

公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書(15)

東九州自動車道(志布志IC～鹿屋串良JCT)建設に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

た はら さこ の うえ
田原迫ノ上遺跡 2

(鹿屋市串良町)

縄文時代早期編

第2分冊

2017年3月

鹿児島県教育委員会
公益財団法人鹿児島県文化振興財団
埋蔵文化財調査センター

総目次

第1分冊

巻頭図版

序文

報告書抄録

例言

凡例

目次

第1章 発掘調査の経過	1
第1節 調査に至るまでの経緯	1
第2節 一部本調査	2
第3節 本調査	3
第4節 整理・報告書作成	10
第2章 遺跡の位置と環境	13
第1節 地理的環境	13
第2節 歴史的環境（周辺の遺跡を中心に）	13
第3節 志布志IC～鹿屋串良JCT間の遺跡	17
第3章 調査の方法と層序	23
第1節 調査の方法	23
第2節 層序	24
第3節 出土遺物の分類	46
第4章 発掘調査の成果	53
第1節 縄文時代早期の調査成果	53
1 調査の概要	53
2 遺構	53
3 遺物	289

第2分冊

第5章 自然科学分析	1
第1節 自然科学分析の概要	1
第2節 テフラ同定	1
第3節 年代測定	7
第4節 樹種同定	14
第5節 植物珪酸体分析	20
第6節 石器石材産地推定	26
第6章 総括	
第1節 遺構について	57
第2節 遺物について	64
遺物観察表	76
写真図版（遺構）	117
写真図版（遺物）	149
奥付	

第2分冊目次

第5章 自然科学分析	1
第1節 自然科学分析の概要	1
第2節 テフラ同定	1
第3節 年代測定	7
第4節 樹種同定	14
第5節 植物珪酸体分析	20
第6節 石器石材産地推定	26
第6章 総括	
第1節 遺構について	57
1 竪穴住居跡	57
2 落とし穴	57
3 連穴土坑	58
4 土坑	61
5 集石遺構	62
6 石器製作跡	63
第2節 遺物について	64
1 土器について	64
2 土製品について	69
3 石器について	69
遺物観察表	76
写真図版（遺構）	117
写真図版（遺物）	149

挿図目次

第419図 重鉍物組成および火山ガラス比	3
第420図 屈折率測定結果	3
第421図 重鉍物・軽鉍物（試料番号2・3）	5
第422図 重鉍物・軽鉍物（試料番号6・7）	6
第423図 暦年較正年代グラフ（IAAA11945～131943）	11
第424図 暦年較正年代グラフ（IAAA131944～152882）	12
第425図 暦年較正年代グラフ（IAAA152883～152888）	13
第426図 炭化材	17
第427図 炭化鱗茎（1）	18
第428図 炭化鱗茎（2）	19
第429図 D-23地点における植物珪酸体分析結果	23
第430図 D-36地点における植物珪酸体分析結果	24
第431図 植物珪酸体（プラント・オパール）	25
第432図 日本・朝鮮半島・極東ロシア・アラスカ州 における第46表の石器原材伝播図	26
第433図 黒曜石原産地	28
第434図 サヌカイト（安山岩）原産地	29
第435図 調査区大別図	57
第436図 竪穴住居跡分布状況	57
第437図 落とし穴分布状況	58
第438図 連穴土坑分布状況	58
第439図 連穴土坑の主軸の方向	60
第440図 主従値でみる分布状況	60
第441図 最深部位置	61
第442図 土坑分布状況	61
第443図 連穴土坑と◎・○の土坑分布状況	62
第444図 集石遺構分布状況	62
第445図 石器製作跡分布状況	63
第446図 石坂式土器の口縁部の傾き分類による 分布状況	64
第447図 下剥峯式土器・桑ノ丸式土器・ 辻タイプ分布状況	65
第448図 桑ノ丸式土器に押型文を施す土器群分布状況	65
第449図 円筒条痕文土器・中原IV式土器分布状況	66
第450図 押型文土器・撚糸文土器・縄文施文土器・ 枝回転文土器分布状況	66
第451図 押型文土器-a類分布状況	66
第452図 押型文土器-b類分布状況	67
第453図 押型文土器-c類分布状況	67
第454図 手向山式土器分布状況	68
第455図 本遺構出土の白々野式土器と類似する 土器分布状況	68
第456図 各分類と石材の関係Ⅰ	69
第457図 各分類と石材の関係Ⅱ	70
第458図 磨石・敲石類における分類ごとの割合	71
第459図 石皿磨面の形状	71
第460図 鹿児島県内で連穴土坑が検出された遺跡図	75

挿表目次

<p>第39表 テフラ組成分析試料一覧…………… 1</p> <p>第40表 テフラ組成分析結果…………… 3</p> <p>第41表 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 補正值) …… 9</p> <p>第42表 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、 暦年校正用^{14}C年代、校正年代) …… 10</p> <p>第43表 樹種同定結果一覧 (1) …… 15</p> <p>第44表 樹種同定結果一覧 (2) …… 16</p> <p>第45表 植物珪酸体分析結果…………… 22</p> <p>第46表-1 各黒曜石の原産地における原石群の 元素比の平均値と標準偏差値 (1) …… 33</p> <p>第46表-1 各黒曜石の原産地における原石群の 元素比の平均値と標準偏差値 (2) …… 34</p> <p>第46表-1 各黒曜石の原産地における原石群の 元素比の平均値と標準偏差値 (3) …… 35</p> <p>第46表-1 各黒曜石の原産地における原石群の 元素比の平均値と標準偏差値 (4) …… 36</p> <p>第46表-1 各黒曜石の原産地における原石群の 元素比の平均値と標準偏差値 (5) …… 37</p> <p>第46表-2 黒曜石製遺物群の元素比の 平均値と標準偏差値 (1) …… 38</p> <p>第46表-2 黒曜石製遺物群の元素比の 平均値と標準偏差値 (2) …… 39</p> <p>第46表-2 黒曜石製遺物群の元素比の 平均値と標準偏差値 (3) …… 40</p> <p>第46表-2 黒曜石製遺物群の元素比の 平均値と標準偏差値 (4) …… 41</p> <p>第47表 九州西北地域原産地採取原石が各原石群に 同定される割合の百分率 (%) …… 41</p> <p>第48表-1 各サヌカイト (安山岩) の原産地における 原石群の元素比の平均値と標準偏差値 (1) …… 42</p> <p>第48表-1 各サヌカイト (安山岩) の原産地における 原石群の元素比の平均値と標準偏差値 (2) …… 43</p> <p>第48表-1 各サヌカイト (安山岩) の原産地における 原石群の元素比の平均値と標準偏差値 (3) …… 44</p> <p>第48表-2 原産地不明の組成の似たサヌカイト (安山岩) 製遺物で作られた遺物群の元素比の 平均値と標準偏差値 (1) …… 45</p> <p>第48表-2 原産地不明の組成の似たサヌカイト (安山岩) 製遺物で作られた遺物群の元素比の 平均値と標準偏差値 (2) …… 46</p> <p>第48表-2 原産地不明の組成の似たサヌカイト (安山岩) 製遺物で作られた遺物群の元素比の 平均値と標準偏差値 (3) …… 47</p> <p>第48表-2 原産地不明の組成の似たサヌカイト (安山岩) 製遺物で作られた遺物群の元素比の 平均値と標準偏差値 (4) …… 48</p> <p>第48表-2 原産地不明の組成の似たサヌカイト (安山岩) 製遺物で作られた遺物群の元素比の 平均値と標準偏差値 (5) …… 49</p> <p>第49表-1 淡路島産出サヌカイト原石の分類結果…………… 50</p> <p>第49表-2 和泉・岸和田産出サヌカイト原石の分類結果…………… 51</p> <p>第49表-3 梅原産出サヌカイト原石の分類結果…………… 51</p> <p>第50表-1 田原迫ノ上遺跡出土黒曜石, ガラス質 安山岩製遺物の元素比分析結果 (1) …… 52</p> <p>第50表-1 田原迫ノ上遺跡出土黒曜石, ガラス質 安山岩製遺物の元素比分析結果 (2) …… 53</p>	<p>第50表-2 田原迫ノ上遺跡出土安山岩製遺物の 元素比分析結果…………… 53</p> <p>第50表-3 田原迫ノ上遺跡出土黒曜石製遺物 参考資料の元素比分析結果…………… 53</p> <p>第51表-1 田原迫ノ上遺跡出土黒曜石・ガラス質 安山岩製遺物の検定結果 (1) …… 54</p> <p>第51表-1 田原迫ノ上遺跡出土黒曜石・ガラス質 安山岩製遺物の検定結果 (2) …… 55</p> <p>第51表-2 田原迫ノ上遺跡出土安山岩製遺物の検定結果…………… 56</p> <p>第51表-3 田原迫ノ上遺跡出土黒曜石製遺物 参考資料の検定結果…………… 56</p> <p>第52表 連穴土坑のブリッジ残存状況…………… 58</p> <p>第53表 県内検出の連穴土坑内出土土器型式と時期…………… 59</p> <p>第54表 連穴土坑と各類土器の分布状況との重なり…………… 59</p> <p>第55表 県内検出の連穴土坑内出土炭化物の年代測定結果…………… 59</p> <p>第56表 年代測定を行った連穴土坑…………… 59</p> <p>第57表 土器編年・校正暦年代…………… 59</p> <p>第58表 検出時の従穴部と主穴部の高低…………… 60</p> <p>第59表 石器製作跡内出土土器等…………… 63</p> <p>第60表 集石遺構と各類土器の分布状況との重なり…………… 63</p> <p>第61表 石坂式土器・下剥峯式土器・押型文土器の 層毎の出土点数…………… 63</p> <p>第62表 石器製作跡と各類土器の分布状況との重なり…………… 63</p> <p>第63表 田原迫ノ上遺跡出土の土器型式分類と出土点数…………… 64</p> <p>第64表 土器の分布範囲…………… 64</p> <p>第65表 「口縁部傾き」「口縁部外面文様」でみる 石坂式土器の出土状況…………… 65</p> <p>第66表 五十市式土器の観察所見…………… 67</p> <p>第67表 本遺跡の五十市式土器出土と同一グリッド・ 同一層から出土する他型式土器…………… 68</p> <p>第68表 白ヶ野式土器と類似する土器と同グリッド・ 同一層で出土する他型式の土器…………… 68</p> <p>第69表 黒曜石の種類と石鏃分類の関係…………… 70</p> <p>第70表 鹿児島県内において縄文時代早期の 竪穴住居跡が検出された遺跡…………… 73</p> <p>第71表 鹿児島県内で連穴土坑が検出された遺跡…………… 74</p> <p>第72表 縄文時代早期 遺構内出土土器観察表 (1) …… 76</p> <p>第73表 縄文時代早期 遺構内出土土器観察表 (2) …… 77</p> <p>第74表 縄文時代早期 遺構内出土土器観察表 (3) …… 78</p> <p>第75表 縄文時代早期 遺構内出土土器観察表 (4) …… 79</p> <p>第76表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (1) …… 79</p> <p>第77表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (2) …… 80</p> <p>第78表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (3) …… 81</p> <p>第79表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (4) …… 82</p> <p>第80表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (5) …… 83</p> <p>第81表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (6) …… 84</p> <p>第82表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (7) …… 85</p> <p>第83表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (8) …… 86</p> <p>第84表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (9) …… 87</p> <p>第85表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (10) …… 88</p> <p>第86表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (11) …… 89</p> <p>第87表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (12) …… 90</p> <p>第88表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (13) …… 91</p> <p>第89表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (14) …… 92</p> <p>第90表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (15) …… 93</p> <p>第91表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (16) …… 94</p> <p>第92表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (17) …… 95</p> <p>第93表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (18) …… 96</p>
--	--

第94表	縄文時代早期	遺構外出土土器観察表 (19)	……97
第95表	縄文時代早期	遺構外出土土器観察表 (20)	……98
第96表	縄文時代早期	遺構外出土土器観察表 (21)	……99
第97表	縄文時代早期	遺構外出土土器観察表 (22)	… 100
第98表	縄文時代早期	遺構外出土土器観察表 (23)	… 101
第99表	縄文時代早期	遺構外出土土器観察表 (24)	… 102
第100表	縄文時代早期	遺構外出土土器観察表 (25)	… 103
第101表	縄文時代早期	遺構外出土土器観察表 (26)	… 104
第102表	縄文時代早期	遺構外出土土器観察表 (27)	… 105
第103表	縄文時代早期	遺構外出土土製品観察表 ……	105
第104表	縄文時代早期	遺構内出土石器観察表 (1)	… 106
第105表	縄文時代早期	遺構内出土石器観察表 (2)	… 107
第106表	縄文時代早期	遺構外出土石器観察表 (1)	… 108
第107表	縄文時代早期	遺構外出土石器観察表 (2)	… 109
第108表	縄文時代早期	遺構外出土石器観察表 (3)	… 110
第109表	縄文時代早期	遺構外出土石器観察表 (4)	… 111
第110表	縄文時代早期	遺構外出土石器観察表 (5)	… 112
第111表	縄文時代早期	遺構外出土石器観察表 (6)	… 113
第112表	縄文時代早期	遺構外出土石器観察表 (7)	… 114
第113表	縄文時代早期	遺構外出土石器観察表 (8)	… 115
第114表	縄文時代早期	遺構外出土石器観察表 (9)	… 116

図版目次

図版 1	遺構群
図版 2	土層断面
図版 3	調査風景・完掘状況・遺物出土状況
図版 4	遺物出土状況
図版 5	竪穴住居跡 1
図版 6	竪穴住居跡 2
図版 7	竪穴住居跡 3
図版 8	落とし穴
図版 9	連穴土坑 1
図版10	連穴土坑 2
図版11	連穴土坑 3
図版12	連穴土坑 4
図版13	連穴土坑 5
図版14	土坑 1
図版15	土坑 2
図版16	土坑 3
図版17	土坑 4
図版18	集石遺構 1
図版19	集石遺構 2
図版20	集石遺構 3
図版21	集石遺構 4
図版22	集石遺構 5
図版23	集石遺構 6
図版24	集石遺構 7
図版25	集石遺構 8
図版26	集石遺構 9
図版27	集石遺構10
図版28	集石遺構11
図版29	集石遺構12
図版30	集石遺構13
図版31	集石遺構14
図版32	集石遺構・石器製作跡
図版33	IV類土器 1
図版34	IV類土器 2

図版35	IV類土器 3
図版36	①V類土器 ②VI類土器 ③V類土器 ④IX類土器 ⑤XII類土器
図版37	①②XV類土器 ③不明土器 ④土製品
図版38	竪穴住居跡内出土遺物 1
図版39	竪穴住居跡内出土遺物 2
図版40	連穴土坑内出土遺物
図版41	土坑内出土遺物 1
図版42	土坑内出土遺物 2
図版43	集石遺構内出土遺物 1
図版44	集石遺構内出土遺物 2
図版45	集石遺構内出土遺物 3
図版46	集石遺構内出土遺物 4 (上)・石器製作跡内出土遺物 (下)
図版47	I・II・III類土器
図版48	IV類土器 1
図版49	IV類土器 2
図版50	IV類土器 3
図版51	IV類土器 4
図版52	IV類土器 5
図版53	IV類土器 6
図版54	IV類系土器
図版55	V類土器
図版56	VI類土器 1
図版57	VI類土器 2
図版58	VII類・VIII類土器
図版59	IX類土器 1
図版60	IX類土器 2
図版61	IX類土器 3
図版62	IX類・X類土器 1
図版63	IX類・X類土器 2
図版64	IX類・X類・XI類・XII類土器
図版65	XIII類土器
図版66	XIII類(上)・XV類(下)土器
図版67	XVI類土器
図版68	XIV類・XVII類土器
図版69	石鏃I類・IIa類・IIb類
図版70	石鏃IIb類・IIIa類・IIIb類
図版71	石鏃IIIb類・IV類・VIIa類・VIIb類
図版72	石槍・石匙・削器・搔器・楔形石器・異形石器・ その他
図版73	打製石斧
図版74	磨製石斧・局部磨製石斧・石斧未製品
図版75	礫器 1
図版76	礫器 2
図版77	磨石・敲石I類 1
図版78	磨石・敲石I類 2
図版79	磨石・敲石I類 3
図版80	磨石・敲石I類 4
図版81	磨石・敲石II類
図版82	磨石・敲石III類 1
図版83	磨石・敲石III類 2
図版84	磨石・敲石IV類
図版85	石皿 1
図版86	石皿 2
図版87	石皿 3
図版88	石皿 4
図版89	石皿 5
図版90	砥石

第5章 自然科学分析

第1節 自然科学分析の概要

本遺跡における縄文時代早期において、「テフラ同定」「年代測定」「樹種同定」「植物珪酸体分析」「石材産地推定」の各種自然科学分析を行った。

「テフラ同定」については、平成23・24・27年度、「年代測定」については、平成23・24・25・27年度、「樹種同定」については、平成23・24・25年度、「植物珪酸体分析」については、平成25年度、「石材産地推定」については、平成28年度に実施した。本報告では、各年度にわたって分析されたものを統合編集を行ったうえで掲載している。

第2節 テフラ同定

はじめに

鹿屋市串良町に所在する田原迫ノ上遺跡は、非溶結の流紋岩質角礫含有軽石凝灰岩いわゆるシラス（鹿児島県地質図編集委員会,1990）からなる台地上に位置する。台地上面の標高は120mほどであり、調査区の北側には、台地を開析する串良川の深い谷に下る斜面が広がっている。発掘調査では、主に縄文時代～弥生時代とされる遺構・遺物が確認されている。また、これらの遺構を埋積しあるいは遺物を包含する火山灰土中には、軽石などの火山砕屑物が認められている。

本報告では、火山灰土中に含まれる火山砕屑物、特に斑晶鉱物と火山ガラスを抽出し、その鉱物組成や形態の特徴、さらには屈折率を捉えることによって、それらの火山砕屑物の由来するテフラを同定する。

1 試料

試料は、縄文時代早期の遺構埋土、XI層包含層、XII層包含層から採取したテフラ7点である。以下、各資料について述べる。

試料番号1は、竪穴住居跡2号埋土テフラ（以下2号埋土テフラと略す）である。暗褐色を呈する砂混じりシルト質の黒ボク土中に黄色軽石と橙色軽石とが散在する。いずれの軽石も最大径約7mmであり、径2～5mmのものが多く、ほとんど風化しており指で容易につぶせる。軽石以外の砕屑物としては、径3mm程の灰色を呈する岩片が微量認められる。

試料番号2は、竪穴住居跡3号 住居内出土土器付着テフラ（以下3号土器付着テフラとする）である。暗褐色を呈する砂混じりシルト質の黒ボク土中に黄色軽石と橙色軽石とが散在する。軽石の特徴は、上記の2号埋土テフラとほぼ同様である。

試料番号3は、XI層テフラである。黒褐色を呈する砂混じりシルト質の黒ボク土中に橙色軽石が散在する。軽石の粒径は、約1mmから9mmまであり、径2～4mmのものが多く、ほとんど風化しており指で容易につぶせる。軽石の他には径1.5mmほどの灰色を呈する岩片が微量認められる。

試料番号4は、XII層テフラである。黒褐色～暗褐色を呈する砂混じりシルト質の黒ボク土中に橙色軽石が散在する。軽石の量は、XI層に比べてやや多い。軽石の粒径は、約1mmから6mmまであり、径2～3mmのものが多く、ほとんど風化しており指で容易につぶせる。軽石の他には径2mmほどの灰色を呈する岩片が微量認められる。

なお、発掘調査所見では、上述した縄文時代関係の試料は、いずれも縄文時代早期に噴出した桜島のテフラに對比されると考えられている。

試料番号5および6は、いずれも縄文時代の竪穴住居跡5号覆土から採取され、その層位は、それぞれ第XI層、第XII層とされている。これらの層位は、発掘調査所見により縄文時代早期頃とされている。2点の試料はともに、黒褐色を呈する黒ボク土であるが、径数mmの黄橙色軽石が比較的多く含まれている。これらの軽石は粘土化しており、指で容易に潰れる。

試料番号7は、B-1区で検出された落し穴8号の底面から採取された土壌である。土壌は、黒褐色を呈する火山灰土であり、径2～10mmの黄橙色軽石が多量散在する。軽石はほとんど風化しており指で容易につぶせる。

発掘調査所見によれば、試料の採取された遺構は、8,500～9,000年前頃の縄文時代早期の年代が示されている。

各試料の試料名・分析年度を一覧にして第39表に示す。

第39表 テフラ組成分析試料一覧

試料番号	試料名
1	竪穴住居跡2号埋土テフラ
2	竪穴住居跡3号 住居内出土土器付着テフラ
3	XI層テフラ
4	XII層テフラ
5	土層第XI層(土壌ブロック 竪穴住居跡5号 下部層)
6	土層第XII層(土壌ブロック 竪穴住居跡5号 外側部)
7	落とし穴8号の底面から採取された土壌

2 分析方法

試料を適量採取し、水を加え、超音波洗浄装置を用いて粒子を分散し、250メッシュの分析篩上にて水洗して粒径が1/16mmより小さい粒子を除去する。乾燥させた後、篩別して、得られた粒径1/4mm 1/8mmの砂分を、ポリタングステン酸ナトリウム(比重約2.96に調整)により重液分離し、得られた重鉱物を偏光顕微鏡下にて250粒に達するまで同定する。同定の際、不透明な粒については、斜め上方からの落射光下で黒色金属光沢を呈するもののみを「不透明鉱物」とする。「不透明鉱物」以外の不透明粒および変質等で同定の不可能な粒は「その他」とする。

一方、重液分離により得られた軽鉱物分については、火山ガラスとそれ以外の粒子を、偏光顕微鏡下にて250粒に達するまで計数し、火山ガラスの量比を求める。火山ガラスは、その形態によりバブル型、中間型、軽石型の3つの型に分類する。各型の形態は、バブル型は薄手平板状あるいは泡のつぎ目をなす部分であるY字状の高まりを持つもの、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは塊状のもの、軽石型は表面に小気泡を非常に多く持つ塊状および気泡の長く伸びた繊維束状のものとする。

屈折率の測定は、処理後に得られた軽鉱物分から摘出した火山ガラスと重鉱物分から摘出した斜方輝石とを対象として、古澤(1995)のMAIOTを使用した温度変化法を用いる。

3 結果

(1) テフラ組成分析

分析結果を第40表、第419図に示す。試料1～4、いずれも斜方輝石が最も多く、少量または中量の不透明鉱物と少量の単斜輝石を含む重鉱物組成を示す。その中で、試料番号2は、他の3点に比べて斜方輝石の量比が10%ほど高い代わりに、不透明鉱物が他の試料の半分ほどの量比であり、単斜輝石とはほぼ同量となっている。火山ガラス比では、4点の試料ともに、少量の軽石型と微量のバブル型を含む。試料番号3および試料番号4に比べると、他の2点は、軽石型火山ガラスの量比がやや多い。なお、処理後の残渣について実体顕微鏡下で確認したところ、4点の試料には、径1mmほどの白色を呈し、発泡やや良好、斜方輝石の斑晶を包有する軽石が微量含まれている。

試料番号5～6の重鉱物組成は、2点の試料ともに、斜方輝石が最も多く、次いで不透明鉱物が多く、少量の単斜輝石を伴うという組成を示す。カンラン石や角閃石をほとんど含まない。形態組成をみると、軽石型が多い。

なお、処理後の残渣について実体顕微鏡下で観察した

ところ、径1.5～2.0mmほどの白色を呈し、発泡やや良好の軽石が極めて微量認められた。

試料番号7は、重鉱物組成は、斜方輝石が最も多く、60%近くを占め、他に20%程度の単斜輝石と不透明鉱物を伴う組成である。火山ガラス比は、少量の軽石型と極めて微量のバブル型を含む。

(2) 屈折率測定

各試料の測定結果を第420図に示す。以下に火山ガラスと斜方輝石に分けて、試料ごとに述べる。

試料番号1～4のレンジは概ね近似しており、レンジの下限はn1.500またはn1.499、レンジの上限はn1.510前後である。モードは、n1.506-1.508付近にあるが、第二のピークがn1.500-1.501付近にある。

試料番号5と6は、いずれも2つのレンジが認められ、低屈折率のレンジは、2点の試料ともにn1.500-1.501であり、高屈折率のレンジは、試料番号5はn1.506-1.510、試料番号6はn1.506-1.511である。高屈折率のレンジのモードは、試料番号5はn1.508、試料番号6はn1.507である。

試料番号7の屈折率は、n1.498-1.501という低い値のレンジとn1.503-1.504およびn1.507-1.509という中程度のレンジ、さらにn1.510-1.514という高い値のレンジに分かれる。低い値のレンジのモードはn1.499であり、中程度のレンジのモードはn1.507-1.508、高い値のレンジのモードはn1.513である。

(3) 斜方輝石

試料番号1は γ 1.708-1.714のレンジを示し、モードは γ 1.710-1.711にあるが、試料番号2は、それよりも高い γ 1.713-1.716の狭いレンジに集中する。試料番号3は γ 1.709-1.714のレンジを示し、 γ 1.712-1.714にモードがあるが、試料番号4は、 γ 1.707-1.711という比較的低いレンジを示し、モードは γ 1.708-1.709である。

試料番号5と6は、いずれも2つのレンジが認められ、低屈折率のレンジは、2点の試料ともに γ 1.706-1.712であり、高屈折率のレンジは、試料番号5は γ 1.724-1.729、試料番号6は γ 1.724-1.727である。モードは、低屈折率のレンジでは、 γ 1.708または1.709であり、高屈折率のレンジでは γ 1.725または1.726である。

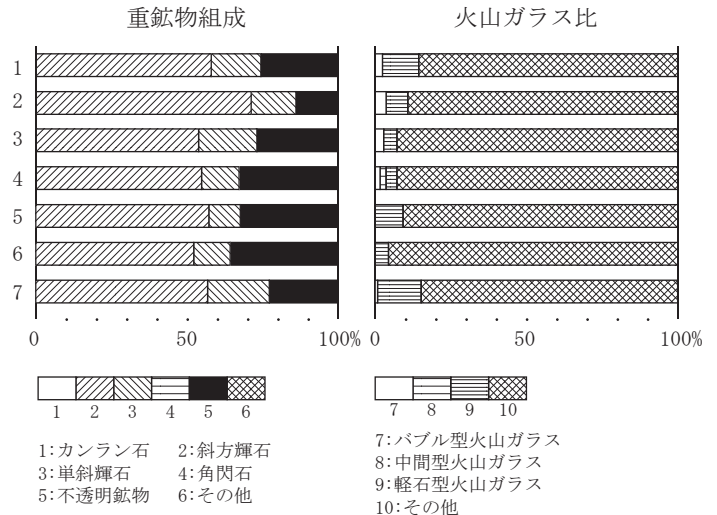
試料番号7の屈折率は、 γ 1.706-1.717という比較的低い値のレンジを示し、他に微量ではあるが、 γ 1.720、 γ 1.728-1.729、 γ 1.733-1.734といった高い値を示すものも混在する。

4 考察

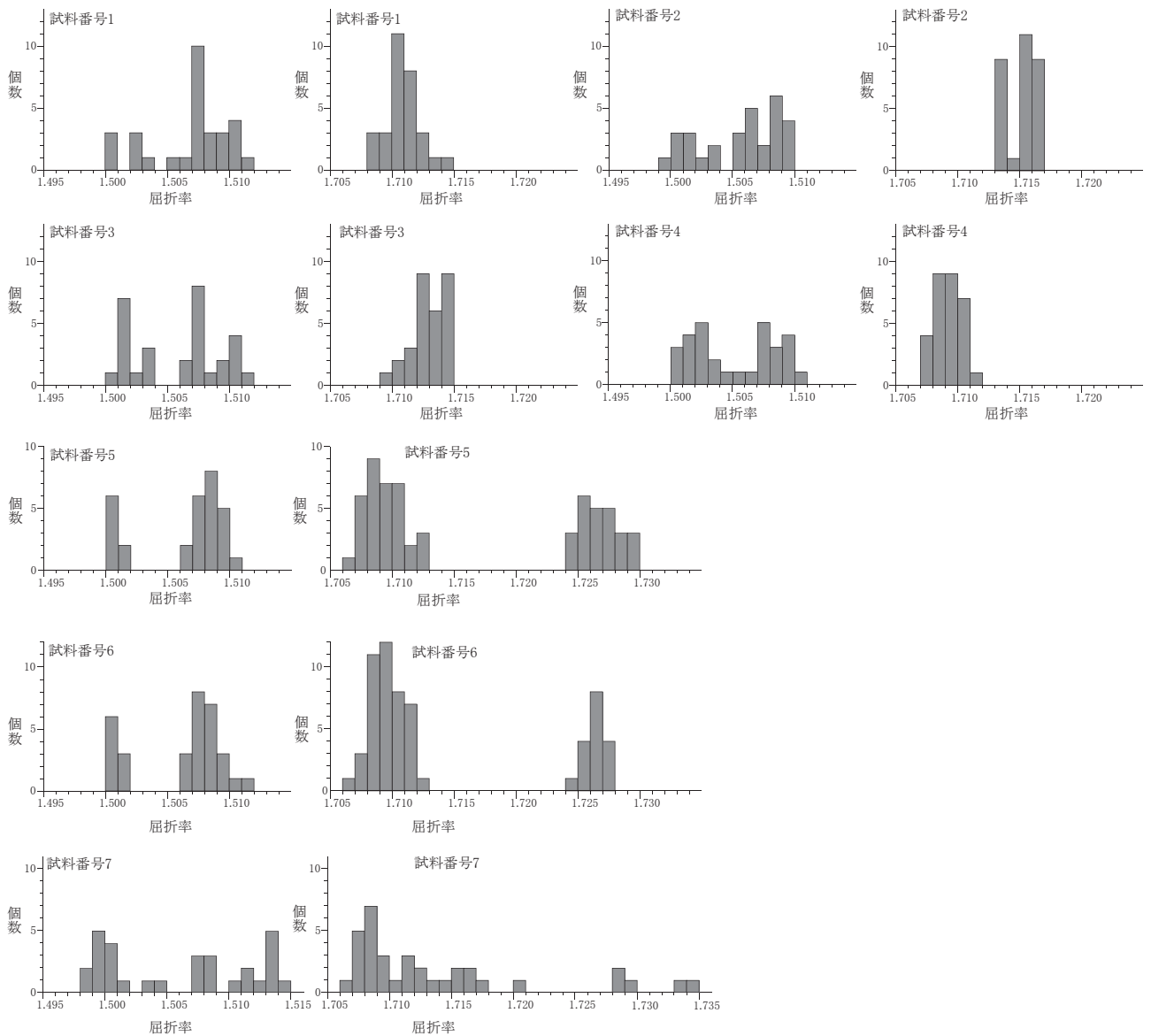
今回の分析試料番号1～7は、発掘調査所見により、縄文時代早期頃の桜島のテフラに対比される可能性があると考えられている。それに該当するテフラは、桜島13(Sz-13)、桜島12(Sz-12)、桜島11(Sz-11)のいずれ

第40表 テフラ組成分析結果

試料番号	カンラン石	斜方輝石	単斜輝石	角閃石	不透明鉱物	その他	合計	バブル型火山ガラス	中間型火山ガラス	軽石型火山ガラス	その他	合計
1	0	145	41	0	64	0	250	6	0	30	214	250
2	0	178	37	0	35	0	250	9	0	18	223	250
3	0	134	48	0	67	1	250	7	1	11	231	250
4	0	137	31	0	82	0	250	4	5	9	232	250
5	0	143	26	0	81	0	250	0	1	23	226	250
6	0	130	30	1	89	0	250	2	1	11	236	250
7	-	142	51	-	57	0	250	2	0	36	212	250



第419図 重鉱物組成および火山ガラス比



第420図 屈折率測定結果

か(小林,1986;町田・新井,2003,以下桜島テフラについては同様の引用)であると考えられる。各テフラの噴出年代(暦年代)は、Sz-13が約10,600年前、Sz-12が約9,000年前、Sz-11が約8,000年前とされている(奥野,2002)。これらのうち、Sz-11は桜島から東北東の末吉方面に分布軸を持ち、Sz-12の分布軸は桜島から東方である(森脇,1994)。一方、Sz-13の分布軸は桜島の東方および南東の2つが存在するとされている(小林・江崎,1997)。これらの記載に従えば、桜島から南東方向に位置する田原迫ノ上遺跡では、Sz-13が降下堆積している可能性がある。一方、町田・新井(2003)に掲載されたSz-13の火山ガラスと斜方輝石のそれぞれの屈折率は、 $n_{1.513-1.516}$ 、 γ 1.707-1.711である。今回の試料では、火山ガラスの屈折率はこれと一致するものはないが、斜方輝石の屈折率では、XII層テフラの値と一致する。以上のことから、XII層テフラはSz-13に対比されると考えられる。なお、火山ガラスの屈折率が一致しない理由としては、火山ガラスの表面の風化変質によって形成される水和層の状態が異なる可能性と、火山ガラス自体がSz-13とは異なるテフラに由来する可能性もあると考えられる。このことは、中村ほか(2002)により、特に完新世のテフラにおいてばらつきが大きいことが指摘されている。さらに、 $n_{1.500}$ 付近の低い屈折率を示す火山ガラスは、無色透明のバブル型火山ガラスの混在から、遺跡の立地するシラス台地を構成している入戸火砕流堆積物に由来すると考えられる。この入戸火砕流堆積物に由来する火山ガラスは、遠隔地においては降下テフラの始良Tn火山灰(AT:町田・新井,1978)となっているものである。すなわち、第XI層や第XII層中に含まれる碎屑物の中には、下位の堆積物や土壌に由来する碎屑物かなりの割合で混在していることが推定される。したがって、高屈折率の火山ガラスについても、Sz-13よりも下位のテフラに由来する可能性があると考えられるのである。そのテフラとしては、桜島薩摩テフラ(Sz-S)をあげることができる。町田・新井(2003)によるSz-Sの火山ガラスの屈折率は $n_{1.509-1.513}$ とされており、今回の試料番号5や6の高屈折率の火山ガラスのレンジに重複する。

XI層テフラについては、試料の外観と重鉍物組成および火山ガラス比さらに火山ガラスの屈折率までXII層テフラとほぼ同様であることから、XII層から拡散したSz-13であると考えられる。ただし、斜方輝石の屈折率のレンジとモードがXII層のそれと若干異なっていることが指摘される。現時点では、この理由は不明であるが、各地に堆積するSz-13の斜方輝石の屈折率を確認する必要があると考えられる。

2号埋土テフラ(試料番号1)と3号土器付着テフラ(資料番号2)については、外観で観察される軽石の特

徴や重鉍物組成および火山ガラス比さらに火山ガラスの屈折率も上述したXII層テフラやXI層テフラとほぼ同様である。これらのことから、2号埋土テフラと3号土器付着テフラもSz-13に対比されると考えられる。ただし、これらの試料においても、斜方輝石の屈折率は、XII層テフラや町田・新井(2003)の値とは異なるレンジが示されている。Sz-13以外のテフラに由来する斜方輝石が混在していることも考えられるが、上述したようにSz-13自体の斜方輝石の屈折率を確認し、比較検討する必要がある。

第XI層(試料番号5)と第XII層(試料番号6)には、肉眼でも認めることのできる軽石が多く含まれている。今回の第XI層と第XII層の斜方輝石の屈折率も、試料番号3と試料番号4とほぼ同様の値であることから、試料番号5と試料番号6の軽石もSz-13に由来する可能性がある。

試料番号7について、火山ガラスの屈折率のレンジの状況により、試料中には複数種のテフラに由来する火山ガラスが混在していると考えられる。 $n_{1.499}$ 付近にモードのある低屈折率の火山ガラスは、その値から、桜島火山の噴出物に由来するものではなく、遺跡の立地する台地を構成している入戸火砕流(シラス)を噴出した始良カルデラの噴出物に由来すると考えられる。同様に γ 1.720以上の高屈折率の斜方輝石も始良カルデラの噴出物に由来する可能性が高い。これらの始良カルデラ噴出物に由来する碎屑物は、おそらく台地上の火山灰土の形成過程において、土壌の母材として混入したものであろう。

$n_{1.503}$ から $n_{1.508}$ までの中程度の屈折率のレンジを構成する火山ガラスは、その値から、鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah:町田・新井,1978)に由来する可能性がある。遺構の廃絶後にK-Ahの降下堆積があったことと、周囲からK-Ahの火山ガラスを含んだ火山灰土の流れ込みによって埋積が進行することにより、埋土中にK-Ah由来の火山ガラスが包含されていると考えられる。

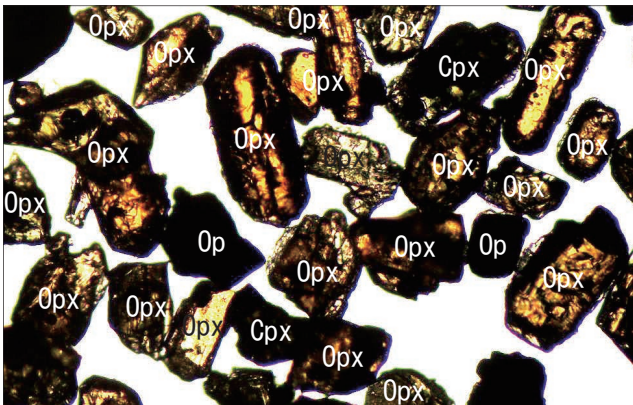
桜島のテフラについては、火山ガラスおよび斜方輝石の屈折率のレンジがK-Ahのそれらと多くの範囲で重複するために、今回の分析結果から識別することは難しい。指摘できることとしては、火山ガラスの形態組成において軽石型が圧倒的に多いことがあげられる。おそらく、屈折率を測定した火山ガラスの中には、K-Ah以外のテフラすなわちこの場合は桜島のテフラに由来する火山ガラスも含まれている可能性が高い。特に火山ガラスの屈折率において $n_{1.510}$ 以上の高屈折率の火山ガラスはその可能性が高いと考えられる。遺構の年代を考慮すれば、発掘調査所見でも示されているように、縄文時代早期の約10,600年前に噴出したSz-13かあるいは約9,000年前に噴出したSz-12のいずれか(テフラ名は小林

(1986) および町田・新井(2003), 噴出年代は奥野(2002)による)に相当する可能性がある。ここで, 町田・新井(2003)に示された火山ガラスの屈折率の値を参照すると, Sz-13はn1.513-1.516, Sz-12はn1.510-1.514であることから, 今回の分析における高屈折率の火山ガラスはSz-12に由来する可能性があると考えられる。

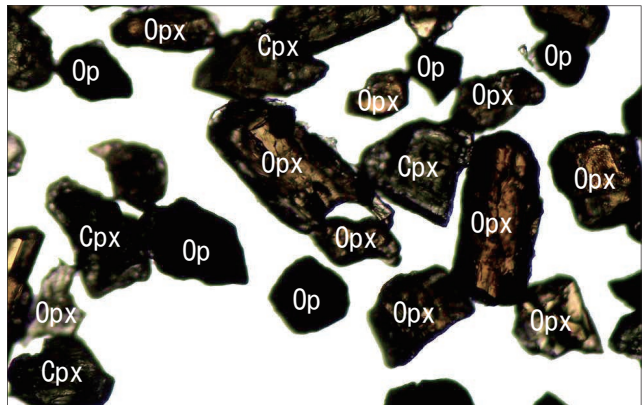
しかし, これまでの周辺域における調査事例では, Sz-12の分布軸は桜島から東方であり(森脇,1994), Sz-13の分布軸は桜島の東方および南東の2つが存在するとされている(小林・江崎,1997)。これらの記載に従えば, 桜島から南東方向に位置する田原迫ノ上遺跡では, Sz-13が降下堆積している可能性があり, 今回の遺構埋土中のテフラもSz-13である可能性もある。現時点では, Sz-12とSz-13の識別には, 決め手を欠くと言わざるを得ない。今後は周辺域における両テフラの分布状況を確認すると同時に, 各地での分析値(特に火山ガラスの屈折率)も蓄積し, 比較検討する必要があると考えられる。

引用文献

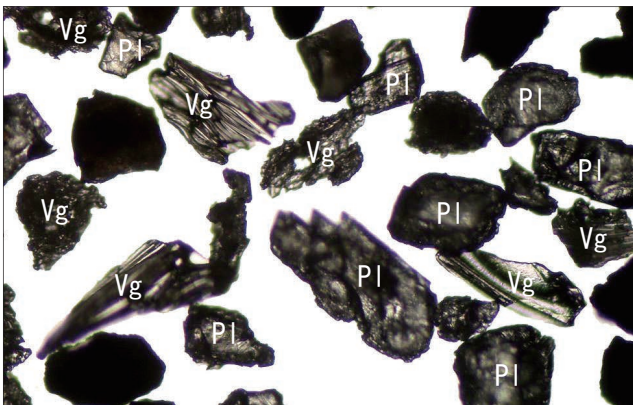
- 古澤 明,1995,火山ガラスの屈折率測定および形態分類とその統計的な解析に基づくテフラの識別.地質学雑誌,101,123-133.
- 鹿児島県地質図編集委員会,1990,鹿児島県地質図 縮尺10万分の1,鹿児島県.
- 小林哲夫,1986,桜島火山の形成史と火砕流.文部省科学研究費自然災害特別研究,計画研究「火山噴火に伴う乾燥粉体流(火砕流等)の特質と災害」(代表者荒牧重雄)報告書,137-163.
- 小林哲夫・江崎真美子,1997,桜島火山,噴火史の再検討.月刊地球19, 227-231.
- 町田 洋・新井房夫,1978,南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ-アカホヤ火山灰.第四紀研究,17,143-163.
- 町田 洋・新井房夫,2003,新編 火山灰アトラス.東京大学出版会,336p.
- 森脇 広,1994,桜島テフラ-層序・分布と細粒火山灰層の層位-.文部省科学研究費(一般研究C)研究成果報告書「鹿児島湾周辺における第四紀後期の細粒火山灰層に関する古環境学的研究」,1-20.
- 奥野 充,2002,南九州に分布する最近約3万年間のテフラの年代.第四紀研究,41,225-236.



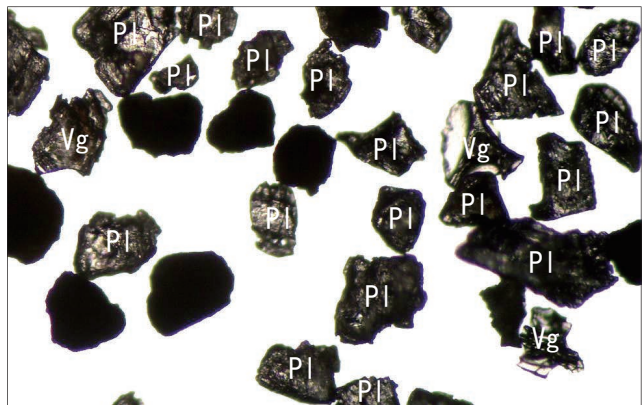
重鉱物(試料番号2. 竪穴住居跡3号出土土器付着テフラ)



重鉱物(試料番号3. XI層テフラ)



軽鉱物(試料番号2. 竪穴住居跡3号出土土器付着テフラ)

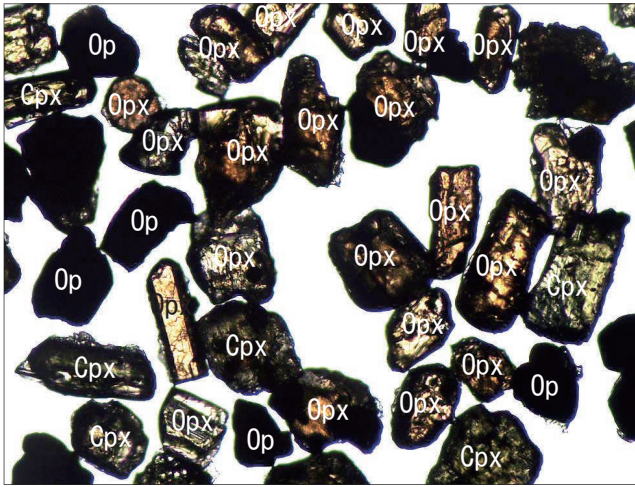


軽鉱物(試料番号3. XI層テフラ)

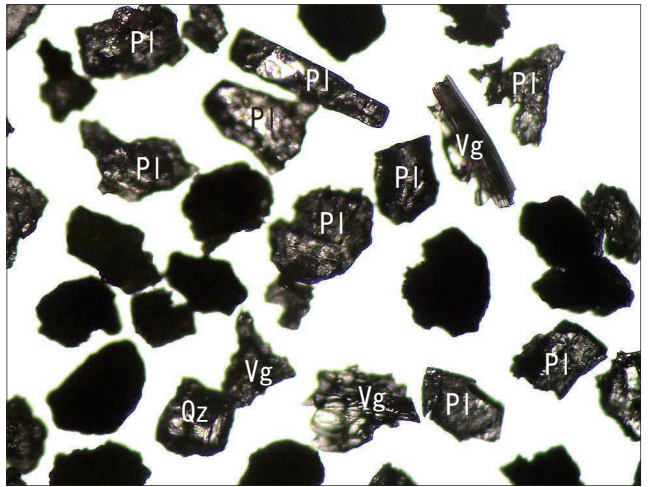
Ol: カンラン石. Opx: 斜方輝石. Cpx: 単斜輝石. Ho: 角閃石. Op: 不透明鉱物.
Vg: 火山ガラス. Qz: 石英. Pl: 斜長石.

0.5mm

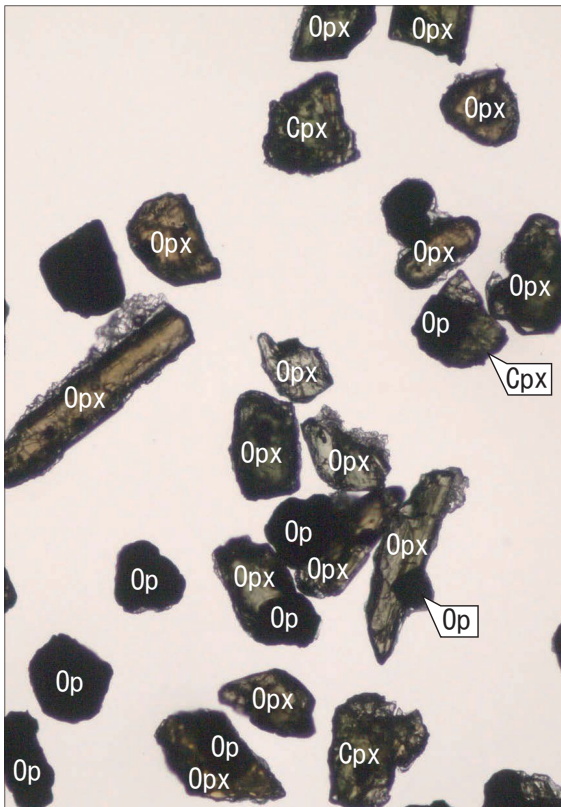
第421図 重鉱物・軽鉱物(試料番号2・3)



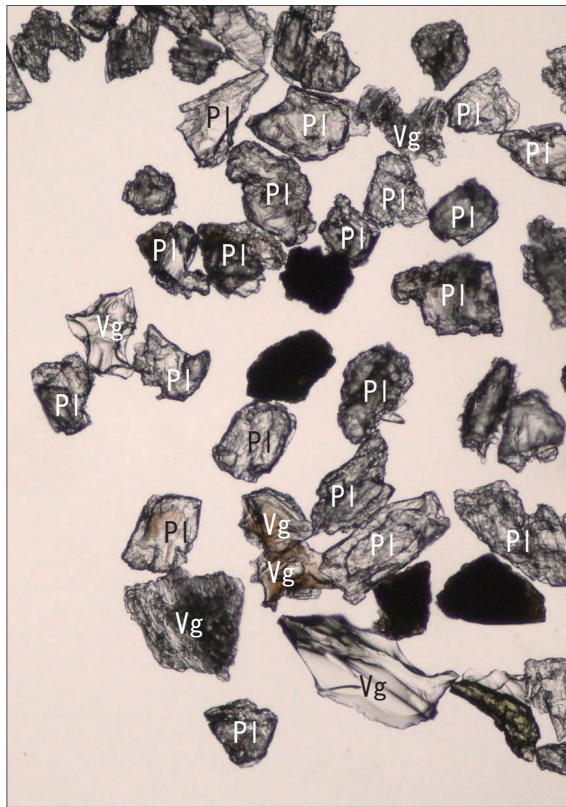
重鉱物 (試料番号 6. 土層第 XII 層)



軽鉱物 (試料番号 6. 土層第 XII 層)



重鉱物 (試料番号 7. 落とし穴 8 号テフラ)



火山ガラス (試料番号 7. 落とし穴 8 号テフラ)

Ol: カンラン石. Opx: 斜方輝石. Cpx: 単斜輝石. Ho: 角閃石. Op: 不透明鉱物.
Vg: 火山ガラス. Qz: 石英. Pl: 斜長石.

0.5mm

第422図 重鉱物・軽鉱物 (試料番号 6・7)

第3節 年代測定

はじめに

年代測定は、平成24年（2回）、平成25年、平成26（2回）年、平成28年（2回）に、当遺跡の年代資料とするため、計8回実施した。今回の報告の分析は、各年度毎に分析された報告を編集したものである。

1 測定対象試料

田原迫ノ上遺跡は、鹿児島県鹿屋市申良町細山田に所在し、笠野原台地北部の台地縁辺部（標高約120m）に位置する。測定対象試料は、試料番号1（集石162号出土炭化物）、試料番号2（竪穴住居跡2号埋土出土炭化物）、試料番号3（集石79号出土炭化物）、試料番号4（集石94号出土炭化材）、試料番号5（集石189号出土炭化材）、試料番号6（連穴土坑19号出土木炭）、試料番号7（集石148号出土木炭）、試料番号8（連穴土坑20号出土木炭）、試料番号9（集石150号出土木炭）、試料番号10（集石164号出土炭化鱗莖）、試料番号11（土坑96号出土炭化鱗莖）、試料番号12（連穴土坑29号従穴部出土炭化物）、試料番号13（連穴土坑33号従穴部出土炭化物）、試料番号14（連穴土坑35号従穴部出土炭化物）、試料番号15（集石162号出土炭化物）、試料番号16（集石93号出土炭化物）、試料番号17（連穴土坑6号従穴部底面出土炭化物）、試料番号18（連穴土坑6号主穴部底面出土炭化物）、試料番号19（連穴土坑7号底面出土炭化物）、試料番号20（連穴土坑12号底面出土炭化物）、試料番号21（連穴土坑23号底面出土炭化物）、試料番号22（連穴土坑14号中層出土炭化物）、試料番号23（竪穴住居跡4号底面出土炭化物）、計23点である。

2 化学処理工程

- (1) メス・ピンセットを使い、根・土等の付着物を取り除く。
- (2) 酸-アルカリ-酸(AAA: Acid Alkali Acid) 処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常1 mol/l (1 M) の塩酸(HCl)を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と第41表に記載する。
- (3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素(CO₂)を発生させる。
- (4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- (5) 精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト(C)を生成させる。
- (6) グラファイトを内径1 mmのカソードにハンドプ

レス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

3 測定方法

加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置(NEC社製)を使用し、¹⁴Cの計数、¹³C濃度(¹³C/¹²C)、¹⁴C濃度(¹⁴C/¹²C)の測定を行う。測定では、米国国立標準局(NIST)から提供されたシュウ酸(HOx II)を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

4 算出方法

- (1) $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の¹³C濃度(¹³C/¹²C)を測定し、基準試料からのずれを千分偏差(‰)で表した値である(第41表)。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- (2) ¹⁴C年代(Libby Age: yrBP)は、過去の大気中¹⁴C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年(0 yrBP)として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期(5568年)を使用する(Stuiver and Polach 1977)。¹⁴C年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を第41表に、補正していない値を参考値として第42表に示した。¹⁴C年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、¹⁴C年代の誤差($\pm 1\sigma$)は、試料の¹⁴C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- (3) pMC (percent Modern Carbon)は、標準現代炭素に対する試料炭素の¹⁴C濃度の割合である。pMCが小さい(¹⁴Cが少ない)ほど古い年代を示し、pMCが100以上(¹⁴Cの量が標準現代炭素と同等以上)の場合Modernとする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を第41表に、補正していない値を参考値として第42表に示した。
- (4) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の¹⁴C濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の¹⁴C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、¹⁴C年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差($1\sigma = 68.2\%$)あるいは2標準偏差($2\sigma = 95.4\%$)で表示される。グラフの縦軸が¹⁴C年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下一桁を丸めない¹⁴C年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバー

ジョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal09データベース (Reimer et al. 2009) を用い、OxCalv4.1較正プログラム (Bronk Ramsey 2009) を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として第42表に示した。暦年較正年代は、 ^{14}C 年代に基づいて較正 (calibrate) された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」(または「cal BP」) という単位で表される。

5 測定結果

試料の ^{14}C 年代は、試料番号1 (集石162号出土炭化物) が $8400 \pm 40\text{yrBP}$ 、試料番号2 (竪穴住居跡2号出土炭化物) が $9160 \pm 40\text{yrBP}$ 、試料番号3 (集石79号遺構内出土炭化物) が $8320 \pm 30\text{yrBP}$ となっている。暦年較正年代 (1σ) は、試料番号1が7535 ~ 7465cal BCの範囲、試料番号2が8426 ~ 8295cal BCの間に3つの範囲で示され、試料番号1が縄文時代早期中葉頃、試料番号2が縄文時代早期前葉頃に相当する。試料の炭素含有率は、すべて50%を超え、化学処理、測定上の問題は特に認められない。

試料番号3が7455 ~ 7345cal BCの間に2つの範囲で示され、縄文時代早期前半頃に相当する。試料番号3 (集石79号) の周辺からは縄文時代早期の土器が出土している。また、近接する試料番号1 (集石162号出土炭化物) の ^{14}C 年代は、昨年度の測定により $8400 \pm 40\text{yrBP}$ という値になっている。今回測定された試料番号3 (集石79号) の測定結果は、おおむねこれらに矛盾しない年代値と見られる。試料の炭素含有率は60%を超える十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

試料番号4、試料番号5の暦年較正年代 (1σ) は、縄文時代早期中葉頃に相当する。試料の炭素含有率はすべて50%以上で、化学処理、測定上の問題は認められない。

試料番号6、試料番号7、試料番号8、試料番号9のうち、試料番号6と試料番号8の ^{14}C 年代はともに $8910 \pm 30\text{yrBP}$ となっており、誤差 ($\pm 1\sigma$) の範囲でよく一致する。試料番号7は $8360 \pm 30\text{yrBP}$ 、試料番号9は $8240 \pm 30\text{yrBP}$ で、これら2点の値はおおむね近いが、これらと試料番号6、試料番号8との間には年代差がある。

暦年較正年代 (1σ) は、試料番号6が8215 ~ 7989cal BCの間に3つの範囲、試料番号8が8223 ~ 7992cal BCの間に3つの範囲、試料番号9が7319 ~ 7186cal BCの範囲、試料番号7が7500 ~ 7361cal BCの間に2つの範囲、で示される。4点ともおおむね縄文時代早期半ば頃に相当する年代値である (小林編2008) が、

上述のように試料の間には年代差が認められる。

試料が出土した遺構はXI層とXII層で検出されている。これら2層の間の年代差は明確でないが、VIII層とXIII層で確認された火山灰との上下関係には整合する結果となっている。

試料の炭素含有率はすべて70%前後の十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

試料番号10 (集石164号) は $8260 \pm 30\text{yrBP}$ 、試料番号11 (土坑96号) は $8300 \pm 30\text{yrBP}$ で、互いに近接した年代を示す。測定誤差を σ の年代でみると、試料番号10 (集石164号) は、7350 ~ 7190calBC (9300 ~ 9140calBP)、試料番号11 (土坑96号) は、7453 ~ 7332calBC (9403 ~ 9282calBP)となる。縄文時代早期とされる試料番号10 (集石164号) と試料番号11 (土坑96号) からは、ネギ型と考えられる炭化した鱗茎が複数確認された。また、炭化鱗茎の暦年代較正值は、試料番号10 (集石164号) は7350 ~ 7190calBC (9300 ~ 9140calBP)、試料番号11 (土坑96号) は7453 ~ 7332calBC (9403 ~ 9282calBP)で、縄文時代早期中葉頃に相当し (小林編,2008)、発掘調査所見の年代観と大きく外れない結果と言える。

試料番号12 (連穴土坑29号)、試料番号13 (連穴土坑33号)、試料番号14 (連穴土坑35号) の ^{14}C 年代は、試料番号12が $8960 \pm 30\text{yrBP}$ 、試料番号13が $8930 \pm 30\text{yrBP}$ 、試料番号14が $8940 \pm 30\text{yrBP}$ である。暦年較正年代 (1σ) は、試料番号12が8256 ~ 8001cal BC、試料番号13が8233 ~ 7996cal BC、試料番号14が8242 ~ 7998cal BCの間に各々複数の範囲で示され、いずれも縄文時代早期中葉頃に相当する (小林編2008)。

試料の炭素含有率はいずれも60%を超える十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

試料番号15 (集石162号出土木炭)、試料番号16 (集石93号出土炭化物)、試料番号17 (連穴土坑6号従穴部底面出土炭化物)、試料番号18 (連穴土坑6号主穴部底面出土炭化物)、試料番号19 (連穴土坑7号底面出土炭化物)、試料番号20 (連穴土坑12号底面出土木炭)、試料番号21 (連穴土坑23号底面出土炭化物)、試料番号22 (連穴土坑14号中層出土木炭)、試料番号23 (竪穴住居跡4号底面出土炭化物)、の ^{14}C 年代は、 $8960 \pm 40\text{yrBP}$ (試料番号6) から $8320 \pm 30\text{yrBP}$ (試料番号1) の間にある。暦年較正年代 (1σ) は、最も古い試料番号20が8255 ~ 7999cal BCの間に4つの範囲、最も新しい試料番号15が7458 ~ 7350cal BCの範囲で示され、いずれも縄文時代早期中葉頃に相当する (小林編2008)。

試料の炭素含有率はいずれも60%を超える十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

文献

Stuiver M. and Polach H.A. 1977 Discussion: Reporting of ¹⁴C data, *Radiocarbon* 19(3), 355-363
 小林達雄編 2008 総覧縄文土器, 総覧縄文土器刊行委員会, アム・プロモーション
 Bronk Ramsey C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51(1), 337-360
 Reimer, P.J. et al. 2009 IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 51(4), 1111-1150

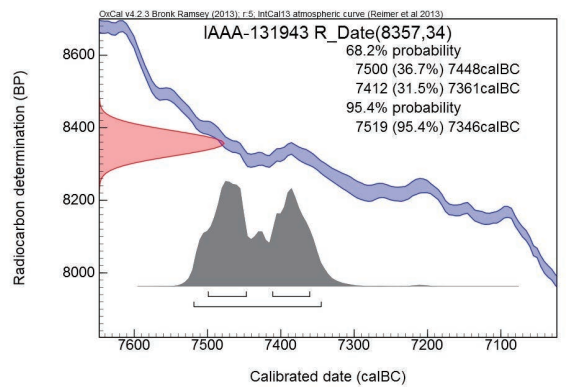
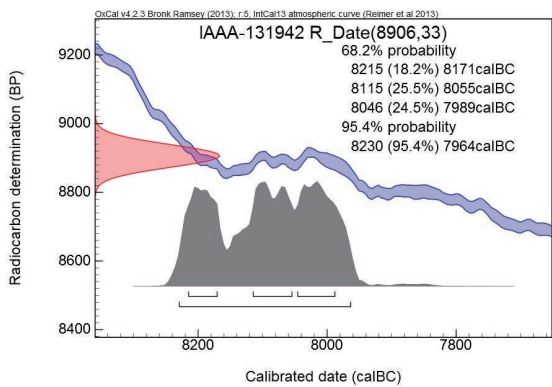
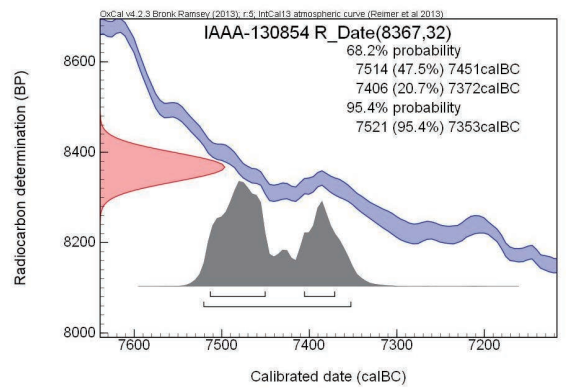
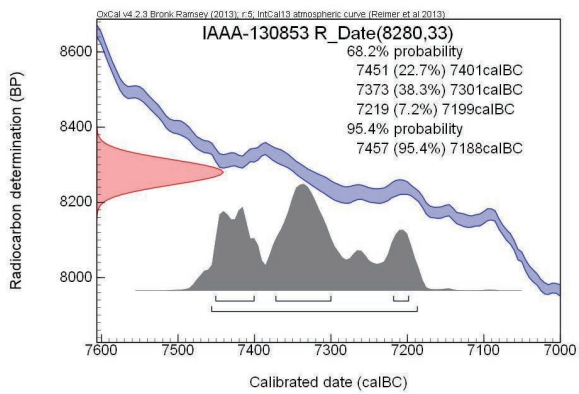
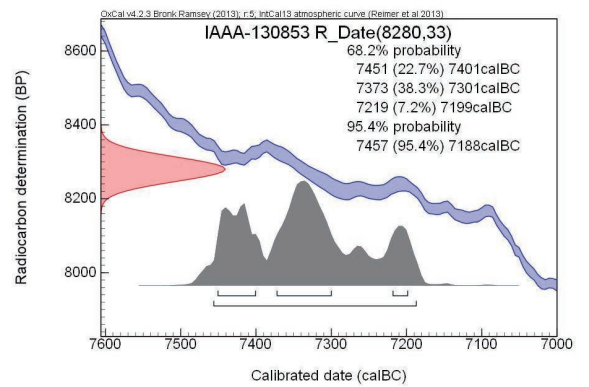
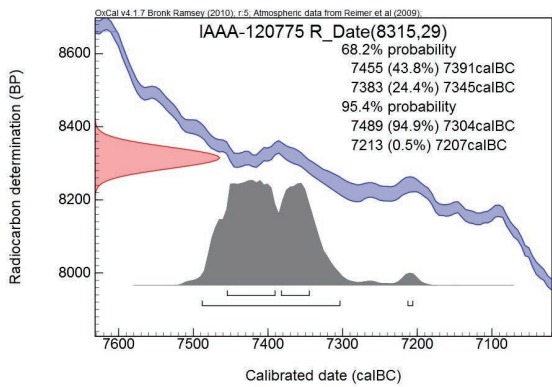
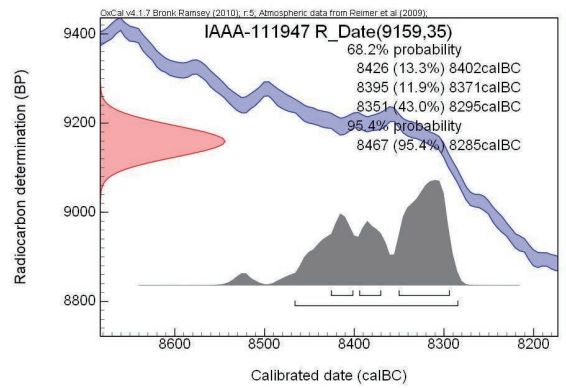
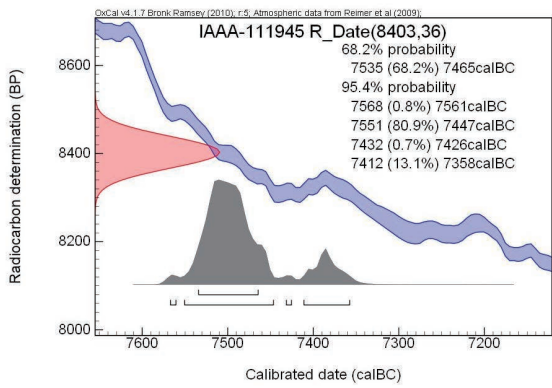
Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 55(4), 1869-1887
 坂本稔 2010 較正曲線と日本産樹木-弥生から古墳へ-, 第5回年代測定と日本文化研究シンポジウム予稿集, (株) 加速器分析研究所, 85-90
 町田洋, 新井房夫 2003 新編火山灰アトラス [日本列島とその周辺], 東京大学出版会

第41表 放射性炭素年代測定結果 (δ¹³C 補正值)

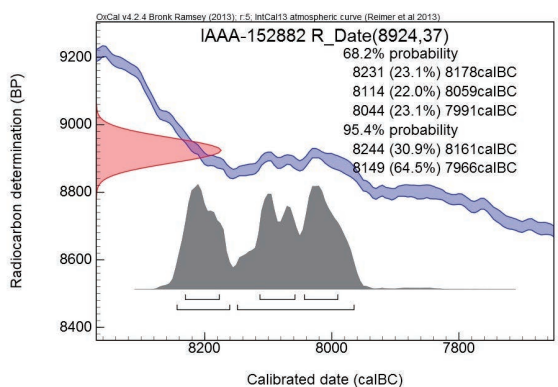
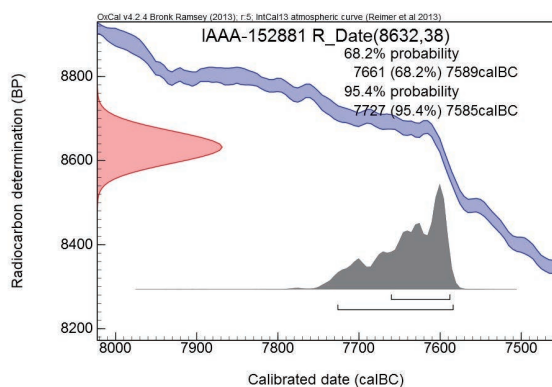
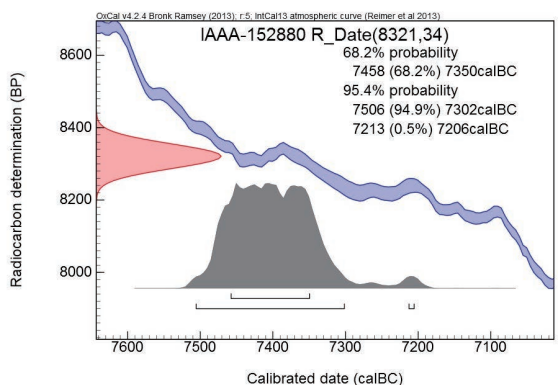
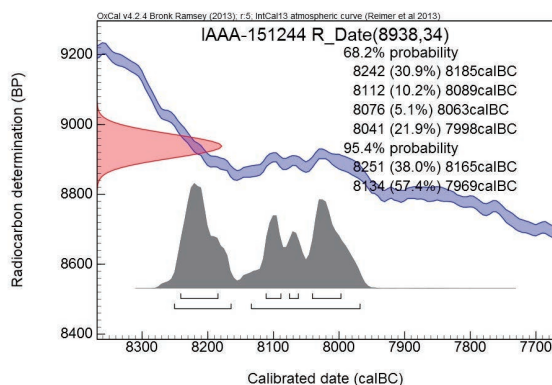
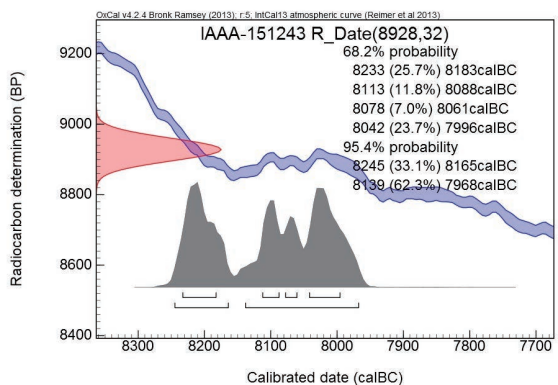
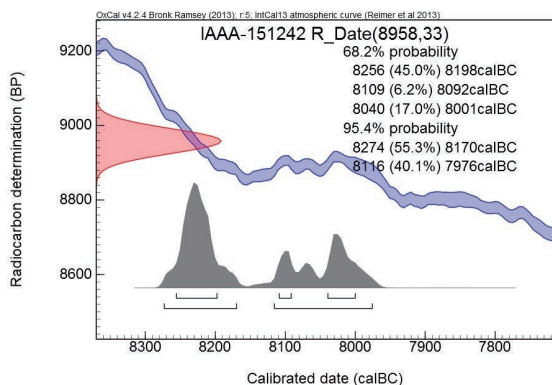
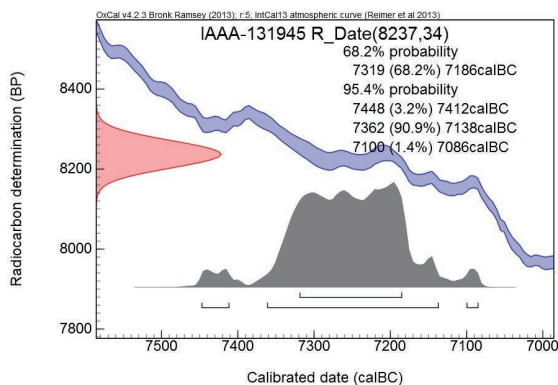
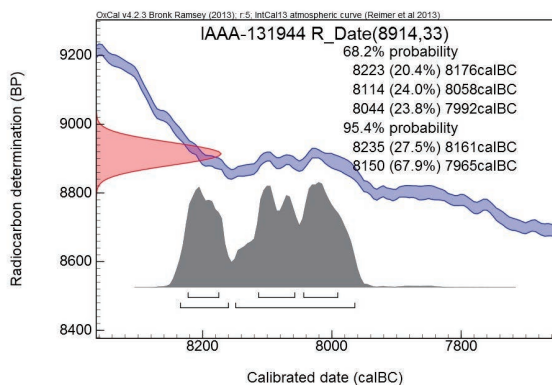
試料番号	測定番号	試料名	試料形態	処理方法	δ ¹³ C (‰) (AMS)	δ ¹³ C 補正あり	
						Libby Age(BP)	PMQ%
1	IAA A11945	集石 162号	炭化物	AAA	-31.34 ± 0.61	8,400 ± 40	35.13 ± 0.16
2	IAA A11947	竪穴住居跡2号	炭化物	AAA	-30.51 ± 0.49	9,160 ± 40	31.98 ± 0.14
3	IAA A20775	集石 79号	炭化物	AAA	-24.98 ± 0.26	8,320 ± 30	35.52 ± 0.13
4	IAA A30853	集石 94号 XII層上	炭化材	AAA	-27.71 ± 0.6	8,280 ± 30	35.67 ± 0.15
5	IAA A30854	集石 189号 XII層上	炭化材	AAA	-24.5 ± 0.64	8,370 ± 30	35.67 ± 0.14
6	IAA A31942	連穴土坑 19号	木炭	AAA	-27.02 ± 0.51	8,910 ± 30	33.00 ± 0.14
7	IAA A31943	集石 148号	木炭	AAA	-28.38 ± 0.50	8,360 ± 30	35.33 ± 0.15
8	IAA A31944	連穴土坑 20号	木炭	AAA	-27.61 ± 0.56	8,910 ± 30	32.97 ± 0.14
9	IAA A31945	集石 150号	木炭	AAA	-25.48 ± 0.46	8,240 ± 30	35.86 ± 0.15
10	IAA A31499	集石 164号	炭化鱗茎	-	-25.56 ± 0.24	8,260 ± 30	-
11	IAA A31500	土坑 96号	炭化鱗茎	-	-26.81 ± 0.23	8,300 ± 30	-
12	IAA A51242	連穴土坑 29 従穴部底面	炭化物	AAA	-27.64 ± 0.51	8,960 ± 30	32.79 ± 0.14
13	IAA A51243	連穴土坑 33 従穴部底面	炭化物	AAA	-27.87 ± 0.39	8,930 ± 30	32.91 ± 0.13
14	IAA A51244	連穴土坑 35 従穴部底面	炭化物	AAA	-25.91 ± 0.44	8,940 ± 30	32.86 ± 0.14
15	IAA A52880	集石 162号	木炭	AaA	-28.81 ± 0.27	8,320 ± 30	35.49 ± 0.15
16	IAA A52881	集石 93号	炭化物	AAA	-29.02 ± 0.20	8,630 ± 40	34.14 ± 0.16
17	IAA A52882	連穴土坑 6号 従穴部底面	炭化物	AAA	-22.71 ± 0.29	8,920 ± 40	32.92 ± 0.15
18	IAA A52883	連穴土坑 6号 主穴部底面	炭化物	AAA	-28.25 ± 0.24	8,830 ± 40	33.32 ± 0.15
19	IAA A52884	連穴土坑 7号 底面	炭化物	AAA	-26.31 ± 0.27	8,910 ± 40	32.98 ± 0.15
20	IAA A52885	連穴土坑 12号 底面	木炭	AAA	-25.74 ± 0.25	8,960 ± 40	32.79 ± 0.14
21	IAA A52886	連穴土坑 23号 底面	炭化物	AaA	-25.03 ± 0.23	8,900 ± 40	33.03 ± 0.15
22	IAA A52887	連穴土坑 14号 中層	木炭	AAA	-26.05 ± 0.22	8,910 ± 40	32.98 ± 0.15
23	IAA A52888	竪穴住居跡 4号 床面	炭化物	AAA	-26.05 ± 0.43	8,900 ± 30	33.02 ± 0.14

第42表 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代)

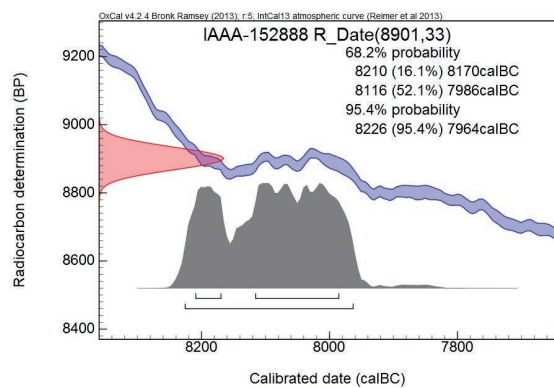
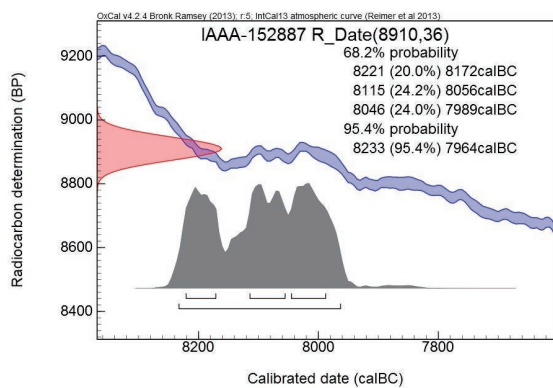
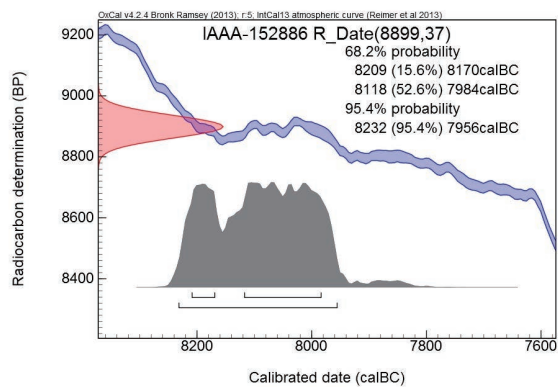
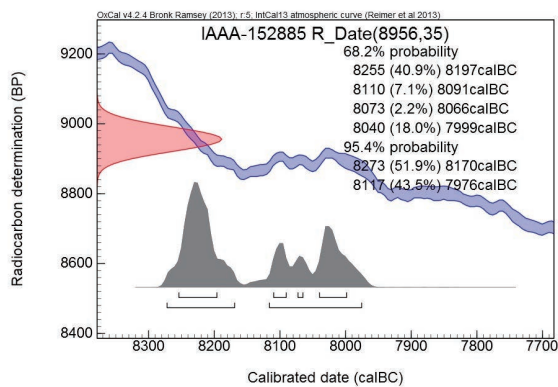
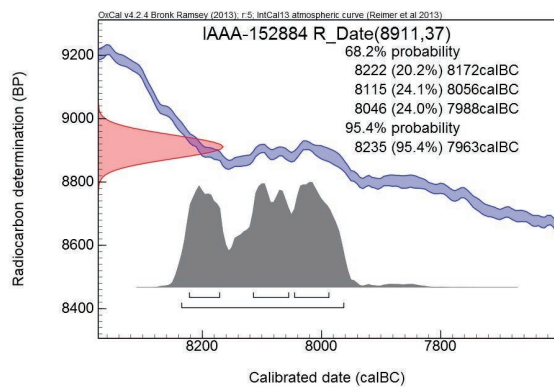
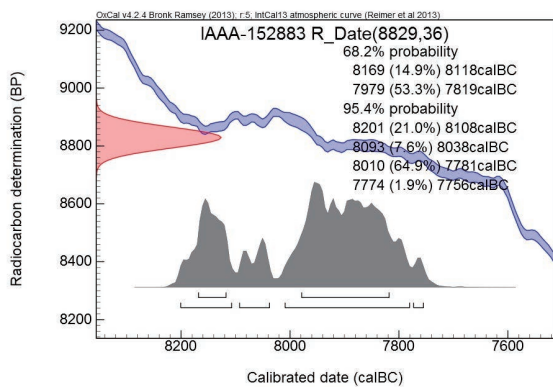
試料番号	測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし				暦年較正用 (y BP)			1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
		Age	(BP)	p MC (%)						
1	I A A A 111945	-8,510	± 40	34.68	± 0.15	8,403	± 36	7535calBC - 7465calBC (6.2%)	7568calBC - 7561calBC (0.8%) 7551calBC - 7447calBC (8.9%) 7432calBC - 7426calBC (0.7%) 7412calBC - 7358calBC (8.1%)	
2	I A A A 111947	-9,250	± 40	31.62	± 0.14	9,159	± 35	8426calBC - 8402calBC (3.3%) 8395calBC - 8371calBC (1.9%) 8351calBC - 8295calBC (4.0%)	8467calBC - 8285calBC (9.4%)	
3	I A A A 120775	-8,320	± 30	35.52	± 0.13	8,315	± 29	7455calBC - 7391calBC (4.8%) 7383calBC - 7345calBC (4.4%)	7489calBC - 7304calBC (9.9%) 7213calBC - 7207calBC (0.5%)	
4	I A A A 130853	-8,330	± 30	35.47	± 0.14	8,280	± 33	7451calBC - 7401calBC (2.7%) 7373calBC - 7301calBC (3.3%) 7219calBC - 7199calBC (7.2%)	7457calBC - 7188calBC (9.4%)	
5	I A A A 130854	-8,360	± 30	35.32	± 0.14	8,367	± 32	7514calBC - 7451calBC (7.5%) 7406calBC - 7372calBC (2.7%)	7521calBC - 7353calBC (9.4%)	
6	I A A A 131942	-8,940	± 30	32.86	± 0.13	8,906	± 33	8215calBC - 8171calBC (8.2%) 8115calBC - 8055calBC (3.5%) 8046calBC - 7989calBC (4.5%)	8230calBC - 7964calBC (9.4%)	
7	I A A A 131943	-8,410	± 30	35.09	± 0.15	8,357	± 34	7500calBC - 7448calBC (5.7%) 7412calBC - 7361calBC (3.5%)	7519calBC - 7346calBC (9.4%)	
8	I A A A 131944	-8,960	± 30	32.79	± 0.13	8,914	± 33	8223calBC - 8176calBC (2.4%) 8114calBC - 8058calBC (2.0%) 8044calBC - 7992calBC (3.8%)	8235calBC - 8161calBC (2.5%) 8150calBC - 7965calBC (6.9%)	
9	I A A A 131945	-8,250	± 30	35.83	± 0.15	8,237	± 34	7319calBC - 7186calBC (6.2%)	7488calBC - 7412calBC (3.2%) 7362calBC - 7318calBC (9.9%) 7100calBC - 7086calBC (1.4%)	
10	I A A A 131499	-				8,260	± 28	7350calBC - 7285calBC (%) 7275calBC - 7252calBC (%) 7229calBC - 7190calBC (%)	7450calBC - 7407calBC (%) 7372calBC - 7180calBC (%)	
11	I A A A 131500	-				8,302	± 29	7453calBC - 7395calBC (%) 7378calBC - 7332calBC (%)	7483calBC - 7290calBC (%) 7224calBC - 7196calBC (%)	
12	I A A A 151242	-9,000	± 30	32.61	± 0.13	8,958	± 33	8256calBC - 8198calBC (5.0%) 8109calBC - 8092calBC (6.2%) 8040calBC - 8001calBC (7.0%)	8274calBC - 8170calBC (5.3%) 8116calBC - 7976calBC (4.1%)	
13	I A A A 151243	-8,980	± 30	32.71	± 0.13	8,928	± 32	8233calBC - 8183calBC (3.7%) 8113calBC - 8088calBC (1.8%) 8078calBC - 8061calBC (7.0%) 8042calBC - 7996calBC (3.7%)	8245calBC - 8165calBC (3.1%) 8139calBC - 7968calBC (6.3%)	
14	I A A A 151244	-8,950	± 30	32.8	± 0.14	8,938	± 34	8242calBC - 8185calBC (3.9%) 8112calBC - 8089calBC (0.2%) 8076calBC - 8063calBC (5.1%) 8041calBC - 7998calBC (2.9%)	8251calBC - 8165calBC (3.0%) 8134calBC - 7969calBC (5.4%)	
15	I A A A 152880	-8,380	± 30	35.22	± 0.15	8,321	± 34	7458calBC - 7350calBC (6.2%)	7506calBC - 7302calBC (9.9%) 7213calBC - 7206calBC (0.5%)	
16	I A A A 152881	-8,700	± 40	33.86	± 0.16	8,632	± 38	7661calBC - 7589calBC (6.2%)	7727calBC - 7585calBC (9.4%)	
17	I A A A 152882	-8,890	± 40	33.08	± 0.15	8,924	± 37	8231calBC - 8178calBC (2.1%) 8114calBC - 8059calBC (2.0%) 8044calBC - 7991calBC (2.1%)	8244calBC - 8161calBC (3.9%) 8149calBC - 7966calBC (6.5%)	
18	I A A A 152883	-8,880	± 40	33.09	± 0.15	8,829	± 36	8169calBC - 8118calBC (4.9%) 7979calBC - 7819calBC (5.3%)	8201calBC - 8108calBC (2.0%) 8093calBC - 8038calBC (7.6%) 8010calBC - 7781calBC (9.9%) 7774calBC - 7756calBC (1.9%)	
19	I A A A 152884	-8,930	± 40	32.89	± 0.15	8,911	± 37	8222calBC - 8172calBC (2.2%) 8115calBC - 8056calBC (2.1%) 8046calBC - 7988calBC (2.0%)	8235calBC - 7963calBC (9.4%)	
20	I A A A 152885	-8,970	± 40	32.74	± 0.14	8,956	± 35	8255calBC - 8197calBC (4.9%) 8110calBC - 8091calBC (7.1%) 8073calBC - 8066calBC (2.2%) 8040calBC - 7999calBC (8.0%)	8273calBC - 8170calBC (5.9%) 8117calBC - 7976calBC (4.5%)	
21	I A A A 152886	-8,900	± 40	33.03	± 0.15	8,899	± 37	8209calBC - 8170calBC (5.6%) 8118calBC - 7984calBC (5.6%)	8232calBC - 7956calBC (9.4%)	
22	I A A A 152887	-8,930	± 40	32.91	± 0.15	8,910	± 36	8221calBC - 8172calBC (2.0%) 8115calBC - 8056calBC (2.2%) 8046calBC - 7989calBC (2.0%)	8233calBC - 7964calBC (9.4%)	
23	I A A A 152888	-8,920	± 30	32.95	± 0.14	8,901	± 33	8210calBC - 8170calBC (6.1%) 8116calBC - 7986calBC (2.1%)	8226calBC - 7964calBC (9.4%)	



第423図 暦年較正年代グラフ (IAAA11945 ~ 131943)



第424図 暦年較正年代グラフ (IAAA131944 ~ 152882)



第425図 暦年較正年代グラフ (IAAA152883 ~ 152888)

第4節 樹種同定

はじめに

樹種同定は、平成25年度に、計3回実施した。今回の報告は、各分析において得られたデータを編集したものである。

1 測定対象試料

試料は、縄文時代早期中葉頃と考えられている集石94号と集石189号から出土した炭化材各1点(試料番号1・2)、集石150号の埋土から出土した炭化材1点(試料番号3)、集石164号から出土した炭化種実2個(試料番号4)、土坑96号から出土した炭化種実117個(試料番号5～62)である。試料は全て乾燥した状態である。

2 分析方法

試料を自然乾燥させた後、木口(横断面)・柀目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東(1982)やWheeler他(1998)を参考にする。また、日本産樹木の木材組織については、林(1991)や伊東(1995,1996,1997,1998,1999)を参考にする。分析後は、試料を容器に戻して返却する。

3 結果

樹種同定結果を第43表に示す。試料番号1・2は、広葉樹2分類群(コナラ属コナラ亜属コナラ節・ツバキ属)に同定された。各分類群の解剖学的特徴等を記す。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節(*Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Prinus*) ブナ科

環孔材で、孔圏部は1-2列、孔圏外で急激に径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-20細胞高のものと同定放射組織とがある。

・ツバキ属(*Camellia*) ツバキ科

散孔材で、道管壁は薄く、単独または2-3個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は階段穿孔を有し、壁孔は対列～階段状に配列する。放射組織は異性、1-3細胞幅、1-20細胞高。

試料番号3は、針葉樹のカヤに同定された。解剖学的特徴等を記す。

・カヤ(*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.) イチイ科カヤ属

軸方向組織は仮道管のみで構成され、樹脂道および樹脂細胞は認められない。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は狭い。仮道管内壁には2

本が対をなしたらせん肥厚が認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はトウヒ型～ヒノキ型で、1分野に1-4個。放射組織は単列、1-10細胞高。

試料番号4～62の鱗茎は炭化しており黒色、広卵～球体を呈す。保存状態が良好な10個を対象とした計測値は、重量(付着する泥の重量を含む)は、最小0.1～最大1.0(平均0.31±標準偏差0.32)g、長さは7.9～12.7(平均9.63±1.24)mm、径は6.4～12.0(平均9.74±1.83)mmであった。頂部は伸び、鱗茎を構成する薄い葉が中軸から層状に巻いて重なる構造が確認される。基部は切形で、径4.7mm程度の円形(例えば第428図-17)を呈し、この部分から根が伸びるが、表面に泥が付着するため不明瞭である。葉の表面には、微細な縦長の粒状網目模様が縦列し、いずれの表面模様も類似する(第427図-8c, 9e, 10b)。

(中村・戸部訳1999)によれば、「鱗茎植物は、ほとんど全部といってもよいほど単子葉植物、ことにユリ科に集中しており、ユリ型とネギ型とがあるとされる。今回確認された炭化鱗茎は、ユリ科ユリ属やウバユリ属などにみられるような、鱗茎を構成する葉は鱗片状に成長し、細い葉柄で茎に接着して屋根瓦のように重なりある「ユリ型」とは区別され、ユリ科ネギ属やヒガンバナ科スイセン属、ヒガンバナ属などにみられるような、葉柄が鞘状に閉じた筒になり、横断面では重なり合った葉が同心円を描く「ネギ型」と考えられる。

(佐竹ほか編1982)によれば、本地域に分布するネギ属はノビル、ヤマラッキョウ、ヒガンバナ属はショウキズイセン、ヒガンバナ、キツネノカミソリがある。このうち、ノビルとヒガンバナは鱗茎が食用される有用植物で、古い時代に渡来した説もある。スイセン属にはスイセンがあるが、渡来種で有毒のため、今回の同定候補からは外している。これらの鱗茎の形状は、ヤマラッキョウは狭卵形で、ノビルは球形、ショウキズイセンは卵球形、ヒガンバナとキツネノカミソリは広卵形と記載されている(佐竹ほか編,1982)が、現生標本には変異がある。出土鱗茎は広卵～球体を呈し、ノビルの形状に似るが、現生標本との比較検討が不十分である。

近年では、走査型電子顕微鏡を使用した炭化した鱗茎の葉の組織観察による同定の試みも実施されているが(米田・佐々木,2013)、破壊分析である。本分析段階では、出土炭化鱗茎を非破壊条件下で可能な限りの記録保存に努め、ネギ型の可能性にとどめている(樹02・03)。

4 考察

縄文時代早期中葉頃と考えられている試料番号1(集石94号)と試料番号2(集石189号の炭化材)は、ツバキ属とコナラ節に同定された。ツバキ属は、暖温帯性常緑広葉樹林内に生育する常緑高木、コナラ節はその二次

林内等に生育する落葉高木であり、木材は共に重硬で強度が高い材質を有する。この結果から、当時の集石では、樹種は異なるが、共通する材質の木材が利用された可能性がある。硬く強度の高い木材は、燃料材とした場合に発熱量が大きいことから、その点が考慮された可能性がある。

試料番号3（集石164号炭化材）は、集石埋土から出土しており、燃料材に由来する可能性がある。この炭化材は、針葉樹のカヤに同定された。

カヤは、暖温帯性常緑広葉樹林内に生育する常緑高木である。木材は重硬・緻密で、強度・耐水性が高い。カヤは、現在でも本遺跡周辺に分布が見られることから、周辺に生育していた樹木の枝などを燃料材として利用したことが推定される。

試料番号4～62の鱗莖類は、デンプン質に富むため、古くから採取され、食用に利用されてきた（山本,2002）。鱗莖の遺跡出土事例も数例確認され（小島・浜口,1977など）、縄文時代における食用化が想定されてきた。今回確認されたネギ型と考えられる炭化鱗莖は、当時利用された植物質食料と示唆され、火を受けたと推定される。

出土炭化鱗莖は、ネギ型に属する分類群の分布や形状、民俗事例等を考え合わせると、ノビルの可能性がある。ノビルは原野や道ばたにふつうに見られる、春の摘み草の一つとされる多年草で、山本（2002）による鱗莖類の遺跡出土例の集成では、東京都八王子市宮下遺跡の縄文時代中期前半と、中野区新井小学校裏遺跡の縄文時代後期でノビルが確認されている。ただし、鱗莖の形状には変異があり、本分析段階では現生標本との比較検討が不十分であるため、非破壊条件下で可能な限りの記録

保存に努め、ネギ型の可能性にとどめている。今後の分析精度の向上による分類群の特定と資料蓄積を待ち、本遺跡周辺域における鱗莖の利用状況の検討が望まれる。

文献

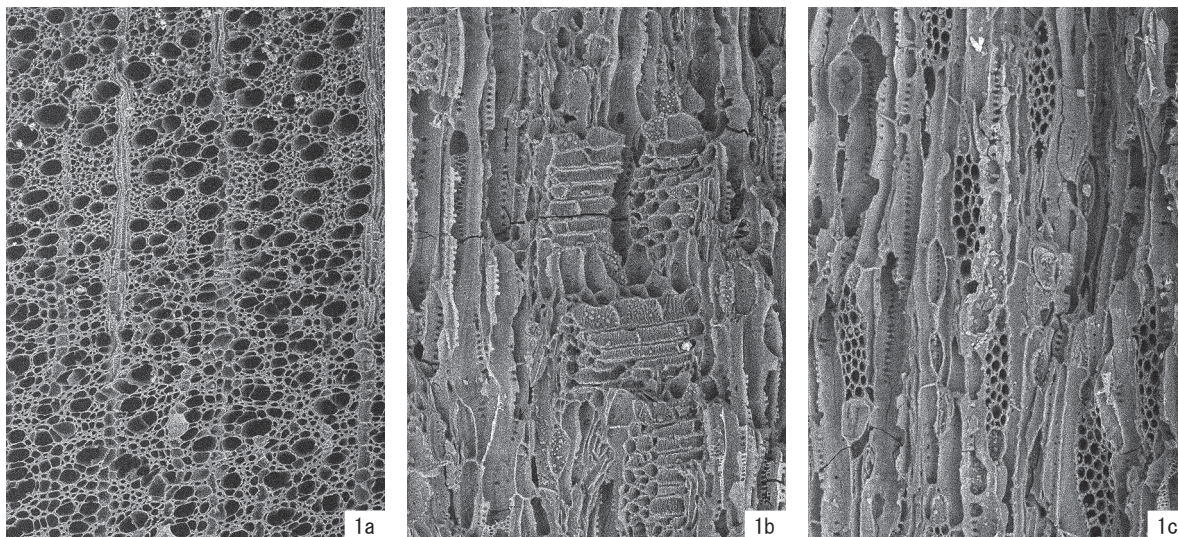
- Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (編), 1998, 広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト. 伊東隆夫・藤井智之・佐伯浩(日本語版監修), 海青社, 122p. [Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (1989) IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification]
- 伊東隆夫, 1995, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ. 木材研究・資料, 31, 京都大学木質科学研究所, 81-181.
- 伊東隆夫, 1996, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ. 木材研究・資料, 32, 京都大学木質科学研究所, 66-176.
- 伊東隆夫, 1997, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ. 木材研究・資料, 33, 京都大学木質科学研究所, 83-201.
- 伊東隆夫, 1998, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ. 木材研究・資料, 34, 京都大学木質科学研究所, 30-166.
- 伊東隆夫, 1999, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ. 木材研究・資料, 35, 京都大学木質科学研究所, 47-216.
- 小島弘義・浜口哲一, 1977, 炭化球根・上ノ入遺跡. 季刊 どんめん 13, 田中 箕編, JICC出版局, 90-95
- 佐竹義輔・大井次郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫, 1982, 日本の野生植物 草本Ⅰ 単子葉類. 平凡社, 305p
- 島地謙・伊東隆夫, 1982, 図説木材組織. 地球社, 176p.
- 中村信一・戸部 博(訳), 1999, 植物形態の事典(新装版). ヴェルナー・ラウ(著), 朝倉書店, 340p.
- 林 昭三, 1991, 日本産木材 顕微鏡写真集. 京都大学木質科学研究所.
- 山本直人, 2002, 縄文時代の植物採集活動－野生根莖類食料化の民俗考古学的研究－. 溪水社, 250p
- 米田恭子・佐々木由香, 2013, 形状および細胞形態からみた縄文時代遺跡出土炭化鱗莖の同定法(予察). 日本植生史学会第28回大会講演要旨集, 72.

第43表 樹種同定結果一覧(1)

試料番号	遺構	部位	個数	樹種	備考
1	集石94号		1	ツバキ属	-
2	集石189号	節部分	1	コナラ属コナラ亜属コナラ節	-
3	集石150号		1	カヤ属	-
4	集石164号	鱗莖	2	-	-
5	土坑96号	鱗莖	12	-	-
6	土坑96号	鱗莖・炭化材	3	-	-
7	土坑96号	鱗莖・炭化材	5	-	-
8	土坑96号	炭化材	3	-	-
9	土坑96号	鱗莖・炭化材	4	-	-
10	土坑96号	鱗莖	4	-	-
11	土坑96号	鱗莖	2	-	-
12	土坑96号	鱗莖	3	-	-
13	土坑96号	鱗莖	3	-	-
14	土坑96号	鱗莖	3	-	-
15	土坑96号	鱗莖	1	-	-

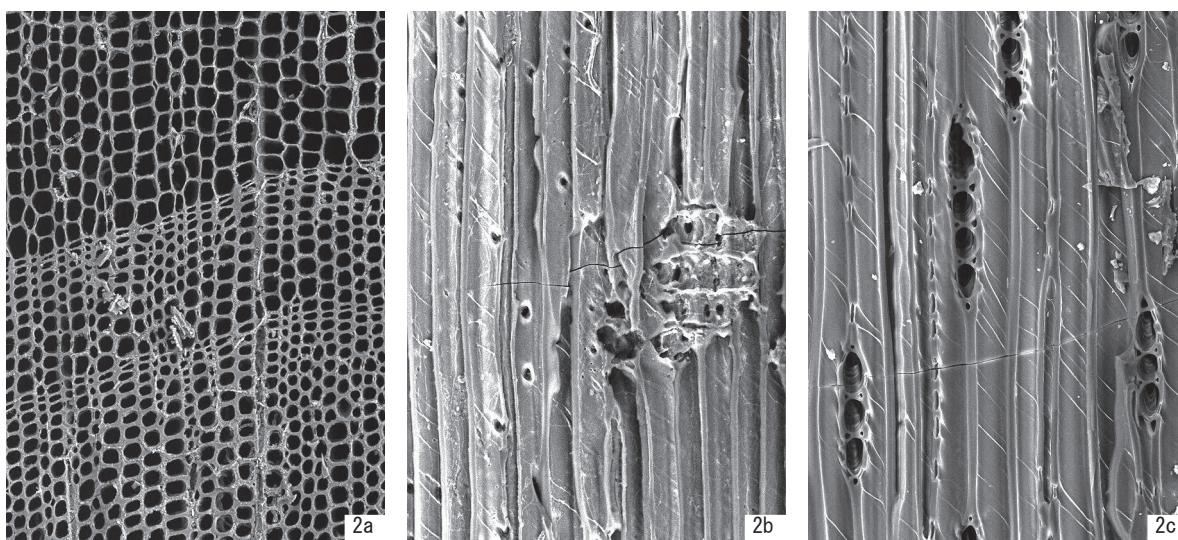
第44表 樹種同定結果一覧(2)

試料番号	遺構	部位	個数	樹種	備考
16	土坑96号	鱗茎	1	-	-
17	土坑96号	炭化材	10	-	-
18	土坑96号	炭化材	3	-	-
19	土坑96号	鱗茎	3	-	-
20	土坑96号	鱗茎	5	-	-
21	土坑96号	鱗茎	3	-	-
22	土坑96号	鱗茎	3	-	-
23	土坑96号	鱗茎	2	-	-
24	土坑96号	鱗茎	2	-	-
25	土坑96号	鱗茎・炭化材	2	-	-
26	土坑96号	鱗茎	3	-	年代測定(試料番号11)
27	土坑96号	鱗茎	3	-	-
28	土坑96号	鱗茎・炭化材	4	-	-
29	土坑96号	鱗茎	3	-	-
30	土坑96号	鱗茎	1	-	-
31	土坑96号	鱗茎・炭化材	6	-	-
32	土坑96号	鱗茎・炭化材	6	-	-
33	土坑96号	鱗茎	1	-	-
34	土坑96号	炭化材	1	-	-
35	土坑96号	鱗茎	3	-	-
36	土坑96号	鱗茎	1	-	-
37	土坑96号	鱗茎	3	-	-
38	土坑96号	炭化材	5	-	-
39	土坑96号	鱗茎	22	-	-
40	土坑96号	鱗茎	1	-	-
41	土坑96号	鱗茎	3	-	-
42	土坑96号	鱗茎	3	-	-
43	土坑96号	鱗茎	1	-	-
44	土坑96号	鱗茎	1	-	-
45	土坑96号	鱗茎	1	-	-
46	土坑96号	鱗茎	1	-	-
47	土坑96号	鱗茎	1	-	-
48	土坑96号	炭化材	1	-	-
49	土坑96号	鱗茎	1	-	-
50	土坑96号	鱗茎	1	-	-
51	土坑96号	鱗茎	1	-	-
52	土坑96号	鱗茎	1	-	-
53	土坑96号	鱗茎	6	-	-
54	土坑96号	鱗茎	6	-	-
55	土坑96号	鱗茎	1	-	-
56	土坑96号	鱗茎	1	-	-
57	土坑96号	鱗茎	1	-	-
58	土坑96号	鱗茎	1	-	-
59	土坑96号	鱗茎	2	-	-
60	土坑96号	鱗茎	1	-	-
61	土坑96号	炭化材	1	-	-
62	土坑96号	鱗茎	1	-	-



1. ツバキ属 (試料番号1) a: 木口, b: 柎目, c: 板目

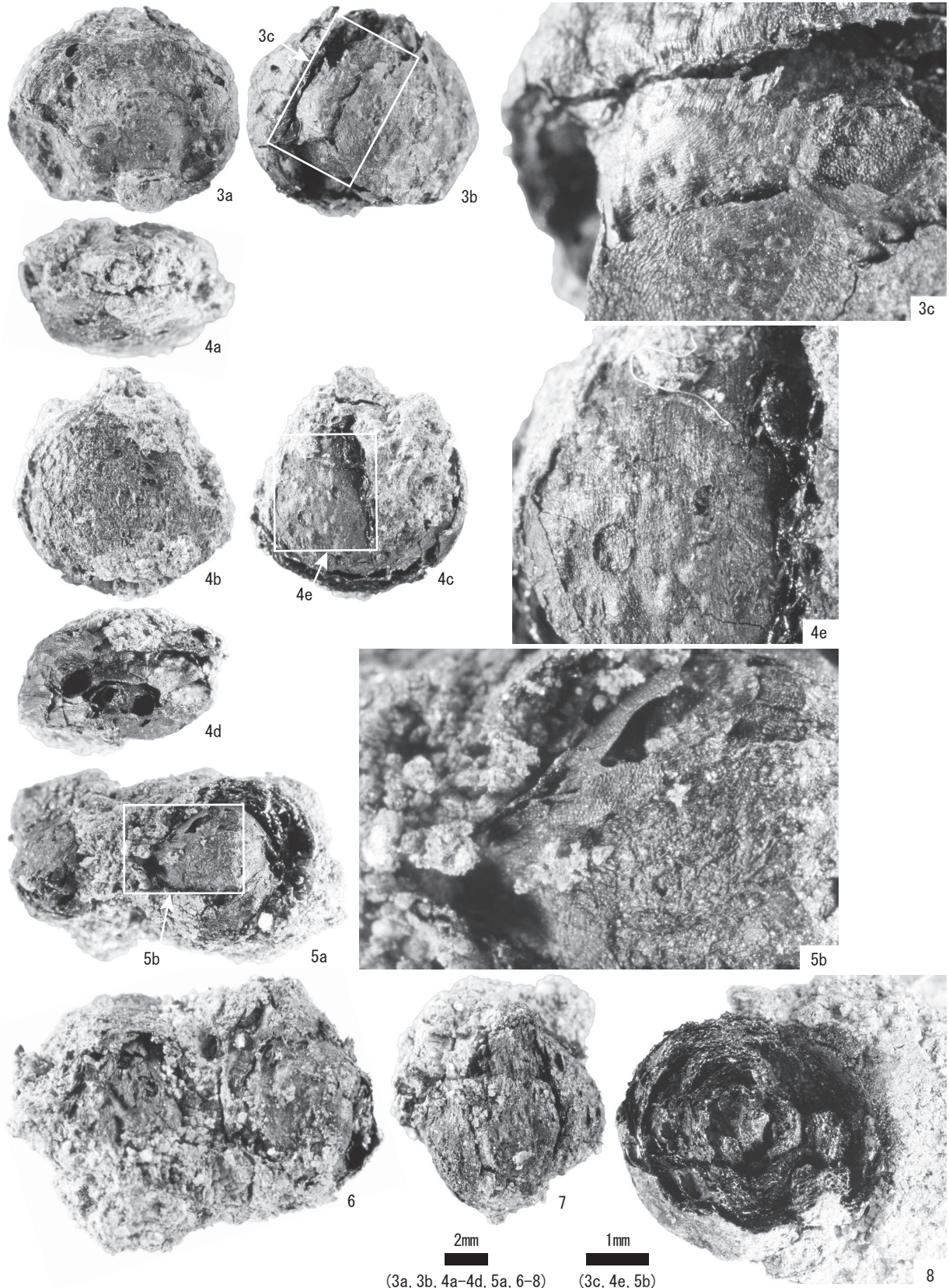
100 μ m: a
100 μ m: b, c



2. カヤ (試料番号3) a: 木口, b: 柎目, c: 板目

100 μ m: a
100 μ m: b, c

第426図 炭化材



3 . 鱗茎 (集石164号; 試料番号4) (年代測定対象)

5 . 鱗茎 (土坑96号; 試料番号59)

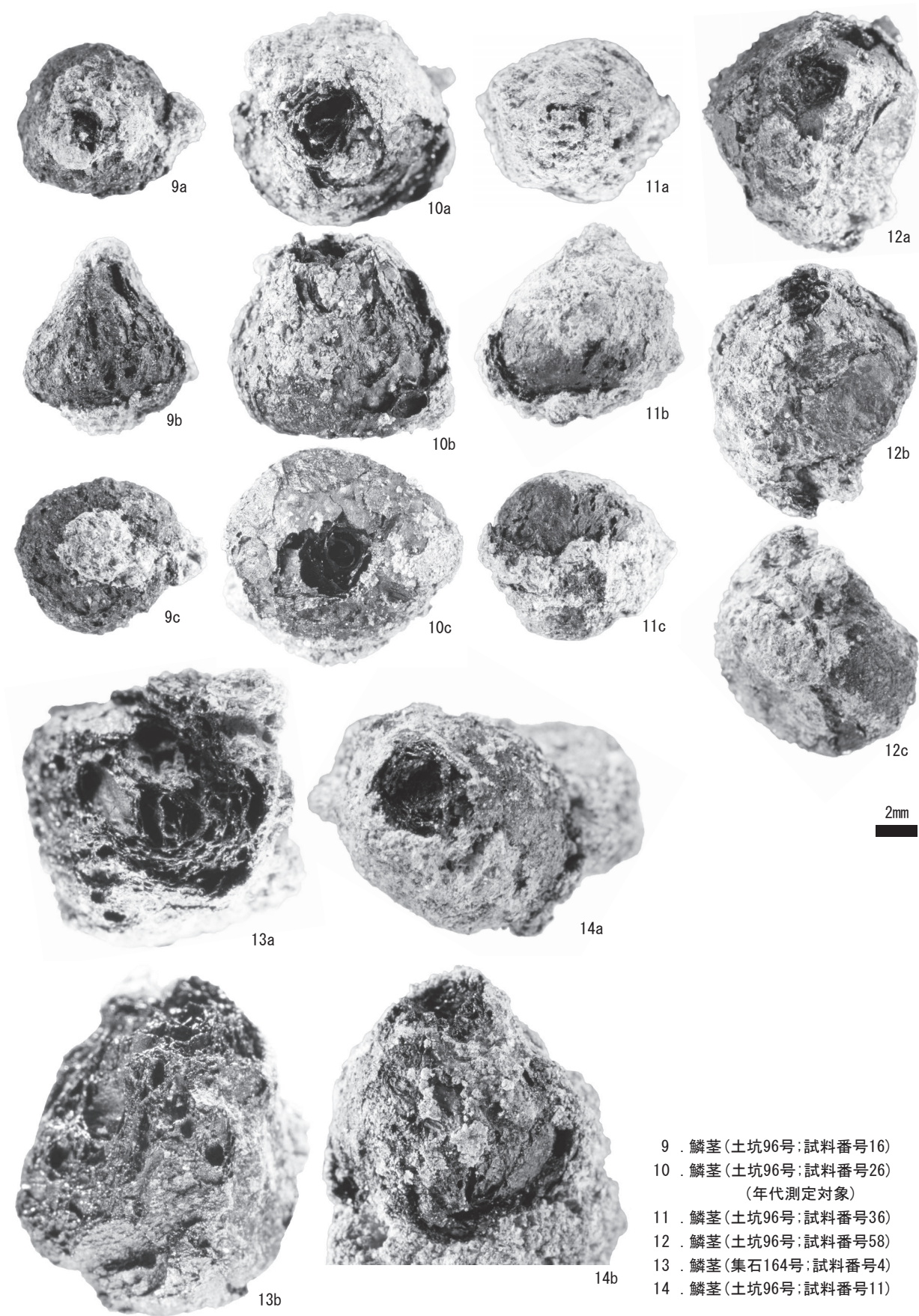
7 . 鱗茎 (土坑96号; 試料番号43)

4 . 鱗茎 (土坑96号; 試料番号40)

6 . 鱗茎 (土坑96号; 試料番号54)

8 . 鱗茎 (土坑96号; 試料番号15)

第427図 炭化鱗茎 (1)



- 9 . 鱗茎(土坑96号;試料番号16)
- 10 . 鱗茎(土坑96号;試料番号26)
(年代測定対象)
- 11 . 鱗茎(土坑96号;試料番号36)
- 12 . 鱗茎(土坑96号;試料番号58)
- 13 . 鱗茎(集石164号;試料番号4)
- 14 . 鱗茎(土坑96号;試料番号11)

第428図 炭化鱗茎(2)

第5節 植物珪酸体分析

はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸(SiO₂)が蓄積したもので、植物が枯れたあともガラス質の微化石(プラント・オパール)となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている(杉山, 2000)。

田原迫ノ上遺跡の発掘調査では、弥生時代の大規模な集落跡(竪穴住居跡, 掘立柱建物跡, 柱穴列など)が検出された。ここでは、遺跡周辺の植生や環境および農耕に関する情報を得る目的で、植物珪酸体分析を行った。

1 試料

分析試料は、D-23地点(調査区西端付近)のI層～IX層から採取された10点, およびD-36地点(調査区東端付近)のIIIc層～IVa層から採取された3点の計13点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。なお、テフラ(火山灰)の年代は奥野(2002)および町田・新井(2003)を参照した。

2 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスビーズ法(藤原, 1976)を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を105℃で24時間乾燥(絶乾)
- 2) 試料約1gに対し直径約40μmのガラスビーズを約0.02g添加(0.1mgの精度で秤量)
- 3) 電気炉灰化法(550℃・6時間)による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射(300W・42KHz・10分間)による分散
- 5) 沈底法による20μm以下の微粒子除去
- 6) 封入剤(オイキット)中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重(1.0と仮定)と各植物の換算係数(機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重)をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる(杉山, 2000)。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

3 分析結果

(1) 分類群

検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を第45表および第429図, 第430図に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

[イネ科]

イネ, ムギ類(穎の表皮細胞), シバ属型, キビ族型, ススキ属型(おもにススキ属), ウシクサ族A(チガヤ属など), ウシクサ族B(大型)

[イネ科-タケ亜科]

メダケ節型(メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節, ヤダケ属), ネザサ節型(おもにメダケ属ネザサ節), チマキザサ節型(ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など), ミヤコザサ節型(ササ属ミヤコザサ節など), 未分類等

[イネ科-その他]

表皮毛起源, 棒状珪酸体(おもに結合組織細胞由来), 未分類等

[樹木]

ブナ科(シイ属), クスノキ科, マンサク科(イスノキ属), 多角形板状(ブナ科コナラ属など), その他

(2) 植物珪酸体の検出状況

1) D-23地点(第429図)

下位のIX層(試料11)では、ネザサ節型が多量に検出され、メダケ節型も比較的多く検出された。また、ススキ属型, ウシクサ族A, チマキザサ節型, ミヤコザサ節型なども認められた。VII層(試料9)では、ほとんどの分類群が大幅に減少しているが、ススキ属型, ウシクサ族Aはやや増加し、樹木(その他)などが出現している。IVb層(試料8)ではネザサ節型が大幅に増加し、ススキ属型は減少している。IVa層(試料7)では、キビ族型が出現し、ネザサ節型はやや減少している。III d層(試料6)からIII c層(試料4)にかけても、おおむね同様の結果である。III b層(試料3)では、ススキ属型, ウシクサ族Aがやや増加し、ネザサ節型は減少している。また、照葉樹のクスノキ科が出現している。III a層(試料2)では、イネ, シバ属型, および照葉樹のマンサク科(イスノキ属)が出現している。イネの密度は、2,600個/gと比較的低い値であり、稲作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている5,000個/gを下回っている。なお、畑稲作(陸稲栽培)の場合は、連作障害や地力の低下を避けるために輪作を行ったり休閑期間をおく必要があるため、イネの密度は水田跡と比較してかなり低くなり、1,000～2,000個/g程度である場合が多い(杉山, 2000)。I層(試料1)ではイネが増加し、ムギ類(穎の表皮細胞), および照葉樹のブナ科(シイ属)が

出現している。イネの密度は5,300個/gと高い値である。ムギ類（穎の表皮細胞）の密度は700個/gと低い値であるが、穎（籽粒）が栽培地に残される確率は低いことから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある。おもな分類群の推定生産量によると、おおむねネザサ節型が優勢であり、Ⅸ層ではメダケ節型、Ⅰ層ではイネも多くなっている。

2 D-36地点（第430図）

下位のⅣa層（試料7）では、ネザサ節型が多量に検出され、キビ族型、ススキ属型、ウシクサ族A、メダケ節型、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型、および樹木（その他）なども認められた。Ⅲd層（試料6）からⅢc層（試料4）にかけては、ウシクサ族A、メダケ節型がやや増加し、Ⅲc層（試料4）ではイネが出現している。イネの密度は2,000個/gと比較的低い値である。おもな分類群の推定生産量によると、ネザサ節型が優勢となっている。

4 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah、約7,300年前）直下のⅨ層の堆積当時は、メダケ属（メダケ節やネザサ節）などの竹笹類を主体としてススキ属やチガヤ属なども見られる草原的な環境であったと考えられ、樹木はあまり見られなかったと推定される。

花粉分析によると、南九州では約8,500年前（C14年代：暦年代では約9,500年前）にはシイ林を中心とする照葉樹林が成立していたと考えられており（松下、1992）、植物珪酸体分析でも同様の結果が得られている（杉山、1999）。今回の分析では、鬼界アカホヤ火山灰（約7,300年前）の下位はもとより、その上位層でも照葉樹林の存在が認められないことから、火入れなどの植生干渉により草原植生が継続され、照葉樹林の分布拡大が妨げられた可能性が考えられる。また、このような植生環境下で土壤中に多量の有機物が供給され、炭素含量の高い黒色土壌（黒ボク土）が形成されたと考えられる（杉山ほか、2002）。

その後、鬼界アカホヤ火山灰の堆積によって当時の植生は一時的に破壊されたと考えられるが、池田湖テフラ（Ik、約6,400年前）直下のⅦ層の時期には、Ⅸ層とおおむね同様の植生が再生しており、何らかの樹木も見られたと推定される。

Ⅳb層から紫コラ（AD874年）直下のⅢc層にかけては、メダケ属（おもにネザサ節）などの竹笹類を主体としてススキ属やチガヤ属なども見られる草原的な環境が継続されていたと考えられ、暗紫コラ（約2,000年前）直下のⅣa層より上位ではキビ族なども見られたと推定される。

また、D-36地点のⅢc層では比較的少量ながらイネが検出された。このことから、調査地点もしくはその周辺で稲作が行われていた可能性が考えられるが、調査地点は集落域に近接していることから、何らかの形で稲藁が利用されていた可能性も想定される。稲藁の利用としては、屋根材や敷物、藁製品など多様な用途が考えられる。

紫コラ（AD874年）混のⅢb層より上位層では、遺跡周辺でクスノキ科、マンサク科（イスノキ属）、ブナ科（シイ属）などの照葉樹が見られるようになり、Ⅲa層より上位層では調査地点もしくはその周辺で稲作が行われていたと推定される。また、Ⅰ層ではムギ類の栽培も行われていたと考えられる。

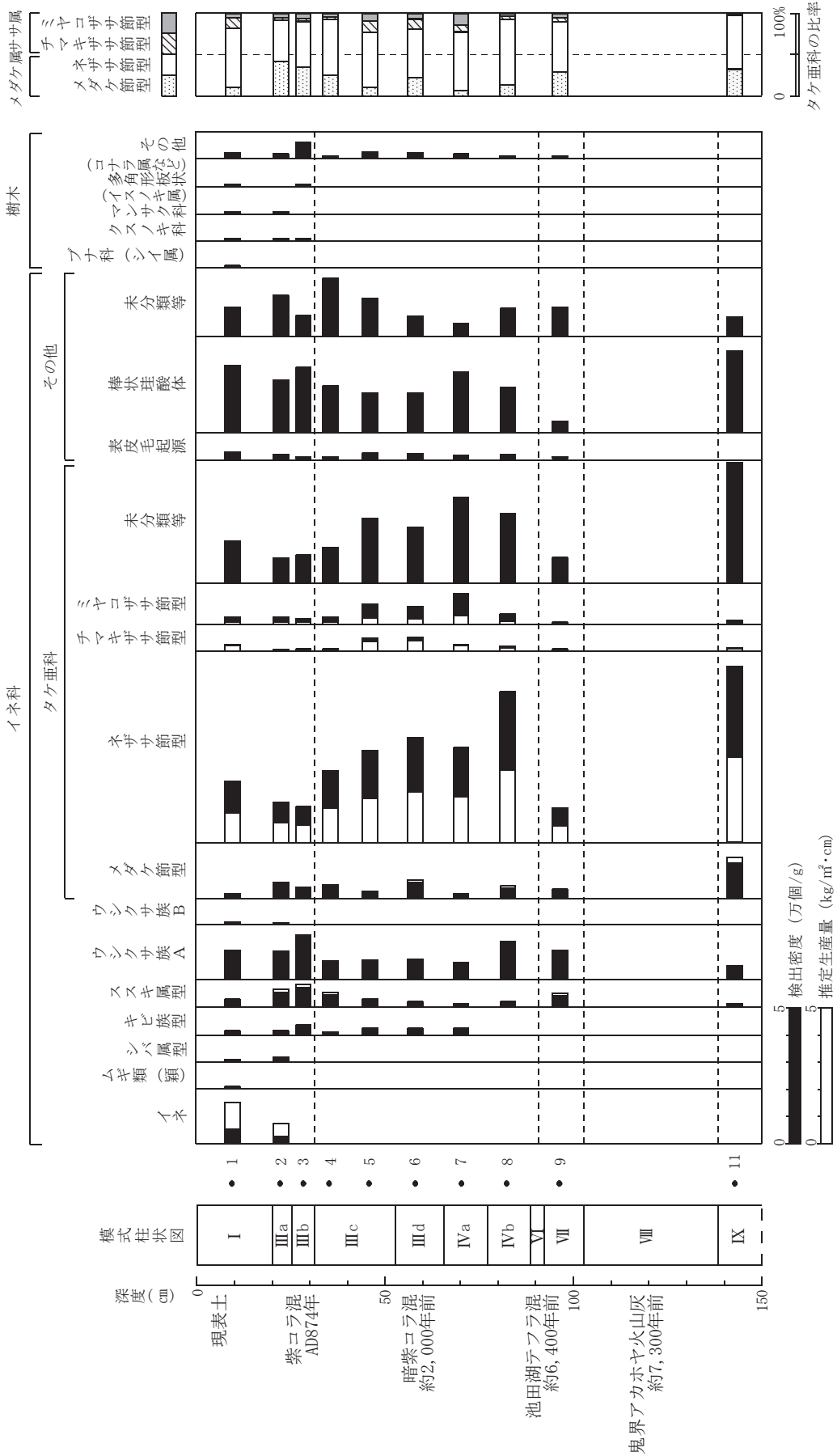
文献

- 奥野 充（2002）南九州に分布する最近約3万年間のテフラの年代学的研究. 第四紀研究. 41(4), p.225-236.
- 杉山真二・藤原宏志（1986）機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定－古環境推定の基礎資料として－. 考古学と自然科学, 19, p.69-84.
- 杉山真二（1999）植物珪酸体分析からみた九州南部の照葉樹林発達史. 第四紀研究, 38(2), p.109-123.
- 杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）. 考古学と植物学. 同成社, p.189-213.
- 杉山真二・渡邊眞紀子・山元希里（2002）最終氷期以降の九州南部における黒ボク土発達史. 第四紀研究. 41(5), p.361-373.
- 藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究（1）－数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法－. 考古学と自然科学, 9, p.15-29.
- 藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究（5）－プラント・オパール分析による水田址の探査－. 考古学と自然科学, 17, p.73-85.
- 町田洋・新井房夫（2003）新編火山灰アトラス－日本列島とその周辺－. 東京大学出版会, 336p.
- 松下まり子（1992）日本列島太平洋岸における完新世の照葉樹林発達史. 第四紀研究, 31(5), p.375-387.

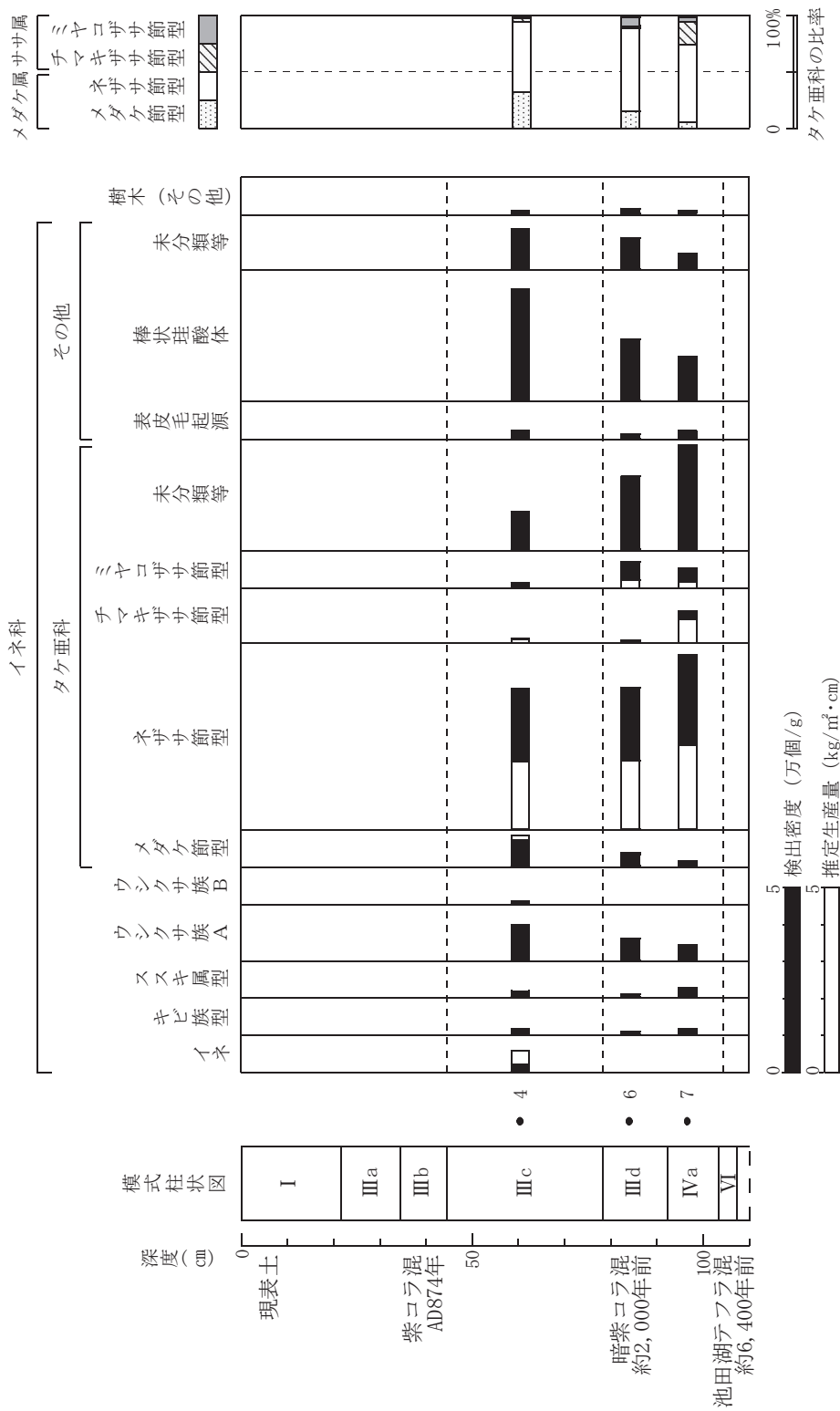
第45表 植物珪酸体分析結果

検出密度 (単位: ×100個/g)

分類群	地点・試料															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	4	6	7			
イネ科	D23													D36		
Gramineae																
イネ	53	26										20				
ムギ類(穎の表皮細胞)	7															
シバ属型	7	13														
キビ族型	13	13	34	7	21	7	7					14	7	14		
ススキ属型	20	51	68	41	21	13	7	13	40	7		14	7	21		
ウシクサ族A	107	103	164	68	69	73	61	139	106	49		95	59	41		
ウシクサ族B	7	6										7				
タケ重科	Bambusoideae															
メダケ節型	13	51	34	41	21	60	14	38	27	133		75	33	14		
ネザサ節型	233	154	136	272	347	397	359	569	133	664		389	394	482		
チマキザサ節型	27	6	7	7	49	53	27	19	7	14		14	7	90		
ミヤコザサ節型	27	26	20	27	76	66	115	38	7	14		14	72	55		
未分類等	153	90	102	129	236	205	312	253	93	440		102	197	282		
その他のイネ科	Others															
表皮毛起源	27	19	7	7	21	20	14	19	7			20	13	21		
棒状珪酸体	246	193	239	170	146	145	224	165	40	301		300	164	117		
未分類等	107	148	75	211	139	73	47	101	106	70		109	85	41		
樹木起源	Arboreal															
ブナ科(シイ属)	7															
クスノキ科	7	6	7													
マンサク科(イスノキ属)	7	6														
多角形板状(コナラ属など)	7															
その他	20	13	55	7	21	20	14	6	7			7	13	7		
植物珪酸体総数	1092	927	955	987	1166	1131	1199	1360	570	1691		1179	1049	1184		
おもな分類群の推定生産量 (単位: kg/m ² ・cm) : 試料の仮比重を1.0と仮定して算出																
イネ	1.57	0.76										0.60				
ススキ属型	0.25	0.64	0.85	0.51	0.26	0.16	0.08	0.16	0.49	0.09		0.17	0.08	0.26		
メダケ節型	0.15	0.60	0.40	0.47	0.24	0.69	0.16	0.44	0.31	1.54		0.87	0.38	0.16		
ネザサ節型	1.12	0.74	0.66	1.31	1.67	1.90	1.72	2.73	0.64	3.19		1.87	1.89	2.31		
チマキザサ節型	0.20	0.05	0.05	0.05	0.36	0.40	0.20	0.14	0.05	0.10		0.10	0.05	0.67		
ミヤコザサ節型	0.08	0.08	0.06	0.08	0.23	0.20	0.35	0.11	0.02	0.04		0.04	0.22	0.17		
タケ重科の比率 (%)																
メダケ節型	10	41	34	25	10	22	6	13	30	32		30	15	5		
ネザサ節型	72	51	56	68	67	60	71	80	63	65		65	75	70		
チマキザサ節型	13	3	4	3	15	12	8	4	5	2		4	2	20		
ミヤコザサ節型	5	5	5	4	9	6	14	3	2	1		1	9	5		
メダケ率	82	91	90	93	76	81	77	93	93	97		95	90	75		



第429図 D-23地点における植物珣酸体分析結果



第430図 D-36地点における植物珪酸体分析結果



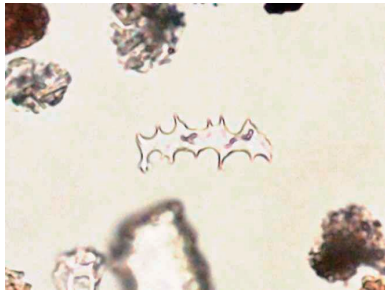
イネ
D23 1



イネ
D23 1



イネ (側面)
D23 1



ムギ類 (穎の表皮細胞)
D23 1



キビ族型
D23 3



ススキ属型
D23 2



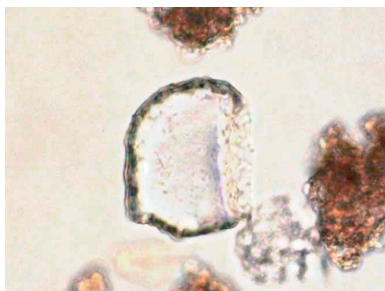
メダケ節型
D36 6



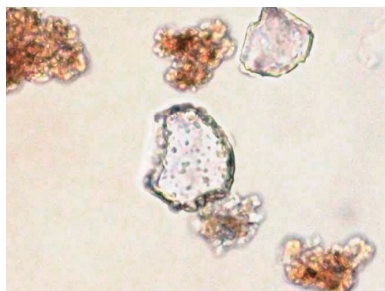
ネザサ節型
D23 7



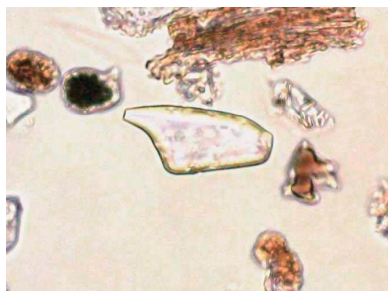
ネザサ節型
D23 5



チマキザサ節型
D23 5



チマキザサ節型
D36 6



表皮毛起源
D23 1



棒状珪酸体
D23 1



ブナ科 (シイ属)
D23 1



マンサク科 (イスノキ属)
D23 2

50 μm

第431図 植物珪酸体 (プラント・オパール)

第6節 石器石材産地推定

はじめに

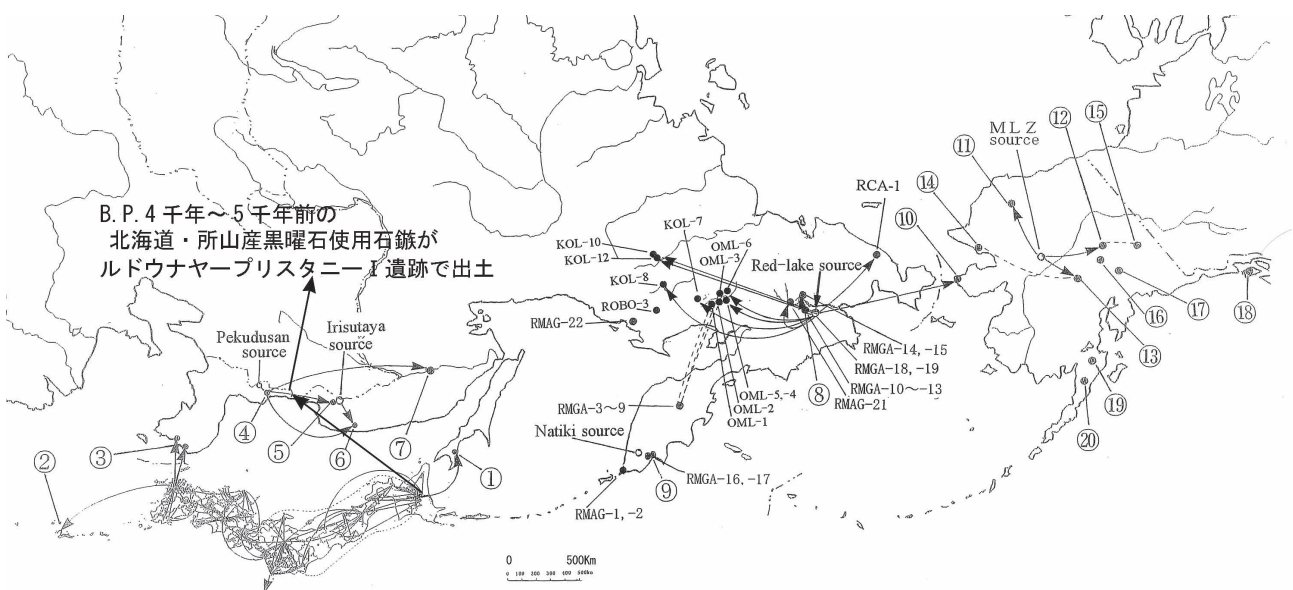
石器石材の産地を自然科学的手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりサヌカイトおよび黒曜石製遺物の石材産地推定を行なっている。黒曜石の伝播に関する研究では、伝播距離は千数百キロメートルは(第432図)一般的で文系考古学(様式学)では更に広い範囲の様式伝播が推測されてきた。様式伝播に石材が伴ったかは、理系考古学(自然科学)の結果を取り入れ、真の考古学研究で先史を明らかにする必要がある。最近の黒曜石の伝播距離に関する研究では、伝播距離は数千キロメートルは一般的で、6千キロメートルを推測する学者もでてきている。このような研究結果が出てきている現在、正確に産地を判定すると言うことは、原理原則に従って同定を行うことである。原理原則は、同じ元素組成の黒曜石が異なった産地では生成されないという理論がないために、少なくとも遺跡から半径数千キロメートルの内にある石器の原材産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。科学とは、仮説をたて正しいか否かあらゆる可能性を否定することにある。即ち十分条件の証明が非常に重要であると言い換えられると思われる。『遺物原材とある産地の原石が一致したという「必要条件」を満たしても、他の産地の原石にも一致する可能性が残っているから、他の産地には一致しないという「十分条件」を満たして、一致した産地の原石が使用されているとはじめて言い切れる。また、十分条件を求めることにより、一致しなかった産地との交流がなかったと結論でき、考古学に

重要な資料が提供される』。先史・古代人が遺物作成のために原石を採取した真の原石産地は、ケシヨマップ原産地遺跡、白滝原産地遺跡、多久原産地遺跡、金山原産地遺跡のような先史・古代人の採石活動を証明する必要がある。

1 産地分析の方法

先ず原石採取であるが、本来、一つの産地から産出する全ての原石を採取し分析する必要があるが現実的には不可能である。そこで、産地から抽出した数十個の原石でも、その産地全ての原石を分析して比較した結果と同じ結果が推測でき、理論的にも証明されている方法として、マハラノビスの距離を求めてその結果を用いておこなうホテリングのT²乗検定法がある。ホテリングのT²乗検定法とクラスター判定法(同定ではなく分類)、元素散布図法(散布図範囲に入るか否かで判定)の各々の方法を比較すると以下の通りとなる。

クラスター判定法はクラスターを作る産地の組み合わせを変えることにより、クラスターが変動してしまう。例えば、A原石製の遺物とA、B、C産地の原石でクラスターを作ったとき遺物はA原石とクラスターを作るが、A原石を抜いて、D、E産地の原石を加えてクラスターを作ると、遺物がE産地とクラスターを作ってしまう。もし、A産地が調査されていないと、遺物はE原石製遺物と判定される可能性があり結果の信頼性に疑問が生じる。また、A原石製遺物と分かっていたら、E原石とクラスターを作らないようにもできる。クラスター分析を正確に行うには遺物の原石産地を予め推測し、クラスターを組み立てる必要があるため、正しい結果を得るのは大変に困難なものとなる。



第432図 日本・朝鮮半島・極東ロシア・アラスカ州における第46表の石器原材伝播図

元素散布図法は肉眼で原石群元素散布図の中に分析した遺物の結果が入るか否かを図示した方法で、原石の含有元素の絶対定量値を求めてその違いを地球科学的に議論するには地質学では最も適した方法であるが、産地分析からみると、クラスター法よりさらに後退した方法であり、何個の原石を分析すればその産地を正確に表現出来るのか不明で、例えば分析する原石の数が少ないときにはA産地とB産地が区別できていたのに、分析する原石数が増えるとA産地、B産地の区別ができなくなる可能性があり(クラスター法でも同じ危険性がある)、判定結果に疑問が残る。以上のことから産地分析の方法として理想的なものは、地質学の常識的な知識さえあればよく、火山学、堆積学などの専門知識は必要なく、また、実際の分析においては非破壊で遺物の形態の違いによる相対定量値の影響を評価しながら同定を行うことが必要で、地球科学的なことは関係なく、如何に原理原則に従って正確な判定をおこなえるかが重要である。このようにクラスター判定法、元素散布図法の欠点は判定の基準が曖昧になり、判定する人により異なり、分析は定量的であるが産地の判定は定量性に欠ける。産地同定の判定基準を一定にし、個人の任意性が入らないようにするために考え出され、理論的に証明された判定法がホテリングのT²乗検定法である。産地分析を正確に行うには、ある産地の原石の元素組成と遺物の元素組成が一致すればその産地の原石と決定できるという理論がないために、多数の産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が関わった調合素材があり、それらが一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する上で重要な意味をもつ結果である。しかし、石器の様式による分類ではなく自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、例えば石材産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する、産地地方との交流を示す土器が出土しているなどを十分条件の代用にすると産地分析は中途半端な結果となり、遠距離伝播した石材を近くの産地と誤判定する可能性がある。人が移動させた石器の元素組成とA産地原石の元素組成が一致し、必要条件を満たしたとき、確かにA産地との交流で伝播した可能性は否定できなくなるが、偶然(産地分析法が不完全なために)に一致した可能性も大きく、もし他のB、C、D・・・の産地の原石と比較していない場合それらの産地でないと証拠がないために、A産地だと言い切れない。こ

で、十分条件として、可能なかぎり地球上の全ての原産地(A、B、C、D・・・)の原石群と比較して、A産地以外の産地とは一致しないことを十分条件として証明すれば、石器がA産地の原石と決定することができる。この十分条件を肉眼観察で求めることは観察する人たち個々の主観が入り、分類基準がまちまちとなるため混乱し不可能であると思われる。また、自然科学的分析を用いても全ての産地が区別できるかは、それぞれが使用している産地分析法によってそれぞれ異なるため、実際におこなってみなければ分からない。産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかにより大きく左右され、比較した産地が少なければ信頼性の低い結果と言える。黒曜石、安山岩などの主成分組成は原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には違いがあると考えられるため、微量成分を中心に元素分析をおこないこれを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物の分析値を対比して、各平均値からの離れ具合(マハラノビスの距離)を求める。また、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地点が異なる地点の可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限の個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングのT²乗検定を行う。この検定を分析した全ての産地についておこない、ある遺物原材と同じ元素組成の原石がA産地では10個中に一個みられ、B産地では一万個中に一個、C産地では百万個中に一個、D産地では・・・一個と各産地毎に求められるような、客観的な検定結果からA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。すなわち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回分析した遺物は鹿児島県鹿屋市串良町細山田に位置する田原迫ノ上遺跡出土の黒曜石・安山岩・ガラス質安山岩製遺物など合計80個の石器石材の産地分析の結果が得られたので報告する。

2 黒曜石、安山岩(サヌカイトなど)原石の分析

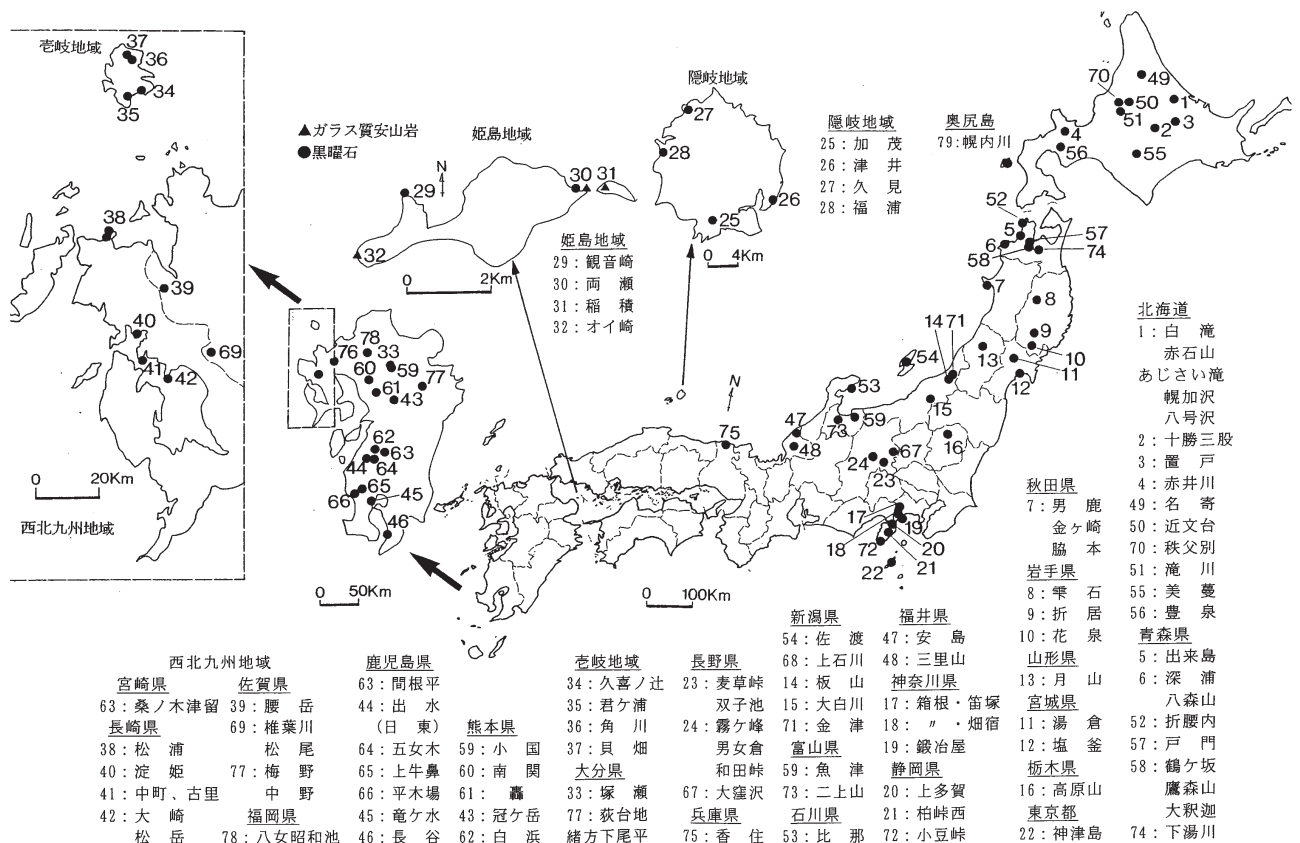
黒曜石、サヌカイト両原石の自然面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X分析装置によって元素分析を行なう。分析元素はAl、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの12元素をそれぞれ分析した。

塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。

黒曜石原石の分析

黒曜石は、Ca/K, Ti/K, Mn/Zr, Fe/Zr, Rb/Zr, Sr/Zr, Y/Zr, Nb/Zrの比量を産地を区別する指標をしてそれぞれ用いる。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州、の各地に分布する。調査を終えた原産地を第433図に示す。黒曜石原産地のほとんどすべてがつかされ、元素組成によってこれら原石を分類して第46表に示す。この原石群に原石産地が不明の遺物で作った遺物群を加えると332個の原石群になる。佐賀県の腰岳地域および大分県の姫島地域の観音崎、両瀬の両地区は黒曜石の有名な原産地で、姫島地域ではガラス質安山岩もみられ、これについても分析を行なった。隠岐島、壱岐島、青森県、和田峠の一部の黒曜石には、Srの含有量が非常に少なく、この特徴が産地分析を行う際に他の原産地と区別する、有用な指標となっている。九州西北地域の原産地で採取された原石は、相互に組成が似た原石がみられる(第47表)。西北九州地域で似た組成を示す黒曜石の原石群は、腰岳、古里第一、松浦第一の各群(腰岳系と仮称する)および淀姫、中町第二、古里第三、松浦第四の各群(淀姫系と仮称する)などである。淀姫産原石の中で中町第一群に一致する原石は12%個で、一部は淀姫群に重なるが中町第一群に一致する遺物は中町系と分類した。また、古里第二群原石と肉眼のおよび

成分的に似た原石は嬉野町椎葉川露頭で多量に採取でき、この原石は姫島産乳灰色黒曜石と同色調をしているが、組成によって姫島産の黒曜石と容易に区別できる。もし似た組成の原石で遺物が作られたとき、この遺物は複数の原産地に帰属され原石産地を特定できない場合がある。たとえ遺物の原石産地がこれら腰岳系、淀姫系の原石群の中の一群および古里第二群のみに帰属されても、この遺物の原石産地は腰岳系、淀姫系および古里第二群の原石を産出する複数の地点を考えなければならない。角礫の黒曜石の原産地は腰岳および淀姫で、円礫は松浦(牟田、大石)、中町、古里(第二群は角礫)の各産地で産出していることから、似た組成の原石産地の区別は遺物の自然面から円礫か角礫かを判断すれば原石産地の判定に有用な情報となる。旧石器の遺物の組成に一致する原石を産出する川棚町大崎産地から北方4kmに位置する松岳産地があるが、現在、露頭からは8mm程度の小礫しか採取できない。また、佐賀県多久のサヌカイト原産地からは黒曜石の原石も採取され梅野群を作った。九州中部地域の塚瀬と小国の原産地は隣接し、黒曜石の生成マグマは同質と推測され両産地は区別できない。また、熊本県の南関、轟、冠ヶ岳の各産地の原石はローム化した阿蘇の火砕流の層の中に含まれる最大で親指大の黒曜石で、非常に広範囲な地域から採取される原石で、福岡県八女市の昭和溜池からも同質の黒曜石が採取され



第433図 黒曜石原産地

昭和池群を作った。従って南関等の産地に同定された遺物の原産地を局所的に特定できない。桑ノ木津留原産地の原石は元素組成によって2個の群に区別することができる。桑ノ木津留第1群は道路切り通し面の露頭から採取できるが、桑ノ木津留第2群は転礫として採取でき、これら両者を肉眼的に区別はできない。また、間根ヶ平原産地では肉眼観察で淀姫黒曜石のような黒灰色不透明な黒曜石から桑ノ木津留に似た原石が採取され、これらについても原石群を確立し間根ヶ平産黒曜石を使用した遺物の産地分析を可能にした。遺物の産地分析によって桑ノ木津留第1群と第2群の使用頻度を遺跡毎に調査して比較することにより、遺跡相互で同じ比率であれば遺跡間の交易、交流が推測できるであろう。石炭様の黒曜石は大分県萩台地、熊本県滝室坂、箱石峠、長谷峠、五ヶ瀬川の各産地および大柿産、鹿児島県の樋脇町上牛鼻産および平木場産の黒曜石は似ていて、肉眼観察ではそれぞれ区別が困難であるが、大半は元素組成で区別ができるが、上牛鼻、平木場産の両原石については各元素比が似ているため区別はできない。これは両黒曜石を作ったマグマは同じで地下深くにあり、このマグマが地殻の割れ目を通して上牛鼻および平木場地区に吹きだしたときには、両者の原石の組成は似ると推定できる。従って、産地分析で上牛鼻群または平木場群のどちらかに同定されても、遺物の原産地は上牛鼻系として上牛

鼻または平木場地区を考える必要がある。出水産原石組成と同じ原石は日東、五女木の各原産地から産出していてこれらは相互に区別できず日東系とした。竜ヶ水産原石は桜島の対岸の竜ヶ水地区の海岸および海岸の段丘面から採取される原石で元素組成で他の産地の黒曜石と容易に弁別する。

3 サヌカイト原石の分析

サヌカイトでは、K/Ca、Ti/Ca、Mn/Sr、Fe/Sr、Rb/Sr、Y/Sr、Zr/Sr、Nb/Srの比量を指標として用いる。サヌカイトの原産地は、西日本に集中してみられ、石材として良質な原石の産地および質は良くないが考古学者の間で使用されたのではないかと話題に上る産地、および玄武岩、ガラス質安山岩など、合わせて50ヶ所の調査を終えている。第434図にサヌカイトの原産地の地点を示す。これらの原石を良質な原石を産出する産地および原石産地不明の遺物を元素組成で分類すると289個の原石群に分類でき、その結果を第48表に示した。安山岩の原石産地の一部を簡単に記すると、香川県の坂出、高松市に位置する金山・五色台地域では、その中の多くの地点からは良質なサヌカイトおよびガラス質安山岩が多量に産出し、かつそれらは数ヶの群に分かれる。近年、丸亀市の双子山の南嶺から産出するサヌカイト原石で双子山群を確立し、またガラス質安山岩は細石器時代に使



第434図 サヌカイト(安山岩)原産地

用された原材で善通寺市の大麻山南からも産出している。香川県内の石器原材の産地では金山・五色台地域のサヌカイト原石を分類すると、金山西群、金山東群、国分寺群、蓮光寺群、白峰群、法印谷群の6個の群、城山群および双子山群に、またガラス質安山岩は金山奥池、雄山、神谷町南山地区で採取され、大麻山南産は大麻山南第一、二群の2群にそれぞれ分類されて区別が可能なことを明らかにした。これらガラス質安山岩は成分的に黒曜石に近く、また肉眼観察では下呂石に酷似するもの、西北九州産の中町、淀姫産黒曜石、大串、亀岳原石と酷似するものもみられ、風化した遺物ではこれら似た原材の肉眼での区別は困難と思われ、正確な原材産地の判定は分析が必要である。金山・五色台地域産のサヌカイト原石の諸群にほとんど一致する元素組成を示すサヌカイト原石が淡路島の北部の岩屋地区の堆積層から転礫で採取される(第49表-1)。さらに大阪府和泉・岸和田産地の礫層(第49表-2)にも見られる。また和歌山県梅原産地礫層(第49表-3)からもサヌカイト礫が採取される。これら原石は千数百万年前に生成したと言われ、岩屋・まな板山産地の転礫の風化の厚さから数百万年前にこれらが金山・五色台地域から流れ着いたのではないかと推測する人もいる。一遺跡10個以上の遺物を分析し、第49表のそれぞれの群に帰属される頻度分布をもとめて、淡路島産地、和泉・岸和田原産地、梅原産地の原石が使用されたか否かは確率論による期待値と比較して確認しなければならない。中国山地のサヌカイト産地として代表的な産地は山口、島根、広島県の境に位置する冠山地域で、冠山、鬼ヶ城の山腹には安山岩の露頭が、また山麓からは崖錐角礫として転石として見られる。伴蔵地区の冠高原スキー場一帯(冠高原地点と呼ぶ)から良質原石が採取でき、冠高原群および伴蔵C、A群を作った。冠高原スキー場から南方の飯山地区の針山地点(飯山地点と呼ぶ)の原石で飯山群を作った。また、頓原地区産出原石で冠山東群を作った。また、考古学者の間で石器原材として使用されたのではないかと話題に上る産地の一の、山口県熊毛郡平生町産の安山岩原石を分析し平生群を作り、この原石を使用した石器か否かの判定ができるようにした。九州地域産地では、佐賀県多久、老松山と隣の岡本、西有田、嬉野町では松尾、椎葉川などで良質の原石が採取できる。長崎県では大串、亀岳産地の安山岩と黒曜石の間のようなガラス質安山岩的な原石で、崎針尾島古里地区からは崎針尾産原石が黒曜石と同じ地点で採取できる。川棚地区では川棚産原石が、福井洞窟遺跡地域で産出する福井産原石と松浦半島産の牟田産原石は組成が似ている。また、山下実氏発見の雲仙駒崎鼻産サヌカイトと福岡県昭池採取原石の群が整備され、駒崎鼻産サヌカイトと老松山、岡本産サヌカイトの組成が酷似し、安山岩製遺物を分析したときし

ばしば、両原石産地に同定されることが多い。この他原産地不明の遺物で作った遺物群などが調査されている。

4 結果と考察

黒曜石製遺物の風化層厚さは含有成分によって異なるが1000年で約1ミクロン程度とみられ、縄文時代早期末で約6ミクロンの厚さと推測される。X線励起(50KeV)でマトリックスをシリカとしてモデル計算を行うと、表面から、カリウム元素など軽元素で数ミクロンから10ミクロン、鉄元素で約300ミクロン、ジルコニウムで約800ミクロンの深さまで分析され、鉄元素より重い元素では風化層の影響は相当無視できると思われる。風化層以外に表面に固着した汚染物が超音波洗浄でも除去できないときはその影響を受ける。また被熱黒曜石の風化層は厚く、表面ひび割れ層に汚染物が入り込んでいるときも分析値に大きく影響する。風化層が厚い場合、軽い元素の分析ほど表面分析になるため、水和層の影響を受けやすいと考えられ、Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なう。軽元素比を除いた場合、また除かずに産地分析を行った場合、いずれの場合にも同定される産地は同じである。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやゝ不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。一方、安山岩製石器、石片は、黒曜石製遺物に比べて風化の進行が早く、非破壊で原石産地が特定される確率は黒曜石製遺物に比べて相当低くなる。サヌカイト製は表面が白っぽく変色し、新鮮な部分と異なった元素組成になっている可能性が考えられる。このため遺物の測定面の風化した部分に、圧縮空気によってアルミナ粉末を吹きつけ風化層を取り除き新鮮面を出して測定を行なった。

今回分析した田原迫ノ上遺跡出土の黒曜石、安山岩、ガラス質安山岩製遺物の分析はセイコーインスツルメンツ社のSEA 2110 Lシリーズ卓上型蛍光X線分析計で行い分析結果を第50表-1、第50表-2、第50表-3に示した。遺物の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの一変量だけを考えると、第50表-1の試料番号126035番の遺物ではRb/Zrの値は1.588で、腰岳群の[平均値]±[標準偏差値]は、1.600±0.086である。遺物と原石群の差を腰岳群の標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群から0.14 σ 離れている。ところで腰岳群の原産地から100個の原石を採ってきて分析すると、平均値から±0.14 σ のずれより大きいものが89個ある。すなわち、この遺物が、腰岳群の原石から作られていたと仮定しても、0.14 σ 以上離れる確率は89%であると言える。だから、腰岳群の平均値から0.14 σ しか離れていないときには、この遺物

が腰岳群の原石から作られたものでないとは到底言い切れない。ところがこの遺物を桑ノ木津留第1群に比較すると、桑ノ木津留第1群のRb/Zrの[平均値] ± [標準偏差値]は、 1.080 ± 0.048 であるので桑ノ木津留第1群の標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群から約11 σ 離れている。これを確率の言葉で表現すると、腰岳の産地の原石を採ってきて分析したとき、平均値から11 σ 以上離れている確率は、百兆分の一であると言える。このように、百兆個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、桑ノ木津留第1群産の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は腰岳群に89%の確率で帰属され、定量的判定の信頼限界の5%を満たしていることから腰岳群原石が使用されていると同定され、さらに桑ノ木津留第1群に一兆分の一の低い確率で帰属され、定性的判定の信頼限界の0.1%に満たないことから桑ノ木津留第1群原石でないと同定される」。遺物が一ヶ所の産地(腰岳産地)と一致したからと言って、例えば腰岳群と桑ノ木津留第1群の原石は成分が異なっても、分析している試料は原石でなく遺物であり、さらに分析誤差が大きくなる不定形(非破壊分析)であることから、他の産地に一致しないとは言えない。また、同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は残る。すなわちある産地(腰岳群)に一致し必要条件を満たしたと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を第46表の332個すべての原石群・遺物群について行ない、十分条件である低い確率で帰属された原石群・遺物群を消していくことにより、はじめて腰岳産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はRb/Zrといった唯一つの変量だけでなく、前述した8個の変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えばA原産地のA群で、Ca元素とSr元素との間に相関があり、Caの量を計ればSrの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Sr量も一致するはずである。もしSr量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT2乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて、産地を同定する。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石では332個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認

したという非常に重要な意味を含んでいる。すなわち、腰岳産原石と判定された遺物について、台湾の台東山脈産原石、北朝鮮の会寧遺跡で使用された原石と同じ組成の原石とか、信州和田峠、霧ヶ峰産の原石の可能性を考える必要がない結果で、高い確率で同定された産地のみ黒曜石製遺物の結果を第51表-1、安山岩製遺物の結果を第51表-2に記入した。また、参考資料の結果は第51表-3に示した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、小さな遺物試料の分析には大きな誤差範囲が含まれ、ときには原石群の元素組成のバラツキの範囲を越えて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、定量的判定の信頼限界としている5%および定性的信頼限界の0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地(確率)の欄の確率値に、信頼限界以下の低い確率を記した。この遺物については、記入された確率の値が原石群の中で最も大きな確率で、この確率が高い程、遺物の元素組成はその原石群の元素組成と似ていると言えるため、推定確率は低いが、その原石産地と考えてほゞ間違いないと経験的に判断されたものである。また、蛍光X線分析では、分析試料の風化による表面状態の変化(粉末の場合粒度の違い)、不定形では試料の置き方で誤差範囲を越えて分析値に影響が残り、分析値は変動し判定結果は一定しない。特に元素比組成の似た原産地同士では区別が困難で、遺物の原石産地が原石・遺物群の複数の原石産地に同定されるとき、および、信頼限界の0.1%の判定境界の付近に位置する場合は、分析場所を変えて3~12回分析し最も多くの回数同定された産地を判定の欄に記している。また、判定結果には推定確率が求められているために、先史時代の交流を推測するとき、低確率(1%以下)の遺物はあまり重要に考えないなど、考古学者が推定確率をみて選択できるために、誤った先史時代交流を推測する可能性がない。

今回、田原迫ノ上遺跡遺跡出土の黒曜石製遺物で桑ノ木津留第1,2群と同定された原石は上青木産地からも採取されることから遺物の産地はどちらの産地から原石が採取されたかは、何処の産地に原産地遺跡が確認されるかによって真の原石産地が決定される。黒曜石製遺物を非破壊でCa/K, Ti/K, Mn/Zr, Fe/Zr, Rb/Zr, Y/Zr, Nb/Zrの指標を用いて産地が特定できなかった理由は、(1)遺物が異常に風化し元素組成の変化が非常に激しい場合、(2)遺物の厚さが非常に薄いとき、特に遺物の平均厚さが1.5mm以下の薄い試料では、Mn/Zr, Fe/Zrの比値が大きく分析され、1mm厚でFe/Zr比は約15%程度大きく分析される。しかし、1mm厚あればRb/Zr, Sr/Zr, Y/Zrについては分析誤差範囲で産地分析結果への影響は小さく、Mn/Zr, Fe/Zrの影響で推定確率は低くなるが原産地の同定は可能と思われる。(3)

未発見の原石を使用している場合などが考えられる。分析した遺物は1mm以上の厚さがあり厚さの影響はない。また、風化の影響を受けたと思われる黒曜石製遺物の結果はカリウム元素の分析値が相対的に大きく分析され、軽元素比のCa/K、Ti/Kの値が小さく(Kが大きくなる)になっている。見かけ上、遺物表面は光沢があり風化していないようにみえても、エアブラシ処理で風化層を除くと、Ca/K、Ti/Kの値が新鮮面分析になることを確認している。軽元素を除いて産地同定を行った遺物は分析(試料)番号126019(H28-19)、126027(H28-27)、126029(H28-29)、126047(H28-47)、126055(H28-55)番で、126047番は焼けた可能性があり激しい風化が見られたため、エアブラシ処理をして分析を行った。これらの、分析結果を【】で囲い第51表-1のホテリングのT2乗検定結果の欄に記した。また、五女木、日東、白浜の産地に同定された126016(H28-16)について、同時に白浜産に5%を越える高確率で同定されている。これは、従来使用しているCa/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比の値の組み合わせでホテリングのT2乗検定法の判定した結果であり、さらに五女木産、日東産、白浜産に同定された遺物を弁別する目的で元素比の組み合わせを探し、新たにCa/K、Ti/K、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Sr/Rb、Ti/Feの組み合わせによるホテリングのT2乗検定法での判定を行ったところ、白浜産に同定される確率が非常に低くなり定性的判定の信頼限界0.1%以下になった(第51表-1)。このことから、白浜でないとの十分条件を満たしたと推測した。従って、今回分析された遺物に白浜産原石は使用されていないと判定した。しかし、新元素比の組み合わせで(第46表)全ての原石群についてホテリングのT2乗検定を行った結果でないため、遺物原材が五女木産、日東産と一致し必要条件は満たして参考結果にはなるが、これらの原石群以外の原石群に一致する可能性は否定(十分条件を満たしていない)できない。従って、遺物の判定結果は第46表の全ての原石群と比較した従来の元素比の結果(第51表-1)と新元素比の組み合わせで除外された白浜と両ホテリングのT2乗検定の結果を組み合わせで総合的に同定された五女木、日東群に判定した。分析した黒曜石製遺物のホテリングのT2乗検定結果で腰岳、古里第1、松浦第1の各群に50%を越える高確率で同定され、これら各群の原石は角礫原石の腰岳産地以外に二次堆積礫として古里地域、松浦地域の牟田、大石地区から円礫として採取でき(第47表)、また、淀姫系でも角礫原石として淀姫産地、二次堆積礫として古里、中町地区、松浦地域の牟田、大石地区で円礫状で採取できる(第47表)。分析した遺物には産地が推測できる円礫、角礫の痕跡を残している遺物については、腰岳産地、淀姫産地など先史人が採取した地点を推

測できる情報を含んでいる。安山岩製遺物の中で表面が白く風化した遺物については、分析面にエアブラシ処理を行い同定を行った。126079(H28-79)番の遺物は表面が黒く風化の影響が少ないと推測し、非破壊で分析を行った結果、西北九州地域の老松山、岡本の原石産地からの原石か、雲仙駒ヶ崎産地の原石か区別ができない。126077(H28-77)番の安山岩製遺物は、エアブラシ処理後の結果で金山東に同定された。金山東原石と同じ組成の原石は、第49表-1の岩屋産地と第49表-2の和泉・岸和田産地からも産出原石の2%が一致するが、このような産出確率の低い原石が伝播したと推測するよりも、金山東産地は原産地遺跡で、金山東産地から伝播したと推測した。126078(H28-78)番の安山岩製遺物は、エアブラシ処理後の結果でも、産地特定できなかったために、軽元素比K/Ca、Ti/Caを抜いて検定を行った結果多久原産地原石と同定された。エアブラシ処理で風化層が完全に取り除かれているとすると、多久地域の産地の中の、未発見の原石を使用している可能性を推測し統計処理が可能な回数の50回分析し、田原迫ノ上-H78遺物群を作り、第48表に登録し将来、産地が発見されたとき、また他の遺跡で同じ組成の遺物が使用されたときに判定できるようにした。今回の分析結果から、田原迫ノ上遺跡で使用されている西北九州地区の黒曜石、安山岩の石器原材に加えて、香川県金山東産地の安山岩原石、姫島産黒曜石、ガラス質安山岩が使用され、使用頻度の高い原石産地間とは、交易、交流が活発であったと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。また、日本についてはほぼ全土、外国については、第46表で調査された原石産地と外国遺跡で使用されている黒曜石原材の範囲内に限定されるが、石器様式が日本に伝播したと推測されている東アジア、極東ロシアから田原迫ノ上遺跡に様式が伝播したとしても、石器原材はともなっていないことが証明されたと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。また、今回分析した結果は、沿海州地域の遺物群、原石と直接比較していることから、沿海州地域の考古学の参考資料として使用できる報告書になっている。

参考文献

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

第46表-1 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(1)

原産地	原石群名	分析 個数	元素比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
北海道	名寄第1群	114	0.478±0.011	0.121±0.005	0.035±0.007	2.011±0.063	0.614±0.032	0.574±0.022	0.120±0.017	0.024±0.016	0.033±0.002	0.451±0.010	
	名寄第2群	35	0.309±0.015	0.103±0.005	0.021±0.006	1.774±0.055	0.696±0.044	0.265±0.011	0.301±0.022	0.026±0.020	0.028±0.007	0.394±0.010	
	雄武・音威子府川	45	0.306±0.003	0.100±0.003	0.023±0.002	1.765±0.037	0.705±0.020	0.256±0.014	0.305±0.010	0.025±0.006	0.028±0.001	0.385±0.007	
	赤石山	130	0.173±0.014	0.061±0.003	0.079±0.013	2.714±0.142	1.340±0.059	0.283±0.019	0.341±0.030	0.073±0.026	0.028±0.002	0.374±0.010	
	白土沢	27	0.138±0.004	0.021±0.002	0.102±0.015	3.049±0.181	1.855±0.088	0.097±0.016	0.492±0.039	0.107±0.019	0.027±0.002	0.368±0.006	
	十勝石沢川	48	0.137±0.002	0.021±0.002	0.103±0.005	3.013±0.140	1.817±0.072	0.079±0.026	0.481±0.026	0.103±0.026	0.027±0.001	0.362±0.007	
	八号沢	30	0.138±0.010	0.022±0.002	0.105±0.017	3.123±0.127	1.846±0.065	0.105±0.019	0.475±0.045	0.076±0.046	0.027±0.008	0.359±0.042	
	帆加沢	48	0.139±0.002	0.023±0.003	0.099±0.007	2.975±0.172	1.794±0.111	0.104±0.037	0.470±0.034	0.103±0.040	0.027±0.001	0.369±0.009	
	あじさい滝	34	0.139±0.003	0.023±0.003	0.099±0.007	2.970±0.179	1.792±0.103	0.102±0.036	0.472±0.028	0.098±0.046	0.027±0.001	0.361±0.008	
	あじさい滝第2群	42	0.124±0.002	0.018±0.002	0.109±0.006	3.198±0.126	2.265±0.102	0.102±0.029	0.513±0.020	0.069±0.021	0.022±0.001	0.299±0.002	
	野宿沢	48	0.136±0.002	0.040±0.005	0.076±0.004	2.546±0.121	1.405±0.060	0.124±0.018	0.373±0.018	0.076±0.022	0.026±0.001	0.358±0.008	
	近文台第1群	30	0.819±0.013	0.165±0.006	0.081±0.010	3.266±0.117	0.604±0.031	0.941±0.030	0.165±0.020	0.039±0.016	0.039±0.002	0.457±0.008	
	近文台第2群	107	0.517±0.011	0.099±0.005	0.067±0.009	2.773±0.097	0.812±0.037	0.818±0.034	0.197±0.024	0.041±0.019	0.035±0.002	0.442±0.009	
	近文台第3群	47	0.529±0.014	0.096±0.008	0.068±0.018	2.746±0.262	0.838±0.100	0.796±0.081	0.220±0.043	0.035±0.021	0.036±0.004	0.413±0.014	
	台場第1群	50	1.076±0.052	0.142±0.005	0.072±0.011	2.912±0.117	0.291±0.020	0.678±0.035	0.126±0.022	0.022±0.012	0.049±0.005	0.517±0.014	
	台場第2群	41	0.652±0.085	0.122±0.026	0.074±0.006	3.035±0.198	0.766±0.034	0.845±0.052	0.202±0.015	0.037±0.024	0.038±0.002	0.416±0.023	
	株父別第1群	51	0.249±0.017	0.122±0.006	0.078±0.011	1.614±0.068	0.995±0.037	0.458±0.023	0.235±0.024	0.023±0.021	0.022±0.004	0.334±0.013	
	株父別第2群	48	0.519±0.016	0.097±0.005	0.065±0.016	2.705±0.125	0.814±0.034	0.789±0.043	0.204±0.025	0.032±0.016	0.037±0.003	0.417±0.016	
	滝川第1群	31	0.253±0.018	0.122±0.006	0.077±0.009	1.613±0.090	1.017±0.045	0.459±0.025	0.233±0.029	0.038±0.018	0.025±0.003	0.370±0.023	
	滝川第2群	40	0.522±0.016	0.101±0.010	0.068±0.019	2.751±0.140	0.809±0.055	0.783±0.044	0.201±0.030	0.040±0.019	0.036±0.003	0.419±0.014	
	生田原第1群	94	0.259±0.004	0.118±0.005	0.017±0.002	1.304±0.032	0.422±0.012	0.153±0.009	0.138±0.007	0.009±0.003	0.025±0.001	0.425±0.011	
	生田原第2群	50	0.275±0.011	0.128±0.008	0.018±0.001	1.349±0.037	0.413±0.013	0.167±0.010	0.137±0.006	0.008±0.003	0.025±0.001	0.429±0.009	
	社名淵群	41	0.340±0.018	0.105±0.009	0.054±0.003	2.140±0.106	0.676±0.022	0.407±0.040	0.223±0.007	0.152±0.041	0.025±0.001	0.429±0.009	
	社名淵-2群	46	0.284±0.004	0.077±0.003	0.025±0.001	1.679±0.030	0.721±0.019	0.234±0.013	0.313±0.009	0.031±0.006	0.028±0.001	0.382±0.005	
	置戸・所山	65	0.326±0.008	0.128±0.005	0.045±0.008	1.813±0.062	0.824±0.034	0.454±0.020	0.179±0.023	0.044±0.020	0.027±0.002	0.547±0.031	
	置戸・所山上層	51	0.295±0.007	0.111±0.005	0.047±0.002	1.841±0.051	0.823±0.023	0.451±0.017	0.181±0.012	0.041±0.025	0.027±0.002	0.369±0.024	
	所山・流紋岩中	52	0.272±0.006	0.095±0.003	0.044±0.002	1.738±0.070	0.947±0.102	0.429±0.016	0.201±0.015	0.057±0.026	0.023±0.001	0.316±0.011	
置戸・置戸山	58	0.464±0.016	0.138±0.005	0.049±0.008	1.726±0.072	0.449±0.024	0.407±0.023	0.133±0.019	0.026±0.014	0.032±0.003	0.456±0.010		
置戸・中里	44	0.454±0.017	0.122±0.014	0.044±0.003	1.909±0.144	0.475±0.024	0.400±0.023	0.149±0.013	0.030±0.013	0.031±0.002	0.440±0.011		
置戸・安住第1群	48	0.392±0.025	0.138±0.013	0.031±0.002	1.562±0.121	0.381±0.011	0.241±0.012	0.181±0.007	0.025±0.009	0.031±0.001	0.395±0.012		
北見・常呂川第2群	48	0.554±0.023	0.145±0.009	0.037±0.002	1.705±0.061	0.378±0.016	0.422±0.022	0.115±0.008	0.033±0.017	0.039±0.002	0.478±0.029		
北見・常呂川第3群	48	0.390±0.011	0.137±0.006	0.030±0.006	1.510±0.059	0.372±0.018	0.238±0.014	0.179±0.019	0.029±0.015	0.033±0.004	0.414±0.011		
北見・常呂川第4群	50	0.291±0.017	0.109±0.008	0.046±0.012	1.812±0.098	0.807±0.041	0.445±0.029	0.192±0.033	0.034±0.015	0.031±0.003	0.362±0.023		
北見・常呂川第5群	51	0.470±0.034	0.116±0.015	0.044±0.004	1.932±0.161	0.503±0.045	0.459±0.080	0.153±0.012	0.043±0.020	0.034±0.002	0.418±0.031		
北見・常呂川第6群	48	0.851±0.006	0.224±0.004	0.045±0.001	2.347±0.032	0.409±0.010	0.706±0.014	0.116±0.006	0.029±0.015	0.033±0.001	0.426±0.008		
北見・常呂川第7群	48	0.510±0.017	0.098±0.004	0.053±0.001	2.667±0.038	0.529±0.013	0.688±0.016	0.154±0.006	0.014±0.007	0.028±0.001	0.351±0.013		
北見・常呂川第8群	48	0.358±0.005	0.113±0.004	0.027±0.001	1.799±0.023	0.603±0.013	0.273±0.013	0.214±0.006	0.023±0.006	0.026±0.001	0.352±0.007		
北見・金華	45	0.293±0.002	0.102±0.004	0.058±0.003	2.101±0.050	0.816±0.029	0.397±0.022	0.271±0.014	0.058±0.023	0.029±0.001	0.414±0.006		
ケンヨマップ第1群	68	0.575±0.056	0.110±0.011	0.051±0.011	2.555±0.086	0.595±0.058	0.636±0.027	0.167±0.027	0.037±0.020	0.030±0.003	0.397±0.013		
ケンヨマップ第2群	65	0.676±0.011	0.145±0.005	0.056±0.014	2.631±0.126	0.606±0.030	0.712±0.032	0.170±0.028	0.030±0.013	0.030±0.003	0.392±0.010		
ケンヨマップ第0群	46	0.772±0.020	0.178±0.007	0.053±0.003	2.569±0.073	0.521±0.023	0.720±0.023	0.150±0.008	0.032±0.008	0.032±0.001	0.396±0.009		

第46表-1 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(2)

原産地	原石群名	分析 個数	元素比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
北海道	十勝	60	0.256±0.018	0.074±0.005	0.068±0.010	2.281±0.087	1.097±0.055	0.434±0.023	0.334±0.029	0.064±0.025	0.029±0.002	0.396±0.013	
	美瑛第1群	41	0.499±0.020	0.124±0.007	0.052±0.010	2.635±0.181	0.802±0.061	0.707±0.044	0.199±0.029	0.039±0.023	0.033±0.002	0.442±0.015	
	美瑛第2群	28	0.593±0.036	0.144±0.012	0.056±0.010	3.028±0.251	0.762±0.040	0.764±0.051	0.197±0.026	0.038±0.022	0.034±0.002	0.449±0.009	
	上足寄	44	2.950±0.683	1.245±0.294	0.210±0.018	11.582±1.176	0.178±0.026	1.652±0.117	0.188±0.013	0.025±0.012	0.045±0.010	0.420±0.103	
	美里別川第1群	48	0.956±0.014	0.268±0.008	0.051±0.002	2.632±0.058	0.415±0.014	0.773±0.018	0.118±0.007	0.019±0.011	0.040±0.001	0.429±0.009	
	芽登川第1群	145	0.258±0.006	0.074±0.004	0.068±0.003	2.302±0.070	1.093±0.039	0.431±0.021	0.333±0.016	0.062±0.001	0.029±0.001	0.396±0.009	
	芽登川第2群	48	0.234±0.007	0.062±0.003	0.070±0.005	2.325±0.111	1.143±0.090	0.432±0.025	0.346±0.028	0.069±0.028	0.025±0.001	0.348±0.010	
	津別・相生	51	4.303±0.693	1.827±0.324	0.206±0.020	11.178±1.552	0.154±0.012	1.625±0.105	0.177±0.012	0.023±0.013	0.067±0.008	0.635±0.074	
	釧路空港	46	2.940±0.402	1.260±0.185	0.222±0.006	12.161±0.337	0.158±0.013	1.737±0.053	0.180±0.016	0.028±0.014	0.043±0.006	0.398±0.058	
	釧路・上阿寒礫層	44	0.254±0.009	0.074±0.005	0.069±0.037	2.314±0.094	1.117±0.062	0.428±0.023	0.341±0.021	0.077±0.019	0.029±0.001	0.392±0.011	
鶴居・久喜呂川	50	1.004±0.040	0.465±0.023	0.066±0.027	2.565±0.991	0.196±0.009	0.808±0.034	0.142±0.004	0.066±0.019	0.047±0.001	1.004±0.022		
赤井川第1群	50	0.254±0.029	0.070±0.004	0.086±0.010	2.213±0.104	0.969±0.060	0.428±0.021	0.249±0.024	0.058±0.023	0.027±0.002	0.371±0.009		
赤井川第2群	30	0.258±0.065	0.072±0.002	0.080±0.010	2.207±0.083	0.970±0.045	0.436±0.026	0.245±0.021	0.021±0.029	0.025±0.007	0.371±0.007		
豊泉第1群	75	0.473±0.019	0.148±0.007	0.060±0.015	1.784±0.072	0.438±0.027	0.607±0.028	0.157±0.020	0.025±0.017	0.032±0.002	0.469±0.013		
豊泉第2群	40	0.377±0.009	0.133±0.006	0.055±0.008	1.723±0.066	0.516±0.019	0.513±0.018	0.177±0.016	0.007±0.015	0.030±0.005	0.431±0.010		
奥尻島・幌内川	58	0.285±0.026	0.087±0.005	0.193±0.032	1.834±0.182	2.043±0.224	1.475±0.207	0.269±0.068	0.085±0.031	0.031±0.004	0.347±0.011		
青森県	折腰内	35	0.190±0.015	0.075±0.003	0.040±0.008	1.575±0.066	1.241±0.046	0.318±0.014	0.141±0.033	0.076±0.021	0.024±0.002	0.348±0.010	
	出来島	27	0.346±0.022	0.132±0.007	0.231±0.019	2.268±0.085	0.865±0.044	1.106±0.056	0.399±0.038	0.179±0.031	0.038±0.003	0.499±0.013	
	六角沢	36	0.080±0.008	0.097±0.011	0.013±0.002	0.697±0.021	0.128±0.008	0.002±0.002	0.064±0.007	0.035±0.004	0.026±0.002	0.379±0.010	
	八森山	41	0.277±0.005	0.098±0.003	0.013±0.002	0.701±0.018	0.134±0.005	0.002±0.002	0.070±0.005	0.034±0.006	0.027±0.005	0.384±0.009	
	戸門第1群	28	0.250±0.024	0.069±0.003	0.068±0.012	2.358±0.257	1.168±0.062	0.521±0.063	0.277±0.065	0.076±0.025	0.026±0.002	0.362±0.015	
	戸門第2群	28	0.084±0.006	0.104±0.004	0.013±0.002	0.691±0.021	0.123±0.006	0.002±0.002	0.069±0.010	0.033±0.005	0.025±0.002	0.369±0.007	
	鶴ヶ坂	33	0.344±0.017	0.132±0.007	0.232±0.023	2.261±0.143	0.861±0.052	1.081±0.060	0.390±0.039	0.186±0.037	0.037±0.002	0.496±0.018	
	鷹森山	45	0.250±0.009	0.066±0.003	0.074±0.009	2.547±0.131	1.153±0.066	0.551±0.031	0.284±0.031	0.049±0.037	0.028±0.005	0.381±0.010	
	西田沢	52	0.250±0.004	0.066±0.003	0.072±0.003	2.445±0.083	1.121±0.032	0.539±0.025	0.239±0.025	0.060±0.026	0.029±0.001	0.381±0.006	
	下湯川	36	9.673±0.479	2.703±0.149	3.267±0.217	21.648±1.500	0.090±0.021	1.708±0.102	0.155±0.015	0.169±0.031	0.053±0.042	0.858±0.088	
秋田県	大沢迦	64	0.252±0.012	0.066±0.003	0.074±0.012	2.516±0.148	1.149±0.063	0.548±0.035	0.284±0.032	0.044±0.035	0.028±0.002	0.383±0.010	
	黒石	41	8.905±0.243	2.484±0.055	0.161±0.018	7.570±0.336	0.068±0.014	1.621±0.063	0.244±0.022	0.027±0.014	0.124±0.014	1.409±0.044	
	男鹿	43	0.294±0.009	0.087±0.004	0.220±0.018	1.644±0.081	1.493±0.081	0.930±0.043	0.287±0.039	0.098±0.040	0.029±0.002	0.368±0.008	
	脇本	45	0.295±0.008	0.087±0.004	0.219±0.017	1.671±0.077	1.503±0.072	0.939±0.054	0.286±0.045	0.108±0.034	0.028±0.006	0.367±0.009	
	月山	44	0.285±0.021	0.123±0.007	0.182±0.016	1.906±0.096	0.966±0.069	1.022±0.071	0.276±0.036	0.119±0.033	0.033±0.002	0.443±0.014	
	寒河江	45	0.385±0.008	0.116±0.005	0.049±0.017	1.806±0.054	0.580±0.025	0.441±0.023	0.212±0.020	0.056±0.015	0.033±0.003	0.460±0.010	
	雫石	25	0.636±0.033	0.187±0.012	0.052±0.007	1.764±0.061	0.305±0.016	0.431±0.021	0.209±0.016	0.045±0.014	0.041±0.003	0.594±0.014	
	折居第1群	37	0.632±0.033	0.185±0.013	0.052±0.002	1.766±0.048	0.307±0.017	0.420±0.026	0.205±0.015	0.039±0.016	0.040±0.001	0.579±0.019	
	折居第2群	54	0.708±0.033	0.143±0.008	0.061±0.002	1.826±0.048	0.179±0.010	0.246±0.022	0.416±0.012	0.112±0.014	0.057±0.001	0.805±0.012	
	花泉	29	0.602±0.044	0.175±0.015	0.053±0.003	1.781±0.068	0.313±0.020	0.416±0.027	0.214±0.013	0.036±0.016	0.040±0.002	0.576±0.037	
宮城県	湯倉	21	2.174±0.068	0.349±0.017	0.057±0.005	2.544±0.149	0.116±0.009	0.658±0.024	0.138±0.015	0.020±0.013	0.073±0.003	0.956±0.040	
	塩釜	37	4.828±0.395	1.630±0.104	0.178±0.017	11.362±1.150	0.168±0.018	1.298±0.063	0.155±0.016	0.037±0.018	0.077±0.002	0.720±0.032	
	高原山	40	0.738±0.067	0.200±0.010	0.044±0.007	2.016±0.110	0.381±0.025	0.502±0.028	0.190±0.017	0.023±0.014	0.036±0.002	0.516±0.012	
東京都	神津島第1群	56	0.381±0.014	0.136±0.005	0.102±0.011	1.729±0.079	0.471±0.027	0.689±0.037	0.247±0.021	0.090±0.026	0.036±0.003	0.504±0.012	
	神津島第2群	46	0.317±0.021	0.120±0.007	0.114±0.005	1.833±0.089	0.615±0.044	0.656±0.064	0.303±0.029	0.107±0.057	0.033±0.001	0.471±0.022	
	長根	40	0.318±0.020	0.120±0.005	0.118±0.014	1.805±0.096	0.614±0.036	0.664±0.045	0.291±0.029	0.093±0.039	0.034±0.006	0.476±0.012	

第46表-1 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(3)

原産地	原石群名	分析 個数	元素比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
神奈川県	箱根・苗塚	30	6.765±0.254	2.219±0.057	0.228±0.019	9.282±0.622	0.048±0.017	1.757±0.061	0.252±0.017	0.025±0.019	0.140±0.008	1.528±0.046	
	箱根・畑宿	41	2.056±0.064	0.669±0.019	0.076±0.007	2.912±0.104	0.062±0.007	0.680±0.029	0.202±0.011	0.011±0.010	0.080±0.005	1.126±0.031	
	鎌倉屋	31	1.663±0.071	0.381±0.019	0.056±0.007	2.139±0.097	0.073±0.008	0.629±0.025	0.154±0.009	0.011±0.009	0.067±0.005	0.904±0.020	
静岡県	熱海峠	52	2.225±0.149	0.506±0.015	0.042±0.009	2.228±0.164	0.085±0.008	0.737±0.039	0.135±0.013	0.007±0.007	0.071±0.006	0.880±0.033	
	上多賀	31	1.329±0.078	0.294±0.018	0.041±0.006	1.697±0.068	0.087±0.009	0.551±0.023	0.138±0.011	0.010±0.009	0.059±0.004	0.856±0.018	
	柏峠西	35	1.213±0.164	0.314±0.028	0.031±0.004	1.699±0.167	0.113±0.007	0.391±0.022	0.143±0.007	0.009±0.009	0.047±0.004	0.663±0.020	
	小豆峠	40	0.110±0.008	0.052±0.004	0.297±0.038	3.211±0.319	0.829±0.089	0.154±0.030	0.547±0.054	0.087±0.057	0.025±0.014	0.429±0.016	
	魚津	42	0.278±0.012	0.065±0.003	0.064±0.013	2.013±0.119	0.878±0.052	0.599±0.039	0.190±0.029	0.077±0.033	0.031±0.004	0.353±0.012	
富山県	二上山第1群	36	0.319±0.017	0.113±0.006	0.040±0.008	1.720±0.080	0.740±0.052	0.665±0.029	0.121±0.026	0.047±0.031	0.015±0.014	0.392±0.018	
	二上山第2群	40	0.710±0.017	0.202±0.008	0.054±0.011	1.994±0.152	0.413±0.028	0.840±0.050	0.118±0.025	0.051±0.031	0.020±0.020	0.599±0.024	
	二上山第3群	45	0.441±0.052	0.108±0.014	0.079±0.021	2.251±0.138	0.794±0.155	1.222±0.088	0.127±0.041	0.067±0.053	0.015±0.014	0.412±0.025	
	霧ヶ峰	168	0.156±0.010	0.068±0.003	0.101±0.018	1.331±0.070	1.052±0.051	0.360±0.030	0.275±0.039	0.090±0.035	0.029±0.003	0.346±0.011	
	鶴巻沢	72	0.159±0.010	0.069±0.002	0.100±0.019	1.324±0.084	1.055±0.057	0.368±0.033	0.279±0.032	0.086±0.033	0.030±0.003	0.345±0.010	
	和田峠第1群	143	0.167±0.028	0.049±0.008	0.117±0.011	1.346±0.085	1.853±0.124	0.112±0.056	0.409±0.048	0.139±0.026	0.025±0.002	0.355±0.016	
	和田峠第2群	32	0.147±0.004	0.032±0.003	0.153±0.011	1.481±0.084	2.487±0.169	0.027±0.024	0.527±0.040	0.185±0.023	0.026±0.001	0.363±0.010	
	和田峠第3群	57	0.247±0.043	0.064±0.012	0.114±0.011	1.509±0.173	1.667±0.135	0.275±0.097	0.372±0.046	0.122±0.024	0.025±0.003	0.347±0.017	
	和田峠第4群	37	0.144±0.017	0.063±0.004	0.094±0.009	1.373±0.085	1.311±0.037	0.206±0.030	0.263±0.038	0.090±0.022	0.023±0.002	0.331±0.019	
	和田峠第5群	47	0.176±0.019	0.075±0.010	0.073±0.011	1.282±0.086	1.053±0.196	0.275±0.058	0.184±0.042	0.066±0.023	0.021±0.002	0.306±0.013	
長野県	和田峠第6群	53	0.156±0.011	0.055±0.005	0.095±0.012	1.333±0.064	1.523±0.093	0.134±0.031	0.279±0.039	0.010±0.017	0.021±0.002	0.313±0.012	
	鷹山・和田	53	0.138±0.004	0.042±0.002	0.123±0.010	1.259±0.041	1.978±0.067	0.045±0.010	0.442±0.039	0.142±0.022	0.026±0.002	0.360±0.010	
	男女倉	101	0.223±0.024	0.103±0.009	0.058±0.008	1.164±0.078	0.693±0.101	0.409±0.046	0.126±0.022	0.052±0.017	0.026±0.002	0.354±0.008	
	高松沢	53	0.206±0.017	0.090±0.005	0.064±0.008	1.257±0.069	0.850±0.077	0.357±0.034	0.149±0.026	0.056±0.017	0.022±0.002	0.318±0.008	
	うつぎ沢	81	0.222±0.014	0.099±0.006	0.058±0.008	1.189±0.060	0.748±0.075	0.392±0.031	0.140±0.022	0.046±0.021	0.025±0.005	0.340±0.009	
	立科	49	0.155±0.007	0.068±0.003	0.102±0.018	1.320±0.077	1.033±0.063	0.362±0.030	0.285±0.035	0.104±0.040	0.030±0.003	0.356±0.011	
	妻草峠	97	0.274±0.017	0.136±0.010	0.051±0.012	1.397±0.099	0.542±0.058	0.736±0.044	0.110±0.024	0.043±0.017	0.031±0.003	0.383±0.013	
	双子池	83	0.252±0.027	0.129±0.007	0.059±0.010	1.630±0.179	0.669±0.052	0.802±0.058	0.111±0.024	0.037±0.032	0.027±0.007	0.401±0.011	
	冷山	87	0.267±0.011	0.134±0.006	0.048±0.013	1.382±0.066	0.546±0.034	0.727±0.036	0.109±0.031	0.045±0.022	0.031±0.004	0.381±0.011	
	大窪沢	42	1.481±0.117	0.466±0.021	0.042±0.006	2.005±0.135	0.182±0.011	0.841±0.044	0.105±0.010	0.009±0.008	0.033±0.005	0.459±0.012	
新潟県	横川	41	3.047±0.066	1.071±0.026	0.115±0.015	7.380±0.366	0.158±0.016	0.833±0.040	0.186±0.015	0.023±0.012	0.045±0.005	0.513±0.021	
	佐渡第1群	34	0.228±0.013	0.078±0.006	0.020±0.005	1.492±0.079	0.821±0.047	0.288±0.018	0.142±0.018	0.049±0.017	0.024±0.004	0.338±0.013	
	佐渡第2群	12	0.263±0.032	0.097±0.018	0.020±0.006	1.501±0.053	0.717±0.106	0.326±0.029	0.091±0.022	0.046±0.015	0.026±0.002	0.338±0.009	
	上石川	45	0.321±0.007	0.070±0.003	0.069±0.011	2.051±0.070	0.981±0.042	0.773±0.034	0.182±0.023	0.038±0.027	0.026±0.007	0.359±0.009	
	板山	44	0.232±0.011	0.068±0.003	0.169±0.017	2.178±0.110	1.772±0.098	0.772±0.046	0.374±0.047	0.154±0.034	0.027±0.002	0.359±0.009	
石川県	大白川	47	0.569±0.006	0.142±0.005	0.033±0.001	1.608±0.034	0.261±0.009	0.332±0.009	0.150±0.008	0.033±0.009	0.036±0.001	0.491±0.014	
	金津	46	0.331±0.011	0.097±0.037	0.030±0.007	1.711±0.066	0.618±0.027	0.283±0.012	0.181±0.016	0.035±0.018	0.027±0.009	0.402±0.012	
	羽根川	55	0.163±0.019	0.053±0.005	0.099±0.011	1.354±0.058	1.615±0.063	0.084±0.012	0.309±0.036	0.100±0.028	0.023±0.007	0.340±0.030	
福井県	比那	48	0.370±0.009	0.087±0.005	0.060±0.003	2.699±0.088	0.639±0.021	0.534±0.026	0.172±0.011	0.052±0.025	0.032±0.002	0.396±0.016	
	安島	42	0.407±0.006	0.123±0.006	0.038±0.002	1.628±0.048	0.643±0.026	0.675±0.023	0.113±0.008	0.061±0.022	0.032±0.001	0.450±0.010	
	三里山	37	0.295±0.020	0.127±0.008	0.035±0.003	1.411±0.095	0.597±0.021	0.740±0.053	0.114±0.010	0.027±0.012	0.022±0.001	0.324±0.007	
	香住第1群	30	0.216±0.005	0.062±0.002	0.045±0.007	1.828±0.056	0.883±0.034	0.265±0.012	0.097±0.021	0.139±0.018	0.024±0.007	0.365±0.008	
兵庫県	香住第2群	40	0.278±0.012	0.100±0.004	0.048±0.009	1.764±0.066	0.813±0.045	0.397±0.020	0.112±0.026	0.138±0.024	0.026±0.012	0.446±0.012	
	雨滝(微粒集)	48	0.123±0.004	0.056±0.002	0.083±0.012	1.967±0.061	1.171±0.040	0.157±0.013	0.183±0.044	0.221±0.021	0.026±0.025	0.316±0.006	

第46表-1 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(4)

原産地	原石群名	分析個数	元素比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
鳥取県	麻畑6松脂岩	48	0.287±0.014	0.163±0.007	0.033±0.002	1.292±0.039	0.321±0.028	0.401±0.039	0.075±0.005	0.099±0.006	0.030±0.001	0.223±0.006	
	加茂	40	0.166±0.002	0.093±0.009	0.014±0.001	0.899±0.019	0.278±0.013	0.009±0.005	0.061±0.005	0.154±0.019	0.020±0.001	0.249±0.016	
鳥根県	津井	40	0.161±0.002	0.132±0.003	0.015±0.001	0.940±0.015	0.301±0.009	0.015±0.005	0.060±0.002	0.144±0.005	0.020±0.001	0.244±0.004	
	久見	41	0.145±0.001	0.061±0.003	0.021±0.001	0.980±0.033	0.386±0.015	0.007±0.007	0.109±0.004	0.238±0.008	0.023±0.001	0.315±0.005	
岡山県	麻畑6松脂岩	48	0.287±0.014	0.163±0.007	0.033±0.002	1.292±0.039	0.321±0.028	0.401±0.039	0.075±0.005	0.099±0.006	0.030±0.001	0.223±0.006	
	津	48	0.268±0.009	0.078±0.003	0.077±0.018	1.927±0.150	1.721±0.113	0.808±0.060	0.244±0.051	0.083±0.036	0.031±0.004	0.367±0.009	
香川県	奥池第1群	51	1.202±0.077	0.141±0.010	0.032±0.008	3.126±0.170	0.686±0.065	1.350±0.082	0.026±0.026	0.065±0.019	0.041±0.004	0.507±0.011	
	奥池第2群	50	1.585±0.126	0.194±0.018	0.035±0.007	2.860±0.160	0.423±0.058	1.044±0.077	0.024±0.019	0.042±0.013	0.045±0.004	0.507±0.013	
福岡県	雄山	50	1.224±0.081	0.144±0.011	0.035±0.012	3.138±0.163	0.669±0.078	1.335±0.091	0.023±0.027	0.061±0.020	0.041±0.003	0.500±0.012	
	神谷・南山	51	1.186±0.057	0.143±0.008	0.038±0.012	3.202±0.163	0.707±0.061	1.386±0.088	0.029±0.025	0.073±0.021	0.041±0.005	0.500±0.014	
佐賀県	大麻山南第1群	39	1.467±0.120	0.203±0.023	0.042±0.009	3.125±0.179	0.494±0.080	1.010±0.073	0.038±0.023	0.047±0.013	0.041±0.003	0.487±0.016	
	大麻山南第2群	34	1.018±0.043	0.116±0.012	0.043±0.014	3.305±0.199	0.895±0.048	1.256±0.050	0.029±0.030	0.072±0.018	0.038±0.004	0.476±0.012	
大分県	八女昭和溜池	68	0.261±0.010	0.211±0.007	0.033±0.003	0.798±0.027	0.326±0.013	0.283±0.015	0.071±0.009	0.034±0.008	0.024±0.006	0.279±0.009	
	中野第1群	39	0.267±0.007	0.087±0.003	0.027±0.005	1.619±0.083	0.628±0.028	0.348±0.015	0.103±0.018	0.075±0.018	0.023±0.007	0.321±0.011	
長崎県	中野第2群	40	0.345±0.007	0.104±0.003	0.027±0.005	1.535±0.039	0.455±0.017	0.397±0.014	0.069±0.016	0.059±0.014	0.026±0.008	0.328±0.008	
	梅野	39	0.657±0.014	0.202±0.006	0.071±0.013	4.239±0.205	1.046±0.065	1.269±0.058	0.104±0.032	0.380±0.047	0.028±0.005	0.345±0.009	
大分県	腰岳	44	0.211±0.009	0.031±0.005	0.075±0.019	2.572±0.212	1.600±0.086	0.414±0.042	0.311±0.046	0.256±0.043	0.025±0.002	0.335±0.008	
	椎葉川	59	0.414±0.009	0.071±0.003	0.101±0.017	2.947±0.142	1.253±0.081	2.015±0.099	0.147±0.035	0.255±0.040	0.030±0.007	0.388±0.009	
大分県	松尾第1群	40	0.600±0.067	0.153±0.029	0.125±0.018	4.692±0.369	1.170±0.114	2.023±0.122	0.171±0.032	0.255±0.037	0.032±0.003	0.376±0.008	
	松尾第2群	40	0.953±0.027	0.307±0.010	0.126±0.013	6.666±0.342	0.866±0.070	1.907±0.119	0.147±0.029	0.194±0.028	0.033±0.008	0.383±0.010	
大分県	観音崎	42	0.223±0.010	0.046±0.005	0.409±0.086	6.691±0.878	1.805±0.257	1.562±0.231	0.344±0.087	0.579±0.126	0.039±0.003	0.400±0.011	
	西瀬第1群	51	0.226±0.011	0.045±0.003	0.411±0.066	6.743±0.900	1.845±0.286	1.553±0.230	0.318±0.087	0.560±0.144	0.038±0.004	0.401±0.012	
大分県	*西瀬第2群	50	0.649±0.044	0.141±0.010	0.186±0.046	4.355±0.683	0.610±0.095	3.017±0.459	0.142±0.050	0.188±0.056	0.041±0.004	0.427±0.014	
	*西瀬第3群	46	1.038±0.131	0.211±0.024	0.110±0.027	3.367±0.617	0.311±0.058	3.756±0.668	0.105±0.030	0.094±0.037	0.042±0.007	0.442±0.021	
大分県	*オイ崎	50	1.059±0.143	0.214±0.030	0.120±0.043	3.598±1.035	0.335±0.106	4.000±1.162	0.118±0.048	0.092±0.036	0.044±0.004	0.449±0.018	
	*稲積	45	0.680±0.061	0.145±0.013	0.168±0.037	4.397±0.776	0.612±0.095	3.080±0.476	0.147±0.046	0.194±0.060	0.041±0.005	0.431±0.015	
大分県	塚瀬	30	0.313±0.023	0.127±0.009	0.065±0.010	1.489±0.124	0.600±0.051	0.686±0.082	0.175±0.018	0.102±0.020	0.028±0.002	0.371±0.009	
	萩台地	50	1.615±0.042	0.670±0.013	0.096±0.008	5.509±0.269	0.284±0.031	1.526±0.053	0.097±0.016	0.032±0.018	0.032±0.005	0.310±0.011	
大分県	緒方下尾平	64	0.482±0.036	0.286±0.015	0.051±0.008	1.361±0.095	0.303±0.019	0.712±0.043	0.089±0.018	0.055±0.021	0.012±0.010	0.288±0.016	
	久喜辻	37	0.172±0.009	0.066±0.002	0.030±0.005	1.176±0.043	0.385±0.012	0.011±0.004	0.135±0.018	0.354±0.014	0.023±0.002	0.276±0.007	
長崎県	君ヶ浦	28	0.174±0.007	0.065±0.002	0.033±0.006	1.174±0.035	0.389±0.012	0.013±0.005	0.129±0.014	0.356±0.012	0.023±0.003	0.275±0.008	
	角川	28	0.146±0.009	0.038±0.002	0.059±0.009	1.691±0.100	1.726±0.085	0.035±0.008	0.344±0.040	0.717±0.047	0.023±0.002	0.338±0.010	
長崎県	貝畑	49	0.135±0.010	0.037±0.002	0.056±0.009	1.746±0.073	1.834±0.064	0.022±0.013	0.334±0.040	0.714±0.040	0.021±0.009	0.339±0.015	
	松浦第1群	42	0.213±0.005	0.031±0.004	0.073±0.006	2.545±0.134	1.579±0.079	0.420±0.034	0.292±0.019	0.258±0.037	0.027±0.003	0.341±0.011	
長崎県	松浦第2群	42	0.190±0.012	0.032±0.006	0.068±0.011	2.371±0.323	1.582±0.199	0.315±0.069	0.276±0.055	0.210±0.056	0.026±0.003	0.336±0.010	
	松浦第3群	42	0.244±0.016	0.063±0.010	0.046±0.007	1.880±0.200	0.836±0.121	0.368±0.098	0.145±0.019	0.127±0.030	0.026±0.003	0.329±0.020	
長崎県	松浦第4群	41	0.288±0.014	0.070±0.006	0.042±0.003	1.833±0.086	0.717±0.179	0.451±0.040	0.111±0.010	0.123±0.022	0.027±0.003	0.341±0.012	
	淀姫	44	0.334±0.014	0.080±0.004	0.044±0.009	1.744±0.069	0.533±0.030	0.485±0.039	0.094±0.022	0.119±0.017	0.027±0.002	0.353±0.011	
長崎県	中町第1群	42	0.244±0.011	0.060±0.010	0.057±0.004	1.866±0.089	0.810±0.087	0.398±0.039	0.135±0.017	0.146±0.026	0.025±0.001	0.342±0.007	
	中町第2群	42	0.319±0.042	0.079±0.023	0.046±0.003	1.793±0.089	0.666±0.091	0.482±0.044	0.118±0.018	0.101±0.024	0.025±0.001	0.333±0.015	
長崎県	古里第1群	50	0.202±0.012	0.029±0.004	0.076±0.018	2.628±0.214	1.695±0.146	0.403±0.060	0.319±0.073	0.233±0.074	0.030±0.003	0.342±0.011	
	古里第2群	40	0.423±0.016	0.075±0.007	0.089±0.017	2.797±0.274	1.148±0.133	1.814±0.192	0.103±0.060	0.208±0.053	0.034±0.003	0.367±0.009	

第46表-1 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(5)

原産地	原石群名	分析 個数	元素比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
長崎県	古里第3群	41	0.265±0.032	0.064±0.009	0.046±0.010	1.931±0.143	0.799±0.110	0.433±0.049	0.122±0.041	0.119±0.044	0.031±0.003	0.347±0.010	
	松岳	43	0.194±0.009	0.054±0.005	0.040±0.008	1.686±0.114	0.833±0.058	0.251±0.025	0.192±0.032	0.124±0.039	0.018±0.011	0.331±0.017	
	大崎	74	0.176±0.012	0.053±0.002	0.041±0.012	1.710±0.081	0.912±0.036	0.181±0.022	0.202±0.029	0.133±0.024	0.023±0.002	0.319±0.010	
熊本県	小国	30	0.317±0.023	0.127±0.005	0.063±0.007	1.441±0.070	0.611±0.032	0.703±0.044	0.175±0.233	0.097±0.017	0.023±0.002	0.320±0.007	
	南関	30	0.261±0.016	0.214±0.007	0.034±0.003	0.788±0.033	0.326±0.012	0.278±0.015	0.069±0.012	0.031±0.009	0.021±0.002	0.243±0.008	
	轟	44	0.258±0.009	0.214±0.006	0.033±0.005	0.794±0.078	0.329±0.017	0.275±0.010	0.066±0.011	0.033±0.009	0.020±0.003	0.243±0.008	
	大柵	53	1.534±0.139	0.665±0.035	0.075±0.008	4.494±0.460	0.247±0.014	1.236±0.092	0.090±0.018	0.041±0.012	0.030±0.003	0.292±0.010	
	冠ヶ岳	21	0.261±0.012	0.211±0.008	0.032±0.003	0.780±0.038	0.324±0.011	0.279±0.017	0.064±0.011	0.037±0.006	0.025±0.002	0.277±0.009	
	滝室坂	57	1.599±0.107	0.722±0.046	0.085±0.011	6.205±0.305	0.256±0.018	1.154±0.055	0.103±0.014	0.047±0.013	0.027±0.004	0.247±0.016	
	箱石峠	84	0.791±0.082	0.279±0.009	0.045±0.005	1.208±0.023	0.279±0.018	0.811±0.046	0.046±0.012	0.029±0.014	0.031±0.009	0.366±0.033	
宮崎県	長谷峠	53	1.668±0.165	0.694±0.036	0.080±0.010	4.977±0.587	0.253±0.015	1.335±0.104	0.098±0.016	0.040±0.008	0.031±0.003	0.295±0.012	
	五ヶ瀬川	48	1.471±0.136	0.602±0.041	0.078±0.011	4.838±0.634	0.252±0.016	1.288±0.124	0.101±0.014	0.043±0.013	0.027±0.003	0.265±0.020	
	御船	49	1.558±0.146	0.651±0.030	0.075±0.011	4.571±0.572	0.257±0.016	1.252±0.112	0.091±0.016	0.040±0.009	0.030±0.004	0.291±0.010	
	白浜	78	0.208±0.021	0.101±0.009	0.024±0.006	1.382±0.086	1.021±0.099	0.351±0.037	0.162±0.027	0.027±0.022	0.022±0.007	0.317±0.009	
	桑ノ木津留第1群	47	0.207±0.015	0.094±0.006	0.070±0.009	1.521±0.075	1.080±0.048	0.418±0.020	0.266±0.034	0.063±0.024	0.020±0.003	0.314±0.011	
	桑ノ木津留第2群	33	0.261±0.015	0.094±0.006	0.066±0.010	1.743±0.095	1.242±0.060	0.753±0.039	0.205±0.029	0.047±0.036	0.022±0.002	0.323±0.019	
	霧島	36	35.158±1.118	5.001±0.175	0.041±0.002	0.038±0.002	0.009±0.004	0.155±0.005	0.035±0.019	0.000±0.000	0.035±0.019	0.446±0.022	
鹿児島県	間根ヶ平第1群	45	0.186±0.010	0.083±0.005	0.047±0.008	1.611±0.079	0.948±0.055	0.340±0.032	0.281±0.031	0.041±0.032	0.022±0.008	0.358±0.014	
	間根ヶ平第2群	45	0.247±0.018	0.106±0.006	0.047±0.008	1.488±0.074	0.768±0.034	0.428±0.049	0.235±0.020	0.039±0.027	0.024±0.008	0.378±0.013	
	間根ヶ平第3群	42	0.584±0.012	0.176±0.005	0.037±0.007	1.484±0.097	0.449±0.031	0.675±0.049	0.143±0.023	0.036±0.022	0.023±0.014	0.390±0.019	
	日東	42	0.262±0.018	0.143±0.006	0.022±0.004	1.178±0.040	0.712±0.028	0.408±0.025	0.100±0.018	0.029±0.013	0.019±0.001	0.275±0.006	
	五女木	37	0.266±0.021	0.140±0.006	0.019±0.003	1.170±0.064	0.705±0.027	0.405±0.021	0.108±0.015	0.028±0.013	0.019±0.001	0.275±0.006	
	上牛鼻	41	1.629±0.098	0.804±0.037	0.053±0.006	3.342±0.215	0.188±0.013	1.105±0.056	0.087±0.009	0.022±0.009	0.036±0.002	0.391±0.011	
	平木場	34	1.944±0.054	0.912±0.028	0.062±0.005	3.975±0.182	0.184±0.011	1.266±0.049	0.093±0.010	0.021±0.010	0.038±0.003	0.408±0.010	
台湾	龍ヶ水	48	0.533±0.029	0.167±0.006	0.061±0.013	1.494±0.093	0.611±0.039	0.688±0.052	0.127±0.023	0.069±0.022	0.033±0.003	0.494±0.011	
	長谷	30	0.553±0.032	0.137±0.006	0.065±0.010	1.815±0.062	0.644±0.028	0.553±0.029	0.146±0.021	0.066±0.020	0.037±0.003	0.524±0.012	
	台東山脈	37	0.510±0.010	0.198±0.007	0.038±0.007	1.862±0.079	0.353±0.019	0.519±0.017	0.123±0.012	0.024±0.017	0.029±0.007	0.407±0.010	
	イリスタヤ川	40	19.739±1.451	6.053±0.538	0.292±0.051	32.021±4.964	0.060±0.016	2.859±0.412	0.176±0.027	0.025±0.016	0.185±0.026	1.574±0.152	
	ナチキ	48	0.220±0.008	0.104±0.004	0.099±0.016	1.261±0.062	0.608±0.028	0.500±0.026	0.122±0.030	0.064±0.023	0.024±0.003	0.340±0.006	
	RED LAKE-1	40	0.134±0.004	0.044±0.003	0.014±0.002	1.238±0.027	1.019±0.026	0.011±0.009	0.395±0.016	0.044±0.031	0.023±0.000	0.334±0.005	
	クネビヤン山第2群	44	0.188±0.005	0.486±0.103	0.031±0.002	1.866±0.036	0.188±0.008	0.580±0.012	0.066±0.003	0.086±0.015	0.029±0.001	0.486±0.023	
アラスカ	イグ・ア・MLZ群	48	0.204±0.004	0.044±0.002	0.564±0.025	5.868±0.191	1.170±0.039	0.021±0.016	0.508±0.023	0.259±0.018	0.791±0.025	7.208±0.279	
	北朝鮮	50	0.154±0.009	0.067±0.003	0.018±0.005	1.081±0.028	0.530±0.013	0.081±0.008	0.151±0.015	0.338±0.012	0.027±0.003	0.306±0.008	
	エケアドル	45	0.413±0.005	0.227±0.016	0.043±0.001	1.403±0.060	0.565±0.011	1.468±0.042	0.086±0.006	0.109±0.032	0.026±0.001	0.475±0.007	
チリ	イースター島南部	45	0.315±0.015	0.231±0.012	0.014±0.001	0.884±0.048	0.074±0.005	0.036±0.004	0.088±0.004	0.425±0.023	0.026±0.001	0.508±0.011	
	SANLUI SPOTOSI 地域	45	0.171±0.003	0.099±0.004	0.018±0.001	0.977±0.018	0.266±0.005	0.008±0.006	0.085±0.003	0.226±0.011	0.022±0.001	0.469±0.013	

第46表-2 黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差値(1)

各地遺物群名	分析個数	元素比										
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
北海道	H S 1 遺物群	67	0.241 ± 0.021	0.107 ± 0.005	0.018 ± 0.006	1.296 ± 0.077	0.430 ± 0.016	0.153 ± 0.009	0.140 ± 0.015	0.008 ± 0.013	0.018 ± 0.012	0.325 ± 0.042
	H S 2 遺物群	60	0.453 ± 0.011	0.135 ± 0.008	0.041 ± 0.008	1.765 ± 0.075	0.448 ± 0.021	0.419 ± 0.019	0.130 ± 0.015	0.015 ± 0.019	0.034 ± 0.010	0.500 ± 0.015
	F R 1 遺物群	51	0.643 ± 0.012	0.124 ± 0.008	0.052 ± 0.007	2.547 ± 0.143	0.530 ± 0.032	0.689 ± 0.032	0.156 ± 0.015	0.004 ± 0.008	0.029 ± 0.011	0.407 ± 0.047
	F R 2 遺物群	59	0.535 ± 0.061	0.106 ± 0.012	0.053 ± 0.009	2.545 ± 0.138	0.557 ± 0.051	0.685 ± 0.029	0.165 ± 0.021	0.016 ± 0.022	0.027 ± 0.009	0.373 ± 0.043
	F R 3 遺物群	37	0.380 ± 0.037	0.084 ± 0.007	0.052 ± 0.009	2.548 ± 0.145	0.586 ± 0.056	0.681 ± 0.033	0.164 ± 0.021	0.017 ± 0.023	0.023 ± 0.006	0.292 ± 0.037
	F R 4 遺物群	44	0.261 ± 0.043	0.074 ± 0.010	0.051 ± 0.008	2.500 ± 0.117	0.639 ± 0.057	0.679 ± 0.032	0.155 ± 0.021	0.009 ± 0.017	0.018 ± 0.008	0.258 ± 0.036
	F H 1 遺物群	32	0.898 ± 0.032	0.221 ± 0.007	0.054 ± 0.006	2.540 ± 0.101	0.426 ± 0.018	0.802 ± 0.023	0.109 ± 0.013	0.017 ± 0.021	0.037 ± 0.003	0.447 ± 0.011
	K T 1 遺物群	56	1.103 ± 0.050	0.146 ± 0.007	0.081 ± 0.008	2.942 ± 0.133	0.314 ± 0.053	0.775 ± 0.082	0.133 ± 0.016	0.019 ± 0.021	0.043 ± 0.007	0.516 ± 0.015
	K T 2 遺物群	38	0.959 ± 0.027	0.154 ± 0.005	0.085 ± 0.010	2.882 ± 0.092	0.542 ± 0.028	1.111 ± 0.040	0.107 ± 0.015	0.012 ± 0.016	0.042 ± 0.008	0.519 ± 0.010
	K S 1 遺物群	32	0.275 ± 0.007	0.107 ± 0.005	0.047 ± 0.013	1.751 ± 0.051	0.836 ± 0.038	0.468 ± 0.021	0.180 ± 0.019	0.023 ± 0.028	0.025 ± 0.007	0.345 ± 0.010
青森県	K S 2 遺物群	62	0.244 ± 0.011	0.070 ± 0.004	0.056 ± 0.010	1.749 ± 0.168	1.080 ± 0.108	0.424 ± 0.036	0.327 ± 0.042	0.037 ± 0.031	0.023 ± 0.011	0.379 ± 0.011
	K S 3 遺物群	48	0.164 ± 0.008	0.041 ± 0.002	0.080 ± 0.013	2.565 ± 0.126	1.460 ± 0.057	0.162 ± 0.019	0.389 ± 0.042	0.069 ± 0.028	0.024 ± 0.002	0.337 ± 0.015
	K 1 9 遺物群	48	0.185 ± 0.007	0.049 ± 0.003	0.081 ± 0.013	2.162 ± 0.122	1.031 ± 0.041	0.435 ± 0.025	0.263 ± 0.028	0.050 ± 0.019	0.023 ± 0.002	0.260 ± 0.009
	N 1 2 9 遺物群	51	5.445 ± 0.122	2.301 ± 0.074	0.207 ± 0.024	13.422 ± 1.113	0.151 ± 0.018	1.839 ± 0.134	0.207 ± 0.022	0.007 ± 0.011	0.069 ± 0.006	0.622 ± 0.021
	H Y 遺物群	31	0.238 ± 0.011	0.131 ± 0.006	0.048 ± 0.008	1.636 ± 0.066	0.418 ± 0.028	1.441 ± 0.015	0.482 ± 0.024	0.029 ± 0.028	0.020 ± 0.015	0.481 ± 0.068
	S N 1 遺物群	33	0.287 ± 0.006	0.087 ± 0.004	0.033 ± 0.005	1.597 ± 0.037	0.244 ± 0.011	0.258 ± 0.011	0.281 ± 0.012	0.009 ± 0.012	0.021 ± 0.006	0.329 ± 0.006
	S N 2 遺物群	29	0.209 ± 0.006	0.116 ± 0.006	0.076 ± 0.008	1.571 ± 0.082	0.716 ± 0.035	0.292 ± 0.017	0.264 ± 0.029	0.028 ± 0.030	0.023 ± 0.009	0.383 ± 0.015
	S W 4 遺物群	45	0.287 ± 0.003	0.147 ± 0.003	0.095 ± 0.004	1.909 ± 0.073	0.912 ± 0.033	0.480 ± 0.024	0.255 ± 0.014	0.160 ± 0.047	0.024 ± 0.001	0.511 ± 0.013
	K N 遺物群	107	0.351 ± 0.011	0.121 ± 0.006	0.053 ± 0.007	1.581 ± 0.071	0.347 ± 0.020	0.219 ± 0.014	0.216 ± 0.015	0.054 ± 0.017	0.029 ± 0.011	0.475 ± 0.040
	T B 遺物群	60	0.252 ± 0.014	0.113 ± 0.007	0.124 ± 0.015	1.805 ± 0.088	0.875 ± 0.056	0.663 ± 0.038	0.272 ± 0.029	0.083 ± 0.037	0.026 ± 0.008	0.378 ± 0.021
秋田県	H R 遺物群	48	0.259 ± 0.008	0.093 ± 0.003	0.067 ± 0.011	2.055 ± 0.067	0.741 ± 0.028	0.293 ± 0.016	0.331 ± 0.021	0.064 ± 0.019	0.036 ± 0.003	0.444 ± 0.010
	A 1 1 遺物群	41	1.519 ± 0.026	0.277 ± 0.010	0.078 ± 0.006	2.849 ± 0.073	0.167 ± 0.010	0.526 ± 0.017	0.251 ± 0.013	0.009 ± 0.012	0.058 ± 0.017	0.929 ± 0.024
	A 1 2 遺物群	61	3.141 ± 0.074	0.552 ± 0.021	0.080 ± 0.008	2.752 ± 0.062	0.094 ± 0.009	0.716 ± 0.019	0.242 ± 0.011	0.008 ± 0.014	0.083 ± 0.029	1.353 ± 0.049
	A 1 3 遺物群	61	0.950 ± 0.013	0.215 ± 0.004	0.117 ± 0.009	4.306 ± 0.100	0.114 ± 0.008	0.909 ± 0.028	0.248 ± 0.012	0.014 ± 0.016	0.028 ± 0.006	0.360 ± 0.009
	A 1 4 遺物群	122	1.850 ± 0.059	0.474 ± 0.025	0.067 ± 0.007	2.055 ± 0.077	0.083 ± 0.006	0.531 ± 0.030	0.177 ± 0.010	0.011 ± 0.013	0.064 ± 0.025	1.061 ± 0.105
	A 1 5 遺物群	122	3.167 ± 0.092	0.696 ± 0.027	0.101 ± 0.009	3.787 ± 0.108	0.114 ± 0.010	0.892 ± 0.026	0.241 ± 0.012	0.006 ± 0.012	0.091 ± 0.020	1.234 ± 0.052
	F S 遺物群	45	0.272 ± 0.090	0.097 ± 0.029	0.053 ± 0.007	1.791 ± 0.083	0.327 ± 0.019	0.453 ± 0.024	0.207 ± 0.018	0.029 ± 0.027	0.017 ± 0.011	0.339 ± 0.011
	S D 遺物群	48	2.900 ± 0.050	0.741 ± 0.016	0.118 ± 0.010	3.922 ± 0.077	0.117 ± 0.012	0.906 ± 0.026	0.246 ± 0.013	0.008 ± 0.017	0.083 ± 0.013	1.195 ± 0.029
	U N 5 1 遺物群	45	2.903 ± 0.121	0.542 ± 0.056	0.104 ± 0.003	3.507 ± 0.099	0.118 ± 0.012	0.851 ± 0.023	0.238 ± 0.016	0.082 ± 0.032	0.085 ± 0.004	1.206 ± 0.061
	A C 1 遺物群	63	0.479 ± 0.014	0.192 ± 0.006	0.054 ± 0.008	1.561 ± 0.075	0.400 ± 0.017	0.440 ± 0.019	0.169 ± 0.019	0.061 ± 0.015	0.033 ± 0.005	0.427 ± 0.016
新潟県	A C 2 遺物群	48	0.251 ± 0.007	0.081 ± 0.003	0.112 ± 0.013	2.081 ± 0.076	0.904 ± 0.035	0.406 ± 0.020	0.409 ± 0.024	0.108 ± 0.023	0.036 ± 0.003	0.419 ± 0.007
	A C 3 遺物群	36	0.657 ± 0.016	0.144 ± 0.005	0.083 ± 0.010	1.891 ± 0.051	0.202 ± 0.010	0.381 ± 0.017	0.286 ± 0.018	0.041 ± 0.012	0.049 ± 0.005	0.616 ± 0.013
	I N 1 遺物群	56	0.320 ± 0.010	0.082 ± 0.015	0.063 ± 0.006	2.009 ± 0.199	0.903 ± 0.035	0.742 ± 0.033	0.172 ± 0.010	0.064 ± 0.030	0.027 ± 0.001	0.333 ± 0.011
	I N 2 遺物群	48	0.745 ± 0.013	0.110 ± 0.004	0.140 ± 0.015	3.176 ± 0.212	0.728 ± 0.039	1.582 ± 0.080	0.104 ± 0.030	0.038 ± 0.013	0.036 ± 0.003	0.396 ± 0.010
	I N 3 遺物群	45	0.311 ± 0.015	0.089 ± 0.026	0.061 ± 0.003	2.037 ± 0.204	0.887 ± 0.030	0.736 ± 0.053	0.170 ± 0.010	0.057 ± 0.025	0.027 ± 0.001	0.326 ± 0.016
	I N 4 遺物群	45	0.233 ± 0.006	0.044 ± 0.002	0.058 ± 0.002	1.841 ± 0.056	0.935 ± 0.030	0.754 ± 0.024	0.182 ± 0.011	0.057 ± 0.029	0.018 ± 0.001	0.214 ± 0.003
	N K 遺物群	57	0.566 ± 0.019	0.163 ± 0.007	0.086 ± 0.011	1.822 ± 0.084	0.467 ± 0.031	1.691 ± 0.064	0.102 ± 0.021	0.041 ± 0.028	0.038 ± 0.003	0.500 ± 0.014
	U H 6 3 遺物群	48	0.308 ± 0.018	0.118 ± 0.005	0.040 ± 0.010	1.646 ± 0.100	0.811 ± 0.039	0.562 ± 0.030	0.138 ± 0.031	0.057 ± 0.020	0.036 ± 0.005	0.426 ± 0.022
	U H 6 6 遺物群	48	0.310 ± 0.019	0.075 ± 0.005	0.064 ± 0.014	1.980 ± 0.082	0.901 ± 0.051	0.841 ± 0.040	0.159 ± 0.038	0.054 ± 0.020	0.041 ± 0.018	0.378 ± 0.025
	U H 3 5 遺物群	44	0.297 ± 0.005	0.115 ± 0.003	0.050 ± 0.014	1.580 ± 0.045	0.567 ± 0.017	0.502 ± 0.023	0.120 ± 0.017	0.075 ± 0.044	0.025 ± 0.001	0.346 ± 0.006
長野県	F U T 1 3 遺物群	50	0.730 ± 0.108	0.270 ± 0.023	0.155 ± 0.017	4.326 ± 0.434	0.777 ± 0.125	1.809 ± 0.206	0.477 ± 0.124	0.038 ± 0.089	0.039 ± 0.003	1.724 ± 0.089

第46表-2 黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差値(2)

各地遺物群名	分析個数	元素比										
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
鳥取県	SIITNMH2-B遺物群	48	0.172 ± 0.002	0.088 ± 0.002	0.015 ± 0.001	0.901 ± 0.017	0.256 ± 0.006	0.004 ± 0.005	0.058 ± 0.002	0.159 ± 0.004	0.019 ± 0.002	0.242 ± 0.003
	矢野54風化群	44	0.137 ± 0.005	0.136 ± 0.007	0.014 ± 0.001	0.820 ± 0.019	0.304 ± 0.006	0.018 ± 0.006	0.060 ± 0.002	0.144 ± 0.005	0.020 ± 0.001	0.234 ± 0.008
島根県	原野36遺物群	43	0.173 ± 0.002	0.097 ± 0.002	0.015 ± 0.001	0.868 ± 0.012	0.217 ± 0.005	0.002 ± 0.002	0.048 ± 0.002	0.119 ± 0.004	0.020 ± 0.001	0.232 ± 0.004
	YM遺物群	56	0.381 ± 0.016	0.138 ± 0.005	0.038 ± 0.012	1.611 ± 0.102	0.721 ± 0.039	0.497 ± 0.026	0.128 ± 0.022	0.047 ± 0.016	0.023 ± 0.003	0.331 ± 0.013
山口県	NM遺物群	40	0.330 ± 0.010	0.103 ± 0.003	0.042 ± 0.012	1.751 ± 0.083	1.048 ± 0.057	0.518 ± 0.034	0.196 ± 0.037	0.058 ± 0.018	0.022 ± 0.003	0.326 ± 0.011
	MK-1遺物群	48	0.087 ± 0.008	0.059 ± 0.002	0.010 ± 0.003	0.677 ± 0.023	0.370 ± 0.097	0.006 ± 0.002	0.125 ± 0.012	0.292 ± 0.010	0.022 ± 0.002	0.337 ± 0.010
大分県	MK-2遺物群	48	0.258 ± 0.010	0.026 ± 0.002	0.055 ± 0.013	1.745 ± 0.121	1.149 ± 0.092	0.297 ± 0.029	0.202 ± 0.037	0.177 ± 0.022	0.021 ± 0.002	0.268 ± 0.007
	I遺物群	54	0.794 ± 0.070	0.202 ± 0.009	0.061 ± 0.013	1.774 ± 0.132	0.380 ± 0.030	1.350 ± 0.096	0.076 ± 0.032	0.079 ± 0.022	0.040 ± 0.004	0.434 ± 0.015
宮崎県	HB1遺物群	48	0.197 ± 0.035	0.754 ± 0.055	0.098 ± 0.042	7.099 ± 0.844	0.434 ± 0.062	0.975 ± 0.130	0.368 ± 0.079	0.126 ± 0.079	0.093 ± 0.022	6.312 ± 0.525
	HB2遺物群	48	0.414 ± 0.100	1.557 ± 0.674	0.110 ± 0.044	9.900 ± 1.595	1.176 ± 0.088	1.209 ± 0.459	0.327 ± 0.052	0.178 ± 0.069	0.178 ± 0.044	9.938 ± 1.532
鹿兒島県	UT1遺物群	46	0.297 ± 0.013	0.107 ± 0.005	0.053 ± 0.010	1.638 ± 0.104	1.012 ± 0.056	0.736 ± 0.039	0.168 ± 0.027	0.034 ± 0.028	0.024 ± 0.011	0.390 ± 0.014
	KU4遺物群	48	1.871 ± 0.365	1.018 ± 0.094	3.790 ± 0.705	14.990 ± 4.008	0.673 ± 0.081	2.043 ± 0.233	0.752 ± 0.079	0.056 ± 0.045	0.090 ± 0.017	4.302 ± 0.246
鹿兒島県	KI11遺物群	45	0.383 ± 0.012	0.101 ± 0.005	0.061 ± 0.024	1.913 ± 0.158	0.985 ± 0.057	0.527 ± 0.038	0.197 ± 0.030	0.079 ± 0.028	0.028 ± 0.002	0.409 ± 0.009
	KI2遺物群	46	0.402 ± 0.015	0.146 ± 0.008	0.060 ± 0.017	1.529 ± 0.148	0.729 ± 0.052	0.565 ± 0.038	0.137 ± 0.024	0.083 ± 0.026	0.029 ± 0.003	0.443 ± 0.022
鹿兒島県	KI3遺物群	48	1.545 ± 0.154	0.557 ± 0.045	0.074 ± 0.011	3.746 ± 0.455	0.284 ± 0.018	0.783 ± 0.044	0.106 ± 0.021	0.025 ± 0.011	0.047 ± 0.006	0.489 ± 0.021
	KI4遺物群	56	2.625 ± 0.109	0.871 ± 0.136	0.093 ± 0.007	5.623 ± 0.602	0.255 ± 0.015	0.906 ± 0.074	0.107 ± 0.009	0.031 ± 0.015	0.062 ± 0.007	0.587 ± 0.038
鹿兒島県	KI5遺物群	52	0.206 ± 0.012	0.064 ± 0.007	0.061 ± 0.004	1.570 ± 0.073	1.213 ± 0.063	0.728 ± 0.036	0.224 ± 0.013	0.044 ± 0.030	0.014 ± 0.001	0.259 ± 0.026
	KI18遺物群	46	0.447 ± 0.011	0.122 ± 0.005	0.045 ± 0.020	1.737 ± 0.046	0.687 ± 0.023	0.481 ± 0.020	0.140 ± 0.009	0.050 ± 0.024	0.030 ± 0.001	0.428 ± 0.008
鹿兒島県	KI84遺物群	48	0.655 ± 0.009	0.151 ± 0.009	0.026 ± 0.001	1.515 ± 0.020	0.332 ± 0.011	0.340 ± 0.011	0.102 ± 0.005	0.051 ± 0.011	0.032 ± 0.001	0.431 ± 0.007
	SG遺物群	48	1.668 ± 0.034	0.778 ± 0.038	0.082 ± 0.010	4.106 ± 0.222	0.202 ± 0.014	0.699 ± 0.025	0.133 ± 0.013	0.015 ± 0.019	0.027 ± 0.021	0.563 ± 0.033
鹿兒島県	OK遺物群	32	1.371 ± 0.074	0.687 ± 0.025	0.061 ± 0.008	3.109 ± 0.161	0.202 ± 0.012	0.579 ± 0.027	0.122 ± 0.014	0.009 ± 0.014	0.027 ± 0.018	0.518 ± 0.021
	KK1遺物群	48	0.347 ± 0.010	0.080 ± 0.003	0.081 ± 0.012	3.085 ± 0.155	0.887 ± 0.036	1.487 ± 0.065	0.119 ± 0.036	0.184 ± 0.023	0.027 ± 0.002	0.265 ± 0.009
鹿兒島県	KK2遺物群	46	0.521 ± 0.012	0.122 ± 0.004	0.076 ± 0.013	3.125 ± 0.222	0.877 ± 0.048	1.500 ± 0.074	0.109 ± 0.034	0.187 ± 0.023	0.035 ± 0.004	0.359 ± 0.010
	HM1遺物群	44	0.683 ± 0.024	0.861 ± 0.021	0.063 ± 0.013	8.678 ± 0.663	0.642 ± 0.039	0.739 ± 0.054	0.127 ± 0.034	0.065 ± 0.018	0.037 ± 0.005	0.282 ± 0.008
鹿兒島県	HM2遺物群	50	0.483 ± 0.022	0.121 ± 0.006	0.054 ± 0.014	1.975 ± 0.122	0.695 ± 0.040	0.454 ± 0.034	0.191 ± 0.028	0.058 ± 0.028	0.034 ± 0.006	0.474 ± 0.016
	ON1遺物群	54	0.303 ± 0.012	0.167 ± 0.006	0.038 ± 0.007	1.157 ± 0.044	0.447 ± 0.020	0.435 ± 0.016	0.126 ± 0.025	0.039 ± 0.016	0.032 ± 0.004	0.376 ± 0.012
鹿兒島県	ON2遺物群	56	0.276 ± 0.019	0.053 ± 0.004	0.084 ± 0.017	2.491 ± 0.128	1.492 ± 0.088	0.667 ± 0.046	0.211 ± 0.032	0.108 ± 0.028	0.030 ± 0.004	0.345 ± 0.011
	MTR20遺物群	45	0.262 ± 0.010	0.104 ± 0.003	0.064 ± 0.003	1.468 ± 0.046	1.017 ± 0.038	0.496 ± 0.030	0.275 ± 0.018	0.067 ± 0.040	0.025 ± 0.000	0.343 ± 0.005
鹿兒島県	MTR21遺物群	45	0.777 ± 0.063	0.154 ± 0.008	0.029 ± 0.002	1.627 ± 0.105	0.287 ± 0.019	0.345 ± 0.042	0.120 ± 0.008	0.036 ± 0.016	0.035 ± 0.001	0.466 ± 0.005
	NT0-6遺物群	41	0.376 ± 0.016	0.134 ± 0.023	0.063 ± 0.004	1.557 ± 0.041	0.890 ± 0.031	0.686 ± 0.029	0.151 ± 0.011	0.102 ± 0.033	0.029 ± 0.001	0.422 ± 0.014
鹿兒島県	NTRS1遺物群	56	0.440 ± 0.009	0.146 ± 0.038	0.043 ± 0.002	1.738 ± 0.075	0.666 ± 0.019	0.475 ± 0.019	0.134 ± 0.007	0.051 ± 0.019	0.028 ± 0.001	0.385 ± 0.016
	NTRS12遺物群	44	0.364 ± 0.011	0.102 ± 0.006	0.061 ± 0.003	1.922 ± 0.089	0.963 ± 0.035	0.471 ± 0.018	0.189 ± 0.012	0.079 ± 0.032	0.027 ± 0.001	0.383 ± 0.002
鹿兒島県	NTRS13遺物群	44	0.355 ± 0.006	0.098 ± 0.007	0.055 ± 0.003	1.681 ± 0.082	0.908 ± 0.053	0.450 ± 0.034	0.179 ± 0.013	0.068 ± 0.026	0.027 ± 0.001	0.403 ± 0.007
	NTRS32遺物群	43	0.416 ± 0.004	0.119 ± 0.004	0.047 ± 0.004	1.651 ± 0.034	0.718 ± 0.016	0.434 ± 0.013	0.144 ± 0.008	0.063 ± 0.021	0.028 ± 0.001	0.422 ± 0.009
鹿兒島県	TJD-A遺物群	48	0.388 ± 0.025	0.105 ± 0.015	0.051 ± 0.004	1.906 ± 0.128	0.833 ± 0.048	0.444 ± 0.034	0.177 ± 0.016	0.080 ± 0.027	0.028 ± 0.001	0.405 ± 0.012
	TJD-37遺物群	44	0.531 ± 0.019	0.118 ± 0.007	0.050 ± 0.004	1.832 ± 0.095	0.652 ± 0.025	0.504 ± 0.017	0.145 ± 0.009	0.064 ± 0.027	0.030 ± 0.001	0.452 ± 0.009
鹿兒島県	TJD66790遺物群	45	0.107 ± 0.002	0.167 ± 0.004	0.029 ± 0.002	2.657 ± 0.089	0.990 ± 0.036	0.262 ± 0.020	0.210 ± 0.011	0.171 ± 0.037	0.030 ± 0.001	0.500 ± 0.011
	TJD93079遺物群	47	1.970 ± 0.379	0.759 ± 0.111	0.076 ± 0.003	3.871 ± 0.277	0.272 ± 0.014	0.800 ± 0.085	0.085 ± 0.007	0.045 ± 0.019	0.045 ± 0.005	0.492 ± 0.028
北朝鮮	玄寧城外遺物群	70	0.135 ± 0.012	0.062 ± 0.006	0.017 ± 0.003	1.118 ± 0.051	0.585 ± 0.036	0.068 ± 0.019	0.150 ± 0.022	0.372 ± 0.035	0.025 ± 0.004	0.319 ± 0.012

第46表-2 黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差値(3)

各地遺物群名	分析 個数	元素比										
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
イリスタヤ	26	18.888±2.100	6.088±0.868	0.293±0.032	27.963±2.608	0.055±0.017	2.716±0.162	0.163±0.019	0.036±0.030	0.173±0.029	1.674±0.240	
	43	28.381±1.693	10.508±0.636	0.240±0.010	26.686±1.014	0.176±0.031	2.337±0.092	0.105±0.025	0.031±0.041	0.222±0.013	2.176±0.123	
	43	20.226±1.462	8.128±0.592	0.218±0.009	24.174±0.833	0.193±0.023	2.233±0.079	0.099±0.022	0.059±0.051	0.155±0.012	1.548±0.114	
	43	27.653±3.592	9.780±1.292	0.253±0.010	27.839±1.009	0.179±0.021	2.379±0.089	0.121±0.029	0.026±0.030	0.225±0.030	2.201±0.292	
	43	27.580±1.836	9.965±0.667	0.250±0.010	27.523±1.037	0.189±0.029	2.287±0.088	0.111±0.029	0.033±0.039	0.219±0.015	2.177±0.157	
	43	24.212±2.767	9.472±1.106	0.241±0.010	27.056±1.109	0.180±0.026	2.132±0.096	0.134±0.022	0.029±0.033	0.192±0.022	1.904±0.221	
	43	20.615±1.401	8.370±0.622	0.211±0.009	23.337±0.721	0.176±0.027	2.219±0.075	0.097±0.019	0.057±0.041	0.156±0.011	1.554±0.108	
	43	16.950±1.452	7.993±0.713	0.155±0.005	18.028±0.466	0.133±0.018	2.664±0.073	0.071±0.020	0.032±0.030	0.135±0.012	1.369±0.120	
	43	16.252±1.229	7.622±0.591	0.151±0.005	17.579±0.460	0.133±0.016	2.653±0.073	0.065±0.018	0.041±0.032	0.128±0.010	1.290±0.098	
	46	18.260±1.136	7.064±0.466	0.463±0.013	40.787±0.844	0.080±0.007	1.038±0.033	0.275±0.020	0.092±0.024	0.132±0.009	1.164±0.080	
	46	0.118±0.006	0.122±0.004	0.005±0.000	0.475±0.020	0.155±0.003	0.003±0.002	0.054±0.001	0.142±0.002	0.030±0.003	0.371±0.010	
	47	0.349±0.008	0.168±0.003	0.115±0.005	1.382±0.065	0.219±0.017	0.504±0.028	0.109±0.012	0.109±0.031	0.036±0.010	0.440±0.013	
	45	0.260±0.019	0.081±0.007	0.019±0.002	1.198±0.106	0.726±0.078	0.007±0.028	0.228±0.036	0.056±0.015	0.035±0.003	0.502±0.045	
	48	0.129±0.004	0.045±0.002	0.012±0.001	0.899±0.071	0.740±0.056	0.008±0.006	0.290±0.021	0.028±0.016	0.023±0.001	0.342±0.007	
ロシア	48	0.275±0.009	0.137±0.003	0.069±0.002	1.230±0.020	0.412±0.014	0.559±0.026	0.121±0.013	0.165±0.026	0.029±0.001	0.386±0.011	
	45	0.296±0.050	0.048±0.008	0.055±0.012	1.181±0.037	0.1024±0.030	0.025±0.013	0.392±0.014	0.038±0.025	0.020±0.001	0.293±0.007	
	56	0.706±0.048	0.225±0.011	0.048±0.010	1.851±0.180	0.246±0.014	0.752±0.070	0.075±0.016	0.015±0.008	0.041±0.004	0.482±0.022	
	40	0.717±0.018	0.269±0.006	0.031±0.006	1.604±0.043	0.119±0.007	0.398±0.016	0.095±0.008	0.016±0.006	0.031±0.003	0.402±0.010	
	48	0.384±0.008	0.097±0.004	0.043±0.007	1.642±0.053	0.282±0.011	0.753±0.026	0.066±0.026	0.013±0.002	0.017±0.003	0.176±0.009	
	48	0.141±0.007	0.074±0.003	0.029±0.004	1.069±0.025	0.203±0.007	0.150±0.006	0.106±0.009	0.024±0.006	0.016±0.002	0.146±0.004	
	40	0.255±0.007	0.160±0.005	0.029±0.004	1.121±0.034	0.192±0.007	0.151±0.008	0.106±0.009	0.024±0.007	0.026±0.003	0.303±0.007	
	45	0.467±0.009	0.163±0.005	0.045±0.002	1.528±0.047	0.186±0.015	0.490±0.019	0.118±0.011	0.010±0.013	0.032±0.001	0.448±0.010	
	44	0.184±0.006	0.074±0.003	0.075±0.004	1.406±0.079	0.756±0.038	0.435±0.045	0.151±0.027	0.281±0.079	0.022±0.001	0.328±0.003	
	50	0.537±0.015	0.186±0.011	0.061±0.004	1.384±0.082	0.253±0.023	1.423±0.086	0.080±0.018	0.020±0.023	0.030±0.001	0.397±0.012	
	50	0.281±0.005	0.141±0.003	0.066±0.002	1.250±0.028	0.377±0.017	0.568±0.022	0.114±0.015	0.151±0.032	0.028±0.001	0.366±0.004	
	40	0.167±0.017	0.074±0.003	0.035±0.002	1.498±0.030	0.975±0.037	0.215±0.023	0.220±0.018	0.139±0.038	0.023±0.001	0.327±0.005	
	40	2.897±0.065	1.695±0.046	0.078±0.001	4.555±0.074	0.100±0.007	0.831±0.018	0.103±0.006	0.043±0.018	0.047±0.001	0.508±0.014	
	40	0.155±0.005	0.041±0.002	0.026±0.002	1.530±0.035	1.022±0.027	0.007±0.010	0.253±0.017	0.146±0.043	0.022±0.001	0.331±0.010	
40	0.154±0.007	0.066±0.004	0.037±0.002	1.496±0.039	1.046±0.032	0.178±0.017	0.232±0.014	0.146±0.036	0.023±0.001	0.327±0.007		
40	0.172±0.003	0.085±0.003	0.032±0.002	1.495±0.041	0.830±0.028	0.312±0.022	0.177±0.017	0.098±0.043	0.022±0.001	0.327±0.004		
アラスカ	40	0.427±0.005	0.170±0.002	0.024±0.001	1.162±0.009	0.128±0.005	0.136±0.005	0.129±0.004	0.037±0.010	0.027±0.001	0.361±0.004	
	40	0.428±0.027	0.249±0.017	0.020±0.001	1.215±0.032	0.202±0.007	0.208±0.009	0.087±0.006	0.011±0.010	0.025±0.001	0.334±0.004	
	40	0.606±0.008	0.269±0.029	0.043±0.001	1.774±0.045	0.106±0.007	0.246±0.007	0.106±0.007	0.041±0.015	0.034±0.001	0.459±0.016	
	40	0.489±0.003	0.153±0.003	0.005±0.000	0.411±0.004	0.074±0.002	0.000±0.001	0.064±0.002	0.219±0.004	0.021±0.001	0.313±0.002	
	41	0.338±0.007	0.165±0.005	0.027±0.001	1.409±0.029	0.245±0.010	0.560±0.016	0.068±0.010	0.020±0.017	0.029±0.001	0.371±0.007	
	41	0.126±0.004	0.085±0.003	0.066±0.003	1.091±0.031	0.830±0.030	0.046±0.016	0.211±0.015	0.318±0.037	0.023±0.001	0.335±0.006	
	41	0.222±0.007	0.130±0.004	0.021±0.001	1.338±0.135	0.454±0.026	0.412±0.018	0.134±0.014	0.052±0.022	0.020±0.001	0.279±0.003	
	41	0.235±0.005	0.082±0.003	0.028±0.002	1.843±0.089	1.066±0.035	0.207±0.028	0.351±0.021	0.057±0.048	0.026±0.001	0.363±0.005	
	41	0.073±0.004	0.214±0.004	0.008±0.000	0.721±0.004	0.063±0.002	0.001±0.001	0.067±0.002	0.179±0.004	0.019±0.001	0.322±0.003	
	41	0.274±0.006	0.170±0.003	0.031±0.001	1.293±0.020	0.409±0.010	0.412±0.017	0.090±0.015	0.103±0.025	0.026±0.001	0.359±0.003	
	41	0.156±0.004	0.048±0.003	0.131±0.006	1.244±0.041	2.125±0.091	0.031±0.023	0.430±0.024	0.790±0.062	0.024±0.001	0.342±0.002	

第46表-2 黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差値(4)

各地遺物群名	分析個数	元素比																				
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K											
アラスカ																						
NOA02遺物群	41	0.149±0.003	0.134±0.004	0.043±0.002	1.075±0.043	0.654±0.032	0.285±0.018	0.142±0.012	0.183±0.035	0.023±0.001	0.323±0.004											
NOA07遺物群	41	0.210±0.005	0.176±0.011	0.017±0.001	0.871±0.016	0.221±0.007	0.068±0.006	0.097±0.006	0.065±0.014	0.024±0.001	0.301±0.005											
SIT-E遺物群	40	0.076±0.010	0.121±0.020	0.006±0.000	0.454±0.005	0.097±0.002	0.001±0.001	0.073±0.002	0.224±0.005	0.022±0.001	0.338±0.009											
SIT-Z-2遺物群	40	0.098±0.003	0.152±0.003	0.005±0.000	0.449±0.004	0.075±0.002	0.000±0.000	0.063±0.002	0.220±0.004	0.022±0.001	0.316±0.003											
BAEZA遺物群	45	0.543±0.006	0.289±0.005	0.038±0.001	1.396±0.017	0.464±0.011	1.595±0.024	0.073±0.006	0.095±0.028	0.031±0.001	0.549±0.009											
SEPEGITI-1遺物群	45	0.204±0.008	0.100±0.007	0.015±0.001	1.004±0.027	0.530±0.013	0.010±0.005	0.158±0.003	1.260±0.021	0.020±0.001	0.423±0.022											
SEPEGITI-2遺物群	48	0.152±0.009	0.180±0.047	0.008±0.002	0.611±0.047	0.219±0.033	0.001±0.001	0.083±0.005	0.642±0.064	0.018±0.001	0.443±0.011											
SEPEGITI-3遺物群	45	0.210±0.017	0.315±0.053	0.030±0.001	1.468±0.029	0.119±0.002	0.006±0.002	0.085±0.002	0.638±0.006	0.015±0.002	0.395±0.058											
JG-1 ^{a)}	127	0.755±0.010	0.202±0.005	0.076±0.011	3.759±0.111	0.993±0.036	1.331±0.046	0.251±0.027	0.105±0.017	0.028±0.002	0.342±0.004											

M群=桑ノ木津留第1群、F群=UT遺物群、HS2群=置戸山群、FR2群=ケショマツ群、それぞれ一致 平均値±標準偏差値、* : ガラス質安山岩、NK遺物群 : 中ノ原遺跡、HY遺物群 : 日和山遺跡、SN遺物群 : 三内丸山遺跡出土、KN遺物群 : 此掛沢遺跡、HS遺物群 : 北進遺跡、KI遺物群 : 桐木遺跡、UT遺物群 : 内屋敷遺跡、AI遺物群 : 相ノ沢遺跡、FS遺物群 : 房ノ沢遺跡、SD遺物群 : 下釜銅屋遺跡、FR遺物群 : 美濃郷1,2遺跡、FH遺物群 : 東9嶽8遺跡、KT遺物群 : 北区1遺跡、KS遺物群 : キウス4遺跡A-R地区、SG遺物群 : 志風嶺遺跡、OK遺物群 : 真名野遺跡、TB遺物群 : 戸平川遺跡、NM遺物群 : 長洲遺跡、MK遺物群 : 南方遺跡、YM遺物群 : 南方、藤尾、岩上遺跡、AC1、2、3遺物群 : アチャ平遺跡、IN1、2遺物群 : 岩野原遺跡、K19遺物群 : K39遺跡、KK1、2遺物群 : 計志加里遺跡、HB1、2 (フリント様) : 八女保第2遺跡、HR遺物群 : 梶重遺跡、HM遺物群 : 春ノ山遺跡、KU4 (硬質頁岩様) : 久木野遺跡、ON1,2 : 大原野遺跡、N129 : 糖香遺跡、UH63・UH66 : 上ノ原遺跡、UN51遺物群 : 雲南遺跡など出土遺物の産地不明の原石群。ウラジオストック付近 : イリスタヤ遺跡、南カムチャツカ : パラトウシカ、ナチキ、アバチャ遺跡、中部カムチャツカ : Ushiki I、II、V遺跡、コムソリスクナール : フーミ遺物群、MTR21遺物群 : 耳取遺跡、FUT13遺物群 : 八千代村封地遺跡、NT0-6遺物群 : 仁田尾遺跡、SW4遺物群 : 原田遺跡、NTRS1,2,32遺物群 : 西多羅追遺跡、矢野54風化群 : 矢野遺跡、TJD-A、37、66790、93079遺物群 : 天神段遺跡、SITNMH2-B遺物群 : 下市築地ノ峯東通2遺跡。

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

第47表 九州西北地域原産地採取原石が各原石群に同定される割合の百分率(%)

原石群名	九州西北地域原産地地区名(原石個数)									
	腰岳(26)	淀姫(44)	古里陸地(66)	古里海岸(21)	中町(44)	牟田(46)	大石(39)	椎葉川(59)		
腰岳群	100		37			24	33			
淀姫群		100								
古里第一群	100		63	5		43	51			
古里第二群			11	57	2		100			
古里第三群			25	33	88	50	26			
中町第一群			14	24	68	26	18			
中町第二群			14	24	57	39	28			
松浦第一群	88		32			24	33			
松浦第二群	96		51	5	2	39	51			
松浦第三群			24	33	91	54	49			
松浦第四群			17	24	80	52	33			
椎葉川群			9	48	2			100		

注 : 同定確率を1%以上に設定した。古里陸地で採取された原石1個(No.6)判定例
 =古里第1群(62%),松浦第1群(37%),松浦第2群(23%),腰岳(21%)が1%以上で同定され
 残りの原石群に対しては1%以下の同定確率であった。古里陸地(66個)
 の腰岳群37%は66個の中の37%個は腰岳群に1%以上の同定確率で帰属される。

第48表-1 各サヌカイト(安山岩)の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(1)

原産地	原石群名	分析 個数	元素比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
北海道	無加林道露頭	43	0.343±0.012	0.435±0.010	0.082±0.002	5.012±0.099	0.165±0.011	0.115±0.006	0.898±0.018	0.022±0.009	0.021±0.001	0.177±0.005	
	旭山動物園	80	0.351±0.011	0.288±0.010	0.089±0.005	5.064±0.140	0.174±0.011	0.096±0.009	0.903±0.029	0.015±0.012	0.015±0.001	0.141±0.005	
	台場A	48	0.278±0.010	0.323±0.009	0.086±0.009	4.941±0.223	0.143±0.008	0.095±0.010	0.768±0.032	0.012±0.006	0.018±0.002	0.149±0.005	
	台場B	82	0.341±0.014	0.295±0.017	0.085±0.011	4.787±0.310	0.177±0.014	0.102±0.015	0.929±0.041	0.021±0.010	0.021±0.002	0.169±0.008	
	台場C	50	0.238±0.016	0.303±0.008	0.116±0.012	7.800±0.313	0.160±0.016	0.135±0.015	0.856±0.056	0.018±0.012	0.018±0.002	0.150±0.009	
群馬県	台場D	49	0.319±0.008	0.466±0.011	0.119±0.012	6.686±0.217	0.131±0.012	0.140±0.012	0.894±0.042	0.012±0.007	0.019±0.002	0.160±0.007	
	置戸・オンネアンジ	43	0.240±0.008	0.424±0.007	0.103±0.003	6.687±0.254	0.137±0.010	0.102±0.007	0.726±0.017	0.019±0.010	0.017±0.001	0.140±0.005	
	荒船山	43	0.194±0.070	0.360±0.028	0.129±0.014	9.205±1.153	0.080±0.034	0.085±0.014	0.458±0.082	0.009±0.010	0.013±0.021	0.123±0.032	
	火打沢	40	0.092±0.005	0.285±0.009	0.166±0.009	12.406±0.332	0.023±0.006	0.111±0.008	0.483±0.023	0.005±0.007	0.012±0.001	0.012±0.001	
	東猿八川	42	0.139±0.003	0.424±0.005	0.065±0.002	5.040±0.127	0.091±0.004	0.044±0.003	0.575±0.008	0.015±0.006	0.016±0.000	0.110±0.001	
新潟県	樫野	48	0.231±0.008	0.349±0.028	0.141±0.015	10.218±0.328	0.141±0.012	0.159±0.011	0.819±0.042	0.019±0.012	0.012±0.001	0.124±0.005	
	瀧波川	52	0.327±0.010	0.333±0.008	0.056±0.005	3.145±0.088	0.084±0.005	0.510±0.006	0.606±0.027	0.015±0.006	0.020±0.002	0.150±0.005	
福井県	法恩寺山	38	0.478±0.029	0.349±0.020	0.033±0.003	2.137±0.099	0.148±0.007	0.038±0.008	0.667±0.028	0.022±0.006	0.024±0.002	0.192±0.012	
	榑川	70	0.183±0.007	0.340±0.017	0.153±0.017	11.018±0.398	0.118±0.011	0.157±0.013	0.721±0.030	0.019±0.009	0.012±0.001	0.113±0.005	
長野県	八風山	46	0.274±0.028	0.324±0.010	0.090±0.008	4.905±0.505	0.104±0.009	0.100±0.009	0.581±0.033	0.012±0.009	0.018±0.002	0.168±0.014	
	下呂	93	1.576±0.055	0.227±0.011	0.038±0.004	0.766±0.025	0.277±0.020	0.031±0.013	0.504±0.024	0.035±0.009	0.052±0.003	0.660±0.025	
岐阜県	豊川	51	0.299±0.007	0.568±0.020	0.052±0.009	4.672±0.338	0.115±0.008	0.083±0.019	0.848±0.028	0.031±0.009	0.020±0.002	0.151±0.005	
	茶臼山	24	0.293±0.005	0.324±0.007	0.093±0.009	6.643±0.256	0.141±0.009	0.107±0.011	1.086±0.037	0.038±0.009	0.021±0.002	0.157±0.006	
愛知県	二上山	51	0.288±0.010	0.215±0.006	0.071±0.006	4.629±0.270	0.202±0.012	0.066±0.009	0.620±0.022	0.024±0.010	0.019±0.001	0.144±0.005	
	穴虫No94	46	0.260±0.010	0.207±0.005	0.069±0.002	4.544±0.116	0.197±0.009	0.064±0.005	0.592±0.021	0.012±0.009	0.015±0.001	0.121±0.003	
奈良県	穴虫・田尻	44	0.248±0.009	0.196±0.006	0.072±0.002	4.884±0.107	0.205±0.008	0.061±0.007	0.588±0.016	0.009±0.007	0.016±0.001	0.135±0.005	
	和泉第1群	58	0.577±0.069	0.259±0.012	0.058±0.003	3.791±0.228	0.354±0.024	0.056±0.005	0.833±0.032	0.031±0.010	0.018±0.002	0.178±0.020	
大阪府	和泉	54	0.504±0.046	0.335±0.022	0.056±0.002	3.906±0.117	0.304±0.027	0.055±0.007	0.734±0.038	0.033±0.015	0.017±0.003	0.164±0.019	
	柏原・奥山礫層2	44	0.295±0.003	0.230±0.004	0.045±0.002	4.036±0.084	0.202±0.008	0.078±0.006	0.623±0.009	0.016±0.001	0.016±0.001	0.128±0.002	
和歌山	梅原第1群	49	0.585±0.047	0.282±0.061	0.054±0.004	3.573±0.257	0.343±0.015	0.056±0.008	0.897±0.034	0.028±0.012	0.018±0.001	0.186±0.019	
	梅原	61	0.487±0.014	0.331±0.011	0.056±0.002	4.051±0.104	0.295±0.011	0.065±0.004	0.795±0.017	0.049±0.015	0.024±0.001	0.196±0.005	
兵庫県	岩屋第1群	59	0.624±0.030	0.258±0.058	0.058±0.002	3.641±0.125	0.366±0.011	0.056±0.004	0.846±0.020	0.024±0.007	0.019±0.001	0.190±0.009	
	西路山	60	0.622±0.021	0.254±0.011	0.057±0.002	3.614±0.128	0.364±0.012	0.056±0.005	0.851±0.022	0.024±0.010	0.019±0.001	0.190±0.006	
	岩屋第2群	42	0.535±0.020	0.263±0.005	0.053±0.005	3.438±0.103	0.340±0.015	0.042±0.012	1.069±0.030	0.026±0.014	0.017±0.001	0.173±0.008	
	淡路南第3群	48	0.732±0.032	0.257±0.011	0.065±0.003	4.086±0.103	0.396±0.015	0.088±0.017	1.175±0.055	0.030±0.018	0.039±0.001	0.284±0.011	
	甲山	22	0.300±0.017	0.154±0.005	0.056±0.007	3.350±0.261	0.130±0.012	0.061±0.033	0.574±0.021	0.012±0.007	0.018±0.001	0.159±0.008	

第48表-1 各サヌカイト(安山岩)の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(2)

原産地	原石群名	分析 個数	元 素 比									
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
香川県	国分寺	28	0.457 ± 0.011	0.251 ± 0.007	0.053 ± 0.005	3.574 ± 0.122	0.311 ± 0.019	0.043 ± 0.016	0.970 ± 0.033	0.038 ± 0.015	0.015 ± 0.001	0.149 ± 0.005
	蓮光寺	18	0.459 ± 0.012	0.249 ± 0.008	0.053 ± 0.005	3.518 ± 0.129	0.308 ± 0.019	0.043 ± 0.015	0.972 ± 0.037	0.034 ± 0.009	0.016 ± 0.001	0.150 ± 0.004
	白峰	51	0.534 ± 0.015	0.262 ± 0.005	0.053 ± 0.005	3.376 ± 0.108	0.340 ± 0.014	0.040 ± 0.016	1.071 ± 0.051	0.032 ± 0.011	0.017 ± 0.001	0.173 ± 0.007
	栗峰第1群	52	0.392 ± 0.011	0.243 ± 0.006	0.071 ± 0.002	4.554 ± 0.086	0.286 ± 0.009	0.069 ± 0.005	1.211 ± 0.021	0.035 ± 0.016	0.017 ± 0.001	0.158 ± 0.003
	栗峰第2群	51	0.310 ± 0.008	0.251 ± 0.004	0.069 ± 0.003	4.827 ± 0.099	0.245 ± 0.008	0.061 ± 0.005	0.916 ± 0.019	0.036 ± 0.013	0.016 ± 0.001	0.129 ± 0.003
	法印台	25	0.397 ± 0.009	0.239 ± 0.004	0.069 ± 0.005	4.619 ± 0.127	0.277 ± 0.012	0.059 ± 0.011	1.145 ± 0.029	0.031 ± 0.013	0.015 ± 0.001	0.130 ± 0.004
	金山東	48	0.478 ± 0.014	0.227 ± 0.006	0.076 ± 0.009	4.511 ± 0.119	0.293 ± 0.022	0.083 ± 0.014	1.183 ± 0.046	0.020 ± 0.010	0.025 ± 0.003	0.188 ± 0.005
	金山西	43	0.414 ± 0.011	0.217 ± 0.006	0.078 ± 0.007	4.574 ± 0.132	0.283 ± 0.014	0.073 ± 0.015	1.100 ± 0.040	0.032 ± 0.013	0.023 ± 0.002	0.168 ± 0.006
	金山南露頭	42	0.406 ± 0.011	0.218 ± 0.005	0.078 ± 0.002	4.616 ± 0.081	0.283 ± 0.009	0.072 ± 0.004	1.102 ± 0.015	0.040 ± 0.013	0.023 ± 0.001	0.171 ± 0.005
	金山南	50	0.435 ± 0.008	0.217 ± 0.005	0.075 ± 0.002	4.576 ± 0.072	0.288 ± 0.011	0.079 ± 0.007	1.124 ± 0.023	0.023 ± 0.010	0.022 ± 0.004	0.165 ± 0.021
	金山北	44	0.492 ± 0.013	0.225 ± 0.006	0.076 ± 0.002	4.326 ± 0.077	0.296 ± 0.008	0.083 ± 0.007	1.191 ± 0.021	0.024 ± 0.010	0.026 ± 0.001	0.195 ± 0.005
	金山東南	48	0.453 ± 0.014	0.219 ± 0.007	0.076 ± 0.003	4.492 ± 0.088	0.299 ± 0.010	0.076 ± 0.010	1.133 ± 0.034	0.026 ± 0.009	0.019 ± 0.005	0.151 ± 0.028
	城山	63	0.402 ± 0.011	0.216 ± 0.006	0.079 ± 0.006	4.741 ± 0.138	0.289 ± 0.014	0.068 ± 0.016	1.065 ± 0.026	0.021 ± 0.014	0.013 ± 0.001	0.116 ± 0.003
	双子山	54	0.350 ± 0.007	0.233 ± 0.005	0.074 ± 0.006	4.898 ± 0.169	0.261 ± 0.012	0.061 ± 0.014	1.093 ± 0.035	0.023 ± 0.016	0.011 ± 0.002	0.105 ± 0.004
	*奥地第1群	51	0.842 ± 0.046	0.127 ± 0.006	0.024 ± 0.006	2.087 ± 0.088	0.492 ± 0.030	0.018 ± 0.018	0.722 ± 0.047	0.045 ± 0.013	0.035 ± 0.003	0.434 ± 0.024
	*奥地第2群	50	0.641 ± 0.052	0.133 ± 0.007	0.033 ± 0.007	2.471 ± 0.135	0.391 ± 0.028	0.021 ± 0.017	0.934 ± 0.067	0.038 ± 0.011	0.029 ± 0.003	0.331 ± 0.027
	*雄山	50	0.827 ± 0.052	0.128 ± 0.006	0.026 ± 0.008	2.119 ± 0.091	0.485 ± 0.032	0.016 ± 0.018	0.731 ± 0.050	0.043 ± 0.014	0.035 ± 0.003	0.421 ± 0.027
	*神谷・南山	51	0.852 ± 0.040	0.131 ± 0.007	0.027 ± 0.008	2.083 ± 0.088	0.495 ± 0.026	0.020 ± 0.016	0.703 ± 0.045	0.050 ± 0.014	0.035 ± 0.004	0.433 ± 0.023
*大麻山南第1群	39	0.693 ± 0.072	0.149 ± 0.007	0.041 ± 0.010	2.792 ± 0.180	0.473 ± 0.043	0.034 ± 0.021	0.965 ± 0.061	0.044 ± 0.012	0.029 ± 0.003	0.344 ± 0.038	
*大麻山南第2群	34	0.992 ± 0.041	0.124 ± 0.009	0.034 ± 0.011	2.370 ± 0.138	0.691 ± 0.024	0.021 ± 0.022	0.774 ± 0.032	0.054 ± 0.015	0.039 ± 0.004	0.480 ± 0.018	
中井台	40	0.458 ± 0.041	0.374 ± 0.007	0.073 ± 0.009	5.160 ± 0.157	0.393 ± 0.022	0.108 ± 0.017	1.473 ± 0.051	0.037 ± 0.021	0.020 ± 0.008	0.219 ± 0.009	
馬ノ山	41	0.188 ± 0.007	0.178 ± 0.006	0.011 ± 0.001	0.916 ± 0.033	0.032 ± 0.002	0.001 ± 0.002	0.177 ± 0.009	0.004 ± 0.002	0.015 ± 0.001	0.111 ± 0.005	
下砂見	46	0.168 ± 0.003	0.162 ± 0.004	0.021 ± 0.003	1.447 ± 0.038	0.028 ± 0.004	0.011 ± 0.003	0.262 ± 0.026	0.007 ± 0.003	0.016 ± 0.001	0.119 ± 0.005	
麻畑	50	0.432 ± 0.011	0.446 ± 0.013	0.060 ± 0.002	3.613 ± 0.064	0.112 ± 0.006	0.079 ± 0.005	0.980 ± 0.018	0.077 ± 0.007	0.025 ± 0.001	0.201 ± 0.004	
向山	46	0.204 ± 0.011	0.183 ± 0.006	0.001 ± 0.001	0.904 ± 0.017	0.017 ± 0.002	0.007 ± 0.001	0.221 ± 0.004	0.007 ± 0.004	0.014 ± 0.001	0.107 ± 0.004	
麻畑-3	48	0.400 ± 0.015	0.457 ± 0.016	0.066 ± 0.004	3.596 ± 0.198	0.104 ± 0.005	0.075 ± 0.006	0.924 ± 0.020	0.076 ± 0.007	0.024 ± 0.001	0.186 ± 0.006	
麻畑-4	48	0.208 ± 0.023	0.379 ± 0.021	0.040 ± 0.014	2.754 ± 0.300	0.071 ± 0.009	0.035 ± 0.004	0.430 ± 0.018	0.034 ± 0.008	0.014 ± 0.001	0.102 ± 0.008	
麻畑-5A	50	3.365 ± 0.180	1.513 ± 0.126	0.146 ± 0.036	9.850 ± 2.591	1.510 ± 0.166	0.613 ± 0.085	3.277 ± 0.461	0.185 ± 0.067	0.138 ± 0.008	1.519 ± 0.214	
麻畑-5B	47	3.424 ± 0.116	1.614 ± 0.112	0.199 ± 0.087	13.566 ± 5.855	1.628 ± 0.269	0.670 ± 0.124	3.736 ± 0.751	0.220 ± 0.078	0.139 ± 0.008	1.474 ± 0.203	
麻畑-7	48	0.170 ± 0.013	0.259 ± 0.008	0.015 ± 0.002	1.257 ± 0.085	0.018 ± 0.002	0.013 ± 0.002	0.307 ± 0.005	0.013 ± 0.003	0.013 ± 0.001	0.075 ± 0.003	
澁水	48	0.319 ± 0.011	0.482 ± 0.009	0.061 ± 0.003	3.672 ± 0.139	0.095 ± 0.007	0.067 ± 0.006	0.787 ± 0.015	0.060 ± 0.007	0.020 ± 0.001	0.153 ± 0.003	
長尾鼻	49	0.199 ± 0.024	0.222 ± 0.027	0.019 ± 0.003	1.968 ± 0.228	0.033 ± 0.007	0.018 ± 0.003	0.428 ± 0.031	0.010 ± 0.005	0.020 ± 0.004	0.120 ± 0.011	
冠高原	60	0.651 ± 0.021	0.485 ± 0.014	0.046 ± 0.004	3.322 ± 0.104	0.174 ± 0.009	0.029 ± 0.009	0.462 ± 0.017	0.185 ± 0.010	0.025 ± 0.002	0.241 ± 0.008	
伴蔵C	45	0.277 ± 0.010	0.345 ± 0.008	0.019 ± 0.002	1.604 ± 0.057	0.039 ± 0.015	0.008 ± 0.006	0.368 ± 0.012	0.026 ± 0.006	0.019 ± 0.001	0.171 ± 0.006	
伴蔵A	51	0.340 ± 0.008	0.319 ± 0.008	0.020 ± 0.003	1.347 ± 0.025	0.047 ± 0.011	0.011 ± 0.005	0.381 ± 0.021	0.044 ± 0.056	0.019 ± 0.002	0.190 ± 0.009	
冠山東	29	0.323 ± 0.019	0.363 ± 0.031	0.019 ± 0.001	1.607 ± 0.060	0.059 ± 0.009	0.003 ± 0.005	0.399 ± 0.043	0.025 ± 0.009	0.021 ± 0.001	0.171 ± 0.006	
飯山	25	1.116 ± 0.061	0.472 ± 0.022	0.037 ± 0.005	2.228 ± 0.080	0.245 ± 0.011	0.023 ± 0.009	0.524 ± 0.014	0.246 ± 0.013	0.038 ± 0.003	0.391 ± 0.021	
世羅・権現山	54	0.171 ± 0.035	0.532 ± 0.066	0.064 ± 0.014	5.746 ± 0.447	0.081 ± 0.015	0.030 ± 0.005	0.651 ± 0.036	0.067 ± 0.010	0.076 ± 0.001	0.063 ± 0.008	
平生	45	0.184 ± 0.009	0.190 ± 0.006	0.112 ± 0.031	7.290 ± 0.346	0.170 ± 0.015	0.077 ± 0.011	0.691 ± 0.040	0.026 ± 0.010	0.011 ± 0.001	0.097 ± 0.004	
長島・蒲井	48	0.136 ± 0.023	0.198 ± 0.014	0.122 ± 0.008	9.329 ± 0.502	0.146 ± 0.020	0.108 ± 0.011	0.642 ± 0.019	0.023 ± 0.015	0.010 ± 0.001	0.079 ± 0.006	
八島	45	0.234 ± 0.010	0.227 ± 0.004	0.078 ± 0.004	6.121 ± 0.201	0.198 ± 0.008	0.043 ± 0.004	0.784 ± 0.014	0.017 ± 0.007	0.024 ± 0.001	0.129 ± 0.003	

第48表-1 各サヌカイト(安山岩)の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(3)

原産地原石群名		分析 個数	元 素 比												
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K			
福岡県	昭和池第1群	50	1.825±0.041	0.644±0.024	0.053±0.007	2.125±0.063	0.453±0.019	0.107±0.017	1.477±0.049	0.044±0.022	0.050±0.003	0.500±0.012			
	昭和池第2群	50	1.592±0.066	0.609±0.020	0.061±0.005	3.075±0.123	0.534±0.039	0.111±0.020	1.671±0.134	0.049±0.012	0.042±0.003	0.419±0.014			
	昭和池第3群	50	3.144±0.069	0.724±0.036	0.073±0.009	2.919±0.099	0.925±0.048	0.181±0.026	2.820±0.114	0.072±0.020	0.074±0.026	0.817±0.040			
	昭和池第4群	50	1.922±0.108	0.681±0.050	0.064±0.005	3.023±0.103	0.607±0.033	0.122±0.017	1.887±0.098	0.050±0.015	0.050±0.004	0.499±0.018			
	多久第1群	40	0.820±0.053	0.405±0.013	0.056±0.009	4.680±0.233	0.494±0.033	0.049±0.029	0.912±0.045	0.199±0.030	0.031±0.003	0.284±0.017			
佐賀県	多久第2群	42	0.844±0.061	0.395±0.019	0.061±0.010	5.106±0.397	0.539±0.053	0.069±0.030	0.911±0.050	0.197±0.028	0.032±0.004	0.293±0.026			
	梅野(多久第3群)	42	1.287±0.051	0.340±0.013	0.058±0.010	3.643±0.225	0.734±0.030	0.081±0.022	0.824±0.033	0.265±0.032	0.038±0.009	0.458±0.050			
	老松山	62	0.704±0.029	0.314±0.009	0.073±0.015	5.266±0.176	0.533±0.035	0.077±0.027	0.720±0.053	0.191±0.035	0.026±0.028	0.249±0.010			
	寺山・岡本	50	0.629±0.043	0.310±0.088	0.070±0.012	5.553±0.236	0.492±0.034	0.083±0.021	0.700±0.032	0.180±0.027	0.024±0.002	0.227±0.014			
	西有田	42	0.461±0.023	0.332±0.008	0.098±0.003	7.468±0.217	0.309±0.013	0.081±0.011	0.569±0.010	0.109±0.010	0.019±0.001	0.174±0.006			
	松尾転礫	47	0.717±0.036	0.410±0.012	0.081±0.006	5.312±0.241	0.383±0.024	0.094±0.013	0.810±0.039	0.095±0.023	0.028±0.027	0.291±0.014			
	松尾第2群	40	0.970±0.032	0.330±0.009	0.066±0.007	3.683±0.122	0.431±0.021	0.077±0.016	0.554±0.023	0.110±0.021	0.034±0.003	0.377±0.012			
	椎葉崖第1群	42	0.822±0.027	0.369±0.010	0.065±0.007	3.888±0.236	0.392±0.021	0.076±0.018	0.540±0.049	0.089±0.020	0.027±0.009	0.330±0.013			
	椎葉崖第2群	41	0.675±0.016	0.390±0.010	0.073±0.007	4.666±0.218	0.346±0.021	0.078±0.012	0.582±0.065	0.087±0.013	0.024±0.007	0.280±0.011			
	椎葉崖第3群	12	0.538±0.011	0.401±0.007	0.076±0.010	5.271±0.189	0.296±0.019	0.075±0.015	0.587±0.024	0.075±0.009	0.022±0.002	0.227±0.009			
	椎葉崖第4群	37	0.744±0.014	0.409±0.010	0.080±0.010	5.176±0.202	0.399±0.020	0.092±0.015	0.807±0.027	0.096±0.023	0.029±0.003	0.302±0.010			
	大早	28	1.111±0.118	0.140±0.009	0.055±0.020	1.650±0.236	0.236±0.043	0.041±0.027	0.486±0.038	0.082±0.022	0.050±0.006	0.607±0.059			
	長崎県	亀岳	19	1.072±0.042	0.144±0.008	0.041±0.006	1.776±0.152	0.233±0.014	0.015±0.013	0.497±0.018	0.065±0.015	0.049±0.003	0.587±0.018		
牟田第1群		51	0.788±0.084	0.341±0.023	0.067±0.009	4.581±0.198	0.884±0.119	0.224±0.055	0.753±0.082	0.259±0.053	0.029±0.004	0.273±0.028			
牟田第2群		40	0.588±0.042	0.330±0.018	0.088±0.014	7.611±0.599	1.068±0.119	0.348±0.069	1.033±0.102	0.402±0.064	0.023±0.003	0.203±0.014			
川棚第1群		59	0.498±0.030	0.302±0.011	0.067±0.005	4.225±0.181	0.220±0.018	0.076±0.010	0.814±0.048	0.035±0.012	0.012±0.002	0.133±0.008			
川棚第2群		42	0.357±0.031	0.238±0.008	0.073±0.002	5.078±0.182	0.198±0.025	0.043±0.005	0.751±0.059	0.018±0.013	0.023±0.001	0.153±0.011			
福井第1群		46	0.634±0.019	0.330±0.007	0.087±0.016	7.527±0.226	1.174±0.030	0.381±0.042	1.096±0.047	0.480±0.070	0.023±0.002	0.217±0.007			
福井第2群		47	0.509±0.016	0.315±0.007	0.078±0.010	7.118±0.234	0.909±0.042	0.299±0.046	0.947±0.054	0.361±0.055	0.020±0.002	0.177±0.007			
崎針尾第1群		67	0.382±0.026	0.252±0.023	0.052±0.006	4.106±0.227	0.160±0.018	0.057±0.009	0.434±0.039	0.056±0.011	0.010±0.001	0.107±0.007			
崎針尾第2群		56	0.590±0.072	0.393±0.020	0.077±0.009	5.396±0.448	0.330±0.028	0.078±0.015	0.675±0.059	0.096±0.017	0.024±0.006	0.219±0.041			
駒崎鼻		42	0.635±0.072	0.309±0.009	0.071±0.012	5.519±0.425	0.500±0.050	0.076±0.025	0.690±0.055	0.183±0.030	0.025±0.003	0.231±0.025			
熊本県	阿蘇第1群	39	1.999±0.212	0.664±0.061	0.067±0.011	1.862±0.368	0.476±0.060	0.126±0.023	1.647±0.181	0.067±0.014	0.067±0.010	0.602±0.086			
	阿蘇第2群	44	1.045±0.171	0.547±0.064	0.056±0.008	2.822±0.410	0.312±0.048	0.088±0.015	1.108±0.160	0.046±0.013	0.036±0.006	0.302±0.038			
鹿児島県	菊池	42	0.678±0.057	0.458±0.020	0.062±0.005	3.457±0.206	0.194±0.018	0.072±0.009	0.728±0.054	0.025±0.010	0.019±0.002	0.185±0.015			
	上牛鼻	50	0.612±0.015	0.496±0.009	0.042±0.005	2.625±0.103	0.164±0.007	0.073±0.013	0.977±0.021	0.018±0.008	0.029±0.003	0.271±0.007			
標準試料	JG-1 ^{a)}	56	1.327±0.021	0.266±0.006	0.058±0.006	2.817±0.074	0.756±0.015	0.183±0.024	0.762±0.033	0.078±0.014	0.036±0.003	0.448±0.011			

麻畑原産地は岡山理科大学石純氏発見の原産地
 平均値±標準偏差値、*：黒曜石縞ガラス質安山岩
 a) : Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. (1974). 1974 compilation of data on the GSI geochemical reference samples
 JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. Geochemical Journal Vol.8 175-192.

第48表-2 原石産地不明の組成の似たサヌカイト(安山岩)製遺物で作られた遺物群の元素比の平均値と標準偏差値(1)

遺跡名	遺物群名	分析 個数	元 素 比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
北海道	頭無川遺物群	35	0.352 ± 0.029	0.291 ± 0.021	0.094 ± 0.012	5.376 ± 0.721	0.170 ± 0.015	0.103 ± 0.016	0.874 ± 0.101	0.018 ± 0.011	0.017 ± 0.021	0.156 ± 0.090	
	納内No.17遺物群	48	0.284 ± 0.006	0.316 ± 0.008	0.113 ± 0.016	9.214 ± 0.461	0.158 ± 0.013	0.160 ± 0.013	1.067 ± 0.046	0.022 ± 0.012	0.020 ± 0.002	0.164 ± 0.004	
	北上2-AA遺物群	44	0.417 ± 0.011	0.217 ± 0.009	0.094 ± 0.010	6.376 ± 0.488	0.313 ± 0.018	0.084 ± 0.007	1.098 ± 0.255	0.017 ± 0.009	0.030 ± 0.001	0.234 ± 0.006	
	北上2-268遺物群	44	0.466 ± 0.020	0.496 ± 0.015	0.077 ± 0.003	4.181 ± 0.087	0.198 ± 0.010	0.048 ± 0.003	0.930 ± 0.025	0.037 ± 0.012	0.020 ± 0.001	0.221 ± 0.009	
	北上2-270遺物群	45	0.245 ± 0.005	0.472 ± 0.004	0.094 ± 0.002	8.171 ± 0.079	0.143 ± 0.008	0.092 ± 0.008	0.770 ± 0.012	0.015 ± 0.010	0.016 ± 0.001	0.126 ± 0.001	
	北上2-277遺物群	44	0.303 ± 0.009	0.448 ± 0.010	0.083 ± 0.002	5.422 ± 0.093	0.154 ± 0.007	0.110 ± 0.006	0.878 ± 0.013	0.022 ± 0.009	0.018 ± 0.001	0.149 ± 0.005	
	北上2-279遺物群	44	0.238 ± 0.009	0.307 ± 0.006	0.093 ± 0.002	6.133 ± 0.078	0.135 ± 0.006	0.094 ± 0.007	0.777 ± 0.012	0.013 ± 0.008	0.017 ± 0.001	0.135 ± 0.003	
	吹上1遺物群	48	0.268 ± 0.014	0.288 ± 0.005	0.135 ± 0.003	8.756 ± 0.209	0.126 ± 0.007	0.117 ± 0.011	0.515 ± 0.014	0.012 ± 0.009	0.014 ± 0.001	0.116 ± 0.002	
	吹上2遺物群	50	0.427 ± 0.021	0.338 ± 0.009	0.126 ± 0.003	6.023 ± 0.150	0.237 ± 0.012	0.140 ± 0.013	1.098 ± 0.036	0.051 ± 0.021	0.029 ± 0.001	0.378 ± 0.022	
	吹上3遺物群	45	0.454 ± 0.012	0.438 ± 0.006	0.141 ± 0.002	9.807 ± 0.329	0.500 ± 0.027	0.089 ± 0.007	1.470 ± 0.049	0.118 ± 0.040	0.023 ± 0.001	0.359 ± 0.006	
新潟県	吹上4遺物群	45	0.152 ± 0.006	0.241 ± 0.012	0.153 ± 0.002	9.752 ± 0.143	0.103 ± 0.008	0.147 ± 0.012	0.748 ± 0.020	0.021 ± 0.013	0.011 ± 0.001	0.101 ± 0.001	
	吹上5遺物群	48	0.710 ± 0.005	0.577 ± 0.005	0.100 ± 0.002	5.327 ± 0.060	0.122 ± 0.005	0.142 ± 0.008	1.100 ± 0.015	0.040 ± 0.015	0.024 ± 0.001	0.223 ± 0.002	
	吹上6遺物群	45	1.617 ± 0.050	2.629 ± 0.072	0.061 ± 0.006	14.039 ± 0.664	0.403 ± 0.026	0.096 ± 0.013	1.202 ± 0.050	0.087 ± 0.045	0.124 ± 0.001	2.923 ± 0.104	
	吹上7遺物群	45	1.886 ± 0.025	1.121 ± 0.032	0.046 ± 0.002	4.911 ± 0.100	0.496 ± 0.012	0.061 ± 0.005	1.170 ± 0.022	0.065 ± 0.021	0.064 ± 0.002	0.794 ± 0.022	
	千葉1群	32	0.089 ± 0.002	0.307 ± 0.005	0.177 ± 0.013	13.143 ± 0.459	0.066 ± 0.006	0.116 ± 0.012	0.557 ± 0.030	0.016 ± 0.008	0.012 ± 0.002	0.102 ± 0.004	
	千葉2群	36	0.292 ± 0.012	0.352 ± 0.007	0.109 ± 0.010	7.204 ± 0.254	0.184 ± 0.011	0.135 ± 0.013	0.906 ± 0.035	0.024 ± 0.013	0.019 ± 0.002	0.161 ± 0.008	
	千葉3群	48	0.098 ± 0.002	0.306 ± 0.004	0.141 ± 0.012	8.952 ± 0.285	0.032 ± 0.008	0.096 ± 0.008	0.419 ± 0.019	0.011 ± 0.006	0.014 ± 0.001	0.120 ± 0.003	
	千葉4群	48	0.134 ± 0.002	0.259 ± 0.004	0.128 ± 0.012	9.617 ± 0.196	0.092 ± 0.009	0.098 ± 0.009	0.612 ± 0.023	0.017 ± 0.009	0.012 ± 0.001	0.093 ± 0.002	
	有吉No.13群	48	0.143 ± 0.002	0.243 ± 0.004	0.114 ± 0.010	7.889 ± 0.163	0.091 ± 0.009	0.097 ± 0.009	0.566 ± 0.029	0.016 ± 0.009	0.015 ± 0.002	0.117 ± 0.003	
	有吉No.14群	48	0.204 ± 0.002	0.310 ± 0.004	0.116 ± 0.009	8.780 ± 0.158	0.146 ± 0.009	0.106 ± 0.010	0.654 ± 0.026	0.015 ± 0.002	0.015 ± 0.002	0.130 ± 0.003	
千葉県	酒見A遺物群	50	0.455 ± 0.019	0.613 ± 0.012	0.090 ± 0.003	4.945 ± 0.133	0.158 ± 0.009	0.121 ± 0.009	1.276 ± 0.030	0.014 ± 0.004	0.024 ± 0.001	0.211 ± 0.007	
	酒見B遺物群	49	0.217 ± 0.010	0.607 ± 0.013	0.091 ± 0.002	7.997 ± 0.173	0.141 ± 0.010	0.092 ± 0.007	0.984 ± 0.015	0.007 ± 0.005	0.014 ± 0.001	0.116 ± 0.002	
	地方風化石針群	48	0.417 ± 0.010	0.220 ± 0.005	0.058 ± 0.005	3.291 ± 0.208	0.305 ± 0.014	0.038 ± 0.004	1.026 ± 0.033	0.027 ± 0.017	0.019 ± 0.001	0.173 ± 0.005	
	地方風化石針A遺物群	49	0.517 ± 0.047	0.649 ± 0.084	0.064 ± 0.009	3.673 ± 0.415	0.170 ± 0.014	0.071 ± 0.036	1.184 ± 0.068	0.029 ± 0.015	0.025 ± 0.002	0.231 ± 0.007	
	地方15865群	48	0.366 ± 0.011	0.341 ± 0.013	0.077 ± 0.008	4.116 ± 0.119	0.115 ± 0.012	0.087 ± 0.010	0.586 ± 0.059	0.012 ± 0.008	0.022 ± 0.002	0.204 ± 0.007	
	地方3465群	43	0.190 ± 0.008	0.615 ± 0.004	0.095 ± 0.002	9.161 ± 0.123	0.130 ± 0.006	0.076 ± 0.006	0.761 ± 0.015	0.012 ± 0.009	0.014 ± 0.001	0.111 ± 0.001	
	野苳No.261他群	56	0.632 ± 0.032	0.393 ± 0.013	0.045 ± 0.005	2.234 ± 0.070	0.170 ± 0.009	0.046 ± 0.012	1.030 ± 0.041	0.029 ± 0.006	0.022 ± 0.002	0.213 ± 0.010	
	野苳No.271他群	35	0.407 ± 0.010	0.304 ± 0.005	0.040 ± 0.005	1.882 ± 0.041	0.089 ± 0.005	0.033 ± 0.005	0.671 ± 0.030	0.023 ± 0.005	0.018 ± 0.002	0.177 ± 0.006	
	野苳No.282他群	33	0.799 ± 0.009	0.512 ± 0.010	0.050 ± 0.005	2.540 ± 0.096	0.221 ± 0.014	0.077 ± 0.011	1.213 ± 0.039	0.034 ± 0.007	0.026 ± 0.002	0.240 ± 0.009	
	野苳No.289他群	32	3.515 ± 0.134	1.068 ± 0.047	0.149 ± 0.023	6.620 ± 0.453	0.617 ± 0.041	0.210 ± 0.032	1.330 ± 0.067	0.158 ± 0.027	0.167 ± 0.015	2.525 ± 0.081	
岐阜県	野苳No.262群	40	0.384 ± 0.004	0.318 ± 0.006	0.057 ± 0.005	2.356 ± 0.068	0.102 ± 0.007	0.051 ± 0.007	0.651 ± 0.022	0.022 ± 0.005	0.017 ± 0.002	0.161 ± 0.004	
	野苳No.295群	32	3.584 ± 0.178	1.077 ± 0.058	0.075 ± 0.016	3.775 ± 0.153	0.441 ± 0.024	0.197 ± 0.019	1.118 ± 0.053	0.150 ± 0.028	0.183 ± 0.019	2.989 ± 0.159	
	阿田西河内群	44	0.095 ± 0.007	0.320 ± 0.006	0.144 ± 0.004	8.775 ± 0.616	0.041 ± 0.009	0.084 ± 0.008	0.433 ± 0.012	0.010 ± 0.007	0.013 ± 0.001	0.123 ± 0.004	
	阿田西河内風化群	45	0.072 ± 0.009	0.247 ± 0.004	0.128 ± 0.003	8.515 ± 0.129	0.039 ± 0.005	0.082 ± 0.009	0.424 ± 0.009	0.010 ± 0.008	0.012 ± 0.001	0.081 ± 0.002	
	川津No.1群	48	0.101 ± 0.002	0.297 ± 0.003	0.145 ± 0.012	13.011 ± 0.347	0.056 ± 0.009	0.112 ± 0.009	0.589 ± 0.028	0.011 ± 0.009	0.011 ± 0.001	0.088 ± 0.002	
	朝日No.7群	35	0.334 ± 0.004	0.362 ± 0.005	0.067 ± 0.009	3.895 ± 0.150	0.082 ± 0.005	0.044 ± 0.007	0.758 ± 0.044	0.027 ± 0.009	0.017 ± 0.002	0.147 ± 0.010	
	朝日No.15群	35	1.016 ± 0.022	0.582 ± 0.012	0.043 ± 0.005	4.187 ± 0.141	0.477 ± 0.019	0.089 ± 0.020	1.722 ± 0.058	0.058 ± 0.026	0.032 ± 0.009	0.557 ± 0.021	
	赤ヶ平No.13群	48	0.458 ± 0.012	0.199 ± 0.003	0.053 ± 0.007	3.752 ± 0.073	0.217 ± 0.017	0.060 ± 0.011	0.635 ± 0.047	0.013 ± 0.006	0.019 ± 0.002	0.145 ± 0.004	

第48表-2 原石産地不明の組成の似たサヌカイト(安山岩)製遺物で作られた遺物群の元素比の平均値と標準偏差値(2)

遺跡名	遺物群名	分析 個数	元 素 比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
大阪府	向出No.6群	48	0.236 ± 0.003	0.189 ± 0.003	0.075 ± 0.005	4.966 ± 0.089	0.194 ± 0.010	0.063 ± 0.011	0.588 ± 0.019	0.010 ± 0.011	0.015 ± 0.001	0.127 ± 0.002	
	向出No.49群	48	0.310 ± 0.003	0.203 ± 0.003	0.052 ± 0.004	3.734 ± 0.074	0.228 ± 0.016	0.059 ± 0.010	0.610 ± 0.021	0.011 ± 0.012	0.017 ± 0.001	0.147 ± 0.002	
	中社No.82群	48	0.340 ± 0.003	0.226 ± 0.003	0.065 ± 0.005	4.305 ± 0.085	0.208 ± 0.010	0.069 ± 0.009	0.628 ± 0.015	0.010 ± 0.010	0.016 ± 0.001	0.136 ± 0.002	
	中社No.86群	48	2.638 ± 0.057	0.949 ± 0.026	0.025 ± 0.008	4.536 ± 0.105	0.624 ± 0.019	0.139 ± 0.027	1.425 ± 0.050	0.059 ± 0.019	0.097 ± 0.033	1.903 ± 0.055	
	中社No.89群	48	0.600 ± 0.005	0.287 ± 0.004	0.046 ± 0.004	3.077 ± 0.060	0.363 ± 0.014	0.048 ± 0.012	1.088 ± 0.022	0.022 ± 0.016	0.028 ± 0.002	0.256 ± 0.004	
	中社No.104群	48	0.133 ± 0.002	0.117 ± 0.002	0.095 ± 0.006	6.365 ± 0.098	0.112 ± 0.007	0.044 ± 0.010	0.328 ± 0.020	0.009 ± 0.009	0.011 ± 0.001	0.102 ± 0.002	
	鬼虎No.16群	33	0.361 ± 0.004	0.253 ± 0.004	0.053 ± 0.007	3.105 ± 0.070	0.238 ± 0.106	0.063 ± 0.014	0.684 ± 0.025	0.027 ± 0.008	0.018 ± 0.001	0.170 ± 0.004	
	鬼虎No.17群	33	0.372 ± 0.004	0.250 ± 0.004	0.049 ± 0.007	2.987 ± 0.060	0.241 ± 0.010	0.056 ± 0.009	0.675 ± 0.024	0.023 ± 0.008	0.018 ± 0.001	0.176 ± 0.005	
	粟生間谷No.98群	48	0.421 ± 0.009	0.227 ± 0.005	0.066 ± 0.009	4.359 ± 0.132	0.217 ± 0.015	0.067 ± 0.009	0.651 ± 0.025	0.026 ± 0.009	0.015 ± 0.002	0.129 ± 0.006	
	粟生間谷No.175群	48	0.240 ± 0.002	0.268 ± 0.005	0.058 ± 0.007	4.106 ± 0.087	0.160 ± 0.010	0.059 ± 0.009	0.582 ± 0.027	0.022 ± 0.008	0.018 ± 0.002	0.123 ± 0.004	
兵庫県	山賀No.138群	45	0.297 ± 0.002	0.229 ± 0.002	0.046 ± 0.003	4.115 ± 0.127	0.213 ± 0.006	0.081 ± 0.008	0.609 ± 0.011	0.018 ± 0.010	0.015 ± 0.001	0.123 ± 0.002	
	讀良郡桑里遺物群	46	0.469 ± 0.023	0.190 ± 0.003	0.052 ± 0.002	4.046 ± 0.044	0.209 ± 0.007	0.065 ± 0.006	0.551 ± 0.008	0.013 ± 0.010	0.013 ± 0.001	0.112 ± 0.002	
	瓜破風化上山遺物群	47	0.290 ± 0.020	0.206 ± 0.013	0.058 ± 0.010	3.829 ± 0.233	0.207 ± 0.008	0.068 ± 0.006	0.618 ± 0.010	0.013 ± 0.011	0.014 ± 0.001	0.117 ± 0.006	
	寺田No.117群	48	0.378 ± 0.005	0.226 ± 0.004	0.071 ± 0.007	4.592 ± 0.093	0.216 ± 0.009	0.063 ± 0.009	0.611 ± 0.024	0.022 ± 0.008	0.019 ± 0.002	0.134 ± 0.004	
	熊内No.7群	55	0.290 ± 0.004	0.180 ± 0.003	0.078 ± 0.007	4.603 ± 0.180	0.243 ± 0.015	0.055 ± 0.012	0.351 ± 0.057	0.015 ± 0.007	0.017 ± 0.002	0.141 ± 0.004	
	熊内No.13群	55	0.307 ± 0.003	0.185 ± 0.002	0.081 ± 0.009	4.895 ± 0.103	0.323 ± 0.016	0.055 ± 0.019	0.417 ± 0.059	0.014 ± 0.007	0.016 ± 0.001	0.127 ± 0.003	
	熊内No.17群	48	0.271 ± 0.013	0.196 ± 0.003	0.074 ± 0.009	4.661 ± 0.148	0.183 ± 0.008	0.056 ± 0.013	0.808 ± 0.027	0.017 ± 0.007	0.019 ± 0.002	0.145 ± 0.005	
	熊内No.33群	48	0.699 ± 0.008	0.150 ± 0.004	0.080 ± 0.008	2.790 ± 0.054	0.564 ± 0.018	0.045 ± 0.030	0.417 ± 0.050	0.022 ± 0.010	0.029 ± 0.003	0.283 ± 0.007	
	会下山遺物群	45	5.904 ± 0.390	4.968 ± 0.346	0.236 ± 0.010	17.623 ± 0.711	1.205 ± 0.043	0.167 ± 0.013	1.864 ± 0.075	0.240 ± 0.039	0.196 ± 0.010	3.221 ± 0.190	
	西飯降7106遺物群	44	0.869 ± 0.043	1.133 ± 0.068	0.020 ± 0.001	1.466 ± 0.115	0.086 ± 0.009	0.051 ± 0.009	1.242 ± 0.091	0.104 ± 0.018	0.161 ± 0.012	2.109 ± 0.257	
和歌山県	堅田No.8遺物群	48	11.976 ± 0.595	1.248 ± 0.069	0.035 ± 0.011	3.745 ± 0.214	1.647 ± 0.054	0.215 ± 0.053	1.272 ± 0.054	0.120 ± 0.023	0.276 ± 0.032	4.203 ± 0.241	
	堅田No.24遺物群	48	23.782 ± 1.975	3.082 ± 0.279	0.045 ± 0.014	6.290 ± 0.406	2.437 ± 0.192	0.444 ± 0.070	2.258 ± 0.134	0.178 ± 0.026	0.500 ± 0.066	5.731 ± 0.519	
	堅田No.28遺物群	48	1.934 ± 0.083	1.349 ± 0.064	0.026 ± 0.010	8.161 ± 0.354	0.625 ± 0.025	0.128 ± 0.027	1.414 ± 0.061	0.072 ± 0.027	0.092 ± 0.010	1.051 ± 0.059	
	森添-26遺物群	45	3.494 ± 0.210	1.474 ± 0.079	0.074 ± 0.008	9.180 ± 0.230	1.556 ± 0.042	0.170 ± 0.008	1.406 ± 0.042	0.161 ± 0.034	0.090 ± 0.006	1.179 ± 0.073	
	笹敷2 No.2群	48	0.491 ± 0.008	0.524 ± 0.009	0.040 ± 0.005	2.278 ± 0.047	0.098 ± 0.006	0.045 ± 0.007	0.629 ± 0.017	0.066 ± 0.006	0.028 ± 0.002	0.222 ± 0.006	
	笹敷2 No.3群	48	0.324 ± 0.007	0.508 ± 0.007	0.048 ± 0.005	2.859 ± 0.079	0.068 ± 0.056	0.051 ± 0.006	0.622 ± 0.025	0.048 ± 0.008	0.021 ± 0.002	0.152 ± 0.006	
	文殊嶺 I No.335	44	4.166 ± 0.209	4.141 ± 0.168	0.089 ± 0.009	10.053 ± 0.912	0.660 ± 0.051	0.077 ± 0.008	1.019 ± 0.069	0.073 ± 0.031	0.215 ± 0.012	3.364 ± 0.135	
	茶畑山道 S-97	44	2.381 ± 0.043	2.309 ± 0.040	0.088 ± 0.005	13.605 ± 0.956	0.814 ± 0.047	0.101 ± 0.010	1.341 ± 0.081	0.089 ± 0.042	0.116 ± 0.003	1.690 ± 0.042	
	高尾原 A 遺物群	46	6.118 ± 0.148	6.404 ± 0.175	0.192 ± 0.023	35.435 ± 2.912	1.952 ± 0.074	0.202 ± 0.014	2.691 ± 0.121	0.284 ± 0.072	0.222 ± 0.072	2.237 ± 0.420	
	高尾原 383 遺物群	45	0.131 ± 0.007	0.198 ± 0.004	0.020 ± 0.001	1.494 ± 0.009	0.027 ± 0.003	0.004 ± 0.001	0.308 ± 0.003	0.004 ± 0.001	0.013 ± 0.001	0.105 ± 0.001	
鳥取県	高尾原 459 遺物群	45	4.020 ± 0.614	3.362 ± 0.126	0.093 ± 0.008	13.788 ± 0.314	0.672 ± 0.092	0.078 ± 0.011	1.224 ± 0.148	0.090 ± 0.038	0.177 ± 0.025	2.490 ± 0.186	
	金井台峰 A 遺物群	46	0.161 ± 0.017	0.380 ± 0.018	0.019 ± 0.001	1.672 ± 0.026	0.030 ± 0.004	0.010 ± 0.004	0.344 ± 0.007	0.019 ± 0.006	0.014 ± 0.001	0.116 ± 0.003	
	金井台峰 9 遺物群	45	2.134 ± 0.059	1.841 ± 0.040	0.149 ± 0.008	24.690 ± 1.104	1.275 ± 0.052	0.151 ± 0.009	1.710 ± 0.066	0.170 ± 0.062	0.070 ± 0.001	0.710 ± 0.011	
	東前 3581 遺物群	45	3.547 ± 0.113	0.456 ± 0.019	0.044 ± 0.002	1.193 ± 0.044	0.854 ± 0.037	0.092 ± 0.005	0.934 ± 0.031	0.069 ± 0.017	0.082 ± 0.001	1.103 ± 0.052	
	東前風化金山遺物群	45	0.468 ± 0.020	0.207 ± 0.006	0.074 ± 0.003	4.202 ± 0.141	0.298 ± 0.010	0.083 ± 0.005	1.172 ± 0.018	0.031 ± 0.009	0.023 ± 0.001	0.175 ± 0.005	
	馬ノ山風化遺物群	45	0.201 ± 0.009	0.232 ± 0.007	0.012 ± 0.001	0.930 ± 0.036	0.034 ± 0.004	0.001 ± 0.001	0.177 ± 0.003	0.005 ± 0.003	0.017 ± 0.001	0.113 ± 0.002	
	東前 96-97 遺物群	45	0.179 ± 0.008	0.173 ± 0.002	0.013 ± 0.001	0.985 ± 0.007	0.035 ± 0.004	0.001 ± 0.001	0.178 ± 0.002	0.006 ± 0.003	0.015 ± 0.001	0.106 ± 0.002	
	下市築地ノ葦 A 遺物群	48	0.308 ± 0.011	0.510 ± 0.006	0.047 ± 0.001	2.919 ± 0.041	0.074 ± 0.005	0.049 ± 0.003	0.663 ± 0.007	0.041 ± 0.005	0.020 ± 0.001	0.150 ± 0.002	
	下市築地ノ葦 14 遺物群	45	0.182 ± 0.008	0.211 ± 0.003	0.026 ± 0.001	1.843 ± 0.013	0.027 ± 0.003	0.015 ± 0.003	0.407 ± 0.007	0.006 ± 0.001	0.016 ± 0.001	0.121 ± 0.002	

第48表-2 原石産地不明の組成の似たサヌカイト(安山岩)製遺物で作られた遺物群の元素比の平均値と標準偏差値(3)

遺跡名	遺物群名	分析 個数	元素比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
鳥取県	松原中石針遺物群	44	0.471 ± 0.013	0.197 ± 0.054	0.052 ± 0.004	3.123 ± 0.221	0.302 ± 0.012	0.102 ± 0.010	1.148 ± 0.030	0.023 ± 0.013	0.024 ± 0.002	0.171 ± 0.006	
	青合上寺地SA遺物群	48	0.290 ± 0.012	0.498 ± 0.020	0.045 ± 0.002	2.900 ± 0.113	0.071 ± 0.005	0.047 ± 0.003	0.654 ± 0.011	0.044 ± 0.007	0.019 ± 0.001	0.142 ± 0.006	
	青谷・風化大型石斧群	45	0.165 ± 0.020	0.215 ± 0.019	0.021 ± 0.004	1.809 ± 0.207	0.034 ± 0.006	0.016 ± 0.005	0.414 ± 0.033	0.010 ± 0.005	0.017 ± 0.001	0.117 ± 0.006	
	青谷・風化磨製石剣群	48	2.132 ± 0.232	1.857 ± 0.169	0.081 ± 0.010	9.936 ± 1.017	0.854 ± 0.089	0.103 ± 0.013	1.365 ± 0.102	0.129 ± 0.028	0.070 ± 0.008	0.663 ± 0.083	
	常松1風化石針	45	0.173 ± 0.008	0.178 ± 0.003	0.010 ± 0.001	0.782 ± 0.031	0.016 ± 0.002	0.008 ± 0.001	0.302 ± 0.004	0.003 ± 0.002	0.015 ± 0.001	0.102 ± 0.002	
	常松2風化石針	45	0.164 ± 0.003	0.181 ± 0.004	0.011 ± 0.001	0.737 ± 0.004	0.015 ± 0.003	0.006 ± 0.002	0.298 ± 0.004	0.003 ± 0.002	0.015 ± 0.001	0.107 ± 0.001	
	常松3風化石針	45	0.162 ± 0.006	0.172 ± 0.005	0.010 ± 0.001	0.722 ± 0.046	0.015 ± 0.002	0.007 ± 0.002	0.296 ± 0.005	0.003 ± 0.002	0.015 ± 0.001	0.099 ± 0.001	
	常松4風化石針	45	0.167 ± 0.003	0.177 ± 0.004	0.010 ± 0.001	0.709 ± 0.047	0.016 ± 0.002	0.008 ± 0.003	0.299 ± 0.004	0.003 ± 0.001	0.015 ± 0.001	0.096 ± 0.006	
	常松5風化石針	45	0.170 ± 0.004	0.175 ± 0.004	0.011 ± 0.001	0.757 ± 0.049	0.016 ± 0.002	0.006 ± 0.003	0.299 ± 0.006	0.003 ± 0.002	0.015 ± 0.001	0.103 ± 0.003	
	常松6風化石針	45	0.171 ± 0.004	0.174 ± 0.006	0.009 ± 0.001	0.649 ± 0.033	0.016 ± 0.003	0.007 ± 0.003	0.302 ± 0.005	0.003 ± 0.002	0.016 ± 0.001	0.104 ± 0.003	
	常松7風化石針	45	0.243 ± 0.012	0.427 ± 0.013	0.037 ± 0.001	2.315 ± 0.005	0.062 ± 0.005	0.047 ± 0.004	0.664 ± 0.008	0.039 ± 0.006	0.020 ± 0.001	0.134 ± 0.004	
	常松8風化石針	45	0.172 ± 0.003	0.166 ± 0.004	0.017 ± 0.001	1.237 ± 0.067	0.029 ± 0.004	0.011 ± 0.003	0.358 ± 0.008	0.003 ± 0.004	0.016 ± 0.001	0.119 ± 0.002	
	常松9風化石針	45	0.173 ± 0.003	0.178 ± 0.005	0.010 ± 0.001	0.707 ± 0.016	0.016 ± 0.003	0.007 ± 0.002	0.298 ± 0.005	0.003 ± 0.002	0.015 ± 0.001	0.102 ± 0.002	
	常松10風化石針	45	0.181 ± 0.004	0.184 ± 0.004	0.010 ± 0.001	0.719 ± 0.047	0.017 ± 0.003	0.007 ± 0.003	0.301 ± 0.004	0.003 ± 0.002	0.016 ± 0.001	0.105 ± 0.002	
	常松11風化石針	45	0.167 ± 0.004	0.184 ± 0.004	0.027 ± 0.001	1.749 ± 0.019	0.029 ± 0.007	0.009 ± 0.007	0.344 ± 0.008	0.004 ± 0.004	0.019 ± 0.001	0.141 ± 0.001	
	常松12風化石針	45	0.147 ± 0.002	0.178 ± 0.003	0.013 ± 0.001	0.920 ± 0.002	0.016 ± 0.002	0.006 ± 0.003	0.281 ± 0.004	0.002 ± 0.002	0.016 ± 0.001	0.107 ± 0.001	
	常松13風化石針	45	0.155 ± 0.006	0.186 ± 0.006	0.015 ± 0.001	0.972 ± 0.008	0.017 ± 0.004	0.006 ± 0.004	0.276 ± 0.007	0.002 ± 0.002	0.017 ± 0.001	0.117 ± 0.001	
	常松14風化石針	45	0.166 ± 0.009	0.197 ± 0.025	0.010 ± 0.001	0.735 ± 0.091	0.014 ± 0.007	0.007 ± 0.004	0.290 ± 0.014	0.002 ± 0.002	0.018 ± 0.003	0.123 ± 0.020	
	常松15風化石針	45	0.162 ± 0.004	0.172 ± 0.004	0.010 ± 0.001	0.758 ± 0.005	0.016 ± 0.002	0.007 ± 0.003	0.292 ± 0.005	0.002 ± 0.001	0.018 ± 0.003	0.103 ± 0.001	
	常松16風化石針	45	0.149 ± 0.003	0.177 ± 0.004	0.012 ± 0.001	0.883 ± 0.006	0.017 ± 0.004	0.007 ± 0.003	0.292 ± 0.005	0.002 ± 0.001	0.015 ± 0.001	0.099 ± 0.001	
	常松17風化石針	45	0.180 ± 0.180	0.924 ± 0.037	0.290 ± 0.062	26.149 ± 5.422	3.907 ± 0.734	1.267 ± 0.286	5.364 ± 0.286	0.161 ± 0.131	0.118 ± 0.003	1.985 ± 0.052	
	常松18風化石針	45	0.254 ± 0.004	0.437 ± 0.010	0.039 ± 0.001	2.466 ± 0.077	0.063 ± 0.005	0.047 ± 0.005	0.648 ± 0.011	0.036 ± 0.009	0.020 ± 0.001	0.140 ± 0.001	
	常松19風化石針	45	0.253 ± 0.005	0.451 ± 0.010	0.037 ± 0.002	2.326 ± 0.034	0.061 ± 0.009	0.044 ± 0.008	0.642 ± 0.015	0.034 ± 0.011	0.021 ± 0.001	0.150 ± 0.002	
常松20風化石針	45	0.193 ± 0.006	0.182 ± 0.005	0.016 ± 0.002	1.207 ± 0.078	0.028 ± 0.004	0.011 ± 0.005	0.372 ± 0.008	0.003 ± 0.003	0.017 ± 0.001	0.125 ± 0.002		
常松21風化石針	45	0.164 ± 0.004	0.181 ± 0.006	0.011 ± 0.001	0.741 ± 0.033	0.017 ± 0.003	0.007 ± 0.003	0.303 ± 0.005	0.003 ± 0.002	0.016 ± 0.001	0.106 ± 0.002		
常松22風化石針	45	0.186 ± 0.008	0.181 ± 0.006	0.010 ± 0.001	0.765 ± 0.093	0.017 ± 0.003	0.008 ± 0.003	0.309 ± 0.004	0.003 ± 0.002	0.015 ± 0.001	0.106 ± 0.005		
常松23風化石針	45	0.249 ± 0.003	0.424 ± 0.008	0.037 ± 0.003	2.336 ± 0.157	0.062 ± 0.005	0.047 ± 0.005	0.654 ± 0.009	0.036 ± 0.006	0.020 ± 0.001	0.137 ± 0.006		
鳥根県	平田12遺物群	46	0.209 ± 0.008	0.290 ± 0.003	0.100 ± 0.003	7.464 ± 0.108	0.076 ± 0.005	0.070 ± 0.007	0.522 ± 0.009	0.011 ± 0.008	0.013 ± 0.001	0.110 ± 0.001	
	平田13遺物群	46	0.219 ± 0.008	0.301 ± 0.003	0.085 ± 0.002	7.646 ± 0.100	0.077 ± 0.005	0.067 ± 0.006	0.512 ± 0.008	0.008 ± 0.005	0.013 ± 0.001	0.112 ± 0.001	
	喜時雨遺物群	44	3.461 ± 0.177	2.341 ± 0.134	0.158 ± 0.041	17.661 ± 1.079	1.099 ± 0.048	0.268 ± 0.036	2.124 ± 0.106	0.157 ± 0.035	0.116 ± 0.012	1.201 ± 0.085	
	下山遺物群	60	0.190 ± 0.003	0.286 ± 0.005	0.090 ± 0.010	6.872 ± 0.311	0.088 ± 0.008	0.064 ± 0.008	0.528 ± 0.021	0.017 ± 0.008	0.014 ± 0.001	0.102 ± 0.005	
	下山No.5遺物群	48	0.178 ± 0.002	0.284 ± 0.003	0.086 ± 0.007	7.148 ± 0.141	0.082 ± 0.007	0.060 ± 0.009	0.501 ± 0.023	0.013 ± 0.005	0.012 ± 0.001	0.092 ± 0.003	
	下山No.11遺物群	48	0.161 ± 0.004	0.272 ± 0.004	0.090 ± 0.008	7.586 ± 0.287	0.076 ± 0.009	0.060 ± 0.008	0.468 ± 0.019	0.014 ± 0.006	0.012 ± 0.001	0.087 ± 0.003	
	東船1遺物群	48	4.547 ± 0.269	0.836 ± 0.030	0.168 ± 0.048	10.523 ± 1.762	2.447 ± 0.594	0.375 ± 0.120	14.278 ± 3.081	1.094 ± 0.249	0.114 ± 0.008	1.029 ± 0.047	
	川平No.2遺物群	48	0.745 ± 0.012	0.216 ± 0.006	0.017 ± 0.002	0.685 ± 0.015	0.104 ± 0.005	0.005 ± 0.005	0.276 ± 0.025	0.019 ± 0.004	0.032 ± 0.004	0.311 ± 0.011	
	横ヶ峠石斧群	48	8.728 ± 1.974	2.927 ± 0.557	0.242 ± 0.037	25.324 ± 3.676	2.332 ± 0.005	0.115 ± 0.045	1.833 ± 0.105	0.040 ± 0.012	0.142 ± 0.030	0.952 ± 0.188	
	横ヶ峠石棒群	48	0.020 ± 0.003	0.170 ± 0.011	0.319 ± 0.027	33.311 ± 1.670	0.053 ± 0.016	0.151 ± 0.017	0.517 ± 0.051	0.022 ± 0.012	0.007 ± 0.001	0.051 ± 0.002	
	家の後No.14群	48	1.518 ± 0.195	0.929 ± 0.084	0.108 ± 0.014	7.721 ± 0.024	0.462 ± 0.036	0.101 ± 0.022	1.134 ± 0.046	0.026 ± 0.011	0.049 ± 0.007	0.384 ± 0.041	
	平田磨製石斧群	48	0.365 ± 0.025	0.281 ± 0.018	0.252 ± 0.010	3.352 ± 0.083	0.241 ± 0.013	0.016 ± 0.008	0.189 ± 0.024	0.005 ± 0.002	0.023 ± 0.003	0.165 ± 0.006	
	金クソ合3遺物群	45	3.474 ± 0.162	3.909 ± 0.510	0.137 ± 0.010	21.097 ± 1.158	0.644 ± 0.050	0.109 ± 0.015	1.380 ± 0.090	0.092 ± 0.059	0.218 ± 0.028	5.114 ± 0.651	
	原田1遺物群	52	0.204 ± 0.014	0.311 ± 0.045	0.108 ± 0.011	7.515 ± 0.310	0.082 ± 0.006	0.078 ± 0.016	0.530 ± 0.029	0.015 ± 0.001	0.013 ± 0.001	0.117 ± 0.016	
原田2遺物群	48	1.557 ± 0.080	0.432 ± 0.009	0.034 ± 0.002	1.999 ± 0.055	0.266 ± 0.010	0.030 ± 0.002	0.524 ± 0.008	0.248 ± 0.010	0.034 ± 0.001	0.357 ± 0.009		

第48表-2 原石産地不明の組成の似たサヌカイト(安山岩)製遺物で作られた遺物群の元素比の平均値と標準偏差値(4)

遺跡名	遺物群名	分析個数	元素比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
島根県	原田3遺物群	46	0.253±0.004	0.402±0.005	0.031±0.002	2.784±0.032	0.065±0.003	0.021±0.002	0.492±0.007	0.014±0.003	0.008±0.001	0.061±0.001	
	原田No.39遺物群	47	7.210±0.164	0.443±0.024	0.077±0.003	3.472±0.096	1.812±0.042	0.207±0.009	1.835±0.053	0.148±0.027	0.130±0.003	2.009±0.072	
	原田No.67遺物群	47	0.313±0.003	0.393±0.005	0.031±0.001	2.784±0.031	0.093±0.004	0.029±0.003	0.618±0.008	0.036±0.004	0.009±0.001	0.067±0.002	
	原田No.93遺物群	47	0.214±0.021	0.193±0.005	0.055±0.002	2.942±0.074	0.200±0.009	0.112±0.007	1.043±0.039	0.037±0.010	0.016±0.001	0.153±0.002	
	原田No.107遺物群	47	1.388±0.037	0.373±0.011	0.073±0.008	2.262±0.145	0.328±0.016	0.093±0.006	1.961±0.041	0.117±0.020	0.056±0.002	0.645±0.023	
	中蔵32遺物群	44	0.357±0.015	0.603±0.021	0.061±0.001	3.683±0.029	0.104±0.004	0.028±0.001	0.826±0.007	0.087±0.005	0.018±0.001	0.174±0.005	
	五明田No44-1遺物群	44	3.344±0.145	0.958±0.036	0.142±0.006	4.329±0.281	0.712±0.022	0.140±0.009	3.350±0.156	0.212±0.042	0.122±0.005	1.564±0.071	
	矢野No.3遺物群	43	0.200±0.008	0.296±0.006	0.037±0.001	3.448±0.065	0.074±0.005	0.060±0.006	0.519±0.009	0.009±0.007	0.012±0.001	0.131±0.001	
	矢野No.9遺物群	43	0.210±0.007	0.299±0.006	0.049±0.001	2.759±0.022	0.064±0.003	0.072±0.007	0.557±0.009	0.011±0.007	0.018±0.001	0.185±0.001	
	矢野186-2遺物群	44	0.156±0.005	0.267±0.003	0.103±0.001	8.576±0.092	0.066±0.006	0.059±0.007	0.466±0.007	0.006±0.006	0.012±0.001	0.099±0.001	
	大蔵B遺物群	44	0.847±0.051	0.150±0.009	0.095±0.003	3.075±0.065	0.118±0.003	0.033±0.003	0.388±0.006	0.011±0.003	1.068±0.029	7.574±0.299	
	大蔵C遺物群	44	0.998±0.014	0.131±0.003	0.104±0.004	2.890±0.051	0.164±0.003	0.043±0.004	0.372±0.008	0.015±0.004	1.172±0.046	8.557±0.373	
	大蔵A31遺物群	44	0.432±0.012	0.136±0.003	0.126±0.004	5.373±0.053	0.086±0.002	0.028±0.003	0.364±0.005	0.007±0.003	0.664±0.008	4.098±0.056	
	大蔵A27遺物群	44	1.019±0.030	0.340±0.005	0.261±0.011	14.550±0.497	0.226±0.008	0.078±0.009	0.578±0.008	0.153±0.007	0.763±0.009	5.167±0.039	
大蔵A18遺物群	44	0.384±0.012	0.142±0.002	0.061±0.002	2.248±0.023	0.030±0.002	0.014±0.002	0.319±0.003	0.002±0.002	0.829±0.017	5.031±0.091		
大蔵A1a遺物群	44	2.360±0.051	2.166±0.050	0.081±0.006	11.253±0.399	0.832±0.033	0.105±0.007	1.427±0.046	0.152±0.048	0.076±0.001	0.847±0.013		
志谷Ⅲ-20遺物群	44	2.725±0.036	2.491±0.033	0.093±0.006	11.021±0.357	0.840±0.027	0.102±0.006	1.528±0.051	0.148±0.002	0.101±0.002	1.095±0.029		
山口県	上木田6遺物群	45	0.261±0.005	0.202±0.004	0.077±0.002	5.481±0.073	0.276±0.011	0.076±0.013	0.861±0.020	0.016±0.013	0.020±0.001	0.127±0.001	
	長谷77遺物群	45	0.768±0.013	0.252±0.006	0.014±0.001	0.611±0.003	0.106±0.003	0.009±0.001	0.350±0.003	0.016±0.004	0.026±0.001	0.307±0.002	
	長谷78遺物群	45	7.210±0.118	0.620±0.024	0.044±0.006	7.952±0.937	3.615±0.155	0.348±0.019	1.979±0.126	0.194±0.061	0.103±0.002	1.846±0.052	
	長谷95遺物群	45	6.390±0.362	1.830±0.195	0.110±0.006	9.834±0.379	1.350±0.060	0.197±0.014	1.819±0.089	0.118±0.058	0.333±0.036	11.411±1.609	
	城ノ内遺物群	50	3.129±0.089	1.851±0.049	0.185±0.028	17.480±0.603	1.168±0.046	0.235±0.052	2.177±0.082	0.115±0.038	0.144±0.012	1.445±0.053	
	深瀬5324遺物群	45	0.726±0.010	0.265±0.002	0.058±0.002	3.606±0.058	0.294±0.009	0.062±0.005	1.009±0.017	0.026±0.007	0.034±0.001	0.217±0.002	
	六ツ目遺物群	30	0.307±0.004	0.258±0.005	0.067±0.005	4.736±0.096	0.235±0.010	0.058±0.014	0.840±0.023	0.030±0.013	0.016±0.005	0.133±0.004	
	庵の谷遺物群	60	0.684±0.012	0.248±0.006	0.066±0.012	4.139±0.128	0.429±0.019	0.077±0.022	1.178±0.040	0.058±0.013	0.025±0.002	0.262±0.007	
	池の奥風化遺物群	49	0.766±0.060	0.262±0.013	0.060±0.004	3.838±0.144	0.387±0.018	0.086±0.006	1.124±0.032	0.025±0.008	0.049±0.002	0.333±0.020	
	松ノ木遺物群	40	0.588±0.046	0.225±0.004	0.080±0.004	4.582±0.088	0.326±0.012	0.064±0.005	1.139±0.024	0.026±0.008	0.025±0.001	0.197±0.004	
高知県	上ノ村遺物群	44	0.816±0.013	0.454±0.008	0.031±0.002	4.481±0.069	0.385±0.010	0.055±0.004	0.975±0.021	0.035±0.012	0.038±0.001	0.374±0.010	
	大宮-1遺物群	45	0.727±0.030	0.430±0.016	0.034±0.002	5.000±0.121	0.458±0.012	0.069±0.004	0.909±0.027	0.048±0.012	0.034±0.001	0.351±0.012	
	大宮-A遺物群	45	2.708±0.304	1.831±0.134	0.091±0.028	12.603±2.508	0.820±0.064	0.127±0.018	1.506±0.185	0.082±0.028	0.114±0.007	0.906±0.052	
	大宮-B遺物群	45	2.036±0.153	1.312±0.118	0.092±0.016	9.398±0.629	0.675±0.023	0.111±0.009	1.232±0.094	0.075±0.018	0.085±0.006	0.684±0.038	
	大宮-9遺物群	45	1.562±0.017	1.028±0.013	0.069±0.003	6.920±0.145	0.589±0.018	0.086±0.005	1.205±0.035	0.058±0.016	0.065±0.001	0.535±0.005	
	永迫No.18遺物群	48	0.293±0.007	0.237±0.003	0.050±0.006	3.976±0.127	0.164±0.010	0.061±0.010	0.658±0.026	0.024±0.008	0.017±0.002	0.127±0.007	
	永迫No.19遺物群	48	0.440±0.085	2.190±0.242	0.026±0.005	0.671±0.068	0.012±0.002	0.057±0.005	0.913±0.047	0.050±0.008	0.339±0.037	4.867±0.543	
	永迫No.328遺物群	45	0.239±0.006	0.195±0.003	0.065±0.002	5.106±0.092	0.174±0.010	0.063±0.007	0.628±0.014	0.013±0.010	0.010±0.001	0.097±0.001	
	永迫329-316遺物群	50	1.017±0.015	0.270±0.006	0.057±0.002	3.168±0.082	0.538±0.016	0.114±0.007	1.194±0.030	0.021±0.013	0.037±0.001	0.386±0.015	
	久木野10遺物群	34	0.397±0.006	0.297±0.007	0.071±0.009	3.723±0.129	0.181±0.011	0.048±0.012	0.397±0.029	0.071±0.010	0.021±0.002	0.189±0.012	
宮崎県	久木野12遺物群	48	0.687±0.010	0.369±0.008	0.046±0.005	2.596±0.074	0.132±0.008	0.033±0.010	0.995±0.027	0.066±0.011	0.033±0.003	0.284±0.014	
	久木野17遺物群	45	37.546±7.947	6.872±1.512	0.055±0.024	12.163±1.242	1.718±0.118	0.319±0.060	1.898±0.167	0.211±0.052	1.490±0.316	16.795±3.403	
	久木野26遺物群	48	20.336±1.582	7.598±0.614	0.046±0.015	7.914±0.477	1.359±0.073	0.396±0.064	3.562±0.227	0.050±0.029	0.803±0.098	8.469±0.649	
	久木野44遺物群	45	0.766±0.067	0.513±0.029	0.049±0.019	2.430±0.163	0.334±0.034	0.418±0.052	0.739±0.083	0.069±0.036	0.080±0.016	4.625±0.293	
	久木野45遺物群	48	1.207±0.070	1.243±0.056	0.022±0.009	1.545±0.063	0.152±0.015	0.080±0.015	0.493±0.039	0.030±0.012	0.160±0.020	7.566±0.327	

第48表-2 原石産地不明の組成の似たサヌカイト(安山岩)製遺物で作られた遺物群の元素比の平均値と標準偏差値(5)

遺跡名	遺物群名	分析 個数	元 素 比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
宮崎県	小田元1遺物群	48	3.016 ± 0.070	0.776 ± 0.023	0.072 ± 0.015	5.825 ± 0.210	1.422 ± 0.045	0.327 ± 0.070	2.927 ± 0.123	0.128 ± 0.032	0.095 ± 0.010	1.075 ± 0.035	
	小田元2遺物群	48	6.803 ± 0.509	6.350 ± 0.483	0.053 ± 0.019	28.371 ± 1.498	0.952 ± 0.046	0.273 ± 0.046	2.286 ± 0.179	0.114 ± 0.041	0.505 ± 0.068	10.179 ± 0.870	
	小田元16遺物群	48	10.792 ± 0.566	6.922 ± 0.400	0.039 ± 0.011	7.900 ± 0.181	0.941 ± 0.035	0.152 ± 0.048	2.189 ± 0.088	0.103 ± 0.027	0.449 ± 0.040	3.550 ± 0.188	
	小田元17遺物群	48	7.394 ± 0.483	5.276 ± 0.388	0.087 ± 0.020	16.004 ± 0.737	1.026 ± 0.046	0.209 ± 0.053	1.914 ± 0.088	0.094 ± 0.042	0.359 ± 0.039	3.562 ± 0.299	
	小田元18遺物群	48	1.235 ± 0.051	1.195 ± 0.063	0.066 ± 0.029	1.396 ± 0.168	0.779 ± 0.069	0.908 ± 0.074	2.009 ± 0.190	0.139 ± 0.063	0.100 ± 0.013	5.405 ± 0.216	
	小田元20遺物群	48	4.151 ± 0.104	0.877 ± 0.032	0.069 ± 0.018	5.517 ± 0.182	1.853 ± 0.058	0.515 ± 0.061	3.206 ± 0.112	0.197 ± 0.011	0.129 ± 0.011	1.394 ± 0.045	
	小田元21遺物群	48	0.152 ± 0.015	0.188 ± 0.022	0.023 ± 0.010	2.606 ± 0.215	0.123 ± 0.023	0.227 ± 0.026	0.621 ± 0.086	0.033 ± 0.019	0.026 ± 0.005	1.251 ± 0.131	
	小田元22遺物群	48	2.988 ± 0.185	1.712 ± 0.113	0.083 ± 0.018	12.064 ± 0.318	0.995 ± 0.031	0.214 ± 0.069	2.217 ± 0.088	0.114 ± 0.033	0.099 ± 0.009	0.901 ± 0.048	
	小田元23遺物群	48	1.071 ± 0.027	0.751 ± 0.028	0.075 ± 0.012	10.726 ± 0.392	0.708 ± 0.030	0.147 ± 0.040	1.690 ± 0.066	0.093 ± 0.025	0.043 ± 0.004	0.377 ± 0.010	
	大原野24遺物群	48	0.783 ± 0.013	0.525 ± 0.008	0.041 ± 0.006	2.415 ± 0.071	0.202 ± 0.010	0.091 ± 0.010	1.131 ± 0.034	0.025 ± 0.011	0.033 ± 0.003	0.324 ± 0.006	
大原野27遺物群	48	7.505 ± 0.286	3.161 ± 0.125	0.065 ± 0.019	16.100 ± 1.244	1.072 ± 0.042	0.154 ± 0.049	1.722 ± 0.067	0.102 ± 0.032	0.190 ± 0.021	1.418 ± 0.080		
大原野28遺物群	48	7.403 ± 0.961	2.017 ± 0.279	0.096 ± 0.039	6.621 ± 0.206	1.250 ± 0.098	0.800 ± 0.091	1.995 ± 0.192	0.118 ± 0.062	0.326 ± 0.065	16.352 ± 2.120		
大原野34遺物群	48	0.694 ± 0.010	0.337 ± 0.005	0.079 ± 0.011	6.278 ± 0.206	0.592 ± 0.023	0.081 ± 0.031	0.872 ± 0.034	0.190 ± 0.002	0.043 ± 0.004	0.258 ± 0.008		
道下段76遺物群	50	0.354 ± 0.006	0.302 ± 0.004	0.072 ± 0.001	4.520 ± 0.051	0.174 ± 0.009	0.073 ± 0.011	0.677 ± 0.019	0.020 ± 0.013	0.023 ± 0.001	0.155 ± 0.001		
芝原風化20遺物群	44	0.632 ± 0.019	0.297 ± 0.004	0.065 ± 0.002	4.864 ± 0.117	0.501 ± 0.012	0.075 ± 0.005	0.718 ± 0.017	0.194 ± 0.017	0.025 ± 0.001	0.210 ± 0.007		
芝原風化21遺物群	44	0.746 ± 0.013	0.361 ± 0.007	0.050 ± 0.003	4.521 ± 0.161	0.481 ± 0.012	0.062 ± 0.004	0.924 ± 0.022	0.187 ± 0.013	0.030 ± 0.001	0.254 ± 0.005		
芝原風化22遺物群	44	0.629 ± 0.008	0.323 ± 0.006	0.072 ± 0.004	5.564 ± 0.158	0.558 ± 0.018	0.086 ± 0.006	0.828 ± 0.025	0.200 ± 0.015	0.027 ± 0.001	0.230 ± 0.003		
芝原風化23遺物群	44	0.705 ± 0.007	0.320 ± 0.005	0.068 ± 0.002	5.226 ± 0.117	0.581 ± 0.017	0.088 ± 0.007	0.822 ± 0.025	0.200 ± 0.016	0.029 ± 0.001	0.246 ± 0.003		
芝原風化24遺物群	44	0.648 ± 0.014	0.325 ± 0.009	0.064 ± 0.002	5.527 ± 0.167	0.558 ± 0.015	0.076 ± 0.006	0.873 ± 0.020	0.183 ± 0.013	0.028 ± 0.001	0.227 ± 0.007		
芝原風化25遺物群	44	3.376 ± 0.082	2.410 ± 0.039	0.175 ± 0.008	13.240 ± 0.411	1.220 ± 0.056	0.128 ± 0.006	1.353 ± 0.037	0.153 ± 0.031	0.102 ± 0.002	1.106 ± 0.015		
芝原風化26遺物群	44	0.708 ± 0.021	0.339 ± 0.010	0.072 ± 0.003	5.933 ± 0.138	0.578 ± 0.016	0.078 ± 0.005	0.891 ± 0.022	0.182 ± 0.015	0.030 ± 0.001	0.254 ± 0.005		
芝原風化27遺物群	44	0.717 ± 0.043	0.338 ± 0.011	0.069 ± 0.004	5.612 ± 0.231	0.575 ± 0.012	0.075 ± 0.006	0.883 ± 0.027	0.183 ± 0.014	0.030 ± 0.001	0.249 ± 0.013		
芝原風化28遺物群	44	0.719 ± 0.048	0.336 ± 0.012	0.068 ± 0.003	5.559 ± 0.238	0.571 ± 0.014	0.074 ± 0.006	0.885 ± 0.020	0.188 ± 0.017	0.030 ± 0.001	0.252 ± 0.013		
芝原風化A遺物群	48	0.692 ± 0.045	0.331 ± 0.012	0.066 ± 0.005	5.633 ± 0.266	0.569 ± 0.022	0.076 ± 0.006	0.880 ± 0.027	0.182 ± 0.017	0.029 ± 0.001	0.244 ± 0.014		
田原迫ノ上H78遺物群	50	0.979 ± 0.038	0.3301 ± 0.004	0.078 ± 0.002	6.056 ± 0.121	0.601 ± 0.016	0.078 ± 0.006	0.888 ± 0.021	0.171 ± 0.014	0.027 ± 0.001	0.261 ± 0.004		

注：向出遺跡、下山No.5、No11群、中ノ社遺跡、六ツ目遺跡、松ノ木遺跡、朝日遺跡、野笹No.262、295群、粟生間谷遺跡、永泊2遺跡、笹敷2遺跡、川平I遺跡、家の後遺跡、横ヶ峠遺跡、川津町、有吉遺跡、野田遺跡No8、24、28遺跡、遺物群、地方15865、3465遺物群(八日市地方遺跡)、小田元第2遺跡、大原野遺跡、道下段遺跡、山裾遺跡、講良郡桑里遺跡、原田遺跡(No.39、No.67、No.93、No.107)、文珠嶺遺跡I、茶畑山遺跡、五明田遺跡、長谷遺跡(77,78,95)、矢野遺跡(3、9、186-2)、西飯降II遺跡、志谷田遺跡の高尾原338、459遺物群(西坪上高尾原遺跡)、金井谷峰9遺物群(豊成上金井谷峰遺跡)、大藤(A1a、A18、A27、A31)遺物群(大藤遺跡)、芝原遺跡、上ノ村遺物群(上ノ村遺跡)、岡田西河内風化群(岡田西河内遺跡)、北上2-268、270、277、279の各遺物群(北上2遺跡)、大宮-1、-9遺物群(大宮・高崎遺跡)、会下山遺物群(神戸市会下山遺跡)の分析個数は1個の遺物の分析場所を変えて分析した回数であらわす。下山遺跡(No.4、No.14、No.15)、平田遺跡(No.12、No.13)、庵の谷遺跡、野笹遺跡、豊時雨遺跡、東船遺跡、千葉2、3、4遺物群、城ノ内遺物群(No.13、No.22)、原田遺跡(1,2,3)、高尾原A遺物群(西坪上高尾原遺跡)、金井谷峰A遺物群(豊成上金井谷峰遺跡)、大藤(B,C)遺物群、芝原風化A遺物群、岡田西河内群、北上2-AA遺物群(北上2遺跡)、大宮-A、-B遺物群(大宮・宮崎遺跡)、瓜破風化二上山遺物群(瓜破遺跡)、深瀬5324遺物群(深瀬遺跡)、青谷上寺地遺物群(青谷上寺地遺跡)、池の奥風化遺物群(東かがわ市池の奥遺跡)、常松1～23風化石針群(常松曹田遺跡)の分析個数はそれぞれ2個以上の遺物の分析場所を変えて分析した回数であらわす。

第49表-1 淡路島産出サヌカイト原石の分類結果

岩屋（まな板山・中持）産地からのサヌカイト原石の分類結果

分類原石群名	個数	百分率 (%)	
岩屋第1群・西路山・和泉第1群	60	39.7	一次産地は西路山付近？
岩屋第2群・白峰群	42	27.8	一次産地は五色台
国分寺・蓮光寺	16	10.6	一次産地は五色台
法印谷、来峰第1群	7	4.6	一次産地は五色台
金山東・金山東南	3	2	一次産地は金山
和泉・梅原	3	2	一次産地は不明
城山	2	1.3	一次産地は金山・城山
来峰第2群	1	0.7	一次産地は五色台
淡路島南第3群	1	0.7	一次産地は東かがわ市？
不明	16	10.6	
合計	151		

西路山海岸産地からのサヌカイト原石の分類結果

分類原石群名	個数	百分率 (%)	
西路山・岩屋第1群・和泉第1群	107	89.9	一次産地は西路山付近？
淡路島南第3群	4	3.4	一次産地は東かがわ市？
不明	8	6.7	
合計	119		

大崩産地からのサヌカイト原石の分類結果

分類原石群名	個数	百分率 (%)	
西路山・岩屋第1群・和泉第1群	28	87.5	一次産地は西路山付近？
淡路島南第3群	2	6.3	一次産地は東かがわ市？
不明	2	6.3	
合計	32		

緑町庄田産地からのサヌカイト原石の分類結果

分類原石群名	個数	百分率 (%)	
西路山・岩屋第1群・和泉第1群	9	81.8	一次産地は西路山付近？
淡路島南第3群	1	9.1	一次産地は東かがわ市？
不明	1	9.1	
合計	11		

第49表-2 和泉・岸和田産出サヌカイト原石の分類結果

分類原石群名	個数	百分率(%)	
岩屋第1群・西路山・和泉第1群	36	14.3	一次産地は西路山付近?
和泉・梅原	54	21.5	一次産地は不明
和泉第1群・梅原第1群	10	4	一次産地は不明
和泉第1群	8	3.2	一次産地は不明
梅原第1群	6	2.4	一次産地は不明
二上山	11	4.4	一次産地は二上山
中の社No 89遺物群	1	0.4	一次産地は不明
岩屋第2群・白峰群	13	5.2	一次産地は五色台
国分寺・蓮光寺	4	1.6	一次産地は五色台
法印谷、来峰第1群	1	0.4	一次産地は五色台
金山東・金山東南	5	2	一次産地は金山
城山	1	0.4	一次産地は金山・城山
淡路島南第3群	2	0.8	一次産地は東かがわ市?
不明1	65	25.9	和泉・岸和田産地・梅原産地で似た組成
不明2	34	13.5	
合計	251		

第49表-3 梅原産出サヌカイト原石の分類結果

分類原石群名	個数	百分率(%)	
岩屋第1群・西路山・和泉第1群	12	9.2	一次産地は西路山付近?
和泉・梅原	60	45.8	一次産地は不明
和泉第1群・梅原第1群	5	3.8	一次産地は不明
和泉第1群	3	2.3	一次産地は不明
梅原第1群	9	6.9	一次産地は不明
中の社No 89遺物群	1	0.8	一次産地は不明
岩屋第2群・白峰群	5	3.8	一次産地は五色台
国分寺・蓮光寺	1	0.8	一次産地は五色台
不明1	27	20.6	和泉・岸和田産地・梅原産地で似た組成
不明2	8	6.1	
合計	131		

第50表-1 田原迫ノ上遺跡出土黒曜石, ガラス質安山岩製遺物の元素比分析結果(1)

分析 番号	元 素 比									
	Ca/ K	Ti/ K	Mn/ Z	Fe/ Z	Rb/ rZ	Sr/ Z	Y / rZ	Nb/ Z	Al/ K	Si/ K
126001	1.618	0.792	0.045	3.128	0.192	1.048	0.108	0.040	0.041	0.421
126002	1.998	0.995	0.055	3.897	0.195	1.177	0.100	0.020	0.048	0.391
126003	1.708	0.792	0.050	3.569	0.191	1.114	0.106	0.033	0.040	0.412
126004	0.515	0.173	0.061	1.507	0.603	0.641	0.135	0.072	0.035	0.485
126005	0.483	0.170	0.058	1.429	0.584	0.612	0.123	0.073	0.032	0.474
126006	0.522	0.185	0.061	1.566	0.572	0.590	0.126	0.054	0.033	0.480
126007	0.508	0.164	0.059	1.464	0.629	0.651	0.116	0.067	0.032	0.476
126008	0.498	0.171	0.065	1.483	0.626	0.632	0.130	0.066	0.033	0.493
126009	0.489	0.164	0.063	1.505	0.636	0.658	0.145	0.085	0.031	0.473
126010	0.338	0.121	0.068	1.569	0.620	0.751	0.154	0.047	0.038	0.366
126011	0.514	0.175	0.062	1.537	0.604	0.635	0.120	0.067	0.032	0.483
126012	0.472	0.127	0.043	1.735	0.664	0.496	0.123	0.062	0.031	0.433
126013	0.462	0.141	0.044	1.802	0.634	0.476	0.127	0.037	0.031	0.433
126014	0.496	0.173	0.060	1.474	0.627	0.657	0.135	0.097	0.032	0.471
126015	0.546	0.183	0.063	1.598	0.633	0.695	0.134	0.090	0.032	0.476
126016	0.256	0.132	0.019	1.134	0.714	0.390	0.107	0.038	0.019	0.269
126017	0.373	0.089	0.055	1.734	0.955	0.509	0.184	0.120	0.027	0.409
126018	0.353	0.090	0.059	1.740	0.937	0.482	0.197	0.047	0.028	0.406
126019	0.314	0.075	0.059	1.874	1.017	0.510	0.194	0.040	0.021	0.306
126020	0.349	0.093	0.062	1.876	1.008	0.487	0.193	0.135	0.028	0.421
126021	0.393	0.091	0.059	1.790	0.924	0.486	0.186	0.080	0.029	0.410
126022	0.541	0.144	0.066	1.830	0.645	0.520	0.139	0.072	0.039	0.527
126023	0.466	0.136	0.050	1.842	0.685	0.502	0.129	0.041	0.031	0.431
126024	0.207	0.102	0.070	1.586	1.091	0.445	0.261	0.068	0.021	0.314
126025	0.208	0.100	0.072	1.598	1.075	0.428	0.281	0.056	0.022	0.312
126026	0.273	0.093	0.067	1.829	1.266	0.780	0.215	0.056	0.023	0.322
126027	0.266	0.098	0.053	1.621	1.055	0.743	0.174	0.032	0.021	0.335
126028	0.307	0.116	0.049	1.570	0.895	0.683	0.141	0.033	0.025	0.400
126029	0.240	0.087	0.048	1.477	0.945	0.671	0.177	0.020	0.019	0.317
126030	0.210	0.030	0.069	2.542	1.538	0.412	0.271	0.248	0.025	0.332
126031	0.213	0.029	0.070	2.499	1.552	0.435	0.279	0.274	0.024	0.316
126032	0.211	0.028	0.071	2.552	1.607	0.392	0.320	0.226	0.029	0.326
126033	0.196	0.025	0.066	2.318	1.460	0.370	0.276	0.242	0.022	0.294
126034	0.211	0.030	0.074	2.564	1.577	0.407	0.295	0.295	0.024	0.325
126035	0.211	0.029	0.075	2.573	1.588	0.433	0.292	0.248	0.024	0.320
126036	0.213	0.031	0.073	2.596	1.562	0.455	0.277	0.263	0.025	0.337
126037	0.216	0.035	0.073	2.503	1.543	0.401	0.319	0.240	0.025	0.326
126038	0.213	0.031	0.077	2.672	1.611	0.429	0.278	0.264	0.023	0.319
126039	0.205	0.028	0.066	2.421	1.538	0.412	0.292	0.232	0.030	0.337
126040	0.216	0.031	0.076	2.622	1.624	0.402	0.318	0.281	0.025	0.328
126041	0.208	0.027	0.067	2.349	1.474	0.390	0.279	0.193	0.028	0.315
126042	0.210	0.034	0.075	2.590	1.608	0.381	0.296	0.252	0.024	0.311
126043	0.208	0.034	0.068	2.435	1.563	0.411	0.308	0.218	0.030	0.335
126044	0.211	0.029	0.074	2.587	1.606	0.370	0.310	0.204	0.028	0.326
126045	0.211	0.029	0.078	2.581	1.606	0.409	0.330	0.248	0.025	0.334
126046	0.214	0.035	0.081	2.754	1.676	0.405	0.306	0.223	0.025	0.330
126047	0.162	0.017	0.082	2.667	1.859	0.413	0.341	0.254	0.015	0.200
126048	0.205	0.033	0.074	2.585	1.627	0.435	0.316	0.262	0.023	0.325
126049	0.213	0.030	0.077	2.585	1.623	0.415	0.283	0.277	0.025	0.334
126050	0.210	0.034	0.067	2.505	1.550	0.411	0.317	0.193	0.030	0.341
126051	0.215	0.032	0.076	2.679	1.648	0.437	0.260	0.297	0.024	0.322

第50表-1 田原迫ノ上遺跡出土黒曜石, ガラス質安山岩製遺物の元素比分析結果(2)

分析 番号	元 素 比									
	Ca/ K	Ti/ K	Mn/ Z	Fe/ Z	Rb/ rZ	Sr/ Z	Y / rZ	Nb/ Z	Al/ K	Si/ K
126052	0.211	0.025	0.070	2.531	1.529	0.382	0.260	0.257	0.024	0.332
126053	0.214	0.039	0.078	2.727	1.697	0.424	0.307	0.283	0.024	0.325
126054	0.216	0.031	0.072	2.556	1.538	0.386	0.279	0.247	0.026	0.337
126055	0.156	0.019	0.073	2.493	1.724	0.377	0.319	0.228	0.014	0.191
126056	0.291	0.060	0.043	1.792	0.585	0.503	0.090	0.123	0.022	0.289
126057	0.348	0.080	0.044	1.682	0.531	0.475	0.098	0.130	0.026	0.343
126058	0.338	0.087	0.044	1.746	0.535	0.489	0.099	0.104	0.027	0.334
126059	0.345	0.076	0.041	1.658	0.523	0.508	0.103	0.101	0.027	0.348
126060	0.338	0.075	0.039	1.675	0.549	0.483	0.106	0.142	0.027	0.342
126061	0.427	0.074	0.091	2.785	1.159	1.811	0.103	0.212	0.034	0.361
126062	0.428	0.069	0.088	2.664	1.140	1.832	0.114	0.200	0.032	0.353
126063	0.375	0.062	0.086	2.702	1.149	1.783	0.100	0.192	0.028	0.307
126064	0.422	0.075	0.083	2.581	1.054	1.714	0.105	0.230	0.032	0.355
126065	0.422	0.070	0.083	2.663	1.127	1.725	0.102	0.199	0.033	0.360
126066	0.425	0.070	0.092	2.818	1.170	1.905	0.103	0.233	0.033	0.355
126067	0.227	0.044	0.349	5.847	1.571	1.322	0.290	0.363	0.039	0.399
126068	0.228	0.047	0.389	6.259	1.733	1.455	0.294	0.466	0.038	0.405
126069	0.232	0.045	0.390	6.722	1.716	1.494	0.350	0.553	0.037	0.370
126070	0.230	0.048	0.384	6.423	1.761	1.462	0.305	0.464	0.038	0.388
126071	0.227	0.040	0.407	6.826	1.888	1.574	0.285	0.510	0.037	0.392
126072	1.475	0.645	0.043	2.690	0.190	1.027	0.102	0.043	0.041	0.432
126073	1.675	0.701	0.044	2.964	0.194	1.114	0.100	0.037	0.046	0.438
126074	1.630	0.680	0.042	2.823	0.197	1.078	0.088	0.045	0.045	0.430
126076	0.842	0.165	0.107	2.788	0.322	3.824	0.120	0.116	0.435	0.445
J G1	0.780	0.208	0.072	4.113	0.969	1.260	0.310	0.047	0.031	0.317

J G1 : 標準試料-A nd A, Kurasawa, H., Oh no i, T. & Tak ed a, 1974 compilation o f d a b o n th e G J S geo ch emical reference samp les J G1 granodiorite and J B-basalt. Geo ch emical J o urnal, Vo. B 175-192 (1974)

第50表-2 田原迫ノ上遺跡出土安山岩製遺物の元素比分析結果

分析 番号	元 素 比									
	K/ Q	Ti/ Q	Mn/ Z	Fe/ Z	Rb/ rZ	Sr/ Z	Y / rZ	Nb/ Z	Al/ K	Si/ K
126075	0.785	0.359	0.078	6.234	0.602	0.079	0.915	0.172	0.028	0.268
126077	0.442	0.217	0.090	4.664	0.299	0.082	1.183	0.023	0.023	0.181
126078	1.048	0.331	0.078	6.131	0.607	0.077	0.900	0.191	0.028	0.261
126079	0.708	0.323	0.068	5.188	0.499	0.073	0.706	0.189	0.026	0.225
126080	0.771	0.348	0.070	5.760	0.601	0.080	0.902	0.174	0.029	0.269

第50表-3 田原迫ノ上遺跡出土黒曜石製遺物参考資料の元素比分析結果

分析 番号	元 素 比									
	Ca/ K	Ti/ K	Mn/ Z	Fe/ Z	Rb/ rZ	Sr/ Z	Y / rZ	Nb/ Z	Al/ K	Si/ K
126081	0.376	0.095	0.059	1.781	0.984	0.504	0.178	0.061	0.029	0.421
126082	0.369	0.092	0.057	1.705	0.938	0.489	0.201	0.067	0.027	0.403
126083	0.554	0.154	0.064	1.825	0.586	0.503	0.129	0.059	0.038	0.523
126084	0.458	0.129	0.044	1.748	0.665	0.463	0.131	0.050	0.031	0.431
126085	0.353	0.085	0.058	1.721	0.963	0.490	0.195	0.144	0.027	0.423
126086	0.365	0.094	0.065	1.963	1.002	0.519	0.197	0.070	0.029	0.420
126087	0.335	0.089	0.062	1.909	1.008	0.472	0.197	0.116	0.028	0.421
126088	0.511	0.126	0.047	1.856	0.608	0.484	0.137	0.082	0.032	0.481
126089	0.396	0.091	0.053	1.673	0.892	0.502	0.191	0.059	0.028	0.421
126090	0.343	0.090	0.062	1.850	0.961	0.446	0.178	0.088	0.027	0.398
126091	0.369	0.093	0.061	1.989	1.039	0.508	0.205	0.008	0.028	0.419

第51表-1 田原迫ノ上遺跡出土黒曜石・ガラス質安山岩製遺物の検定結果(1)

番号	類	地点No.	調査区	層	分析番号	ホテリングのT2検定結果	判定	備考
H28-1	OB1	14945	A-17	X	126001	上牛鼻(81%)	上牛鼻	
H28-2	OB1	28109	F-28	X	126002	平木場(10%),上牛鼻(8%)	平木場・上牛鼻	角礫
H28-3	OB1	33261	D-28	X	126003	上牛鼻(86%),平木場(6%)	上牛鼻・平木場	
H28-4	OB2B	16718	B-18	XI	126004	竜ヶ水(99.8%)	竜ヶ水	
H28-5	OB2B	27673	F-20	XI	126005	竜ヶ水(79%),桐木K12遺物群(0.4%)	竜ヶ水	角礫
H28-6	OB2B	31284	E-19	X	126006	竜ヶ水(56%)	竜ヶ水	
H28-7	OB2B	41648	J-9	X	126007	竜ヶ水(91%)	竜ヶ水	
H28-8	OB2B1	15498	C-17	X	126008	竜ヶ水(83%),桐木K12遺物群(0.3%)	竜ヶ水	
H28-9	OB2B1	28171	F-28	X	126009	竜ヶ水(87%),桐木K12遺物群(0.1%)	竜ヶ水	角礫
H28-10	OB2B1	41660	J-9	X	126010	塚瀬(15%),小国(3%)	塚瀬	
H28-11	OB2B1	41672	K-49	X	126011	竜ヶ水(98%)	竜ヶ水	
H28-12	OB2B2	29833	A-23	X	126012	西多羅迫NTRS1遺物群(10%),天神段TJD-37遺物群(2%),桐木K118遺物群(1%),中町第2群(0.4%),美蔓第1群(0.2%)	西多羅迫NTR S1遺物群	
H28-13	OB2B2	41141	B-25	X	126013	西多羅迫NTRS1遺物群(21%),美蔓第1群(0.3%),桐木K118遺物群(0.1%)	西多羅迫NTR S1遺物群	
H28-14	OB2B2	41971	J-6	X	126014	竜ヶ水(94%)	竜ヶ水	
H28-15	OB2B2	41976	J-6	X	126015	竜ヶ水(59%)	竜ヶ水	
H28-16	OB2C	6922	E-13	X	126016	五女木(99.6%),日東(91%),白浜(28%),	日東・五女木	
	新元素比ホテリングT2検定					日東(78%),五女木(51%),白浜(0.0008%)		
H28-17	OB2C	30963	D-25	X	126017	西多羅迫NTRS13遺物群(19%),西多羅迫NTRS12遺物群(4%),天神段TJD-A遺物群(1%)	西多羅迫NTR S13遺物群	
H28-18	OB2C	31083	B-25	X	126018	西多羅迫NTRS13遺物群(55%),西多羅迫NTRS12遺物群(14%),天神段TJD-A遺物群(7%)	西多羅迫NTR S13遺物群・西多羅迫NTR S12遺物群・天神段TJD-A遺物群	
H28-19	OB2C	34020	E-39	X	126019	【西多羅迫NTRS13遺物群(33%),桐木K11遺物群(28%),西多羅迫NTRS12遺物群(12%),天神段TJD-A遺物群(0.7%)】	西多羅迫NTR S13遺物群・桐木K11遺物群・西多羅迫NTR S12遺物群	
H28-20	OB2C	40574	J-9	X	126020	西多羅迫NTRS12遺物群(32%),桐木K11遺物群(3%),西多羅迫NTRS13遺物群(0.9%),天神段TJD-A遺物群(0.6%)	西多羅迫NTR S12遺物群	角礫
H28-21	OB2C	14501	B-16	XI	126021	天神段TJD-A遺物群(21%),西多羅迫NTRS12遺物群(14%),桐木K11遺物群(0.1%)	天神段TJD-A遺物群・西多羅迫NTR S12遺物群	
H28-22	OB2C	31622	E-18	XI	126022	長谷(92%)	長谷	円礫
H28-23	OB2C	41130	B-25	X	126023	桐木K118遺物群(11%),天神段TJD-37遺物群(6%),西多羅迫NTRS1遺物群(1%),中町第2群(0.1%)	桐木K118遺物群・天神段TJD-37遺物群	角礫
H28-24	OB3A	27242	D-23	X	126024	桑ノ木津留第1群(63%),秩父別第1群(0.2%)	桑ノ木津留第1群	
H28-25	OB3A	27480	E-21	XI	126025	桑ノ木津留第1群(56%),秩父別第1群(0.3%)	桑ノ木津留第1群	
H28-26	OB3A	39150	L-5	IX	126026	桑ノ木津留第2群(34%),内屋敷UT遺物群(5%)	桑ノ木津留第2群・内屋敷UT遺物群	
H28-27	OB3B	8826	E-14	XI	126027	【内屋敷UT遺物群(70%),桐木K15遺物群(1%),桑ノ木津留第2群(0.3%)】	内屋敷UT遺物群	角礫
H28-28	OB3B	13168	F-16	XI	126028	内屋敷UT遺物群(48%)	内屋敷UT遺物群	
H28-29	OB3B	14015	F-16	XI	126029	【内屋敷UT遺物群(77%)】	内屋敷UT遺物群	
H28-30	OB4	13877	D-16	XI	126030	内屋敷UT遺物群	内屋敷UT遺物群	角礫
H28-31	OB4	14636	D-17	X	126031	松浦第1群(99%),古里第1群(91%),腰岳(83%)	松浦第1群・古里第1群・腰岳	角礫
H28-32	OB4	27539	C-24	XI	126032	古里第1群(92%),松浦第1群(86%),腰岳(85%)	古里第1群・松浦第1群・腰岳	
H28-33	OB4	28287	F-27	X	126033	腰岳(69%),古里第1群(13%),松浦第1群(2%),松浦第2群(1%)	腰岳・古里第1群	角礫○円礫
H28-34	OB4	28329	E-27	X	126034	腰岳(98%),古里第1群(86%),松浦第1群(75%)	腰岳・古里第1群・松浦第1群	角礫
H28-35	OB4	28358	E-27	X	126035	腰岳(95%),古里第1群(86%),松浦第1群(86%)	腰岳・古里第1群・松浦第1群	角礫
H28-36	OB4	29238	F-27	X	126036	腰岳(98%),松浦第1群(98%),古里第1群(92%)	腰岳・松浦第1群・古里第1群	角礫

第51表-1 田原迫ノ上遺跡出土黒曜石・ガラス質安山岩製遺物の検定結果(2)

番号	類	地点No.	調査区	層	分析番号	ホテリングのT2検定結果	判定	備考
H28-37	OB4	29314	F-27	X	126037	腰岳(96%),松浦第1群(86%),古里第1群(61%)	腰岳・松浦第1群・古里第1群	角礫
H28-38	OB4	29671	B-21	X	126038	松浦第1群(99.9%),腰岳(99.8%),古里第1群(90%)	松浦第1群・腰岳・古里第1群	角礫
H28-39	OB4	30976	D-26	XI	126039	古里第1群(91%),松浦第1群(82%),腰岳(78%)	古里第1群・松浦第1群・腰岳	角礫
H28-40	OB4	31142	D-20	IX	126040	腰岳(99%),松浦第1群(95%),古里第1群(60%)	腰岳・松浦第1群・古里第1群	角礫
H28-41	OB4	32233	E-34	X	126041	古里第1群(80%),松浦第1群(63%),腰岳(28%)	古里第1群・松浦第1群・腰岳	角礫
H28-42	OB4	32852	E-34	X	126042	腰岳(98%),古里第1群(90%),松浦第1群(73%)	腰岳・古里第1群・松浦第1群	角礫
H28-43	OB4	33371	B-27	X	126043	古里第1群(97%),松浦第1群(85%),腰岳(60%),松浦第2群(0.2%)	古里第1群・松浦第1群・腰岳	角礫?
H28-44	OB4	33561	C-27	X	126044	古里第1群(80%),腰岳(75%),松浦第1群(60%),松浦第2群(0.1%)	古里第1群・腰岳・松浦第1群	角礫
H28-45	OB4	33936	C-28	X	126045	腰岳(95%),古里第1群(83%),松浦第1群(82%)	腰岳・古里第1群・松浦第1群	角礫
H28-46	OB4	34510	C-30	X	126046	腰岳(93%),松浦第1群(43%),古里第1群(32%)	腰岳・松浦第1群・古里第1群	
H28-47	OB4	35008	C-30	X	126047	【古里第1群(79%),松浦第2群(43%)】	古里第1群・松浦第1群	エアブラシ処理後
H28-48	OB4	35122	C-30	X	126048	腰岳(98%),古里第1群(97%),松浦第1群(54%),松浦第2群(0.6%)	腰岳・松浦第1群・古里第1群	
H28-49	OB4	35438	C-31	X	126049	松浦第1群(87%),古里第1群(85%),腰岳(33%)	松浦第1群・古里第1群・腰岳	角礫
H28-50	OB4	36872	C-30	X	126050	古里第1群(89%),松浦第1群(80%),腰岳(71%)	古里第1群・松浦第1群・腰岳	
H28-51	OB4	36323	C-30	XI	126051	松浦第1群(89%),古里第1群(66%),腰岳(55%)	松浦第1群・古里第1群・腰岳	角礫
H28-52	OB4	36814	C-30	X	126052	松浦第1群(82%),腰岳(81%),古里第1群(78%)	松浦第1群・腰岳・古里第1群	角礫
H28-53	OB4	37418	C-29	X	126053	腰岳(78%),松浦第1群(42%),古里第1群(38%)	腰岳・松浦第1群・古里第1群	
H28-54	OB4	41765	K-48	X	126054	松浦第1群(97%),腰岳(96%),古里第1群(68%)	松浦第1群・腰岳・古里第1群	円礫
H28-55	OB5	34684	D-30	X	126055	【古里第1群(82%),松浦第2群(78%),松浦第1群(0.4%),腰岳(0.1%)】	古里第1群・松浦第1群	角礫
H28-56	OB6	14043	F-16	XI	126056	中町第2群(10%),松浦第3群(2%),松浦第4群(2%),FR4遺物群(0.6%)	中町第2群	
H28-57	OB6	29021	F-27	X	126057	淀姫(44%),中町第2群(20%),松浦第4群(15%),古里第3群(13%)FR3遺物群(0.1%)	淀姫・中町第2群・松浦第4群・古里第3群	
H28-58	OB6	26523	F-27	XI	126058	淀姫(93%),中町第2群(54%),古里第2群(14%),松浦第4群(14%),FR3遺物群(0.2%)	淀姫・中町第2群・古里第2群・松浦第4群	角礫○円礫
H28-59	OB6	29738	B-21	X	126059	淀姫(58%),中町第2群(38%),松浦第4群(18%),古里第3群(11%),FR3遺物群(0.5%),FR4遺物群(0.1%)	淀姫・中町第2群・松浦第4群・古里第3群	角礫
H28-60	OB6	31186	E-19	X	126060	中町第2群(26%),淀姫(24%),松浦第4群(16%),古里第3群(14%),FR3遺物群(0.3%)	中町第2群・淀姫・松浦第4群・古里第3群	角礫○円礫
H28-61	OB7	15422	A-17	X	126061	古里第2群(99.9%),椎葉川(94%)	古里第2群・椎葉川	
H28-62	OB7	28212	F-27	X	126062	古里第2群(57%),椎葉川(17%)	古里第2群・椎葉川	
H28-63	OB7	29526	F-27	XI	126063	古里第2群(6%)	古里第2群	
H28-64	OB7	26527	F-27	XI	126064	古里第2群(78%),椎葉川(49%)	古里第2群・椎葉川	
H28-65	OB7	29997	D-26	X	126065	古里第2群(97%),椎葉川(78%)	古里第2群・椎葉川	
H28-66	OB7	30293	C-18	X	126066	古里第2群(97%),椎葉川(42%)	古里第2群・椎葉川	角礫
H28-67	OB8	6904	E-13	X	126067	両瀬第1群(78%),観音崎(44%)	両瀬第1群・観音崎	
H28-68	OB8	8025	E-13	X	126068	両瀬第1群(99%),観音崎(98%)	両瀬第1群・観音崎	
H28-69	OB8	12697	E-16	X	126069	観音崎(44%),両瀬第1群(39%)	観音崎・両瀬	
H28-70	OB8	12551	F-15	X	126070	両瀬第1群(98%),観音崎(85%)	両瀬第1群・観音崎	
H28-71	OB8	12916	F-16	X	126071	両瀬第1群(89%),観音崎(72%)	両瀬第1群・観音崎	
H28-72	A N	14932	A-17	X	126072	上牛鼻(16%)	上牛鼻	角礫
H28-73	A N	41000	J-5	XI	126073	上牛鼻(21%)	上牛鼻	
H28-74	A N	40069	J-5	X	126074	上牛鼻(8%)	上牛鼻	
H28-76	A N2	4113	A-11	X	126076	オイ崎(46%)	オイ崎	

第51表-2 田原迫ノ上遺跡出土安山岩製遺物の検定結果

番号	類	地点No.	調査区	層	分析番号	ホテリングのT2検定結果	判定	備考
H28-75	A N	18226	D-12	X	126075	多久第2群 (11%)	多久第2群	エアブラシ処理後
H28-77	A N	12583	F-16	XI	126077	金山東 (21%), 金山南 (0.5%), 金山東南 (0.3%)	金山東	エアブラシ処理後
H28-78	A N	18172	B-10	X	126078	田原迫ノ上-H78遺物群 (48%), 【田原迫ノ上-H78遺物群 (88%), 多久第2群 (16%)】	田原迫ノ上-H78遺物群・多久第2群?	エアブラシ処理後
H28-79	A N	27138	E-24	X	126079	老松山 (91%), 岡本・寺山 (74%), 駒崎鼻 (70%)	老松山・岡本・寺山・駒崎鼻	非破壊
H28-80	A N	32018	E-17	XI	126080	多久第2群 (8%)	多久第2群	エアブラシ処理後

第51表-3 田原迫ノ上遺跡出土黒曜石製遺物参考資料の検定結果

番号	類	地点No.	調査区	層	分析番号	ホテリングのT2検定結果	判定	備考
M-1	OB2C	7206	E-13	X	126081	西多羅迫NTRS12遺物群 (37%), 西多羅迫NTRS13遺物群 (21%), 桐木K11遺物群 (2%), 天神段TJD-A遺物群 (0.6%)	西多羅迫NTR S12遺物群・西多羅迫NTR S13遺物群	
M-2	OB2C	13017	D-16	X	126082	西多羅迫NTRS12遺物群 (51%), 西多羅迫NTRS13遺物群 (35%), 天神段TJD-A遺物群 (22%)	西多羅迫NTR S12遺物群・西多羅迫NTR S13遺物群・天神段TJD-A遺物群	
M-3	OB2C	11436	E-9	X	126083	長谷 (24%)	長谷	
M-4	OB2C	30135	C-25	X	126084	西多羅迫NTRS1遺物群 (76%), 桐木K118遺物群 (51%), 天神段TJD-37遺物群 (0.2%), 美菱第1群 (0.1%)	西多羅迫NTR S1遺物群・桐木K118遺物群	
M-5	OB2C	6580	D-13	X	126085	西多羅迫NTRS12遺物群 (13%), 西多羅迫NTRS13遺物群 (5%), 天神段TJD-A遺物群 (2%)	西多羅迫NTR S12遺物群・西多羅迫NTR S13遺物群	
M-6		12384	E-15	X	126086	桐木K11遺物群 (37%), 西多羅迫NTRS12遺物群 (15%), 天神段TJD-A遺物群 (2%)	桐木K11遺物群・西多羅迫NTR S12遺物群	
M-7		33269	B-26	X	126087	西多羅迫NTRS12遺物群 (14%), 天神段TJD-A遺物群 (1%), 桐木K11遺物群 (0.2%)	西多羅迫NTR S12遺物群	
M-8		41148	B-25	X	126088	天神段TJD-37遺物群 (32%), 西多羅迫NTRS1遺物群 (6%), 美菱第1群 (0.3%), 桐木K118遺物群 (0.2%)	天神段TJD B37遺物群・西多羅迫NTR S1遺物群	
M-9		41124	B-25	X	126089	天神段TJD-A遺物群 (44%), 西多羅迫NTRS12遺物群 (6%)	天神段TJD B A遺物群・西多羅迫NTR S12遺物群	
M-10		30555	D-26	X	126090	西多羅迫NTRS12遺物群 (14%), 天神段TJD-A遺物群 (1%)	西多羅迫NTR S12遺物群	
M-11		15286	A-17	XI	126091	桐木K11遺物群 (13%), 天神段TJD-A遺物群 (0.8%), 西多羅迫NTRS12遺物群 (0.3%)	桐木K11遺物群	

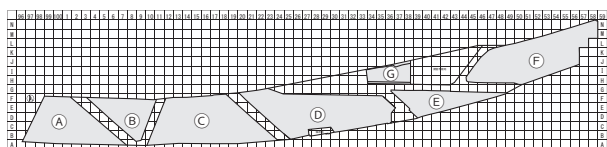
白浜群・五女木群・日東群原石の区別: Ca/ K、 $\frac{Rb}{Zr}$ 、 $\frac{Ti}{Q}$ 、Sr/ Zr、 $\frac{Y}{Zr}$ Sr/ Rb、Y / Q 元素比による白浜群・五女木群・日東群のみでホテリングのT2乗検定を行う。この検定で分析された遺物は、五女木群と日東群の区別はできないが、白浜群原石で無いことは明確になった。しかし、表1に掲載している他の原石群について、この検定を行っていないために、他の原石・遺物群については、従来のCa/ K、T/ K、Mn/rZFe/ Zr、Rb/ Zr、Sr/ Zr、Y / rZr Nb/ Zrの元素比によるホテリングのT2乗検定により判定をおこなった。両検定で、高確率で共通に一致した原石群は五女木群・日東群のみで十分条件を満たし、また、他の332個の原石・遺物群には定量的判定の信頼限界の5%に達しなかったため、十分条件を満たし五女木・日東産と判定した。

注意: 近年産地分析を行う所が多くなりましたが、判定根拠が曖昧にも関わらず結果のみを報告される場合があります。本報告では日本における各遺跡の産地分析の判定基準を一定にして、産地分析を行っていますが、判定基準の異なる研究方法(土器様式の基準も研究方法で異なるように)にも関わらず、似た産地名のために同じ結果のように思われるが、全く関係(相互チェックなし)ありません。本研究結果に連続させるには本研究方法で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古学資料とする場合には常に同じ基準で判定されている結果で古代交流圏などを考察をする必要があります。

第6章 総括

調査の結果、田原迫ノ上遺跡の縄文時代早期は、石坂式土器の時期を主体とする遺跡であることが分かった。また、多くの遺構が検出され、遺物も多く出土した。本遺跡出土の土器をⅠ～ⅩⅦ類に分類した。その分類は第63表のように比定される。

ここでは、これまでの発掘調査、整理作業を通して分かってきたことを述べることにする。また、本遺跡の調査区を便宜上、第435図のようにA～Gに大別し説明する。



第435図 調査区大別図

第1節 遺構について

1 竪穴住居跡 (SH)

竪穴住居跡は21軒検出された。分布域(第436図)を見ると、遺跡の西側である調査区A・Bには存在せず、中央西寄りから東端にかけて(調査区C～F)の範囲に広がる。ⅩⅡ～ⅩⅢ層上面で検出されたものがほとんどだが、調査区境壁際で検出された竪穴住居跡の掘り込みの壁面観察から、本来はⅩⅠ層が生活面であった可能性が高い。竪穴住居跡内出土土器のほとんどは、Ⅳ類土器であった。このことから、田原迫ノ上遺跡の竪穴住居跡は、ほぼⅣ類土器の時期、もしくはそれ以前に構築されたと考えることができる。また、やや近接するSH2・SH4の住居内出土炭化物の年代測定結果をみると、SH2は8,467-8,285calBC、SH4は8,226-7,964 calBCとひらきがある。いずれも、石坂式土器が遺構内から出土しているが、SH2の方が古い年代を示している。

各竪穴住居跡は、単基で存在する場合と、2軒以上近接して存在する場合がみられた。2軒以上のものは、4箇所(調査区C・Dの北側・Dの東側・F)ある。中

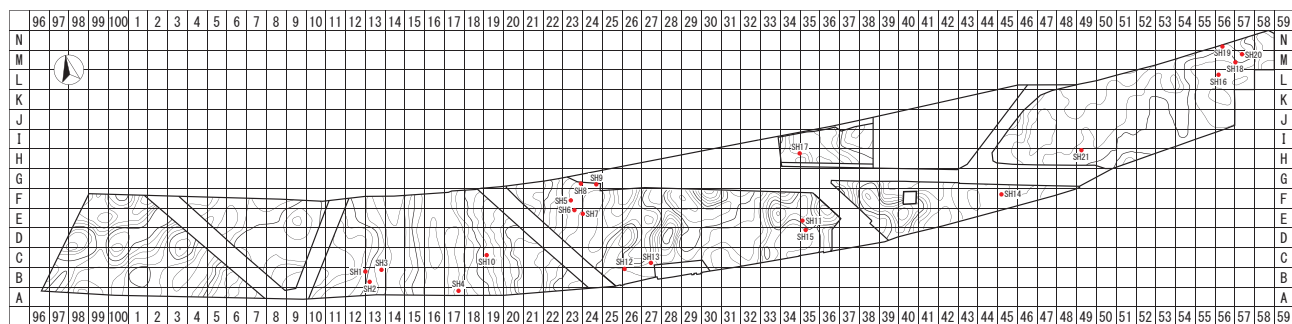
も調査区C(A・B-12・13区)のものは3軒から成り、3軒中2軒が連穴土坑と切り合っている。調査区Dの北側(E～G-23・24区)のものは5軒から成り、半円形の弧状になる。住居跡壁面の傾斜度合いを示す壁面傾斜値が0.8未満で住居跡壁面の傾斜角度はやや緩やかである。

調査区Dの東側(D・E-35区)のグループは2軒から成るが、遺構の残存状況が悪いため、詳細は不明である。調査区F(L～N-56・57区)のものは4軒から成り、形の整った長方形あるいは方形となる。また、壁面傾斜値が0.8～0.9の範囲に収まり、ほぼ垂直に近い。

個別の住居構造に着目すると、SH4は住居跡内の壁面近くに一段高い部分を、SH6・SH11は住居跡内の壁面近くに一段低い部分をもつという特徴がみられた。後者については、出入口であった可能性も考えられ、今後類例に注意する必要がある。また、竪穴住居跡の検出面積をみると、最大が11.33㎡(SH12)で、最小が2.46㎡(SH17)であった。およそ5倍の規模差であることから、機能差も考慮し再考察する必要がある。

2 落とし穴 (ST)

落とし穴は9基検出された。落とし穴の分布域(第437図)は調査区A・B・Cの西端(100～11区)の範囲に限定されている。調査区Aの落とし穴群の周辺には、他の遺構が全くなく、狩り場であったことが想定される。一方、調査区B・Cの西端の落とし穴群の周辺には、連穴土坑や土坑、集石遺構が広がっている。これらの遺構配置については、土器型式に当てはめた具体的な落とし穴の構築時期が不明なため推測の域を出ないが、落とし穴にかかった獲物をその場で処理するための施設(連穴土坑・集石)である場合と、B区の落とし穴が構築された時期と、他遺構が構築された時期が異なる場合の2つの可能性が想定される。



第436図 竪穴住居跡分布状況

落とし穴の検出面の形状は、横長(楕円形)3基、不定形横長(不定形楕円形)3基、方形1基、不定形円形2基であり、2基を除いていずれも底部中央付近に1本の杭跡が確認されている。杭跡が確認されなかったものはタイプIと分類したもので、主深値(長軸÷深さ)が1.5未満のものである。このタイプに該当するものはST1・2だが、検出面形状や断面形状が他の落とし穴と異なっている。また、分布域をみると、調査区A・Bに各1基ずつある。形状が異なること、杭跡が確認できないことを踏まえると、他の落とし穴とは捕らえる獲物が違っていたか、あるいは別の機能をもっていた可能性がある。今後、他の類例や他遺跡との比較をとおして解明していく必要がある。

3 連穴土坑 (SV)

連穴土坑は40基検出された。連穴土坑は、鹿児島市加栗山遺跡での初見以来、県内の縄文早期の遺跡を中心に数多く検出されているが、本遺跡のように、40基を超え検出された遺跡は例がない。また、第52表のようにブリッジの残存状況が比較的よいものが多かった。

連穴土坑を考える上で重要な調査成果に志布志市(旧有明町)の下堀遺跡がある。下堀遺跡では71基の土坑が検出され、16基が連穴土坑の可能性が高いと判断され、それらの連穴土坑に関する成果は次のとおりである。

第52表 連穴土坑のブリッジ残存状況

残存状況がよい	一部崩落	崩落が著しい
29基 (72.5%)	7基 (17.5%)	4基 (10%)

ア. 分布は丘の頂上部付近に集まっているものの、最頂部の平坦面にはなく、北側斜面の最も高い範囲に集中している。

イ. ほとんどの土坑が等高線に対して直交して築かれ、各土坑同士が並行しており、「燃烧部」の想定される側は、ほとんど斜面上方に位置している。

ウ. 完掘後の断ち割り調査の結果、「燃烧部」の想定される位置の下より、上から液体が浸透してきたような「シミ状痕跡」が確認された。

また、新東晃一氏は連穴土坑について再検討を行った(新東2005)。それによると、

エ. 鹿児島県内では、縄文草創期(隆帯文土器)から早期前半(円筒形条痕文土器)の段階に構築される。

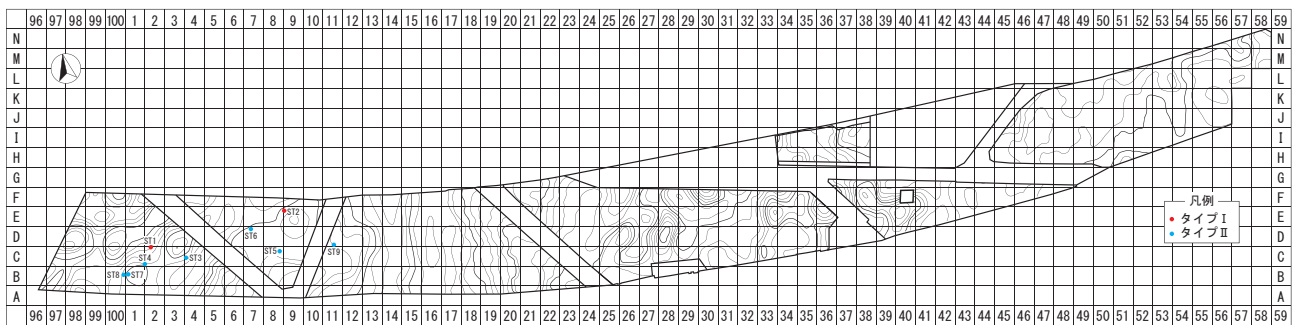
オ. 重複した炉穴や、廃棄した竪穴住居内を足場にし、そこから竪穴住居の外側へ煙道を設けた例などは、足場の構築の労力を省いたためと考えられる。

カ. 床面が足場から焚き口や煙道床面に向かってだんだん深くなる形態が、連穴土坑の基本的な形態と考えられる。

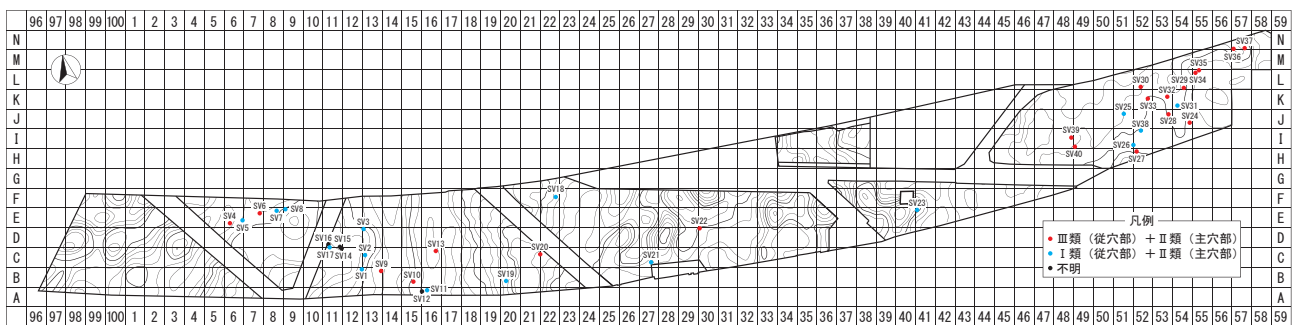
と指摘している。これらの成果と指摘を踏まえつつ、本遺跡の連穴土坑の特徴について触れていく。

<連穴土坑の時期について>

本県における連穴土坑は、南さつま市志風頭遺跡や鹿児島市掃除山遺跡など縄文時代草創期から存在し、新しい時期のものとしては、志布志市高吉B遺跡の石坂式土器の時期のものがある。そこで、まず本遺跡における連穴土坑の構築時期について検討する。



第437図 落とし穴分布状況



第438図 連穴土坑分布状況

第53表は県内で検出された連穴土坑（煙道付き炉穴含む）内出土遺物の土器型式と時期である。第54表は本遺跡における連穴土坑の分布域と各類土器の分布状況を比較したもので、石坂式土器の分布域が広範囲で連穴土坑と重なっていることが分かる。また、本遺跡における連穴土坑内出土土器は石坂式土器と下剥峯式土器であることから、当該時期もしくは、それ以前に構築されたものと判断されるが、各型式土器の出土点数や出土状況、連穴土坑内出土土器を考慮し、第54表を加味すると、ほぼ石坂式土器及び下剥峯式土器の時期となる。

次に、連穴土坑内出土の炭化物や木炭の年代測定結果の時期についてみる。第55表は県内で検出された連穴土坑内出土炭化物の年代測定が行われ、連穴土坑の時期がつかめた遺跡と較正暦年代の結果である。第56表は本遺跡検出の連穴土坑内床面付近から出土した炭化物や木炭の年代測定結果である。また第57表に各土器型式と較正暦年代の関係を示す。なお、較正暦年代については（柴畑2015）を引用した。

第53表～第57表から、本遺跡の連穴土坑構築は、石坂式土器及び下剥峯式土器の時期が主体となることが分かる。また本遺跡の連穴土坑の数基は、桑ノ丸式土器の時期の較正暦年代と重なることから、桑ノ丸式土器の時期となる可能性もあろう。

第53表 県内検出の連穴土坑内出土土器型式と時期

	岩本式	前平式	加栗山式	志風頭式	吉田式	倉園B式	石坂式	下剥峯式	桑ノ丸式	押型文	手向山式
和田上											
加栗山											
上野原											
建昌城跡											
永迫平											
倉園B											
フミカキ											
益畑											
高吉B											
田原迫ノ上											
下堀											

第54表 連穴土坑と各類土器の分布状況との重なり

<凡例> ー：ほとんど重ならない △：一部重なる ○：広範囲で重なる

各型式	重なり	各型式	重なり
前平式土器	ー	押型文土器	△
吉田式土器	ー	撚糸文土器	△
倉園B式土器	ー	縄文施文土器	ー
石坂式土器	○	枝回転文土器	ー
下剥峯式土器	△	手向山式土器	△
桑ノ丸式土器	△	天道ヶ尾・妙見式土器	ー
辻タイプ	ー	平椀式土器	ー
円筒形条痕文土器	△	塞ノ神式土器	ー

<分布の特徴について>

本遺跡の連穴土坑の多くは、ほぼ平坦な地形上に構築されており、斜面上に構築されたものは少ない。また、下堀遺跡のように等高線に直交して構築されるような規則もみられない（折込第38図）。主軸方向を、反時計回りにみると北～南西の間のもので全体の88%と極めて多い（第439図）。遺構内遺物の出土が乏しいため、東西と南北の大別が時期差なのかは判断できなかったが、従穴部方向が東西南北まちまちであること、検出時の従穴部と主穴部の高低差（矢印が向いている方の検出面が低く、=はほぼ平坦を表す）がほとんどないものが半数を超えている（第58表）ことなどを踏まえると、地形をあまり意識することなく構築していると考えられる。また、主軸方向の偏りも地形的な制約によるものではなさそうである。

第55表 県内検出の連穴土坑内出土炭化物の年代測定結果

遺跡名	較正暦年代
木場A	9,330calBC
上野原	9,185-8,625calBC
建昌城跡	8,720-8,320calBC
永迫平	8,608-8,449calBC
桐木	8,540-8,240calBC
建山	8,140-7,960calBC
田原迫ノ上	8,274 - 7,782calBC

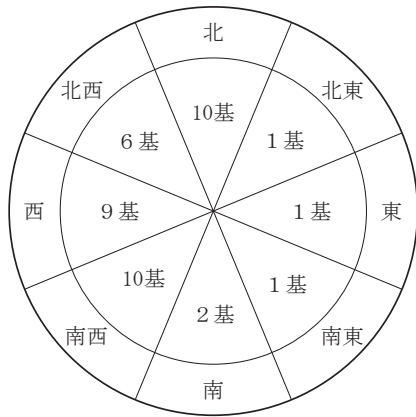
第56表 年代測定を行った連穴土坑

遺構番号	暦年代範囲	採取物
SV 6	従穴 8,149-7,966calBC 主穴 8,010-7,782calBC	炭化物
SV 7	8,235-7,963calBC	炭化物
SV12	8,273-8,170calBC	木炭
SV14	8,233-7,964calBC	木炭
SV19	8,230-7,964calBC	木炭
SV20	8,150-7,965calBC	木炭
SV23	8,232-7,956calBC	炭化物
SV29	8,274-8,170calBC	炭化物
SV33	8,139-7,968calBC	炭化物
SV35	8,134-7,969calBC	炭化物

第57表 土器編年・較正暦年代

		土器編年	較正暦年代
縄文時代早期前半	前葉	岩本式土器	9,650 ~ 9,250 cal BC
		前平式土器	9,150 ~ 8,550 cal BC
		加栗山式土器	8,850 ~ 8,250 cal BC
		吉田式土器	8,550 ~ 8,300 cal BC
		倉園B式土器	ー
	中葉	石坂式土器	8,250 ~ 7,800 cal BC
		下剥峯式土器	8,300? ~ 7,850 cal BC
		桑ノ丸式土器	7,950 ~ 7,350 cal BC
		中原式土器	ー
		押型文土器	ー
	後葉	手向山式土器	ー
		平椀式土器	ー
		塞ノ神式土器	ー

連穴土坑の中心的な構築時期と推定される石坂式土器と下剥峯式土器の分布状況をさらに詳しくみると、石坂式土器-a類は、全体的に分布しているものの、調査区CとDに特に集中している。石坂式土器-b・c類は、調査区DとEではほとんど出土せず、調査区CとFに多く分布(第446図)する。下剥峯式土器は全体的に分布するが、傾向としては調査区CとFに多いという状況がある(第447図)。土器型式的には石坂式土器-a類が石坂I式に、石坂式土器-b・c類が石坂II式にほぼ該当するので、土器分布の傾向としては調査区Dを中心とした範囲から、時期が新しくなるにつれ、調査区CやFへと広がっていくといえる。しかし、調査区Dの東側周辺に連穴土坑はほとんど存在しない。これは、調査区Dの東側は地形的な起伏が大きいため、この場での連穴土坑の構築をさげ、より平坦な場所での構築を行ったと考えたい。



第439図 連穴土坑の主軸の方向

第58表 検出時の従穴部と主穴部の高低

従穴部 \ 主穴部	従穴部=主穴部	従穴部<主穴部
13基 (3.2%)	20基 (58.8%)	1基 (3%)

<形状的な特徴について>

形状については、主穴部は不明を除くと全てⅡ類で、従穴部は不明を除きⅠ類とⅢ類のみであった。主穴部と従穴部の組み合わせをみると、「Ⅰ類(従穴部)+Ⅱ類(主穴部)」が16基、「Ⅲ類(従穴部)+Ⅱ類(主穴部)」が20基でほぼ同数であり、各組み合わせの分布は、「Ⅰ類(従穴部)+Ⅱ類(主穴部)」は調査区西側に、「Ⅲ類(従穴部)+Ⅱ類(主穴部)」は調査区東側に多く分布(第72図参照)する傾向がみられた。

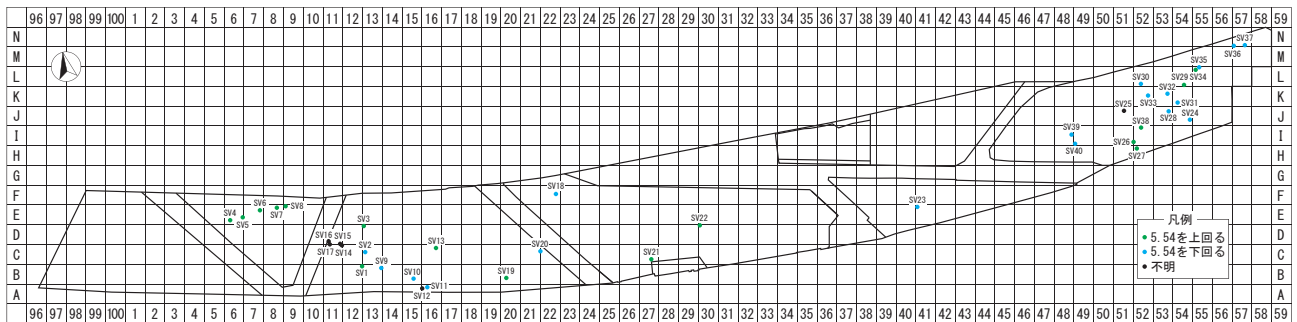
次に従穴部と主穴部の規模の差に着目してみると、主従値の最大値9.26(SV4)は、最小値2.41(SV23)のおよそ4倍となる。このことから、連穴土坑の用途には、規模によって違いがあったのではないかと考えることができる。分布状況(第440図)をみてみると、主従値の平均値(5.54)を上回るものは調査区B~Dに多い傾向があり、平均値を下回るものは調査区E・Fに多い傾向がみられた。

また、最深部の位置については、最深部がブリッジの範囲(B)に位置するものが全体のおよそ80%と多いが、連穴土坑の最深部位置(第441図)の分布状況から、東側の連穴土坑は、ブリッジの範囲(B)に該当するものが多く、西側の連穴土坑は従穴部の範囲(A)に該当するものが多い傾向がみられる。

以上の分析から、連穴土坑については、大きく調査区の東(調査区E・F)と西(調査区B~D)で形状に違いがあることが分かる。これらは土器の分布状況なども踏まえると时期的な形態差である可能性も考えられるが、機能差も含め今後注意が必要である。

<連穴土坑構築の省力化について>

他の遺跡では、連穴土坑の従穴部が崩落した後、その先にさらに従穴部を構築すると考えられている事例が多くみられる。本遺跡ではそのような事例は検出されなかったものの、SV16・SV17のように連穴土坑の従穴部を両端にもつ事例がみられた。また、竪穴住居跡と連穴土坑が切り合っているものが3例あった。SV9の切り合い関係は不明なもの、SV1とSV21はどちらも竪穴住居跡を切っており、後から構築されたものである。竪



第440図 主従値でみる分布状況

穴住居跡の埋没後一部を再利用して主穴部を構築したものと考えられるが、このような事例は県内での連穴土坑の初見である加栗山遺跡など当初から確認され、すでに指摘されているように主穴部構築の労力を省くためと考えられる(新東2005)。またSV16・SV17の事例もSV16の主穴部の一部を再利用したものと考えられる。

＜連穴土坑の用途について＞

連穴土坑の用途については、関東などを中心に土器を用いた煮炊き用の煮沸施設としての意見が根強い。南九州の連穴土坑については、瀬戸口望氏が形状や使用例などから燻製調理施設であることを指摘(瀬戸口望1987)しており、新東晃一氏らによる燻製施設としての実験(新東1997)、有明町下堀遺跡での「シミ状痕跡」などからも蓋然性が高いと判断されている。このように南九州の連穴土坑については燻製施設案が定着している。

その後、志布志市高吉B遺跡で、連穴土坑のトンネル部分に完形に近い土器が立ったままの状態で見出された(鹿県埋せ2014)。土器は底部が抜けた状態であったことから、報告書では、連穴土坑は煮沸施設とは考えにくく、連穴土坑を廃棄する時の儀式や、連穴土坑を使用しない時のトンネル部分の崩落防止策、土器を置くことによって火力を弱めた可能性などを指摘している。本遺跡では、高吉B遺跡のように土器が立ったままの状態で見出された事例はなかった。またSV6・SV13では、ブリッジ付近の床面から磨石が出土する例がみられた。これらが何を意味するのか、高吉B遺跡の事例を含めて今後の類例を待ちたい。

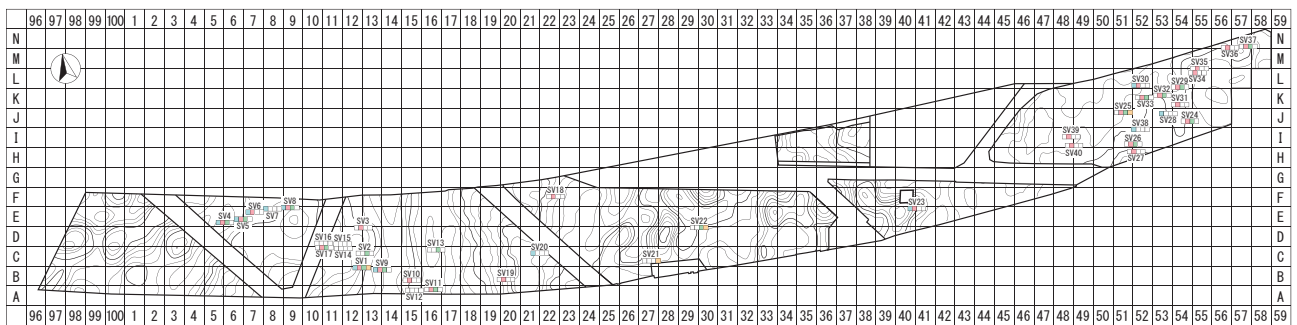
なお、有明町下堀遺跡で指摘された「シミ状痕跡」については、本遺跡でも多くの連穴土坑で断ち割りをを行ったが、同様な痕跡は確認されなかった。下堀遺跡において、科学分析では燻製施設を裏付けるような結果は得られておらず、「シミ状痕跡」が何の痕跡なのか今後検討していく必要がある。

その他にSV11・SV24・SV28・SV29・SV31・SV32・SV39では、従穴部と主穴部で埋土堆積状況に差が見られるものもあった。このような堆積状況差が起こる要因等についても今後類例等を含め検討が必要である。

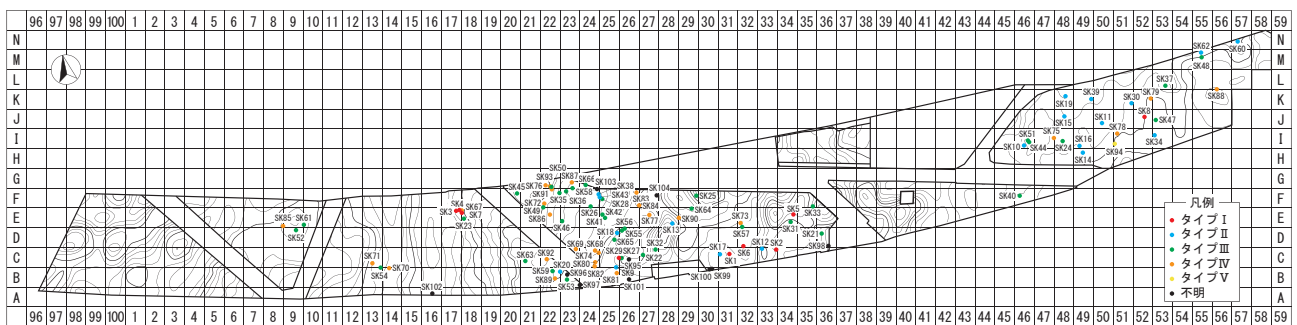
4 土坑(SK)

土坑は104基検出された。調査区D・Fに多く分布(第442図)する。土坑の中には、平面形状や断面形状が連穴土坑に類似するものがみられた。それらが、連穴土坑だった可能性について検討を行いたい。検討項目としては、連穴土坑を参考に、以下のように設定した。

- ア. 土坑の平面形状が、連穴土坑の全体形状(従穴部～主穴部)である「不定形横長」か「横長」か。
- イ. 土坑の主軸は、連穴土坑の全長の最小値～最大値の範囲内であるか。
- ウ. 土坑の短軸は、連穴土坑の短軸(この場合の短軸は、従穴部と主穴部の長い方)の最小値～最大値の範囲内であるか。
- エ. 土坑の最深部の深さは、連穴土坑の最深部の深さの最小値～最大値の範囲内であるか。



第441図 最深部位置



第442図 土坑分布状況

オ. 土坑の主軸÷短軸は、連穴土坑の全長÷短軸（この場合の短軸は、従穴部と主穴部の長い方）の最小値～最大値の範囲内か。

これらの5項目のうち、全項目が合致すれば連穴土坑だった可能性が極めて高く◎を、4項目の合致であれば連穴土坑だった可能性が高く○を、全く合致しないか、1～3項目の合致であれば連穴土坑だった可能性は低く△を土坑観察表に付している。その際、土坑の長軸と短軸の位置を連穴土坑同様に、主軸や短軸として再計測した土坑もある。

その結果、タイプIは全5項目全てが合致し、タイプIIは4項目が合致した。またタイプIIIの中にも◎や○となったものもある。これらはブリッジの崩落等によって、連穴土坑としての根拠が乏しいだけで本来連穴土坑であったのではないだろうか。また、◎や○が付いた土坑を連穴土坑の分布図に配置（第443図）した。見てとれるように連穴土坑との配置関係にも違和感がない。◎や○のついた土坑は、いずれも前述した石坂式土器や下剥峯式土器の分布と重なる。

タイプIVにあるSK67とSK68は、規模や平面形状が他の土坑と異なる。両土坑とも、本遺跡の竪穴住居跡の長軸や短軸、検出面積の最大値～最小値の間に収まることから、竪穴住居跡だった可能性も考えられる。また、タイプVのSK94も他の土坑と比較し異質である。柱穴状の土坑に下剥峯式土器がほぼ1個体で埋まるように出土していた。埋設的な意味があるのか等、今後類例を待ちたい。

5 集石遺構 (SQ)

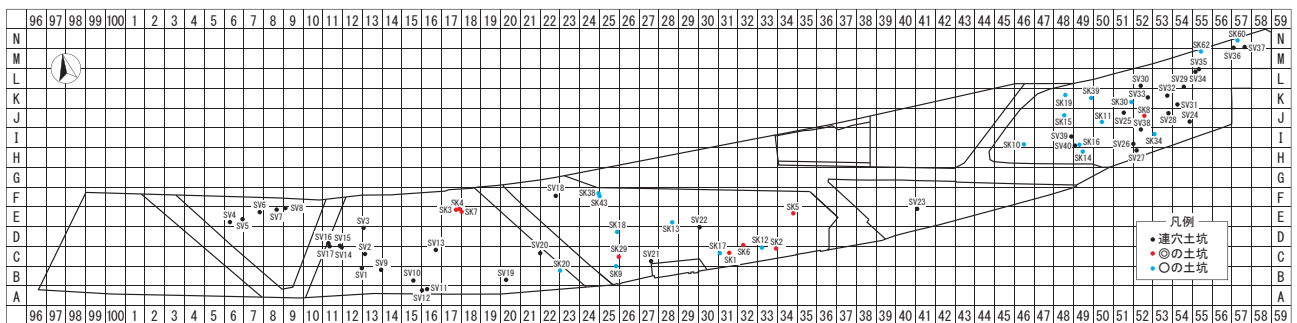
集石は192基検出された。縄文時代早期の竪穴住居跡や連穴土坑が検出された遺跡の中で、本遺跡のように集石遺構が190基を超えて検出された例は県内にはない。

タイプ別にみると、タイプIが最も多く全体のおよそ50%を占め、以下タイプIIからタイプIVへと基数は減少していく傾向がみられた。これらを遺跡形成の中心時期であるX層・XI層で層位的にみても、タイプI・IIはX・XI層とも多くみられるが、タイプIII・IVはXI層に多くみられる傾向がある。

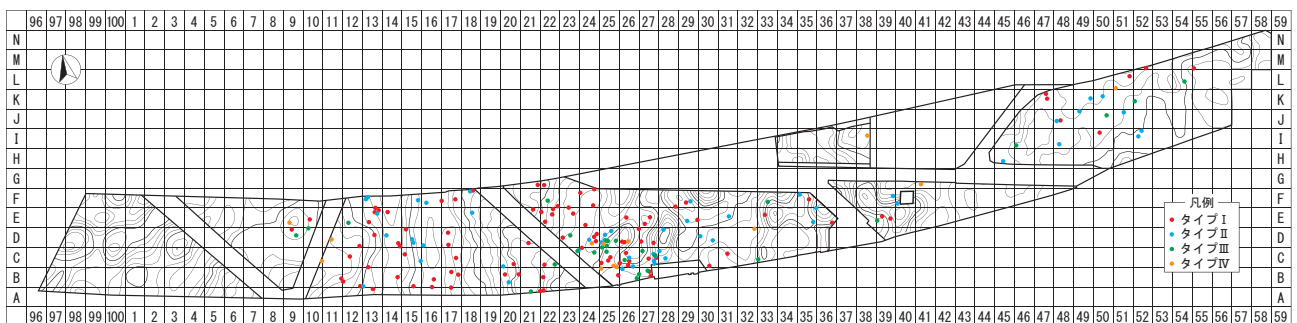
次に分布状況を見ると、調査区B～Fに広く分布（第444図）している。その中でも特に、調査区C・Dに集中して分布する。タイプ別にみると、タイプIは特に調査区C・Dに多い。タイプIIは調査区D～F区にかけて目立つ傾向がある。タイプIIIやタイプIVは特に調査区Dの南西側（B～D-23～27区）に集中して分布する。

集石遺構の分布域と各類型土器の分布状況は、第60表のようになる。また、各型式土器の出土点数や出土状況、集石遺構内出土土器を考慮し、第60表を加味すると、集石遺構の構築時期は、石坂式土器・下剥峯式土器・押型文土器の時期が主体となる。本遺跡における石坂式土器・下剥峯式土器・押型文土器の層毎の出土割合は第61表のとおりである。

石坂式土器・下剥峯式土器・押型文土器は、ともにX層からの出土割合が高い。また、XI層出土の割合は、石坂式土器>下剥峯式土器>押型文土器となり、このことは土器型式編年を裏付ける。調査区Dの南西側（B～



第443図 連穴土坑と◎・○の土坑分布状況



第444図 集石遺構分布状況

D-23～27区)では、X層検出の集石遺構が他の調査区と比較し多い。また、この範囲から出土する土器の多くが押型文土器であるが、他形式土器も出土していることを踏まえると、安易にこの範囲の集石遺構を押型文土器の時期であるとは断定しがたい。

6 石器製作跡 (SO)

石器製作跡は5基検出された。調査区D中央部で比較的近い範囲に4基、調査区Fに1基が分布(第445図)する。検出層は、SO 1～SO 4はX層、SO 5はXI層である。

石器製作に用いた黒曜石は、いずれの石器製作跡もOB 4類がきわめて多い。OB 4類は、産地推定分析と肉眼観察の結果、腰岳産(佐賀県)の黒曜石と推定される。石器製作跡で検出された石器と石材の分類は第59表のとおりである。

この石器製作跡が、どの土器群の時期に該当するのであろうか。石器製作跡の分布域と各土器型式の分布状況は、第62表のようになる。

土器の出土点数や分布状況、また出土層から石坂式土器時期、もしくは押型文土器時期と推測することはできる。

第59表 石器製作跡内出土石器等

検出層	石器等	石材分類	備考
SO 1	平基無茎鏃	OB 3	
	凹基無茎鏃	OB 6	
	凹基無茎鏃	AN	
	打製石鏃	OB 4	欠損
SO 2	打製石鏃	OB 4	未製品
SO 3	—		
SO 4	平基無茎鏃	OB 2	
	凹基無茎鏃	OB 4	鏃形鏃
	石核	OB 4	
SO 5	—		

第60表 集石遺構と各類土器の分布状況との重なり

<凡例> —:ほとんど重ならない △:一部重なる ○:広範囲で重なる

各型式	重なり	各型式	重なり
前平式土器	—	押型文土器	○
吉田式土器	—	燃糸文土器	△
倉園B式土器	—	縄文施文土器	△
石坂式土器	○	枝回転文土器	—
下剥峯式土器	○	手向山式土器	△
桑ノ丸式土器	△	天道ヶ尾・妙見式土器	—
辻タイプ	△	平楯式土器	—
円筒形条痕文土器	△	塞ノ神式土器	○

第61表 石坂式土器・下剥峯式土器・押型文土器の層毎の出土点数

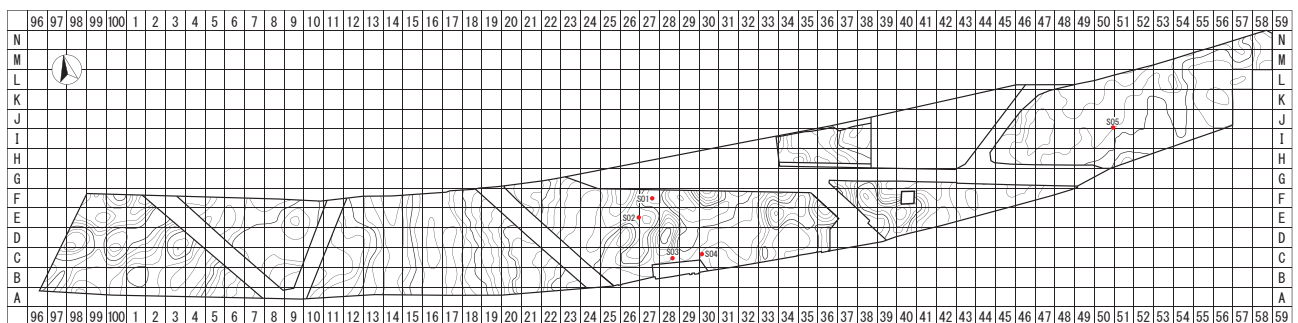
	IX層	X層	XI層	XII層	XIII層
石坂式土器	2%	64%	34%	—	—
下剥峯式土器	3%	68%	27%	1%	1%
押型文土器	2%	83%	12%	1%	—

※小数点第一位を四捨五入しているため、100%にならない場合もある

第62表 石器製作跡と各類土器の分布状況との重なり

<凡例> —:ほとんど重ならない △:一部重なる ○:広範囲で重なる

各型式	重なり	各型式	重なり
前平式土器	—	押型文土器	△
吉田式土器	—	燃糸文土器	—
倉園B式土器	—	縄文施文土器	—
石坂式土器	△	枝回転文土器	—
下剥峯式土器	△	手向山式土器	—
桑ノ丸式土器	△	天道ヶ尾・妙見式土器	—
辻タイプ	—	平楯式土器	—
円筒形条痕文土器	—	塞ノ神式土器	—



第445図 石器製作跡分布状況

第2節 遺物について

1 土器について

田原迫ノ上遺跡では、一括取り上げ遺物を含め、総点数10,510点の土器が出土した。そのうち、第1分冊第3章第3節での分類は、第63表のような土器型式に比定される。

点数がまとまって出土した土器群について、調査区A～Fの範囲での出土状況を第64表に示す。

第63表 田原迫ノ上遺跡出土の土器型式分類と出土点数

類	土器型式	出土点数
I	前平式土器	28
II	吉田式土器	2
III	倉園B式土器	7
I・II・III類系土器		37
IV	石坂式土器	4,314
V	下剥峯式土器	291
VI	桑ノ丸式土器	120
VII	辻タイプ	11
VIII	円筒形条痕文土器	86
IX	押型文土器	1,116
X	燃糸文土器	55
XI	縄文施文土器	16
XII	枝回転文土器	1
XIII	手向山式土器	629
XIV	天道ヶ尾・妙見式土器	12
XV	平椀式土器	44
XVI	塞ノ神式土器	317

第64表 土器の分布範囲

(凡例) —: 出土なし・極めて少ない △: 少ない ○: やや多い ◎: 多い

	調査区					
	A	B	C	D	E	F
石坂式	—	△	◎	◎	◎	◎
下剥峯式	—	—	○	○	△	○
桑ノ丸式	—	—	△	△	—	—
円筒形条痕文	—	—	○	—	△	—
押型文	—	—	○	◎	△	○
手向山式	△	—	○	○	△	△
塞ノ神式	△	△	○	—	—	—

調査区は西端(標高約121m)から東端(標高約113m)にかけ全体的に緩やかに傾斜するが、調査区A・D・Eは、起伏のある地形である。調査区Eの中央は、南北方向にやや落ち込みのある谷状地形となる。土器は、調査区C・Dで主に出土する。

前平式土器・吉田式土器などの縄文時代早期前葉に該当する土器の出土点数は少なく、調査区CとFでまばらに分布(第258図参照)する。

石坂式土器は、本遺跡で最も広い範囲に分布し、出土量も最も多い土器群であった。特に、調査区C・D・E・Fに分布が集中する傾向(第260図参照)がある。

その石坂式土器を、口縁部の傾きで3類に細分(①)し、口縁部外面の文様の種類で4類(②)に細分を行った。これらの細分について再掲する。

① 口縁部の傾き

- a: 外反するもの(やや外反するもの・端部のみが外反するものも含む)
- b: 外傾するもの
- c: 直行するもの

② 口縁部外面の文様の種類

斜: 貝殻刺突文を斜位に施すもの

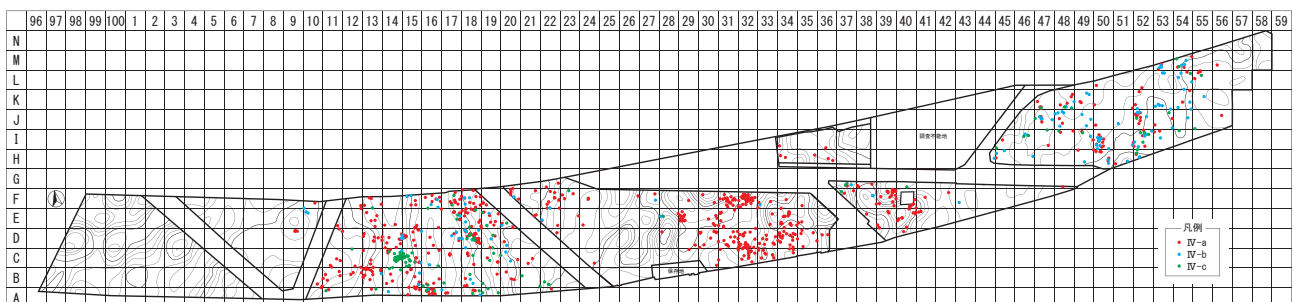
横: 貝殻刺突文を横位に施すもの

羽: 貝殻刺突文を斜位に組み合わせ、羽状となる文様

縦: 貝殻刺突文を縦位に施すもの

まず、①の口縁部の傾きで分類した土器群の分布状況(第446図)についてみる。a類は調査区C～Fと広範囲に分布するのに対し、b・c類は調査区C・Fとやや限られた範囲に分布する。その分布域に差異がみられる。

次に、①の分類に②の口縁部外面の文様の種類の分類を加味した土器群の分布状況(第261・278・288図参照)をみていく。a-斜・横・羽・縦類は、調査区C～Fと広範囲に分布する。b-斜類は調査区Cに、b-横類は調査区Fに主に分布する。b-羽・縦類はその出土そのものが少ない。c-斜類は調査区C・Fに、c-縦類は調査区Cに主に分布するが、密に分布する範囲(C-14・15区)には1個体に復元できるものが出土しているのみである。c-羽類は出土していない。



第446図 石坂式土器の口縁部の傾き分類による分布状況

さらに、①・②の分類を合わせた出土状況を第65表に示す。第65表から次のような特徴が分かる。斜の文様はa・b・c各類においても一定量が出土するが、横の文様はc類になると減少する。羽状の施文はa類からb類にかけて減少し、c類になると出土していない。縦の文様はa・b・c各類での出土量は少ないものの一定量が出土する。また、b・c類では、口縁部外面上部に瘤状突起をもつものが出土している。さらにb・c類には、平坦に整形された口唇部に、2連の貝殻刺突文を施すものが多くみられるという特徴もあった。

石坂式土器は、前迫亮一氏によって、口唇部や口縁部、胴部、底部のそれぞれの器形や文様で「石坂Ⅰ式」と「石坂Ⅱ式」の新古2段階に設定されている(前迫2003)。その口縁部の器形と、本分類のa・b・c類の分類は、「a類=石坂Ⅰ式」「b・c類=石坂Ⅱ式」にほぼ該当する。このことにより、先述した「a類」と「b・c類」の分布域の差は、「石坂Ⅰ式」「石坂Ⅱ式」の時期的な差を示すとも考えられよう。また、口縁部外面の文様からも、さらに時期的な差を窺うことができるのではないだろうか。

これらのことから、石坂Ⅰ式時期の人々が、調査区C～Eを主たる生活の場として利用し始めたことが分かる。その後、石坂Ⅱ式時期の人々が調査区C・Fを主たる生活の場としたのであろう。また、先述した連穴土坑の形態的特徴を踏まえると、調査区Fで石坂Ⅱ式時期の人々の生活は終焉となったのであろうと推測できる。

下剥峯式土器は、出土量は少ないが広範囲に分布(第447図)する。459は、口縁部外面上位に横位施文を施すが、口縁部器形は直行し、器壁もやや薄くなるという特

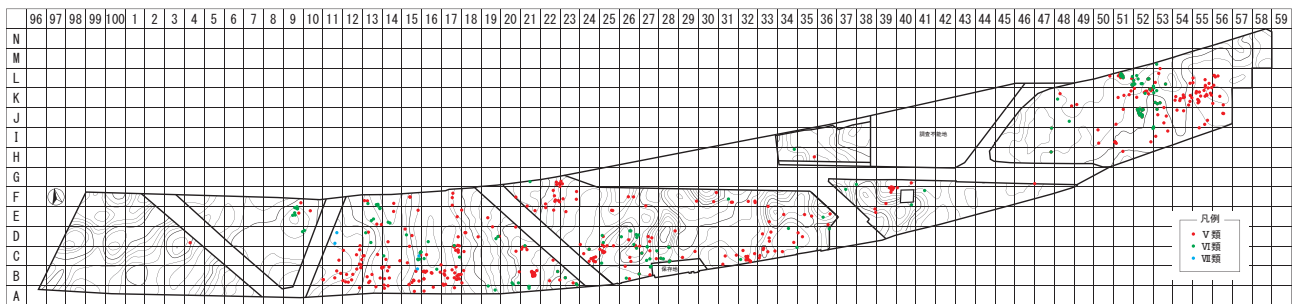
徴がみられる。これは、山下大輔氏が下剥峯式土器を型式序列でⅣ群に分類した(山下2005)中のⅠもしくはⅡ群に該当すると思われる。

桑ノ丸式土器は、調査区C・D・Fに分布(第447図)する。出土量は少ないが、その分布は下剥峯式土器とやや重なる傾向がある。本遺跡出土の桑ノ丸式土器の中で、489は特徴的な土器である。口縁部内面が内傾し明瞭な稜をもつその部分に、外面と同一の流水文を施す。他の桑ノ丸式土器には確認できない施文パターンである。

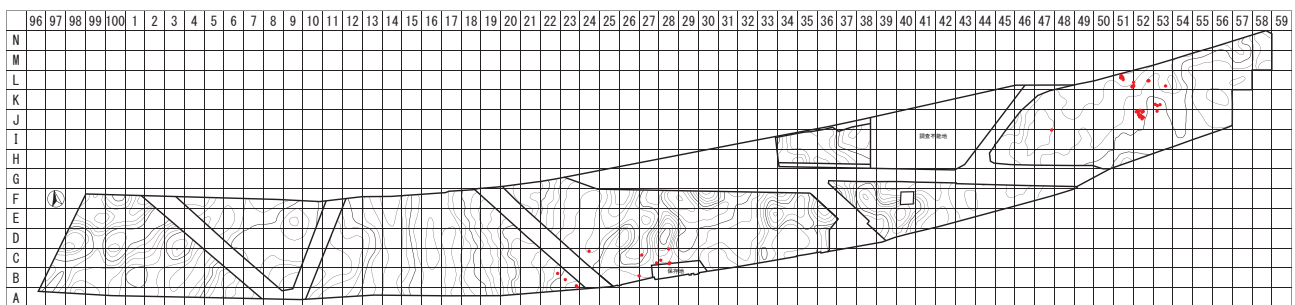
桑ノ丸式土器に分類した中で、押型文を外面に施す一群(505～515)がある。これらは、鹿屋市打馬平原遺跡出土資料に「在地系土器の桑ノ丸式の器形に押型文様を飾るものがある」と新東晃一氏により指摘(新東1990)されたものに該当する。その後、黒川忠広氏は「桑ノ丸式土器の器形に押型文を施すものは、土器製作技術上では桑ノ丸式土器の範疇で、文様に関して押型文土器が融合したもの」と指摘(黒川2003)している。この土器群は、調査区C・Dでまばらに、調査区F(J～L-51～53区)にやや集中して分布(第448図)する。調査区Fの分布域は、後述する押型文土器のa-山類とも重なりを示す。

第65表 「口縁部傾き」「口縁部外面文様」でみる石坂式土器の出土状況(凡例) —: 出土なし △: 少ない ○: やや多い

		口縁部の傾き		
		a	b	c
外面文様	斜	○	○	○
	横	○	○	△
	羽	○	△	—
	縦	△	△	△



第447図 下剥峯式土器・桑ノ丸式土器・辻タイプ分布状況



第448図 桑ノ丸式土器に押型文を施す土器群分布状況

辻タイプは、栗畑光博氏によって辻タイプと称され、内外面共に入念に磨かれ、短沈線を施す土器である。本遺跡において確認できたものは数点のみであった。調査区Cの西側～中央に分布(第447図)する。

円筒形条痕文土器は、調査区A・E・Fに数点、調査区Cにまとめて分布(第449図)する。519・520・522は、中原式IV式土器に該当すると思われる。中原II～V式には、色調が黄橙色を呈し、胎土に角閃石を多く含む特徴がある(黒川 2008)という。本遺跡の中原式土器は、胎土に角閃石を含む519・520は色調がやや灰褐色でやや異なる。522の色調はにぶい橙色だが、胎土に白色鉱物を多く含む角閃石を含まない。中原IV式は、調査区Bにのみ分布(第449図)する。

押型文土器は、調査区C～Fに分布(第450図)する。中でも調査区Cの東側～Dの西側(A～D-21～30区)に集中する。

これらの押型文土器を、口縁部内面形態で2つに細分(①)し、押型文の種類で4つ(②)に細分を行った。この細分について再掲する。

① 口縁部内面形態

- a : 口縁部内面に明確な稜をもたないもの
- b : 口縁部内面に明確な稜をもつもの

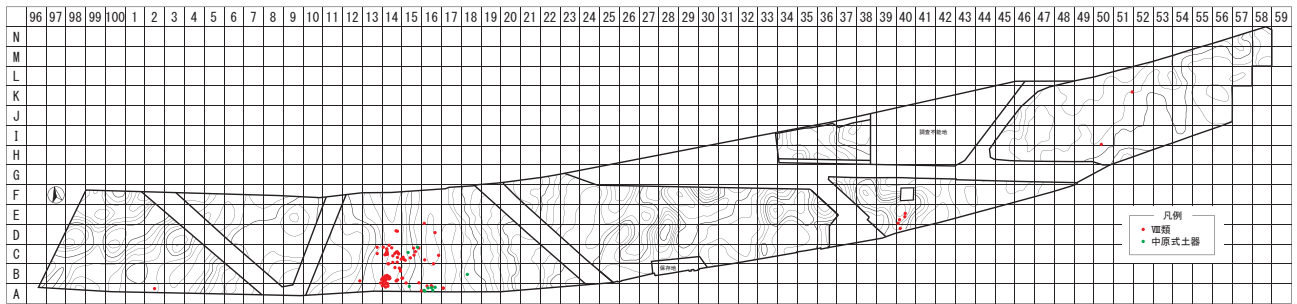
② 押型文の種類

楯 : 楯円 連 : 連珠 山 : 山形 菱 : 菱形

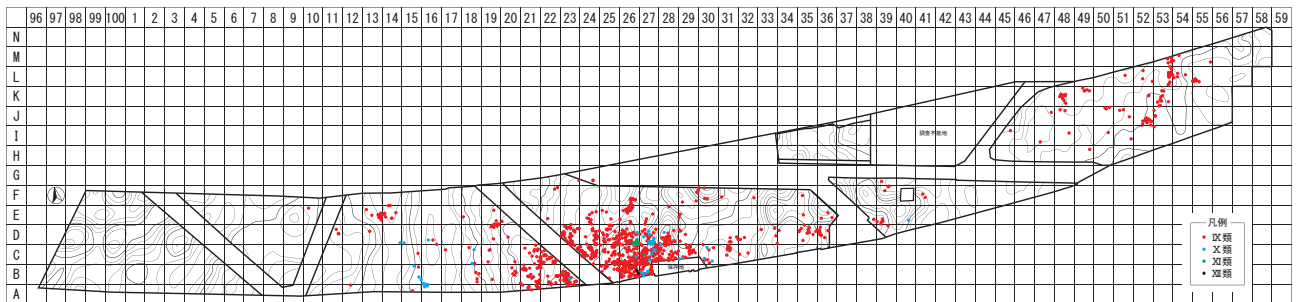
a類は調査区D・Fに主に分布(第451図)する。a-楯円類は調査区Dの西側に、a-山形類は調査区Fに分布がやや分かれる傾向がある。また、a-菱形類は調査区Dの一部に集中して分布(B-27・28区)するが、これはほぼ1個体分となる。a類には連珠押型文はみられない。

b類は調査区Dに主に分布(第452図)する。その中でもb-楯円類はやや西側に、b-山形類はやや東側に分布する感がある。b-山形類で密に集中する範囲(D-28区)は1個体が出土している。b-連珠類はやや山形類と分布が重なる。b類では菱形押型文はみられない。b類には、口唇部もしくは口縁部内面上位に刺突文を施すものが多いという特徴がみられる。

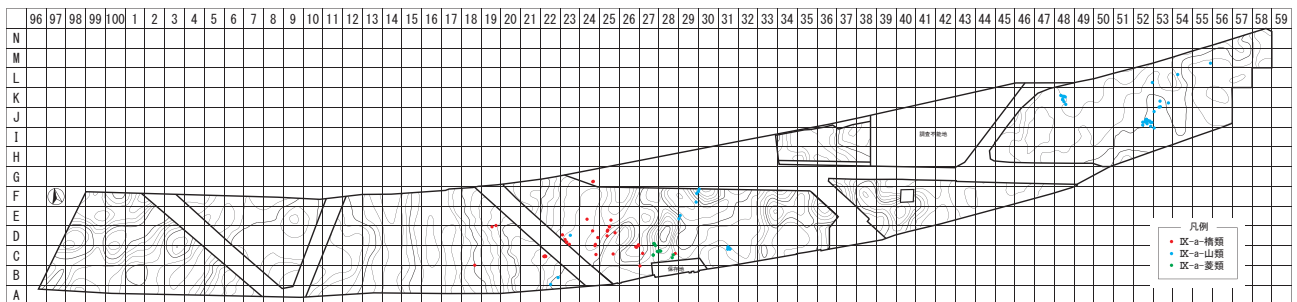
a類・b類の中には、口縁部外面上位は横位に押型文を施すがその下位に縦位や斜位の押型文を施すものや、



第449図 円筒条痕文土器・中原IV式土器分布状況



第450図 押型文土器・撚糸文土器・縄文施文土器・枝回転文土器分布状況



第451図 押型文土器-a類分布状況

逆に口縁部外面上位は縦位に押型文を施すがその下位に横位の押型文を施すものもみられた。

また、押型文土器の胴部・底部についても、押型文の種類で4つに細分した。その分布は、a・b類と同様の分布(第453図)を示す。

山下氏は口縁部器形・文様・内面調整・器壁の厚さなどの特徴から押型文土器を13類に細分し、それらの時間的位置づけを検討して、4つの段階を設定している(山下 2009)。本遺跡出土の押型文土器は、その中の3・4段階に該当すると思われる。桑ノ丸式土器の器形に押型文を施す土器は、3段階のⅦ類に該当する。a類の542～545は3段階のⅥ類に該当し、547・548は4段階のⅪ～Ⅻ類に該当すると思われる。b類の556・561・570・576・577は、3段階のⅨ類に近いと思われる。553・554・557・559は4段階のⅩ類に近いと思われる。

527は本類の中で口唇部及び口縁部内面に文様をもたない唯一の土器であった。623は特徴的な胴部～底部である。内面が非常にていねいなナデで、ミガキのような光沢をもつ。この土器は桑ノ丸器形に押型文を施す一群と近接して出土(J-51区)している。

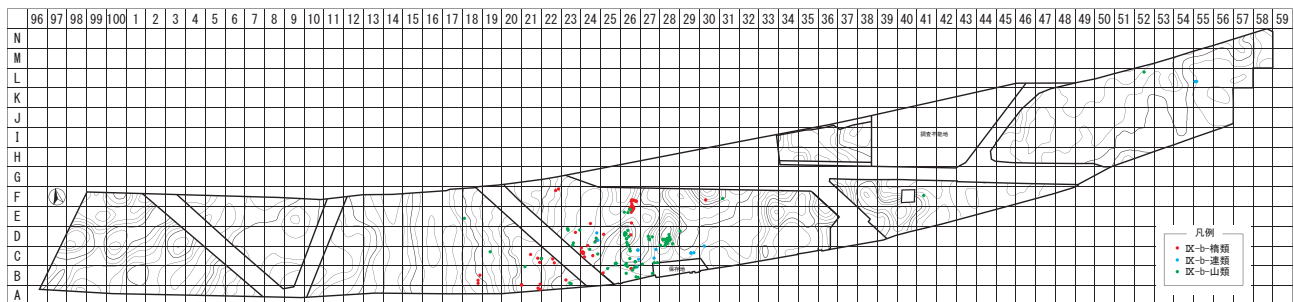
撚糸文土器は、調査区C・Dに分布(第450図)する。調査区CではA・B-15・16区に、調査区DではC・D-27区に密集するが、これは同一個体が出土したためである。640は、口縁部内面が長めに内傾し、稜をもつ点や、その範囲に外面と同一の文様を施した後、内面上位に刺突文を施す点が、押型文土器のb-連類の564と共通点がある。また633・636は、口縁部内面及び口唇部に文様をもたない点や、口縁部が外反し波状口縁となる点など、押型文土器のa-楕類の527と共通点が多い。

縄文施文土器は、出土点数が少なく近接出土が多く、調査区Dのみに限定的に分布(第450図)する。646のように口唇部が平坦になるものと、645のように口唇部が尖頭状になるものが出土している。645はほぼ完形品となり、型式名を挙げると五十市式土器に該当する。完形品となる五十市式土器は、宮崎県都城市(旧五十市村)の宮尾・立野遺跡と、鹿児島県霧島市(旧国分市)の上野原遺跡に次いで3例目となる。第66表に上記2遺跡と本遺跡出土の五十市式土器の観察所見を示す。宮尾・立野遺跡出土の五十市式土器の観察所見は、山下氏によるもの(山下 2005)である。

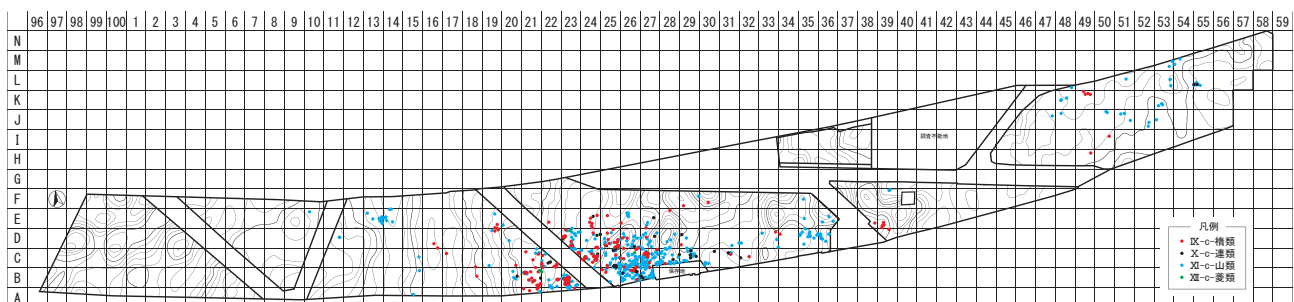
本遺跡出土の五十市式土器は、両遺跡と比較し小ぶりであり、口縁部内面形態がやや異なる。645はC-27区のⅩ～Ⅺ層で出土し、同一グリッド・同一層から押型文土器が多く出土(第67表)する。その中でも、山形押型文のものが多い。

第66表 五十市式土器の観察所見

		宮尾・立野	上野原	田原迫ノ上
口径(cm)		23.8	19.7	17.6
器高(cm)		25.3	17.8	15.7
底径(cm)		11.5	11.2	7.4
器形		円筒形	円筒形	円筒形
口縁部	肥厚	する	する	しない
	内傾	する	する	する
	内面文様	単節斜縄文(L R 横位→刺突)	単節縄文(L R 横位)	単節斜縄文(L R 横位)
	稜下位の調整	おさえ・ナデ→ミガキ	ミガキ	工具によるナデ
外面文様		単節斜縄文(L R)縦位・斜位	単節縄文(L R 縦位・横位・斜位)	単節斜縄文(L R 横位)
底部形状		平底	平底	やや上げ底



第452図 押型文土器 - b類分布状況



第453図 押型文土器 - c類分布状況

手向山式土器は、横手浩二郎氏によって、1～3式に分類され、押型文土器の直接の系譜上にある（横手1998）とされている。本遺跡の手向山式土器は、その中の3式に該当するものが多い。手向山式土器は、調査区Cを中心に分布（第454図）する。押型文土器の分布域（第314図参照）と、手向山式土器の分布域は分かれる。このことは、押型文土器と手向山3式に時期差があることを示すと考えられる。

塞ノ神式土器は、調査区Cを中心に分布（第337図参照）し、北側に集中する。施文的な特徴から、網目捺糸文もしくは捺糸文を施し、その上に棒状工具を用いて幾何学的な篋枠文を描いた後に、その枠外の部分をナゲ消す一群は塞ノ神A式bに該当する。また、貝殻腹縁による連続した刺突文と、棒状工具による条痕文を組み合わせる一群は、塞ノ神B式dに該当する。

不明土器の中の764～768は、口縁部形態や胎土に石英を多く含む点、外面に条痕文・刺突文を施す点など、岩永哲夫氏が白ヶ野式土器と称し、押型文土器の後半に併行する一群として位置付けている（岩永2006）ものと類似する。本遺跡出土のこれらの土器の出土状況を第455図に、同一グリッド・同一層で出土している他型式

第67表 本遺跡の五十市式土器出土と同一グリッド・同一層から出土する他型式土器

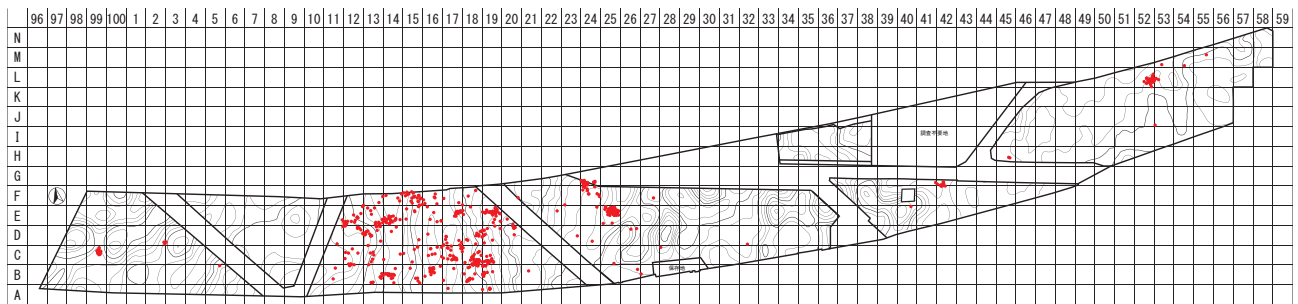
土器(点数)	掲載遺物番号
石坂式(12)	247
下剥峯(1)	—
桑ノ丸(7)	489
押型文(106)	120・546・549・561・576・602・610・617

の土器を第68表に示す。

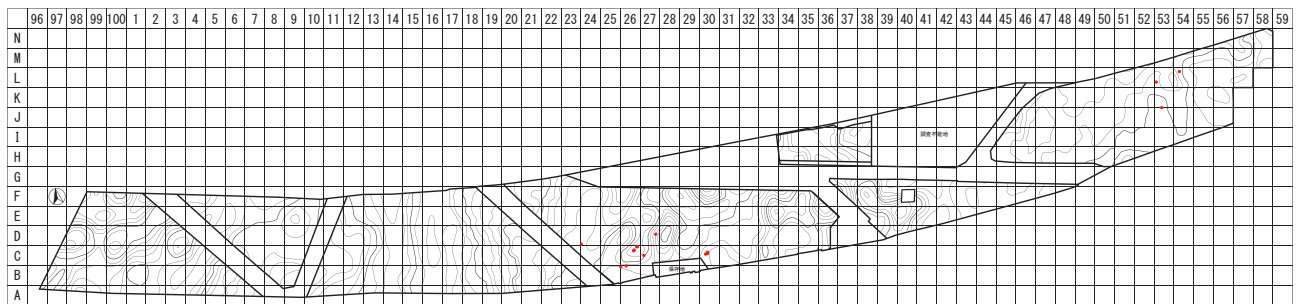
本遺跡において、この土器群の破片数が少なく限られていることから、併行する土器型式との関係については、今後さらなる検討が必要である。

第68表 白ヶ野式土器と類似する土器と同一グリッド・同一層で出土する他型式の土器

白ヶ野式土器と類似する土器(検出区・層)	出土土器(点数)	掲載遺物番号
764 (C-26・X)	石坂式(1)	—
	下剥峯式(4)	472
	桑ノ丸(1)	489
	押型文(66)	563・568・581・613・626・628・631
	捺糸(2)	634
765 (D-27・XI)	石坂式(4)	—
	下剥峯式(1)	—
	押型文(2)	—
766 (L-54・X)	石坂式(45)	331
	下剥峯式(1)	—
	押型文(4)	—
768 (C-27・X)	石坂式(12)	—
	下剥峯式(4)	—
	桑ノ丸式(7)	489
	押型文(106)	120・546・549・561・576・602・610
	捺糸(4)	641
767 (J-53・X)	I～III(2)	196
	石坂式(9)	—
	下剥峯式(4)	451
	桑ノ丸式(2)	487
	押型文(3)	—
	手向山式(1)	—



第454図 手向山式土器分布状況



第455図 本遺構出土の白ヶ野式土器と類似する土器分布状況

2 土製品について

802・803は、ともに調査区Fで出土している。802は、土器の底部の加工品で、いわゆるメンコと呼ばれる。各類土器のどの時期に該当するかは不明である。

803は割れて出土した。その断面観察及び形成状況から、土器の底部の転用品ではなく、目的をもって作られたと判断した。803が出土している同一グリッド・同一層及び近接グリッド・同一層からは、石坂Ⅰ式が出土する。石坂Ⅰ式の時期のものと推測される。

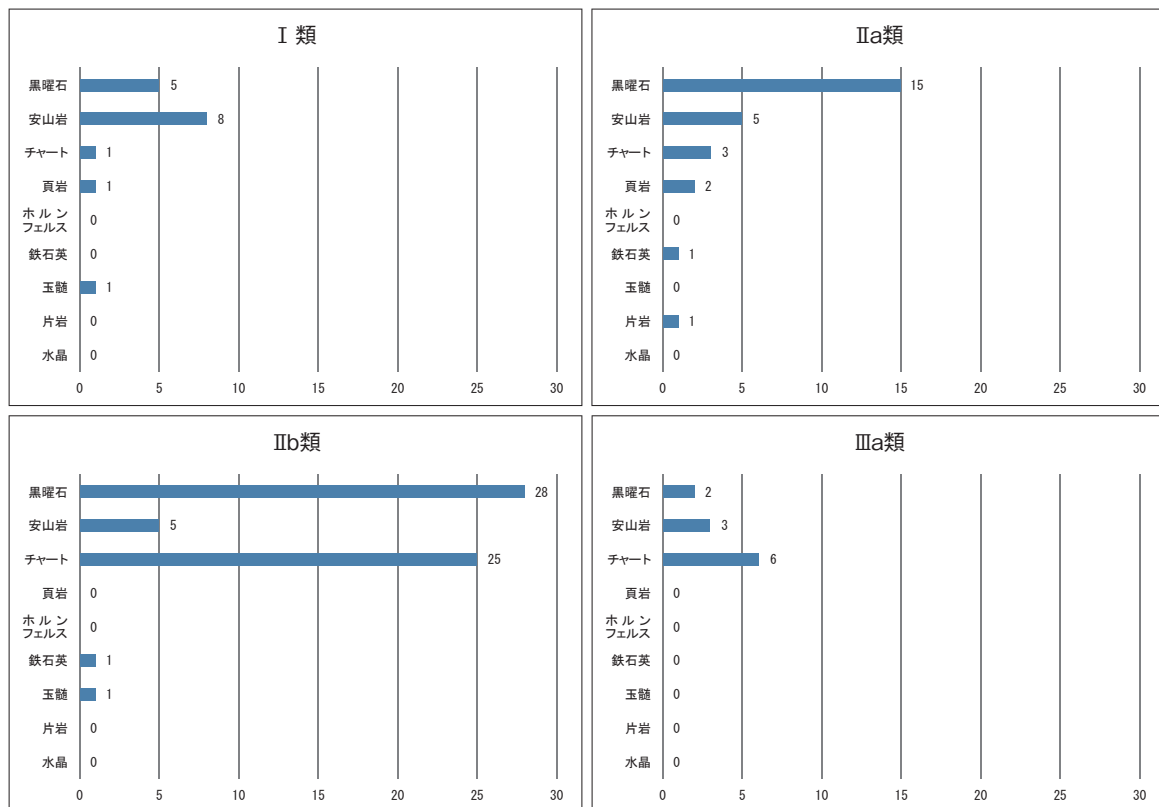
3 石器について

石器については、21種類が出土した。これらの器種の分布状況を見てみると、調査区Aと調査区Bではほとんど石器の分布がみられない。この範囲が落とし穴の広がる範囲と重なることを考慮すると、狩り場や森など、居住域とは異なる空間であったことを裏付ける。注目されるのは、石鏃などの狩猟具類もほとんどみられないことであり、当時の狩猟方法のあり方を考えるうえでも興味深い。

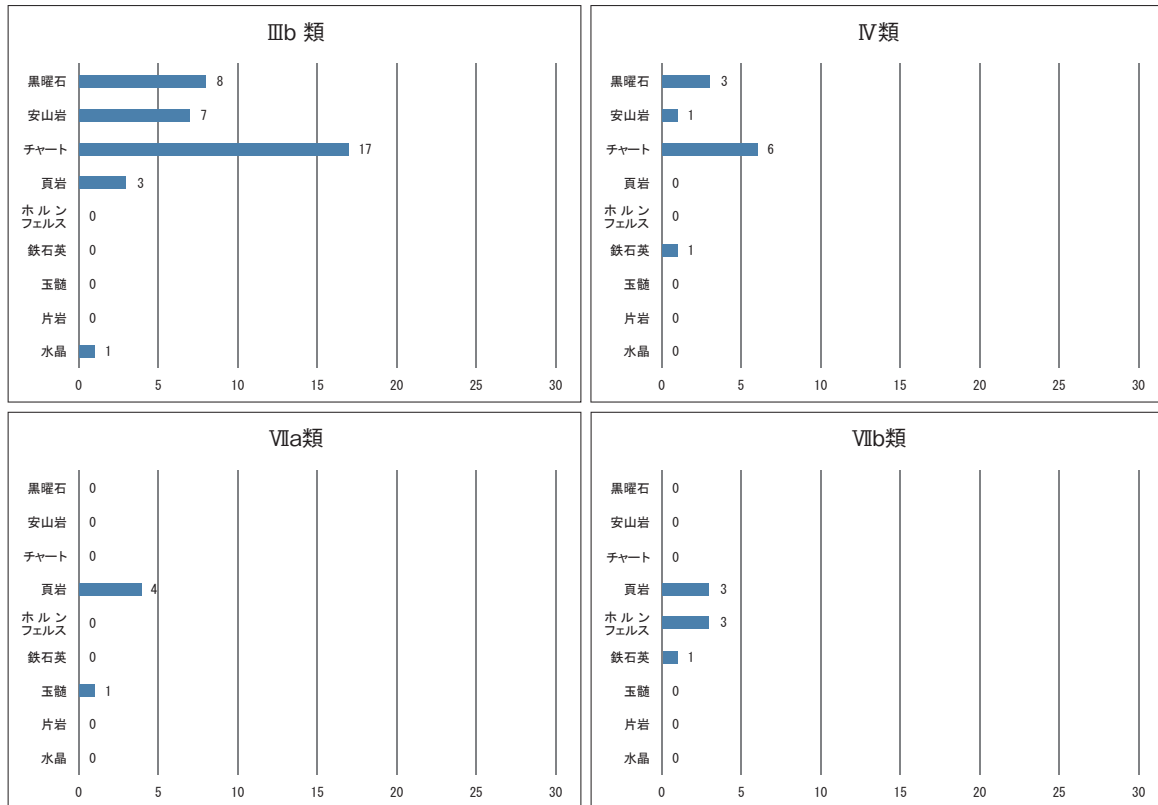
石鏃についてはⅠ～Ⅶ類に分類したが、このうち、形状等の明確なⅠ～Ⅳ及びⅦ類について、石材との関係を見てみたい。本遺跡における打製石鏃に用いられた主な石材は、黒曜石・安山岩・チャートであった。各分類と石材との関係は第456図・第457図のとおりである。

これをみると、Ⅰ類：安山岩と黒曜石製のものが多い。Ⅱa類：黒曜石製が主体を占める。Ⅱb類：黒曜石とチャート製のものが多い。Ⅲa類：チャート製を中心に、黒曜石・安山岩（ハリ質安山岩を含む）製が同等程度みられる。Ⅲb類：チャート製を中心に黒曜石・安山岩（ハリ質安山岩を含む）が同等程度みられる。Ⅳ類：チャート製を中心に黒曜石製のものもみられる。Ⅶa類：頁岩製のものが主体を占める。Ⅶb類：頁岩（硅質頁岩を含む）とホルンフェルス製のものが同程度みられるといった傾向がみられた。

馬籠亮道氏は鹿児島県内における石鏃石材の選択傾向について分析を行い、早期前半（石坂式土器まで）は黒曜石の選択傾向が強くみられるのに対し、早期後半（石坂式以降）では全体的に黒曜石の利用率が下がり、安山岩・硅質岩の利用率が上がることを指摘し、早期前半の特定の種類の石材を選択的に用いる傾向から、より多様な石材を用いる傾向への変化がみられるとした。さらに黒曜石の中では、前半期では在地系の黒曜石に大きく依存する傾向から、後半期では遠隔地系の黒曜石、特に西北九州系の黒曜石の利用率が上がることで、早期の小型鏃は南九州系の黒曜石への依存傾向が早期後半においても継続するのに対し、大型鏃では黒曜石の利用率が、早期をつうじて小型鏃に比べてかなり低く、石鏃の大きさによって石材が使い分けられている可能性を指摘した（馬籠1999）。



第456図 各分類と石材の関係Ⅰ



第457図 各分類と石材の関係Ⅱ

本遺跡の石鏃の石材選択傾向は、馬籠氏の指摘するように、形態的特徴と主要な石材の選択にある程度の相関関係がみられることを示しているといえる。特にIIb～IV類ではチャートの比率が高まるが、I・IIa類が平基式もしくは抉りの浅いものであるのに対し、IIb～IV類は抉りの深い形態であり、このような加工の難しさも関係している可能性がある。また、各類には一定量の黒曜石製が含まれているが、各類とも大小のサイズを含むため、馬籠氏の指摘するように石鏃の大きさが関係しているか、時期的な石材選択傾向の差違を示している可能性が考えられる。しかし、今回の検討においては、全長と最大幅の相関関係において、サイズと黒曜石との間に有意な差は見いだせなかった。これについては、馬籠氏と計測方法が異なるため、今後さらに検討を行う必要がある。

本遺跡の石材については、分析の結果、西北九州産の黒曜石、安山岩に加えて、香川県金山東産の安山岩、姫島産黒曜石、ガラス質安山岩が用いられていることが明らかにされており、外来系の石材が多く用いられている。石鏃の各分類に含まれる黒曜石の産地についてみたものが第69表である。

これをみると、IIa類～IIIb類で西北九州系の黒曜石が増加する傾向がみられ、特にIIb類については腰岳産のものがかなり多い。この西北九州系のものが増加する傾向も馬籠氏の指摘どおりであり、大隅半島の笠野原台地においても、同様の動きがおきていることがわかる。

第69表 黒曜石の種類と石鏃分類の関係

黒曜石の種類		石鏃分類					
		打製石鏃					
		I類	IIa類	IIb類	IIIa類	IIIb類	IV類
OB1	上牛鼻	南九州系	2				1
OB2	三船・日東			2	2		1
OB3	桑ノ木水流・上青木		1	6	1		2
OB4	腰岳	西北九州系	1	3	17		2
OB5	腰岳以外						
OB6	淀姫系				3	1	4
OB7	椎葉川				2		
OB8	姫島	東九州系	1	2	3	1	1

このような石材選択傾向の変化について、馬籠氏は石材選択の変化の時期として、石坂式土器以前（早期前半）と石坂式土器以降（早期後半）に画期を見いだしているが、本遺跡が石坂式土器を主体とした時期の遺跡であることを踏まえると、石坂式土器の時期から変化が始まっている可能性が考えられる。

しかし、各土器型式と石鏃形態の関係については今回検討できなかった。今後の課題としたい。

磨製石鏃については局部磨製石鏃も含めて12点と比較的多く出土した。なかでも1022は全長5.0cmの大型のもので、基部近くに結束のためと思われる孔を有し、一見弥生時代のものと見間違えるようなものである。縄文早期における磨製石鏃については、他地域ではほとんど例のないものの、南九州では近年増加傾向にあり、南九

州における縄文早期の特徴の一つといえる。縄文早期の磨製石鏃については、宮田栄二氏によって分類と時間的な位置づけ、形態的な変遷が示されており(宮田2003)、それによると、

1. 磨製石鏃の形態は、大きく①長身細型、②短身広型、③長身広型、④穿孔型、⑤鋸歯縁型に分類でき、鋸歯縁型については将来的に細分が可能である。

2. ①長身細型は縄文章創期の隆帯文土器期に出現し、早期前葉の岩本式段階まで継続する。②の短身広型は前平式段階で長身細型から変化する。また⑤鋸歯縁型も前平式段階に出現する。塞ノ神式段階には②短身広型、③長身広型、④穿孔型、⑤鋸歯縁型がみられる。とされる。

本遺跡出土資料を宮田氏の分類に基づいてみると、1023・1025・1026は②の短身広型、1024は③の長身広型、1027～1033は⑤の鋸歯縁型に該当する。前平式土器段階で変化する①の長身細型は出土しておらず、⑤の鋸歯縁型内に複数の形態が含まれているのも宮田氏が指摘するとおりである。なお、1022は③の長身広型と④の穿孔型の融合タイプとして理解することができよう。なお④の穿孔型について、宮田氏は銚先への装着を含む漁労具としての可能性を想定しているが、1022が全長5.0cmの大型のものであること、本遺跡から石槍が出土していることなどをふまえると、本遺跡の資料は狩猟具としての可能性も考えられる。落とし穴の配置のあり方も含めて、狩猟対象動物や狩猟方法なども今後検討していく必要がある。

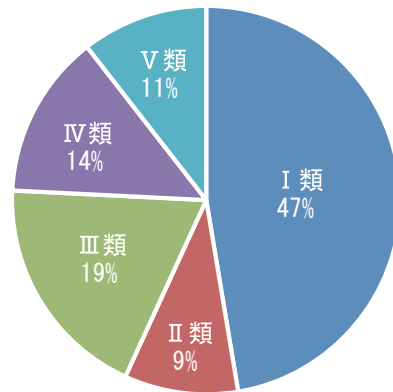
異形石器については4点出土した。それぞれタイプが異なり、1106は小型の局部磨製、1107・1108はいわゆるトロトロ石器、1109は琴柱状の形態をなすものである。出土分布をみると、1106が調査区B、1107が調査区E、1108・1109が調査区Cで出土している。いずれも石鏃などの分布と差違がなく、また何らかの遺構に伴うような特徴も見いだせなかった。トロトロ石器については、押型文土器と一緒に出土する例が多く、それぞれ出土地点が異なることから時期差を示している可能性も考えられるが、今後の類例を待ちたい。

本遺跡の石器の特色の一つとして、磨石・敲石類や石皿などの製粉・加工具が多く出土した点があげられる。南九州における磨石・敲石類、石皿については、堅果類利用の視点から中原一成氏が検討を行っており、南九州においては、磨石・石皿の安定した存在と使用の長期化、使用頻度の増加、定型化した磨石・石皿の存在、凹石の存在などから、縄文時代早期前葉の前平式土器の段階に高度の堅果類利用体系が確立したと想定する(中原1999)。

本遺跡では磨石・敲石類をI～V類に分類したが、うち全体的な形状がわかるものを中原氏の分類と対応させ

ると、I類が磨石、II類が磨石及び凹石(敲石)、III類が磨石及び敲石、IV類が敲石(磨石)となる。各分類の全体に占める比率は第458図のとおりであり、I類の磨石が圧倒的に多く、II・III類も含めると7割以上となる。

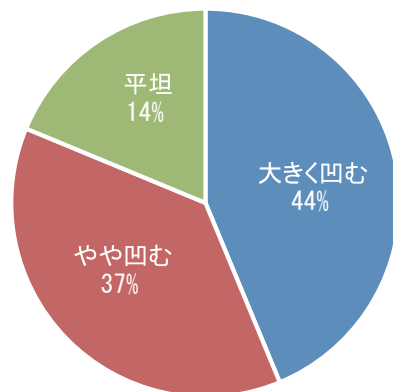
次に石皿についてみる。石皿には台石と思われる石器も含まれているが、磨面の形状についてみると



第458図 磨石・敲石類における分類ごとの割合

第459図のようになる。明瞭に凹むものとやや凹むものが圧倒的に多く、両方を合わせると8割以上となる。特に1375・1376は両面とも大きく凹んでおり、なかでも1408は両面の中央部分が大きく凹んでおり、中心が貫通してU字状を呈している。

以上の分析から、本遺跡における磨石・敲石類と石皿は圧倒的に製粉具を中心とした使用であると考えられ、



第459図 石皿磨面の形状

早期中葉～後葉の時期に活発な堅果類の利用が行われていたことが想定される。これらが自然環境の変化などに伴う、自発的な生活スタイルの変化によるものなのか、土器文化圏の変化とも関連する社会システムの変化(馬籠1999)によるものなのかは不明だが、石鏃の石材選択の変化も含め、石坂式土器の時期に大きな変化の画期があったことを窺わせる。

引用・参考文献

- 雨宮瑞生 1997 「煙道付き炉穴の設計図」『南九州縄文通信』(No.11) 南九州縄文研究会
- 安藤雅之 2010 『縄文時代早期を中心とした煙道付き炉穴の研究』弘報印刷株式会社自費出版センター
- 岩永哲夫 2006.12 「見慣れぬ土器のはなし ―縄文時代早期「白ヶ野式土器」の設定―」『大河』大河同人
- 小濱学 2007 「炉穴とその機能－形態的特長からのアプローチ―」『縄文時代の考古学5 なりわい－食生活の技術―』同成社
- 黒川忠広 2003 「南の押型文土器」『利根川』24・25 利根川同人会
- 栗畑光博 2015 「貝殻円筒形土器群のC14年代と較正暦年代」『平成26年度宮崎考古学会研究会資料集 貝殻文と押型文』宮崎考古学会県南例会実行委員会
- 相美伊久雄 2015.1.24 「鹿児島県における貝殻文円筒形土器と押型文土器の様相」『平成26年度宮崎考古学会研究会資料』宮崎考古学会
- 新東晃一 1997 「縄文時代早期の炉穴の復元」『南九州縄文通信』No.11 南九州縄文研究会
- 新東晃一 2005 「九州の連穴土坑の再検討－南九州の初期縄文文化を代表する遺構について―」『南九州縄文通信』No.16 南九州縄文研究会
- 瀬戸口望 1987 「連穴土坑のもつ機能的性格について」『鹿児島考古』第21号 鹿児島考古学会
- 中原一成 1999 「南九州における縄文時代草創期から早期前葉の堅果類利用について－磨石・敲石類、石皿を視点として―」『南九州縄文通信』13 南九州縄文研究会
- 東徹志 2006 「連穴土坑(炉穴)の新たなる可能性“シミ状痕跡”」『南九州縄文通信』No.17 南九州縄文研究会
- 前迫亮一 2003.3 「石坂式土器再考」『縄文の森から』創刊号 鹿児島県立埋蔵文化財センター
- 馬籠亮道 1999 「南九州縄文時代早期の土器文化圏と石鏃石材の選択傾向」『南九州縄文通信』13 南九州縄文研究会
- 宮田栄二 2003 「縄文時代早期の磨製石鏃について」『縄文の森から』創刊号 鹿児島県立埋蔵文化財センター
- 八木澤一郎・中原一成 2003 「鹿児島県の集石遺構と炉穴(連穴土坑)」『九州縄文時代の集石遺構と炉穴』九州縄文研究会・宮崎考古学会
- 山下大輔 2005.5 「所謂「五十市式土器」について」『九州縄文時代早期研究ノート』九州縄文時代早期研究会
- 山下大輔 2005.12 「下剥峯式および桑ノ丸式土器の再検討」『南九州縄文通信』No.16
- 山下大輔 2009 「南九州の押型文土器編年に関する一考察」『南の縄文・地域文化論考』上巻(南九州縄文通信No.20) 抜刷 南九州縄文研究会
- 山下大輔 2015.1.24 「南九州における押型文土器研究の現状と課題」『平成26年度宮崎考古学会研究会資料』宮崎県考古学会
- 横手浩二郎 1998 「押型文土器様式最末期の様相」『古文化談叢』第41集 九州古文化研究会

報告書

- 有明町教育委員会 2004 『浜場遺跡・下堀遺跡』有明町埋蔵文化財発掘調査報告書(6)
- 鹿児島県教育委員会 2002.3 「上野原遺跡 第2～7地点」鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(41)
- 鹿児島県教育委員会 2005.3 「桐木耳取遺跡Ⅱ 縄文時代早期編」『鹿児島県埋蔵文化財センター発掘調査報告書』(91)
- 鹿児島県教育委員会 2010.3 『定塚遺跡・稲村遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(153)
- 鹿児島県教育委員会 2012.3 『稻荷迫遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(169)
- 鹿児島県教育委員会 2014 『船迫遺跡・高吉B遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(180)

参考1 鹿児島県内において縄文時代早期の竪穴住居跡が検出された遺跡

鹿児島県内で縄文時代早期該当の竪穴住居跡（竪穴住居状遺構・竪穴状遺構含む）が検出され、報告書が刊行されている遺跡を記載する。詳細については報告書を参照していただきたい。

第70表 鹿児島県内において縄文時代早期の竪穴住居跡が検出された遺跡

平成28年11月30日 現在

遺跡名	所在地	主な遺構	報告書
加栗山遺跡	鹿児島市川上町	竪穴住居址17基 連穴土坑33基 集石遺構16基	鹿児島県教委(16) 1981.3
倉園B遺跡	志布志市志布志町大字内之倉	住居址遺構4基 土壙43基(うち連穴土壙10基) 集石遺構60基	志布志町教委(7) 1984.3
夏井土光遺跡	志布志市志布志町大字夏井	住居跡遺構3基 集石遺構2基	志布志町教委(21) 1991.12
地藏免遺跡	曾於市末吉町二之方	竪穴式住居跡1基 連穴土坑1基 集石遺構6基	末吉町教委(14) 1994.3
鹿村ヶ迫遺跡	薩摩川内市入来町副田	竪穴住居跡1軒	入来町教委(6) 1997.2
高爪野遺跡	南九州市川辺町大字上山田	竪穴状遺構8基 集石遺構3基	川辺町教委(6) 1998.3
椿ノ原遺跡	南さつま市村原	竪穴状遺構1基 集石遺構34基	加世田市教委(17) 1999.3
大中原遺跡	肝属郡南大隅町根占横別府	竪穴住居状遺構4基 集石遺構29基	根占町教委(9) 2000
石牟礼段遺跡	曾於市大隅町恒吉	竪穴住居跡1軒	大隅町教委(27) 2002.3
上野原遺跡	霧島市国分川内	竪穴住居跡52基 連穴土坑16基 集石遺構140基	鹿児島県埋セ(41) 2002.3
建昌城跡	始良市西餅田	竪穴住居状遺構68基 炉状遺構22基 集石遺構51基	始良町教委(10) 2005.3
益畑遺跡	鹿屋市串良町細山田	竪穴住居跡2軒 連穴土坑16基 集石遺構86基	串良町教委(11) 2005
弓場ヶ尾遺跡	志布志市志布志町帖	竪穴状遺構2基 集石遺構4基	志布志町教委(35) 2005.3
永迫平遺跡	日置市伊集院町下谷口	竪穴住居跡9基 連穴土坑3基 集石遺構13基	鹿児島県埋セ(93) 2005.3
桐木耳取遺跡	曾於市末吉町諏訪方	(桐木地区のみ)竪穴住居跡5軒 集石遺構115基	鹿児島県埋セ(91) 2005.3
前原遺跡	鹿児島市福山町	竪穴住居跡25軒 連穴土坑11基 集石遺構15基	鹿児島県埋セ(107) 2007.1
建山遺跡	曾於市大隅町岩川	竪穴住居跡4軒 竪穴住居状遺構2基 連穴土坑1基 集石遺構30基	鹿児島県埋セ(139)(152) 2009.3・2010.3
定塚遺跡	曾於市大隅町岩川	竪穴住居状遺構97基 連穴土坑タイプ16基 集石遺構54基	鹿児島県埋セ(153) 2010.3
田原迫ノ上遺跡	鹿屋市串良町細山田	竪穴住居跡21軒 連穴土坑40基 集石遺構192基	本報告書

春日堀遺跡・下原遺跡(志布志市)、天良上C遺跡・永吉天神段遺跡・天神段遺跡(大崎町)、小牧遺跡・牧山遺跡(鹿屋市)でも、縄文時代早期の竪穴住居跡(竪穴状遺構)が検出されている。(各概要報告書より)

参考2 鹿児島県内において連穴土坑が検出された遺跡

鹿児島県内で連穴土坑（煙道付炉穴等含む）が検出され、報告書が刊行されている遺跡を記載する。詳細については報告書を参照していただきたい。

※基数は、連穴土坑と断定されている基数である。「可能性」「似ている」等と報告されているものは除外した。

第71表 鹿児島県内で連穴土坑が検出された遺跡

平成28年11月30日 現在

No.	遺跡名	所在地	時期	基数	出土土器・校正暦年代	備考	報告書
1	掃除山	鹿児島市下福元町後迫	縄文時代草創期	1			1992.3 鹿児島市教委(12)
2	柵ノ原	南さつま市加世田村原	縄文時代草創期	1		可能性(保存)5基	1998.3 加世田市教委(15)
3	西原段Ⅰ	大隅町中之内西原段	縄文時代草創期	?			1998.3 大隅町教委(16)
4	志風頭	南さつま市加世田市山田	縄文時代草創期	7		煙道付き炉穴群	1999.3 加世田市教委(16)
5	建昌城跡	始良市始良町西餅田	縄文時代草創期	3		早期にも有	2005.3 始良町教委(10)
6	中尾遺跡	南さつま市金峰町	縄文時代草創期	8	修正年代11,590BP・修正年代11,620BP		2009.3 鹿児島県埋セ(138)
7	加栗山	鹿児島市川上町	縄文時代早期	27	加栗山式土器	類する土坑6基	1981.3 鹿児島県教委(16)
8	倉園B	志布志市志布志町内之倉	縄文時代早期	10	吉田式土器 石坂式土器		1984.3 志布志町教委(7)
9	木場A	始良郡湧水町木場外堀	縄文時代早期	6	円筒形貝殻条痕文土器 9,330calBC		1994.3 栗野町教委(2)
10	地蔵免	曾於市末吉町二之方	縄文時代早期	1		周囲にピット有	1994.3 末吉町教委(14)
11	向井ヶ迫	曾於市大隅町月野	縄文時代早期	1			1999.3 大隅町教委(18)
12	上野原	霧島市国分川内	縄文時代早期	16	加栗山式土器 9,185～8,625calBC	半裁4基 保存12基	2002.3 鹿児島県埋セ(41)
13	浜場	志布志市有明町野神	縄文時代早期	2			2004.3 有明町教委(6)
14	下堀		縄文時代早期	10	下剝峯式土器	推測6基 可能性13基	
15	フミカキ	鹿児島市松元町福山	縄文時代早期	2	吉田式土器 政所式土器		2004.3 鹿児島県埋セ(74)
16	桐木	曾於市末吉町諏訪方	縄文時代早期	1	8,540～8,240calBC 本文：前葉～中葉時期		2004.3 鹿児島県埋セ(75)
5	建昌城跡	始良市始良町西餅田	縄文時代早期	10	加栗山式土器・志風頭式土器 8,720～8,320calBC	可能性9基 草創期にも有	2005.3 始良町教委(10)
17	横堀	志布志市有明町野井倉	縄文時代早期	3			2005.3 有明町教委(8)
18	益畑	鹿屋市串良町細山田	縄文時代早期	16	斜位の貝殻条痕文に沈線状の文様(角筒型)土器 貝殻条痕文に貝殻刺突土器・石坂式土器		2005.3 串良町教委(11)
19	永迫平	日置市伊集院町	縄文時代早期	3	加栗山式土器 8,608～8,449calBC		2005.3 鹿児島県埋セ(93)
20	伏野	鹿児島市石谷町	縄文時代早期	1			2006.3 鹿児島県埋セ(101)
21	前原	鹿児島市福山町	縄文時代早期	11			2007.1 鹿児島県埋セ(107)
22	建山	曾於市大隅町岩川	縄文時代早期	1	8,140～7,960calBC		2009.3 鹿児島県埋セ(139)
23	定塚	曾於市大隅町岩川	縄文時代早期	16			2010.3 鹿児島県埋セ(153)
24	鐘付	肝属郡肝付町	縄文時代早期	4			2012.3 肝付町教委(12)
25	稲荷迫	志布志市志布志町安楽	縄文時代早期	3			2012.3 鹿児島県埋セ(169)
26	和田上	志布志市有明町野井倉	縄文時代早期	1	前平式土器		2013.3 志布志市教委(9)
27	高吉B	志布志市志布志町安楽	縄文時代早期	4	石坂式土器		2014.3 鹿児島県埋セ(180)
28	田原迫ノ上	鹿屋市串良町細山田	縄文時代早期	40	石坂式土器 8,274～7,781calBC(複数の分析結果の合算値)		本報告書

「29 天神段遺跡」「30 平良上C遺跡」「31 牧山遺跡」「32 川久保遺跡」「33 小牧遺跡」「34 春日堀遺跡」「35 次五遺跡」でも縄文時代早期の連穴土坑が検出されている。(各概要報告書等より)



※県内の離島において連穴土坑は検出されていないため、割愛している。

第460図 鹿児島県内で連穴土坑が検出された遺跡図

第72表 縄文時代早期 遺構内出土土器観察表 (1)
竪穴住居跡 (SH)

図版番号	掲載番号	取上番号	出土区	遺構名	分類	部位	質量 (cm)		文様・調整				色調				胎土				備考
							口径	底径	外面		内面		外面	内面	胎土	胎土	胎土	胎土	胎土		
									口唇部	口縁部	胴部	底部								口唇部	
39	1	7484	B-12	SH1	IV	胴部	(4.0)	-	貝殻条真文	-	-	ナア	-	黒褐	○	○	○	○	良		
41	4	JSH3-3・JSH3-7・11469	B-13・14 D-8	SH3	IV	口縁部～胴部	(15.4)	-	貝殻刺突文	キサミ	-	ナア	-	明赤褐	○	○	○	○	良	内外面スス附着	
	5	JSH3-13・JSH3-18	B-13・14	SH3	IV	胴部～底部	(3.2)	-	貝殻条真文	キサミ	ミガキ	-	ナア	腫・明赤褐 底・にぶい褐	○	○	○	○	良		
	6	JSH3-19	B-13・14	SH3	IV	胴部	(7.5)	-	貝殻条真文	-	-	-	ナア	腫・明赤褐 底・にぶい褐	○	○	○	○	良	器面の磨滅著しい	
	8	JSH4-5・10421・11280・11524・12729・E-15・12732・12733・15034	A-15・17 B-15 E-15 D-17	SH4	IV	胴部	(17.1)	-	貝殻条真文	-	-	工具ケズリ ナア	-	にぶい橙	○	○	○	○	良	外面二次焼熟	
44	9	JSH4	A-17	SH4	IV	胴部～底部	(11.6)	-	-	ナア	-	ナア	指頭正裏 ナア	にぶい橙	○	○	○	○	良		
	11	27733	F-23	SH5	IV	口縁部	(3.0)	-	貝殻刺突文	ナア	-	ナア	-	灰黄褐	○	○	○	○	良	外面スス附着	
	12	27737	F-23	SH5	IV	胴部	(5.3)	-	貝殻条真文	-	-	ナア	にぶい黄橙	○	○	○	○	良			
	13	27736	F-23	SH5	IV	胴部	(6.0)	-	貝殻条真文	-	-	ナア	浅黄橙	○	○	○	○	良			
	14	27844	F-23	SH5	IV	胴部	(3.6)	-	貝殻刺突文	-	-	ナア	にぶい橙	○	○	○	○	良	胎土に10mm×5mmの小礫を含む		
	21	27888	E-24	SH7	IV	胴部	(4.9)	-	貝殻刺突文	-	-	ナア	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	外面スス附着		
	23	33422	E-35	SH11	IV	胴部	(3.4)	-	貝殻条真文	-	-	ナア	にぶい橙	○	○	○	○	良	外面スス附着		
51	25	34951	F-45	SH14	IV	口縁部	(4.5)	-	貝殻刺突文	貝殻条真文	-	ナア	灰褐 にぶい橙	○	○	○	○	良	外面スス附着		
	26	JSH15-1・35177	F-45	SH14	IV	胴部	(3.6)	-	貝殻条真文	-	-	ナア	にぶい黄橙	○	○	○	○	良			
	29	41472	L-56	SH16	IV	口縁部	(4.6)	-	貝殻刺突文	-	-	ナア	にぶい褐	○	○	○	○	良	外面スス附着		
	30	41561	L-56	SH16	IV	口縁部	(4.1)	-	貝殻刺突文	刺突文 条真文	-	ナア	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	外面スス附着		
53	31	41479	L-56	SH16	Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ	胴部	(11.8)	-	-	-	-	-	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	内外面スス附着		
	33	42275・42276・42278・42279	M-57	SH20	IV	口縁部～胴部	(9.1)	(15.2)	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	ナア	にぶい橙	○	○	○	○	良			
57	34	42657	H・I-49	SH21	IV	口縁部	(4.7)	-	キサミ	-	-	ナア	灰黄褐	○	○	○	○	良	内外面スス附着		

連穴土坑 (SV) 1

図版番号	掲載番号	取上番号	出土区	遺構名	分類	部位	質量 (cm)		文様・調整				色調				胎土				備考
							口径	底径	外面		内面		外面	内面	胎土	胎土	胎土	胎土	胎土		
									口唇部	口縁部	胴部	底部								口唇部	
75	35	SV3-1	D-13	SV3	IV	口縁部	(6.8)	-	貝殻刺突文	キサミ	-	ナア	-	褐灰	○	○	○	○	良		
	36	SV3-3	D-13	SV3	IV	胴部	(3.9)	-	貝殻条真文	-	-	ナア	-	にぶい黄橙	○	○	○	○	良		
80	38	SV12-1	A-15・16	SV12	IV	胴部	(5.5)	-	貝殻条真文	-	-	ナア	橙	にぶい黄褐	○	○	○	○	良	内外面スス附着 破断面にも附着しているため 二次的な可能性あり	
	42	27903	F-22	SV18	IV	口縁部～胴部	(12.7)	-	貝殻刺突文	キサミ	-	ナア	明赤褐	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	内外面スス附着	
85	43	27907	F-22	SV18	V	胴部	(3.6)	-	貝殻刺突文	-	-	ナア	橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	良		
	44	27897	F-22	SV18	IV	胴部	(3.2)	-	貝殻条真文	-	-	ナア	にぶい褐	○	○	○	○	良	外面スス附着		
88	45	38690・39155	E-41 F-39	SV23	IV	胴部	(11.6)	-	貝殻条真文	-	-	ナア	にぶい褐 にぶい赤褐	○	○	○	○	良			

第74表 縄文時代早期 遺構内出土石器観察表(3)

集石遺構(SQ)1

図版番号	掲載番号	取上番号	出土区	遺構名	分類	部位	法量(cm)		文様・調整					色調				胎土			備考		
							器高	口径	外面		内面		外面	内面	胎土	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス		角閃	焼成
口唇部	口縁部	脚部	底辺	口唇部	口縁部	脚部	底辺	脚部	底辺	脚部	底辺	脚部									底辺		
160	88	38331・38331・ M-53 40554	H-52 M-53 M-55	SQ22	IV	口縁部~胴部	—	(11.4)	(13.2)	貝殻刺突文	—	ナデ	ケズリ ナデ	—	灰褐	にぶい橙	にぶい橙	〇	〇	〇	〇	良	口唇部スス付着
163	91	33639・33733	B-27	SQ28	IX	胴部	—	(9.5)	—	—	—	—	—	にぶい褐	にぶい褐	〇	〇	〇	〇	〇	良		
168	94	34172	C-27	SQ36	XI	口縁部~胴部	—	(5.8)	—	LR縄文	—	LR縄文	—	にぶい褐	にぶい褐	〇	〇	〇	〇	〇	良	五十市式	
172	95	34176	C-27	SQ36	X	胴部	—	(5.5)	—	—	—	—	ナデ	灰黄褐	灰黄褐	〇	〇	〇	〇	〇	良		
172	96	SQ31-9	C-15	SQ49	IV	口縁部~胴部	—	(9.1)	—	キザミ	—	ナデ	—	にぶい黄	にぶい黄	〇	〇	〇	〇	〇	良	内外面スス付着	
175	98	14598・14686・ 14980	D-17	SQ59	IV	口縁部~胴部	—	(11.2)	(18.8)	キザミ	—	—	工具ナデ	褐灰	褐灰	〇	〇	〇	〇	〇	良	外面スス付着	
178	101	SQ3-一括	F-18	SQ67	IV	胴部	—	(7.2)	—	—	—	—	ナデ	黒	黒	〇	〇	〇	〇	良	外面スス付着		
180	103	41903	J-48	SQ71	IV	胴部	—	(7.6)	—	—	—	—	ナデ	灰黄褐	灰黄褐	〇	〇	〇	〇	〇	良		
185	108	SQ10-3	E-13	SQ81	XVII	胴部	—	(4.3)	—	—	—	—	ナデ	にぶい褐	にぶい褐	〇	〇	〇	〇	〇	良		
193	113	一括	E-39	SQ83	IV	口縁部~胴部	—	(4.4)	—	貝殻刺突文	—	ナデ	—	にぶい黄橙	にぶい黄橙	〇	〇	〇	〇	〇	良		
203	120	34275	C-27	SQ117	IX	胴部	—	(5.0)	—	—	—	—	—	褐灰	褐灰	〇	〇	〇	〇	良			
204	121	34138	C-27	SQ118	IX	口縁部	—	(4.1)	—	ナデ	—	刺突文 工具ナデ	—	褐灰	にぶい褐	にぶい褐	〇	〇	〇	〇	良		
	122	34137	C-27	SQ118	IX	口縁部~胴部	—	(8.1)	—	—	—	押型文 (山形)	—	にぶい橙	にぶい橙	〇	〇	〇	〇	〇	良		
206	125	41006	J-51	SQ122	VI	胴部~底辺	—	(3.4)	—	ナデ	ナデ	—	ナデ	黒	黒	〇	〇	〇	〇	〇	良		
207	127	42949	H-45	SQ125	IV	胴部	—	(4.1)	—	—	—	—	ナデ	灰黄褐	灰黄褐	〇	〇	〇	〇	〇	良		
	130	41600	I-52	SQ131	IV	口縁部~胴部	—	(19.8)	(23.0)	キザミ	—	ナデ	—	にぶい黄橙	にぶい黄橙	〇	〇	〇	〇	〇	良		
	131	41598	I-52	SQ131	IV	口縁部	—	(4.15)	—	ナデ	—	ナデ	—	灰褐	灰黄褐	〇	〇	〇	〇	〇	良		
210	132	41596	I-52	SQ131	IV	胴部~底辺	—	(1.5)	—	—	—	—	—	底:灰黄褐 灰黄褐	底:にぶい黄橙 灰黄褐	〇	〇	〇	〇	〇	良		
	133	41599	I-52	SQ131	IV	胴部~底辺	—	(3.7)	—	(8.0)	キザミ キザミ	—	ナデ	底:灰黄褐 灰黄褐	底:にぶい黄橙 灰黄褐	〇	〇	〇	〇	〇	良		
211	139	32944	F-35	SQ133	IV	口縁部	—	(3.5)	—	ナデ	ナデ	ナデ	—	褐灰	にぶい褐	〇	〇	〇	〇	〇	良		
212	140	33999	C-28	SQ134	IX	胴部	—	(7.1)	—	—	—	—	ナデ	橙	褐灰	〇	〇	〇	〇	〇	良		
218	153	41713	K-49	SQ144	IV	胴部	—	(5.45)	—	—	—	—	ナデ	にぶい橙	褐灰	〇	〇	〇	〇	〇	良		
224	155	33461	B・C-27	SQ153	IX	口縁部	—	(2.5)	—	ナデ	—	—	ナデ	灰褐	にぶい褐	〇	〇	〇	〇	〇	良		
	156	34218・34264	B-27	SQ153	IX	胴部	—	(4.2)	—	—	—	—	ナデ	にぶい黄橙	灰黄褐	〇	〇	〇	〇	〇	良		
231	165	35604	E-39	SQ163	IV	口縁部	—	(4.8)	—	キザミ	—	ナデ	—	にぶい黄橙	灰黄褐	〇	〇	〇	〇	〇	良		
232	166	31955	D-25	SQ164	IX	胴部	—	(3.3)	—	—	—	—	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	〇	〇	〇	〇	〇	良	外面スス付着	
236	168	30945	C-25	SQ168	V	胴部	—	(4.0)	—	—	—	工具ナデ	—	灰黄褐	灰黄褐	〇	〇	〇	〇	〇	良	胎土に白色鉱物を多く含む	
	169	30934・30937・ 30946	C-D-25	SQ168	V ² VI ²	胴部	—	(8.6)	—	—	—	ナデ	—	にぶい橙	灰黄褐	〇	〇	〇	〇	〇	良	流水の施文	
239	172	31098	C-25	SQ171	IX	胴部	—	(3.8)	—	—	—	—	ナデ	にぶい黄橙	灰黄褐	〇	〇	〇	〇	〇	良		

第75表 縄文時代早期 遺構内出土土器観察表(4)
集石遺構(SQ) 2

図版番号	掲載番号	取上番号	出土区	遺構名	分類	部位	法量(cm)			文様・調整						色調			胎土				備考	
							器高	口径	底径	外面		内面		外面	内面	胎土	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃		焼成
										口唇部	胴部	口縁部	底部											
240	173	34416	C-27	SQ172	VI	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	ナデ	条線文	条線文	工具ナデ	ナデ	暗褐色	黒褐色	にぶい褐色	良	流水の施文 外面スス付着						
	174	34269	C-27	SQ172	VI	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	ナデ	押型文(山形)	条線文	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	良							
	175	34270	C-27	SQ172	IX	胴部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	良							
244	176	31049	D-25	SQ178	IX	口縁部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	良	外面スス付着						
246	177	40089	L-51	SQ182	IV	胴部～底部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	良							

第76表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表(1)

図版番号	掲載番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量(cm)			文様・調整						色調			備考					
							器高	口径	底径	外面		内面		外面	内面	胎土	黒色	白色		赤色	雲母	ガラス	角閃	焼成
										口唇部	胴部	口縁部	底部											
	187	2683・2685・ 2686・2687・ 2690・2691・ 2693・2698・ 2701・2702・ 2707	A-2	XI	I	胴部～底部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	良	胴部外面スス付着						
	188	41914	I-47	X	I	胴部～底部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	普	胎土に3mmの小礫を含む						
	189	11478	D-7	XI	II	胴部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	良							
	190	38414・39672・ 39765・39766・ 39767	L-56	X	I	胴部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	普							
	191	11811・18028・ 18431	B-10・I1 D-10	IX・XI	III	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	良	穿孔1ヶ所あり 内面スス付着						
259	192	39143	E-39	XII	II	口縁部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	普							
	193	38443	M-54	X	I II III	口縁部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	普							
	194	8639・9272	C-14	XI	I II III	胴部～底部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	普							
	195	15221・15234・ 15237	A・B-17	XI	I II III	胴部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	良	焼成前穿孔あり						
	196	40688・40689・ 40713・40937・ 40991	I-52・53 J-53	X・XI	I II III	胴部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	普							
	197	40767	H-50	X	I II III	胴部～底部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	普							
	198	32765	F-32	X	IV	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	良	外面スス付着						
	199	42904	I-50	XI	IV	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	良							
262	200	27760・32816	C-32 E-31	X・XI	IV	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐色	褐色	にぶい褐色	良	外面スス付着						

第77表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表(2)

図版 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量(cm)			文様・調整				色調				胎土				備考		
							器高	口径	底径	外面		内面		外面	内面	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃		焼成	標高(m)
										口縁部	胴部	底部	口縁部											
262	201	38811・38813	F-39	XI	IV	口縁部～胴部	(127)	—	—	貝殻刺突文 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい褐 黒褐	にぶい褐 黒褐	○	○	○	○	良	114.182/ 114.180			
	202	31892・35818	D-32 E-31	X・XI	IV	口縁部～胴部	(74)	—	—	貝殻刺突文 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい橙	にぶい橙	○	○	○	○	良	115.873/ 115.184	外面スス付着		
	203	31979・32716・ 32746・32751・ 35530	D-32 F-32 E-30	X	IV	口縁部～胴部	(155)	(216)	—	—	貝殻刺突文 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	橙	橙	○	○	○	○	良	115.458/ 115.072	波状口縁 外面スス付着	
	204	8344・8345・ 8362・8825	E-14	XI	IV	口縁部～胴部	(154)	(236)	—	—	貝殻刺突文 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい橙	にぶい橙 灰黄褐	○	○	○	○	良	118.938/ 118.762	穿孔2ヶ所あり	
	205	38786・42636・ 42929・42966	F-37 I-38 I-45	XI	IV	口縁部～胴部	(57)	(248)	—	—	貝殻刺突文 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	明赤褐	明赤褐	○	○	○	○	普	114.703/ 113.896		
263	206	38695・38700・ 38702・38717・ 38842・38843・ 38844・38847・ 38848・38849・ 38850・38851・ 38852・38853・ 38856・38858・ 39005・一括	F-39	X・XI	IV	口縁部～底部	(196)	(180)	(10.0)	キザミ	貝殻刺突文 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい橙 にぶい黄橙	黒褐 にぶい黄橙	○	○	○	○	良	114.167/ 113.624	口縁部外面スス付着	
	207	36098・36277	C-33 D-30	X・XI	IV	口縁部～胴部	(63)	(15.0)	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい橙	灰褐 にぶい褐	○	○	○	○	良	115.219/ 114.750	穿孔1ヶ所あり	
	208	36356・36366・ 36610・37046・ 37047・37048・ 37471	C-31 D-30	X・XI	IV	口縁部～胴部	(18.0)	(20.8)	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい赤褐	橙	○	○	○	○	良	115.452/ 114.985	口縁部外面にスス付 着 口縁部～胴部内面に スス付着	
	209	38824・38833	F-39	XI	IV	口縁部	(3.9)	—	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい黄褐	明赤褐	○	○	○	○	良	114.243/ 114.164	波状口縁	
	210	27855	E-24	XII	IV	口縁部	(5.7)	—	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい褐	灰褐	○	○	○	○	良	115.307	外面スス付着	
264	211	30729	B-19	X	IV	口縁部～胴部	(4.85)	—	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	117.048	外面スス付着	
	212	36341	D-31	XI	IV	口縁部	(6.2)	—	—	キザミ	ナデ 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい黄橙	にぶい黄褐	○	○	○	○	良	115.127		
	213	42956	H-45	XI	IV	口縁部	(4.6)	—	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい黄橙	黒褐	○	○	○	○	良	113.851		
	214	39030	F-42	XI	IV	口縁部	(4.3)	—	—	—	貝殻刺突文 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい黄褐	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	113.823		
	215	42885	I-49	XI	IV	口縁部～胴部	(8.2)	(15.0)	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい橙	褐灰	○	○	○	○	良	113.688		
265	216	9299・9938・ 9939・10598・ 10599・10600・ 15860	A-16 B-18 D-14	X・XI	IV	口縁部～胴部	(187)	(19.5)	—	貝殻刺突文 ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	橙 にぶい赤褐	にぶい橙 灰褐	○	○	○	○	良	118.961/ 117.325	内外面スス付着		
	217	38906	I-53	X	IV	口縁部～胴部	(7.5)	—	—	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	普	113.333			
	218	42906	I-50	XI	IV	口縁部	(4.9)	—	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	黒褐	にぶい黄褐	○	○	○	○	良	113.608		
	219	10338・15840	B-15・18	X・XI	IV	口縁部	(4.1)	—	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	118.758/ 117.433	穿孔1ヶ所あり	
	220	10654・10660・ 15351	A-16 C-18	XI	IV	口縁部	(4.9)	(24.0)	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	118.389/ 117.561		
221	42787	I-50	X	IV	口縁部	(4.3)	—	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい赤褐	にぶい赤褐	○	○	○	○	普	113.925			
222	8006・9902・ 9887・17030・ 17031・17032・ 17033	A・B-15 F-13		IV	口縁部～胴部	(28.4)	(25.4)	—	キザミ	貝殻刺突文 ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	明赤褐	橙	○	○	○	○	良	118.957/ 118.320	胴部外面スス付着		

第78表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表(3)

図版番号	掲載番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量(cm)		文様・調整				色調		胎土				標高(m)	焼成	備考			
							器高	口径	底径	口縁部	胴部	底部	内面	底面	口縁部	胴部	底部	外面				内面	黒色	白色
265	223	9990・11062	C-15	X・XI	IV	口縁部～胴部	(4.8)	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	灰黄褐	灰黄褐	○	○	○	○	○	○	良	118.488/ 118.307	
	224	30657	L-55	X	IV	口縁部～胴部	(6.1)	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	灰褐	にぶい褐	○	○	○	○	○	○	良	113.299	外面スス付着
266	225	41797	I-48	X	IV	口縁部	(4.1)	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	○	○	良	113.899	
	226	15000	D-17	XI	IV	口縁部～胴部	(8.2)	(12.0)	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	黒	にぶい黄褐	○	○	○	○	○	○	良	117.820	口縁部内面および外面にスス付着
	227	27452	F-20	XI	IV	口縁部～胴部	(9.7)	—	ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	黒	にぶい黄褐	○	○	○	○	○	○	良	116.693	
	228	27750・35572・ 35573・36286	C-32・33	X	IV	口縁部～胴部	(11.5)	(14.0)	—	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄褐	にぶい黄褐	○	○	○	○	○	○	良	115.235/ 114.772	
	229	32515	E-34	XI	IV	口縁部～胴部	(9.4)	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	灰黄褐	灰黄褐	○	○	○	○	○	○	良	114.540	器面の一部剥落
	230	15121・15350・ 15493	C-18	XI	IV	口縁部～胴部	(8.4)	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	黒褐	黒褐	○	○	○	○	○	○	良	117.640/ 117.621	外面スス付着
	231	12740・12860	F-16	X・XI	IV	口縁部～胴部	(6.5)	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	○	○	良	117.916/ 117.786	
	232	42449	I-49	XI	IV	口縁部～胴部	(6.3)	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	○	○	良	113.717	
	233	27184・27450・ 27451	F・G-20	X・XI	IV	口縁部～胴部	(15.4)	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	○	○	良	116.808/ 116.648	
	234	15180・15319・ 15488・15487	C-17	XI	IV	口縁部～胴部	(13.8)	(19.8)	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	○	○	良	117.932/ 117.872	口縁部外面および胴部内面にスス付着
267	235	42860・42898	H-50	XI	IV	口縁部～胴部	(6.6)	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	明赤褐	明赤褐	○	○	○	○	○	○	良	113.535/ 113.503	
	236	16156・16500・ 16800	A-18 F-17・18	X・XI	IV	口縁部～胴部	(12.0)	(26.4)	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	○	○	良	117.556/ 117.211	
	237	32248	E-34	X	IV	口縁部～胴部	(11.8)	(20.0)	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	赤褐	赤褐	○	○	○	○	○	○	良	114.716	波状口縁
	238	32569	E-34	XI	IV	口縁部～胴部	(9.1)	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	○	○	良	114.182	外面スス付着 口縁部～胴部内面丁部スス付着
	239	32956	F-33	XI	IV	口縁部～胴部	(6.0)	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	褐灰	褐灰	○	○	○	○	○	○	良	114.420	外面スス付着
	240	40764	I-50	XI	IV	口縁部	(4.7)	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	○	○	良	113.491	
	241	31868・31877・ 31879	E-30・31	X	IV	口縁部～胴部	(16.9)	(22.6)	ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	明赤褐	明赤褐	○	○	○	○	○	○	良	115.877/ 115.848	口縁部スス付着
	242	38862・38871	F-40	XI	IV	口縁部	(5.2)	(20.2)	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	○	○	普	113.380/ 113.115	
	243	32972・33009・ 33016	F-31・32	XI	IV	口縁部～胴部	(10.9)	(14.6)	ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	○	○	良	115.482/ 115.239	外面スス付着
	268	244	31967・32601・ 32705・35069・ 37245	C-33 D・E-31 F-31・32	X・XI	IV	口縁部～胴部	(19.3)	(26.6)	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	○	○	良	115.717/ 114.590
245		4185	C-12	X	IV	口縁部～胴部	(6.9)	(17.6)	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	赤褐	赤褐	○	○	○	○	○	○	良	119.917	
246		39144	E-39	XII	IV	口縁部	(3.0)	—	ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	黒褐	黒褐	○	○	○	○	○	○	良	112.655	内面と外面にスス付着
247		38787・38920	F-37	XI	IV	口縁部～胴部	(15.6)	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	明赤褐	明赤褐	○	○	○	○	○	○	良	114.274/ 114.137	
248		27746・27747・ 32686・35519・ 35527・35729・ 36536・36552・ 36569・37263・ 37288・37604	C-32・34 D-32・33・ F-31	X・XI	IV	口縁部～底部	(24.0)	(18.0)	(11.0)	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	明赤褐	明赤褐	○	○	○	○	○	○	良	115.572/ 114.582

第79表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表(4)

図版 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	量量(cm)		文様・調整				色調		胎土				標高 (m)	備考		
							器高	口径	底径	口唇部	口縁部	胴部	底部	内面	外面	内面	黒色	白色			赤色	雲母
269	249	32725・32727・ 32728・32731・ 32732・32733・ 32735・32736・ 32739・32740・ 32755	F-32	X	IV	口縁部～胴部	(201)	(214)	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	橙	橙 黒褐	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	良	115.433/ 115.332	口縁部外面スス付着
		38773・38915・ 38918	G-37・38	XI	IV	口縁部～胴部	(177)	(250)	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	工具ナデ	工具ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	114.016/ 113.598	
		251・32570	E-34	XI	IV	口縁部	(54)	(230)	—	キザミ	貝殻刺突文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	114.202	外面スス付着
		252・16584	F-18	XI	IV	口縁部	(42)	—	—	キザミ	貝殻刺突文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	116.880	外面スス付着
		253・37253	D-33	XI	IV	口縁部	(33)	—	—	キザミ	貝殻刺突文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	114.662	口唇部黒斑あり
		254・32861	F-32	X	IV	口縁部～胴部	(113)	—	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	115.455	外面スス付着
		255・28063・29443	E-29	X	IV	口縁部	(62)	—	—	キザミ	貝殻刺突文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	115.557/ 115.530	胎土に3～4mmの小礫を含む
		256・35740	C-33	X	IV	口縁部	(50)	—	—	キザミ	貝殻刺突文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	114.794	
		10679・12924・ 14414	A-16 D-15	XI	IV	口縁部～胴部	(92)	(194)	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	118.356/ 118.129	外面スス付着
		258・32362	F-32	X	IV	口縁部～胴部	(98)	(206)	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	115.459	
259・35584	C-32	X	IV	口縁部～胴部	(121)	—	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	115.009	波状口縁		
260・32353・32683	F-31	X	IV	口縁部～胴部	(138)	(131)	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	115.734/ 115.604	波状口縁		
261・35488	D-32	X	IV	口縁部～胴部	(60)	—	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文 ナデ	—	工具ナデ	工具ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	115.126	内面スス付着		
262・32726	F-32	X	IV	口縁部	(50)	—	—	キザミ	貝殻刺突文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	115.356			
263・14456	B-16	XI	IV	口縁部～胴部	(54)	—	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	117.721	外面スス付着		
264・6356	D-13	X	IV	口縁部	(40)	—	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	119.874			
32348・32695・ 37222	D-32 F-30・31	X・XI	IV	口縁部～胴部	(98)	(122)	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	115.556/ 115.074	口縁部内面炭化物付着		
8817・12439・ 13980	D-14・15 E-15	XI	IV	口縁部～胴部	(99)	(240)	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	119.007/ 118.179	外面スス付着 外面下部スス付着		
267・11721・12773	D-15 F-16	XI	IV	口縁部～胴部	(86)	—	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	118.383/ 118.091	外面スス付着		
32597	F-31	XI	IV	口縁部	(100)	—	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	115.350	口縁部内面スス付着		
41371	H-34	X	IV	口縁部～胴部	(102)	(160)	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	114.159			
37002	C-30	XI	IV	口縁部～胴部	(136)	(166)	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	114.672			
32457・32666・ 32817・32876	E-31 F-31・32	X・XI	IV	口縁部～胴部	(91)	(140)	—	ナデ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	115.533/ 115.378	外面スス付着		
32447・32733 37798	D-33 F-32	X・XII	IV	口縁部～胴部	(131)	(230)	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	115.419/ 114.390			
5276・6518・ 18199・18201・ 18210	C-11 D-13	X・XI	IV	口縁部～胴部	(80)	(226)	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	120.609/ 119.546			
40627・40637・ 40873・40889・ 41012・41239・ 41240・42833	H-50 J-50・52	X・XI	IV	口縁部～胴部	(139)	(234)	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	113.811/ 113.234			
36094・37259	D-33	X・XI	IV	口縁部～胴部	(126)	—	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	114.788/ 114.629			
35562・37240	C-32・33	X・XI	IV	口縁部～胴部	(189)	—	—	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	—	ナデ	ナデ	—	赤褐	赤褐 灰黄褐	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	良	115.162/ 114.511	外面スス付着		

第81表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表(6)

図版番号	掲載番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量(cm)		文様・調整				色調		胎土				標高(m)	焼成	備考															
							器高	口径	底径	口唇部	外口唇部	胴部	底部	口縁部	内口唇部	底部	外面	内面				黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃									
277	303	31470・31477・31575・31780・31783・31784・31788・31789・31790・31791・31792・31795・31797・31800・31806・31807・31808・31809・31813・31815・31820・31828・32046・32047・32048・32059・32190	D-18	X・XI	IV	口縁部～底部	(25.0)	(15.6)	キザミ	貝殻刺突文 貝殻条真文	キザミ ナデ	工具ナデ	工具ナデ	工具ナデ	にぶい赤褐	にぶい赤褐	○	○	○	○	良	117.711/ 117.302	口縁部外面スス付着													
																								貝殻刺突文	貝殻刺突文	工具ナデ	工具ナデ	にぶい赤褐	にぶい赤褐	○	○	○	○	良	117.711/ 117.302	口縁部外面スス付着
																								貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	にぶい褐	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	113.649	
																								キザミ	貝殻条真文	ナデ	ナデ	灰黄褐	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	113.457	
																								貝殻刺突文	貝殻条真文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	褐灰	○	○	○	○	良	113.896/ 113.868	
																								貝殻刺突文	貝殻条真文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	117.908	
																								貝殻刺突文	貝殻条真文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	普	113.493/ 113.412	胎土に3mmの小礫を含む
																								ナデ	貝殻条真文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	黒褐	○	○	○	○	良	118.909/ 117.840	口縁部スス付着
																								ナデ	貝殻条真文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	黒褐	○	○	○	○	普	113.383	
																								ナデ	貝殻条真文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	黒褐	○	○	○	○	良	116.569	穿孔1ヶ所ある瘤状突起
280	311	31396	D-20	X	IV	口縁部	(5.8)	貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	工具ナデ	工具ナデ	工具ナデ	褐灰	褐灰	○	○	○	良	117.027																
																						貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	117.027			
																						貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	黒褐	○	○	○	○	良	118.183/ 117.533	内外面炭化物付着 瘤状突起		
																						ナデ	貝殻条真文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	褐灰	○	○	○	○	普	113.850/ 113.762			
																						ナデ	貝殻条真文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	113.569			
																						ナデ	貝殻条真文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	黒褐	○	○	○	○	良	113.845	瘤状突起		
																						ナデ	貝殻条真文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	赤褐	○	○	○	○	良	117.706/ 117.267			
																						ナデ	貝殻条真文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	灰黄褐	○	○	○	○	良	117.406	外面スス付着 瘤状突起		
																						ナデ	貝殻条真文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	赤褐	○	○	○	○	良	117.246	瘤状突起		
																						ナデ	貝殻条真文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	赤褐	○	○	○	○	良	113.713	口縁部スス付着		
282	321	12819	F-16	X	IV	口縁部	(7.6)	ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	良	118.246	穿孔2ヶ所が確位に 並ぶ瘤状突起 波状口縁																
																					ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	118.246	穿孔2ヶ所が確位に 並ぶ瘤状突起 波状口縁			
																					ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	赤褐	○	○	○	○	良	117.406	外面スス付着 瘤状突起			
																					ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	灰黄褐	○	○	○	○	良	117.246	瘤状突起			
																					ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	赤褐	○	○	○	○	良	113.713	口縁部スス付着			
																					ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	赤褐	○	○	○	○	良	117.246	瘤状突起			
																					ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	赤褐	○	○	○	○	良	113.713	口縁部スス付着			
																					ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	赤褐	○	○	○	○	良	117.246	瘤状突起			
																					ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	赤褐	○	○	○	○	良	113.713	口縁部スス付着			
																					ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	にぶい黄橙	赤褐	○	○	○	○	良	117.246	瘤状突起			

第83表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表(8)

図版 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量(cm)		文様・調整				色調		胎土				備考			
							器高	口径	底径	外面		内面		外面	内面	黒色	白色	赤色		雲母	ガラス	角閃
										口縁部	胴部	底部	口縁部									
286	348	28129	E-28	X	IV	口縁部	(5.3)	—	貝殻刺突文 ナデ	—	ナデ	—	灰褐	灰黄褐	○	○	○	○	良	115.352		
	349	42468	I-48	XI	IV	口縁部~胴部	(6.0)	—	貝殻刺突文 ナデ	ナデ	ナデ	—	明赤褐	にぶい橙	○	○	○	○	良	113.673	内面ススス付着	
	350	41587・41590	M-56	XI	IV	口縁部~胴部	(4.9)	—	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい褐	褐灰	○	○	○	○	良	113.103/ 113.075	胎土に5mmの小礫を含む 外面ススス付着	
	351	42958	H-45	XI	IV	口縁部	(3.9)	—	貝殻刺突文 突起貼付 貝殻刺突文	—	ナデ	—	橙	橙	○	○	○	○	良	113.808	瘤状突起	
	352	41815・42384	K-48	X・XI	IV	口縁部~胴部	(10.5)	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	—	にぶい橙	橙	○	○	○	○	普	114.087/ 113.096		
	353	10592・11063	A-16 C-15	XI	IV	口縁部	(3.9)	—	キザミ 貝殻刺突文	—	ナデ	—	灰褐	にぶい橙	○	○	○	○	良	118.329/ 118.256	瘤状突起	
	354	42991	I-50	XI	IV	口縁部~胴部	(4.6)	—	ナデ	突起貼付 貝殻刺突文	ナデ	—	灰褐	黒褐	○	○	○	○	良	113.298	瘤状突起	
	355	27498	E-22	XI	IV	口縁部~胴部	(13.0)	—	貝殻刺突文	突起貼付 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい褐	にぶい黄褐	○	○	○	○	普	116.132	胎土に石英を多く含む
	356	12858	F-16	X	IV	口縁部~胴部	(5.0)	—	貝殻刺突文	突起貼付 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい黄褐	にぶい黄褐	○	○	○	○	良	118.127	瘤状突起
	357	14935・14970・ 14979・14984・ 14986	A・D-17	X・XI	IV	口縁部~胴部	(13.6)	(13.8)	—	貝殻刺突文 突起貼付 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい橙	橙	○	○	○	○	良	118.348/ 117.928	瘤状突起
	358	11399・14538	A・B-16	XI	IV	口縁部~胴部	(4.0)	(16.3)	—	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	褐灰	灰褐	○	○	○	○	良	118.293/ 118.087	外面ススス付着
	359	16922・29761	A-19 B-21	X	IV	口縁部~胴部	(7.0)	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい褐 黒褐	灰褐 褐灰	○	○	○	○	良	117.392/ 116.111	
360	42447	I-49	XI	IV	口縁部~胴部	(17.4)	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい黄褐	にぶい黄褐	○	○	○	○	良	113.737		
361	38447・41878	K-48 M-54	X	IV	口縁部	(3.1)	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい橙 黒褐	にぶい橙 黒褐	○	○	○	○	良	113.901/ 113.583		
362	42484	K-47	XI	IV	口縁部~胴部	(4.6)	—	貝殻刺突文 貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	113.771		
363	42523	I-46	XI	IV	口縁部~胴部	(5.0)	—	ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	褐灰	灰黄褐	○	○	○	○	良	113.661		
364	12361	E-15	XI	IV	口縁部~胴部	(8.4)	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい黄橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	118.418		
365	39337・42296	K-49 L-51	X・XI	IV	口縁部~胴部	(5.1)	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい褐	にぶい黄橙	○	○	○	○	良	113.929/ 113.894		
366	32245	E-34	X	IV	口縁部~胴部	(10.1)	—	ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	橙	にぶい橙	○	○	○	○	良	114.503	外面ススス付着	
367	42420	I-49	XI	IV	口縁部~胴部	(14.7)	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい橙	灰黄褐 にぶい橙	○	○	○	○	普	113.684		
368	14425・14429・ 14433・14434・ 14444・14564・ 15252	A-16・17	XI	IV	口縁部~胴部	(13.3)	(18.7)	—	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい橙	にぶい橙	○	○	○	○	良	118.193/ 118.134	内外面ススス付着	
369	29606・29607・ 29637・29638	B-22	X	IV	口縁部~胴部	(14.7)	(19.8)	—	貝殻刺突文 ナデ	ナデ	ナデ	—	にぶい橙	にぶい橙	○	○	○	○	良	115.923/ 115.859		
370	40629	J-52	X	IV	口縁部~胴部	(7.2)	(10.4)	ナデ	突起貼付 貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい橙	灰黄褐	○	○	○	○	良	113.507	外面ススス付着 瘤状突起	
371	31826	D-18	X	IV	口縁部~胴部	(6.7)	—	キザミ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	灰黄褐 にぶい黄褐	灰黄褐 黒褐	○	○	○	○	良	117.600	外面ススス付着	
372	16337・16862	A-18・19	X	IV	口縁部~胴部	(6.3)	—	貝殻刺突文	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	—	にぶい橙	にぶい橙	○	○	○	○	良	117.726/ 117.614		

第85表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (10)

図版 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量 (cm)			文様・調整						色調			胎土			標高 (m)	備考			
							器高	口径	底径	外面		内面		口縁部	口縁部	底部	底部	底部	黒色	白色	赤色			ガラス	角閃	焼成
										胴部	胴部	胴部	胴部													
294	389	35553・36566	C-32	X・XI	IV	胴部～底部	—	—	(90)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	115.224/ 115.096			
	390	32239	F-36	X	IV	胴部～底部	—	—	(110)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	115.022	内面黒斑あり			
	391	42989	L-50	XI	IV	胴部～底部	—	—	(164)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	普	113.845				
	392	14712・14713・ 14714・14715	E-34	XI	IV	胴部～底部	—	—	(126)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	114.367/ 114.329	外面スス付着		
	393	14917・15839	B-17・18	X・XI	IV	胴部～底部	—	—	(145)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	118.202/ 117.248	胎土に2mm大の小礫を 少量含む		
	394	32762	F-32	X	IV	胴部～底部	—	—	(128)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	115.407	内面黒斑あり 胎土に10mm大の小礫 を含む		
	395	38789・38792・ 38911・42615	F-37 C-38 I-37	X・XI	IV	胴部～底部	—	—	(88)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	114.619/ 113.511			
	396	27757・35521・ 35597・37219・ 37478	C・D-32	X・XI	IV	胴部～底部	—	—	(63)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	115.150/ 114.904	内面黒斑あり		
	397	34690・37053	D-29・30	X	IV	胴部～底部	—	—	(105)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	115.472/ 115.173	内面黒斑あり		
	398	39085	E-39	XI	IV	胴部～底部	—	—	(144)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	113.258	底部外面スス付着		
296	399	15954・16083・ 16084・16122・ 16318・16519・ 16537・16546・ 16767・16772	F-17・18	X・X I・ XIII	IV	胴部～底部	—	—	(31.2)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	117.451/ 116.934	外面スス付着		
	400	38715・39087・ 39100	E-39 F-38 G-39	XI・XII	IV	胴部～底部	—	—	(92)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	114.214/ 113.186	底部外面スス付着		
	401	38767・38821	G-39	XI	IV	胴部～底部	—	—	(102)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	普	114.265/ 114.241				
	402	42453・42844・ 38436	I-49 J-50 M-55	XI	IV	胴部～底部	—	—	(130)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	普	113.746/ 113.608			
	403	38328・40666・ 41080・41081・ 42418・42846	I-49・51・ 52	X・XI	IV	胴部～底部	—	—	(97)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	113.728/ 113.373			
	404	39687・40766・ 41551	I-50 L-54 M-55	X・XI	IV	胴部～底部	—	—	(86)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	普	113.458/ 113.346			
	405	16982・17010	A-19	XI	IV	胴部～底部	—	—	(102)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	117.146/ 116.858	内面黒斑あり		
	406	14432・14446・ 14565	A-16	XI	IV	胴部～底部	—	—	(117)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	118.201/ 118.119			
	407	5601・6085	B-13	X・XI	IV	胴部～底部	—	—	(116)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	119.006/ 118.979	外面スス付着		
	408	14177	D-16	XI	IV	胴部～底部	—	—	(62)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	117.615	内面炭化物付着		
409	36050・36052・ 37549	D-36	X・XI	IV	胴部～底部	—	—	(12.7)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	114.323/ 114.108	内面黒斑あり			
410	8466	D-14	XI	IV	胴部～底部	—	—	(102)	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	胎:灰黄褐 底:灰黄褐	良	119.031				

第87表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表(12)

図版 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量(cm)			外面			内面			色調		胎土				備考			
							器高	口径	底径	口縁部	口縁部 突部	口縁部 突部	口縁部 突部	底部	口縁部	脚部	底部	外面	内面	黒色	白色		赤色	ガ ラ ス	角 閃
301	436	42525	I-46	XI	IV	口縁部	(3.7)	-	-	貝殻刺突文	口縁部	-	-	ナデ	-	-	灰黄褐	灰黄褐	○	○	○	○	良	113.656	外面スス付着
	437	11295	B-15	XI	IV	口縁部	(5.9)	-	-	貝殻刺突文	口縁部	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	黒褐	黒褐	○	○	○	○	良	118.357	胎土に4mm程度の小礫を含む	
	438	41801	J-48	X	IV	口縁部	(5.3)	-	-	刺突文	刺突文	-	-	ナデ	-	明赤褐	黒褐	○	○	○	○	普	114.015		
	439	39444・39758	K-54	X	IV	口縁部	(3.3)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	口縁部	-	-	ナデ	-	にぶい黄褐	にぶい黄褐	○	○	○	○	普	113.576/ 113.309	
303	440	7091	F-13	X	IV	口縁部	(3.5)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	にぶい黄褐	黒灰	○	○	○	○	良	119.211		
	441	16464・16466	F-17	XI	IV	口縁部	(9.6)	-	-	突部刺突文	突部刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄褐	にぶい黄褐	○	○	○	○	良	117.394/ 117.352	瘤状突起 波状口縁	
	442	31333・31501	C-21	X・XI	V	口縁部	(7.2)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	にぶい褐	にぶい褐	○	○	○	○	良	116.350/ 116.291	穿孔1ヶ所あり	
	443	30342	C-22	X	V	口縁部	(5.5)	-	-	突部貼付	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい褐	にぶい褐	○	○	○	○	良	115.771		
304	444	5295	B-11	X	V	口縁部	(6.4)	(16.8)	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	にぶい黄褐	にぶい黄褐	○	○	○	○	良	119.916	穿孔1ヶ所あり	
	445	9348	B-13	XI	V	口縁部	(5.8)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	黒褐	黒褐	○	○	○	○	良	119.031		
	446	35567・35570・ 35571・35574・ 35575・35578・ 35580	C-32	X	V	口縁部	(13.1)	(26.4)	-	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	浅黄	浅黄	○	○	○	○	良	115.223/ 114.985	口唇部は丁寧なナデ 外面スス付着	
	447	36577	C-32	X	V	口縁部	(7.8)	-	-	突部貼付	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄褐	にぶい黄褐	○	○	○	○	良	114.979	外面スス付着	
304	448	15289	C-16	XI	V	口縁部	(8.1)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	にぶい黄褐	灰黄褐	○	○	○	○	良	118.006	穿孔1ヶ所あり	
	449	29728・29786・ 29855	B-21	X	V	口縁部	(5.9)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	にぶい褐	褐	○	○	○	○	良	116.397/ 116.289	胎土に2mm程度の雲母を まばらに含む	
	450	39170・39177・ 39301・39735	K-55 L-51	X	V	口縁部	(10.5)	(17.6)	-	ミガキ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐	灰黄褐	○	○	○	○	良	114.033/ 113.338		
	451	40697・40710	J-53	X	V	口縁部	(11.8)	(17.4)	-	突部貼付	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	褐	褐	○	○	○	○	普	113.452/ 113.350		
305	452	40013	K-55	X	V	口縁部	(5.0)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	暗赤褐	灰褐	○	○	○	○	良	113.224		
	453	31040	C-25	X	V	口縁部	(4.6)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	灰黄褐	灰黄褐	○	○	○	○	良	115.292	胎土に白色鉱物を多 く含む	
	454	41490	K-52	XI	V	口縁部	(4.5)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	黒褐	黒	○	○	○	○	良	113.542		
	455	39721・39739	K-54・55	X	V	口縁部	(5.9)	-	-	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい橙	灰黄褐	○	○	○	○	良	113.561/ 113.327		
305	456	41811	K-48	X	V	口縁部	(5.2)	-	-	突部貼付	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	橙	にぶい黄橙	○	○	○	○	普	114.033	突帯1条あり	
	457	40951	J-55	X	V	口縁部	(3.0)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	にぶい黄褐	にぶい赤褐	○	○	○	○	普	113.215		
	458	40010	K-55	X	V	口縁部	(4.8)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	にぶい赤褐	にぶい赤褐	○	○	○	○	普	113.242		
	459	5301・ 5317・18446・ 18455	B-11・12 D-4	X・ XI・ XII	V	口縁部	(10.4)	(14.4)	-	ナデ	貝殻刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄	にぶい黄	○	○	○	○	良	125.500/ 119.726	内面スス付着	
305	460	39775	L-55	X	V	口縁部	(8.7)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	にぶい赤褐	黒褐	○	○	○	○	良	113.148		
	461	39649・40954	L-55	X	V	口縁部	(5.2)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	赤褐	黒褐	○	○	○	○	普	113.310/ 113.158	外面スス付着	
	462	38938	E-38	XI	V	口縁部	(3.9)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	橙	にぶい褐	○	○	○	○	良	113.411		
	463	40586	J-51	X	V	口縁部	(8.0)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	にぶい褐	黒褐	○	○	○	○	普	113.744		
	464	39709	K-51	X	V	口縁部	(6.2)	-	-	貝殻刺突文	貝殻刺突文	-	-	ナデ	-	にぶい赤褐	黒褐	○	○	○	○	良	113.763		

第89表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (14)

図版番号	掲載番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量 (cm)		文様・調整					色調		胎土				備考										
							器高	口径	口径	底径	口唇部	口縁部	胴部	底部	内面	外表面	外表面	内面	黒色		白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	焼成	標高 (m)			
308	487	40690・41252	I-52 J-53	X・XI	VI	口縁部	—	(128)	—	ナテ	—	ナテ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	113415/ 113284	良	
	488	38346・38354・ 39396・39415・ 39988・41536	K-52・53 L-53	X・XI	VI	口縁部～胴部	—	(126)	—	ナテ	刺突文	—	ナテ	ナテ	ナテ	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	113692/ 113643	普	口縁部スス附着
	489	29964・31203・ 31403・33529・ 33772・33774	C-26・27 D-19	X	VI	口縁部～胴部	—	(240)	—	ナテ	貝殻条真文	—	貝殻条真文	—	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	116931/ 115204	良	流水文
	490	7228・7229・ 7309・7317・ 7526	E・F-13	X・XI	VI	口縁部～胴部	—	(119)	—	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	119094/ 118902	良	外面の貝殻条真文は 短い押し引き 胎土に5mm程度の小礫 含む
	491	38381・39200・ 39202	L-52	X	VI	胴部	—	(57)	—	—	貝殻条真文	—	—	ナテ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	114012/ 113879	良	
	492	13065	C-15	XI	VI	胴部	—	(48)	—	—	貝殻条真文	—	—	ナテ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	117941	良	
	493	37599	C-34	XI	VI	胴部	—	(56)	—	—	貝殻条真文	—	—	ナテ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	114697	良	
	494	39205・39208	L-52	X	VI	胴部～底部	—	(146)	—	ナテ	—	—	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	113952/ 113842	良	
	495	38788	F-37	XI	VI	胴部	—	(48)	—	—	条真文	—	—	ナテ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	114191	普	
	496	40913	I-55	XI	VI	胴部	—	(36)	—	—	条真文	—	—	ナテ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	113182	良	くしば状の工具
	497	16930	A-19	X	VI	胴部	—	(50)	—	—	沈線文	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	117349	良	
	498	41857	J-48	X	VI	胴部	—	(37)	—	—	貝殻条真文	—	—	ナテ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	113954	普	
	499	42622	H-35	X	VI	胴部	—	(47)	—	—	条真文	—	—	ナテ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	113965	—	
	500	41362	H-34	X	VI	胴部～底部	—	(76)	—	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	114007	良	
	501	38684・38689	F-40・41	X・XI	VI	胴部	—	(42)	—	—	貝殻条真文	—	—	ナテ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	113997/ 113020	普	胎土に3mmの小礫を 含む
	502	11053・11210・ 11556	C-15	XI	VI	胴部	—	(54)	—	—	条真文	—	—	ナテ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	118364/ 118207	良	外面黒斑あり
	503	7075	F-13	X	VI	胴部	—	(76)	—	—	条真文	—	—	ナテ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	119220	良	
	504	15044	D-17	XI	VI	胴部～底部	—	(43)	—	(124)	—	ミガキ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	117898	良	胎土に2～3mmの小礫を 多く含む
	505	42594	I-47	XI	VI	口縁部	—	(49)	—	ナテ	押型文 指頭庄真 (山形)	—	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	113776	良	胎土に3mmの小礫を 含む
	506	39196・39198・ 39216	L-51・52	X	VI	口縁部～胴部	—	(61)	(100)	—	ナテ	押型文 (山形)	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	114064/ 113865	良	外面スス附着
507	33553・33974	C-28	X・XI	VI	口縁部～胴部	—	(97)	(180)	—	ナテ	ナテ (山形)	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	114977/ 114892	良		
508	39197・41532	L-52	X・XI	VI	胴部～底部	—	(67)	—	(76)	ナテ	—	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	113977/ 113712	良	外面スス附着	
509	29841	B-22	X	VI	口縁部	—	(48)	—	ナテ	押型文 (山形)	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	115560	良	外面スス附着	
510	26494	C-24	IX	VI	口縁部	—	(38)	—	ナテ	押型文 (山形)	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	115926	良		
511	39152・39153・ 39173・39174・ 39175・39176・ 39178	L-51	X・XI	VI	口縁部	—	(62)	(290)	—	ナテ	押型文 (山形)	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	114157/ 114013	良	
512	40631・40635	J-52	X	VI	口縁部～胴部	—	(140)	—	ナテ	押型文 (山形)	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	ナテ	114013	良	

310

第90表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (15)

図版 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量(cm)			文様・調整						色調		胎土				備考	標高 (m)							
							器高	口径	底径	外面		内面		口唇部	口縁部	脚部	底部	脚部	底部	外面	内面			黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	焼成
										口縁部	脚部	口縁部	脚部																	
310	513	33503	C-28	X	VI	口縁部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	良	115.320						
	514	40630	J-52	X	VI	口縁部	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	良	113.581						
	515	39420・40605・ 40606・40607・ 40618・40701	J-52・53 K-53	X	VI	胴部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	普	113.733/ 113.500						
	516	9997	C-15	X	VII	口縁部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	良	118.454						
	517	18415	D-11	XI	VII	胴部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	120.149						
	518	10857	B-15	XI	VII	胴部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	118.344						
	519	9104・9399・ 10550・11126・ 14413・14421	A・B・ C-14・15・ 16	X・XI	VIII	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	118.894/ 118.077						
	520	10561・11594・ 15768	A-16 B-18	XI	VIII	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	118.332/ 118.237						
521	9202	B-14	XI	VIII	口縁部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	普	118.941							
522	5774・9158・ 9173・9494	A-13・14	X・XI	VIII	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	119.212/ 118.992							
523	9388	B-14	XI	VIII	口縁部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	118.929							
524	34356・34357・ 34367・34420・ 35360	D-40 E-40	XI	VIII	胴部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	普	113.296/ 112.811							
525	8422・8593・ 10317	C・D-14	X・XI	VIII	胴部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	118.926/ 118.843							
526	9161・9166・ 9479・9801・ 9802	A-14 B-14・15	X・XI	VIII	胴部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	119.130/ 118.727							
527	27252	D-23	X	IX	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	115.783							
528	27255・27691・ 27576	D-23	X・XI	IX	胴部	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	普	115.671/ 115.595							
529	34154	C-27	XI	IX	口縁部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	115.268							
530	31406	D-19	X	IX	口縁部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	116.899							
531	16701	C-18	XI	IX	口縁部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	117.469							
532	33864	B-27	X	IX	口縁部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	115.143							
533	30175	D-25	X	IX	口縁部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	115.523							
534	30583	D-25	X	IX	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	115.865							
535	26797	D-24	X	IX	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	115.457							
536	28946・28947・ 28952	D・E-25	X	IX	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	116.028/ 115.877							
537	26520・26521	D-24	IX	IX	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	良	115.909/ 115.896							

第93表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (18)

図版 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量 (cm)			文様・調整						色調		胎土				備考						
							器高	口径	底径	口唇部	口縁部	胴部	底部	口縁部	胴部	底部	外	内	内面	外面	内面		黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃
323	579	30654・30903・30907・30908	D-26	X	IX	口縁部～胴部	(17.4)	(19.8)	—	口唇部 刺突文	口縁部 (山形)	胴部 押型文 (山形)	底部 —	口縁部 押型文 (山形)	胴部 ナデ	底部 —	外 にぶい黄澄	内 にぶい黄澄	内面 にぶい黄澄	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.036/ 114.959	外面にスス付着
	580	33685・33760	D-28	X	IX	胴部～底部	(3.1)	—	(9.8)	—	—	胴部 押型文 (山形)	ナデ	—	—	外 胴:にぶい澄 底:にぶい楊 灰褐	内 にぶい楊 灰褐	内面 にぶい楊 灰褐	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	114.592/ 114.573	胎土に白色砂粒を多 く含む 外面にスス付着	
	581	30547	C-26	X	IX	口縁部～胴部	(5.0)	—	—	—	ナデ	胴部 押型文 (楕円)	—	—	—	外 にぶい楊 灰褐	内 にぶい楊 灰褐	内面 にぶい楊 灰褐	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.231		
	582	28058	E-28	X	IX	胴部	(6.2)	—	—	—	—	胴部 押型文 (楕円)	—	—	—	外 にぶい澄	内 にぶい澄	内面 にぶい澄	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.547		
	583	30026・30041	C-22	X	IX	胴部	(7.5)	—	—	—	—	胴部 押型文 (楕円)	—	—	—	外 澄	内 澄	内面 灰褐	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.814/ 115.750		
325	584	30704・31070	D-25	X・ X カクラン	IX	胴部	(8.5)	—	—	—	—	胴部 押型文 (楕円)	ナデ	—	外 にぶい黄澄	内 にぶい黄澄	内面 にぶい黄澄	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.634/ 115.451			
	585	27244	D-23	X	IX	胴部	(10.6)	—	—	—	—	胴部 押型文 (楕円)	—	—	外 澄	内 澄	内面 灰黄褐	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.786			
	586	36734	D-33	X	IX	胴部	(8.5)	—	—	—	—	胴部 押型文 (楕円)	—	—	外 にぶい楊	内 にぶい楊	内面 楊	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	114.561			
	587	40070	I-50	X	IX	口縁部～胴部	(5.8)	—	—	—	—	口唇部 押型文 (楕円)	ナデ	—	外 にぶい赤褐	内 にぶい赤褐	内面 にぶい楊	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	普	113.729			
	588	28106	F-29	X	IX	胴部	(5.8)	—	—	—	—	胴部 押型文 (楕円)	—	—	外 にぶい澄	内 にぶい澄	内面 灰黄褐	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.970			
326	589	16202・26827	C-24 C-18	X・XI	IX	胴部	(14.8)	—	—	—	—	胴部 押型文 (楕円)	ナデ	—	外 にぶい黄澄	内 にぶい黄澄	内面 にぶい澄	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	不良	117.441/ 115.931			
	590	30601	D-25	X	IX	胴部	(5.6)	—	—	—	—	胴部 押型文 (楕円)	ナデ	—	外 にぶい赤褐	内 にぶい赤褐	内面 にぶい赤褐 黒褐	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	普	115.105	胎土に6mmの小礫を 含む		
	591	33305・33348	B-26	X	IX	胴部	(4.5)	—	—	—	—	胴部 押型文 (楕円)	ナデ	—	外 にぶい楊	内 にぶい楊	内面 にぶい楊	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.237/ 115.216			
	592	33469	B-26	X	IX	胴部	(3.5)	—	—	—	—	胴部 押型文 (楕円)	ナデ	—	外 にぶい楊	内 にぶい楊	内面 にぶい楊	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.195			
	593	29705・29711	B-23	X	IX	胴部	(11.6)	—	—	—	—	胴部 押型文 (楕円)	ナデ	—	外 楊灰 にぶい黄澄	内 にぶい黄澄	内面 にぶい黄澄 灰黄褐	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.339/ 115.286			
	594	13804・13842	D-16	XI	IX	胴部	(8.2)	—	—	—	—	胴部 押型文 (楕円)	ナデ	—	外 にぶい澄	内 にぶい澄	内面 にぶい楊 灰褐	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	118.122/ 118.083			
	595	34035・34379・ 35607	D-39 E-38・39	XI	IX	胴部～底部	(4.2)	—	(9.0)	—	—	胴部 押型文 (楕円)	ナデ	—	外 胴:にぶい澄 底:にぶい澄	内 にぶい澄	内面 胴:にぶい楊 灰褐 底:にぶい楊	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	113.859/ 113.611			
	596	15170	C-17	XI	IX	胴部	(5.6)	—	—	—	—	胴部 押型文 (楕円)	ナデ	—	外 にぶい黄澄	内 にぶい黄澄	内面 にぶい黄澄 楊灰	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	118.044			
	597	30024	C-22	X	IX	胴部	(6.7)	—	—	—	—	胴部 押型文 (連珠)	ナデ	—	外 にぶい楊 灰褐	内 にぶい楊 灰褐	内面 灰黄褐 にぶい黄褐	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.913			
	598	27131	E-24	X	IX	胴部	(5.9)	—	—	—	—	胴部 押型文 (連珠)	ナデ	—	外 にぶい楊	内 にぶい楊	内面 明赤褐	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.810	胎土に2～5mmの小礫 を含む		
327	599	31024・31025・ 31027・31028	C-25	X	IX	胴部	(10.8)	—	—	—	—	胴部 押型文 (連珠)	ナデ	—	外 にぶい澄	内 にぶい澄	内面 にぶい黄褐	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.055/ 115.033	胎土に3mm径の小礫を 多く含む 内面磨滅著しい		
	600	30712	C-25	X	IX	胴部	(6.6)	—	—	—	—	胴部 押型文 (山形)	ナデ	—	外 楊	内 楊	内面 にぶい赤褐	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	普	115.656			
	601	27574	D-23	XI	IX	胴部	(3.8)	—	—	—	—	胴部 押型文 (山形)	ナデ	—	外 にぶい楊 灰褐	内 にぶい楊 灰褐	内面 にぶい楊 灰褐	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.453			
602	33465・33557	C-27	X	IX	胴部	(6.7)	—	—	—	—	胴部 押型文 (山形)	ナデ	—	外 にぶい澄	内 にぶい澄	内面 楊灰	黒色	白色	赤色	雲母	ガラス	角閃	良	115.682/ 115.668				

第97表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (22)

図版 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量 (cm)			文様・調整				色調			胎土				備考																																																																																																																																																																												
							器高	口径	底径	口唇部	口縁部	突帯貼付 刺突文 沈線文	口唇部	口縁部	底部	内面 脚部	底面 脚部	外面	内面	黒色		白色	赤色	ガラス 角閃	焼成	標高 (m)																																																																																																																																																																							
334	675	14670	D-17	XI	XIII	口縁部	(5.0)	—	—	—	—	—	ナデ	—	—	にぶい黄 褐灰	にぶい褐	○	○	○	良	118.101																																																																																																																																																																											
																								676	28817・28818・ 28819・28821	E-25	X	XIII	胴部	(15.6)	—	—	沈線文 押型文 (菱形)	—	—	ナデ	—	にぶい黄 褐灰	にぶい黄 褐灰	○	○	○	良	115.996/ 115.932	外面スス付着 胴部径(36.0)cm																																																																																																																																																				
																																														677	28826・28836・ 28859・28862・ 28866・28884・ 28887・29278	E-25	X	XIII	口縁部	(9.2)	—	—	沈線文	ナデ	沈線文	—	ナデ	黄灰 灰黄	にぶい黄 黄灰	○	○	○	良	116.208/ 116.046	外面スス付着																																																																																																																														
																																																																				678	15666	C-18	X	XIII	口縁部	(5.4)	—	—	条線文	ナデ	—	ナデ	にぶい赤 褐	明赤褐	○	○	○	良	117.688	外面スス付着																																																																																																									
																																																																																									679	16524	F-18	XI	XIII	口縁部	(3.3)	—	—	条線文	ナデ	—	ナデ	にぶい褐	褐	○	○	○	良	117.102																																																																																					
																																																																																																														680	15896・15905	F-17・18	X	XIII	口縁部	(3.1)	—	—	ナデ	ナデ	—	ナデ	にぶい黄 褐	にぶい黄 褐	○	○	○	良	117.642/ 117.462																																																																
																																																																																																																																			681	9713・10720・ 10728・10804・ 11156	B-16	IX・X・ XI	XIII	胴部	(9.9)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	118.487/ 118.090																																											
																																																																																																																																																								682	31664	D-19	XI	XIII	胴部	(5.2)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	117.008																						
																																																																																																																																																																													683	33436	C-28	X	XIII	胴部	(4.1)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	114.873	外面スス付着
685	38504・39028	F-43 G-42	X・XI	XIII	胴部	(7.0)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	114.112/ 113.905																																																																																																																																																																														
																					686	15013	D-17	XI	XIII	胴部	(5.6)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	117.858	外面スス付着																																																																																																																																																								
																																										687	16400・16702	C-18	X・XI	XIII	胴部	(7.1)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	117.510/ 117.476																																																																																																																																				
																																																															688	6513	D-13	XI	XIII	胴部	(6.2)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	119.395	器面の磨滅著しい																																																																																																														
																																																																																				689	31261	D-20	X	XIII	胴部	(4.0)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	116.479	外面スス付着																																																																																									
																																																																																																									690	12789・12790	F-16	XI	XIII	胴部	(9.2)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	118.149/ 118.064																																																																					
																																																																																																																														691	31299	E-19	X	XIII	胴部	(3.0)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	116.957																																																
																																																																																																																																																			692	16708	C-18	XI	XIII	胴部	(3.3)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	117.213																											
																																																																																																																																																																								693	18448	D-11	XI	XIII	胴部	(2.3)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	普	120.030						
																																																																																																																																																																																													694	15171	C-17	XI	XIII
695	16667	C-18	XI	XIII	胴部	(4.4)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	117.661	胎土に4mmの小礫を 含む																																																																																																																																																																													
																					696	8130	F-13	XI	XIII	胴部	(3.7)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	118.803																																																																																																																																																									
																																										697	28803	E-25	X	XIII	底部	(2.3)	—	ナデ	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	116.202																																																																																																																																				
																																																															698	18422	E-11	XI	XIII	胴部	(3.9)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	普	120.173	外面スス付着																																																																																																														
																																																																																				699	16192・16193・ 16677	C-18	X・XI	XIII	胴部	(6.4)	—	—	—	—	—	ナデ	にぶい 黄	にぶい 黄	○	○	○	良	117.743/ 117.607																																																																																										

第99表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (24)

図版 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量 (cm)			文様・調整				色調			胎土					備考			
							器高	口径	底径	外面		内面		外面	内面	黒色	白色	赤色	ガラス	角閃	焼成				
										口唇部	口縁部	胴部	底部										口唇部	口縁部	胴部
339	724	18177	B-10	X	XVI	口縁部~胴部	キザミ 沈線文	ナデ 沈線文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	120.621	波状口縁
	725	6317・6319	D-12	IX・X	XVI	口縁部~胴部	キザミ 沈線文	ナデ 燃糸文 沈線文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	119.962/ 119.826	外面スス付着 波状口縁(波頂部欠 損)
	726	18281・18286・ 18316	E-11・12	X	XVI	胴部	—	ナデ 沈線文	—	—	—	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	120.382/ 119.920	胎土に2mm以上の金 雲母を多く含む
	727	18098・18115・ 18225・18319・ 18360	D-11・12	IX・X・ XI	XVI	胴部	—	ナデ 燃糸文 沈線文	—	—	—	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	120.288/ 120.179	
	728	717・718	C-3	X	XVI	胴部	—	ナデ 燃糸文	—	—	—	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	35.000/ 29.500	
340	729	719	C-3	X	XVI	胴部	—	ナデ 燃糸文 沈線文	—	—	—	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	38.000	
	730	16140	F-19	X	XVI	胴部	—	ナデ 燃糸文	—	—	—	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	117.079	
	731	8038	E-13	XI	XVI	胴部	—	ナデ 燃糸文	—	—	—	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	119.023	
	732	11723・12678	D-15 E-16	X・XI	XVI	胴部~底部	—	ナデ 燃糸文 沈線文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	118.370/ 118.082	
	733	7700	E-13	XI	XVI	胴部~底部	—	ナデ 燃糸文 沈線文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	普	118.960	
341	734	11483	C-7	X	XVI	胴部~底部	—	ナデ 燃糸文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	120.333	
	735	31540・31706・ 31710	E-18	X・XI	XVI	口縁部	貝殻刺突文 沈線文	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	117.827/ 117.770	胎土に1mm以下の雲母 を多量含む
	736	31848	E-17	X	XVI	口縁部	貝殻刺突文	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	良	117.816	胎土に1mm~2mm大の 雲母を多く含む 穿孔1ヶ所あり	
	737	18392	E-12	X	XVI	口縁部	貝殻刺突文	—	—	ナデ ケズリ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	良	119.853		
	738	6735・9596	E-12 F-13	X	XVI	口縁部	貝殻刺突文	—	—	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	良	119.340/ 119.289		
342	739	18256・18383・ 18384	E-12	X	XVI	口縁部	貝殻刺突文	ナデ 燃糸文	—	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	119.984/ 119.878	外面スス付着 胎土に金雲母を多く 含む
	740	7537	F-13	X	XVI	口縁部	貝殻刺突文	ナデ 燃糸文	—	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	119.044	
	741	18161	E-12	IX	XVI	口縁部	キザミ	突帯貼付 キザミ	—	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	普	120.061		
	742	5116	B-12	IX	XVI	口縁部	貝殻刺突文	沈線文	—	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	良	120.069	口唇部スス付着	
743	6788・18157	E-12・13	IX・X	XVI	口縁部	キザミ	ナデ 燃糸文	—	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	119.940/ 119.377		
744	5115・5118・ 18166・18243	B・E-12	IX・X	XVI	口縁部~胴部	貝殻刺突文 燃糸文 沈線文	ナデ 燃糸文 沈線文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	120.140/ 119.973	外面スス付着	
745	7288	F-13	X	XVI	口縁部	刺突文	沈線文	—	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	119.129	外面スス付着	
746	18391	E-12	X	XVI	口縁部~胴部	貝殻刺突文	ナデ 燃糸文	—	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	119.887	外面スス付着	
747	18287	E-12	X	XVI	口縁部	貝殻刺突文	ナデ 燃糸文 沈線文	—	ナデ	ナデ	ナデ	灰	黄	黄	○	○	○	○	○	○	○	良	120.085	胎土に金雲母を多く 含む	

第101表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (26)

図版 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量 (cm)			文様・調整				色調				胎土				標高 (m)	焼成	備考					
							器高	口径	底径	口唇部	口縁部	胴部	底部	口縁部	胴部	底部	外面	内面	黒色	白色	赤色				雲母	ガラス	角閃		
345	768	33805	C-27	X	XVII	胴部～底部	—	—	(14.0)	—	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄澄	にぶい黄澄	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	不良	未貫通の穿孔1ヶ所あり 胎土に石英を多く含む	
	769	38324	I-51	XI	XVII	胴部	—	—	—	貝殻刺突文	—	—	ナデ	ナデ	にぶい褐	にぶい黄澄	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良		
	770	6124	A-11	X	XVII	胴部	—	—	—	貝殻刺突文	—	—	ナデ	ナデ	にぶい赤褐	にぶい褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普		
	771	8993	F-13	X	XVII	胴部	—	—	—	貝殻刺突文	—	—	ナデ	ナデ	にぶい赤褐	黒褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普		
	772	32867	F-31	X	XVII	口縁部～胴部	ナデ	ナデ	—	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい赤褐	にぶい赤褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良		
	773	31660	D-21	XI	XVII	口縁部	ナデ	ナデ	—	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい褐	灰褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良		
	774	39543	M-55	X	XVII	口縁部	ナデ	ナデ	—	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい褐	にぶい褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良		
	775	16739	B-19	XI	XVII	口縁部	ナデ	ナデ	—	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄澄	暗灰黄褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	外面スス付着
	776	31280	E-20	X	XVII	底部	—	—	(5.2)	—	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい褐	にぶい褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良		
	777	39665	L-55	X	XVII	胴部	—	—	—	—	細文	—	—	ナデ	澄	黒褐	黒褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普		
	778	18123	E-11	IX	XVII	胴部	—	—	—	—	刺突文	—	—	ナデ	にぶい褐	灰褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良		
	779	39516	M-53	X	XVII	胴部～底部	ナデ	ナデ	(3.8)	—	刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい赤褐	にぶい赤褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普	ミニチュア土器	
	780	29699・29700・ 29797	B-22・23	X	XVII	胴部～底部	ナデ	ナデ	(9.4)	—	刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	明赤褐	明赤褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普		
	781	33552	C-29	X	XVII	胴部	—	—	—	—	刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい褐	にぶい褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	内面炭化物付着	
	782	32182	E-18・19	XI	XVII	口縁部	ナデ	ナデ	—	刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい褐	褐灰	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普	外面スス付着	
	783	31644・32184	E-18	XI	XVII	口縁部	ナデ	ナデ	—	刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい赤褐	灰褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普		
	784	38713	G-39	XI	XVII	胴部	—	—	—	—	刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	明赤褐	黒褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良		
	785	16861・16864・ 16945	A-19	X	XVII	胴部	ナデ	ナデ	—	—	刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	明赤褐	赤褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普	胎土に7mmの小礫を含む	
	786	9002	C-14	XI	XVII	胴部	ナデ	ナデ	—	—	刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄澄	黒褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	穿孔1ヶ所あり	
	787	10694	B-16	X	XVII	胴部	ナデ	ナデ	—	—	刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい赤褐	灰黄褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普		
788	11630	D-15	X	XVII	胴部	ナデ	ナデ	—	—	刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい赤褐	にぶい褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普	胎土に3mmの小礫を含む		
789	32032	E-18	XI	XVII	胴部	ナデ	ナデ	—	—	刺突文	ナデ	ナデ	ナデ	澄	黒褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普			
790	38389	F-38	X	XVII	口縁部	ナデ	ナデ	—	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄澄	にぶい褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	胎土に3mmの小礫を含む		
791	10702	B-16	XI	XVII	口縁部	ナデ	ナデ	—	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄澄	灰黄褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	内面の剥落と摩滅著しい		
792	11937・11980・ 12069	E・F-10	X	XVII	胴部	ナデ	ナデ	—	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい黄澄	にぶい赤褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	120484/ 120333		
793	10542	A-16	X	XVII	胴部	ナデ	ナデ	—	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	澄	灰褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普			
794	9624・9625・ 10100・15227・ 15228・15297	B-14・15・ 17	X・XI	XVII	胴部～底部	ナデ	ナデ	(10.4)	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	ナデ	にぶい赤褐	にぶい赤褐	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普		

第102表 縄文時代早期 遺構外出土土器観察表 (27)

図版 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量 (cm)			文様・調整							色調			胎土				標高 (m)	焼成	備考					
							器高	口径	底径	外面			内面				外面	内面	黒色	白色	赤色	ガラス	角閃								
										口唇部	口縁部	胴部	底部	口縁部	胴部	底部											底面				
347	795	6809	E-13	X	XVII	口縁部	(25)	—	—	—	—	貝殻刺突文 貝殻条痕文	—	工具ナデ	—	—	赤褐	灰褐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	胎土に5mmの小礫を含む
	796	7184・7508	E・F-13	X・XI	XVII	胴部	(47)	—	—	—	—	貝殻条痕文 貝殻刺突文	—	ナデ ケズリ	—	にぶい黄橙	黄灰 褐灰	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	胎土に5mmの小礫を含む	
	797	7195	E-13	X	XVII	胴部	(42)	—	—	—	—	工具施文	—	ナデ	—	にぶい赤褐	灰褐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	胎土に5mmの小礫を含む	
	798	29540・33463	C-27 E-26	X	XVII	胴部	(140)	—	—	—	—	ナデ 条痕文	—	ナデ	—	にぶい黄橙	褐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	外面に5mm程度の小礫多く含む
	799	26821・26824・ 26825・26828・ 26830・27867	C・D-24	X	XVII	口縁部～胴部	(96)	(18.0)	—	—	—	ナデ 回転施文	ナデ	ナデ	—	黒褐 にぶい橙	黒褐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	胎土に5mm程度の小礫多く含む
800	33814・33816	C-27	X	XVII	胴部	(41)	—	—	—	—	—	刺突文	—	ナデ	—	にぶい赤褐	黒	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	外面に魚骨のような 文様	
801	10912	C-16	X	XVII	胴部	(38)	—	—	—	—	—	不明	—	ナデ	—	灰褐	赤褐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

第103表 縄文時代早期 遺構外出土土製品観察表

図版 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	分類	部位	法量 (cm)			文様・調整							色調			胎土				標高 (m)	焼成	備考						
							最大径	最大幅	厚さ	外面			内面				外面	内面	黒色	白色	赤色	ガラス	角閃									
										指頭圧痕	指頭圧痕	指頭圧痕	指頭圧痕	指頭圧痕	指頭圧痕	指頭圧痕											指頭圧痕					
347	802	40704	J-53	X	土製品	—	—	(1.6)	指頭圧痕	指頭圧痕	指頭圧痕	明赤褐	赤褐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	803	38770	G-40	XI	土製品	—	14.5	12.2	2.0	全面に捺痕	全面に捺痕	全面に捺痕	にぶい黄橙	にぶい橙	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	胎土に5mm程度の小礫を含む

第104表 縄文時代早期 遺構内出土石器観察表(1)
 竪穴住居跡(SH)

挿図 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	遺構名	器種	法量(cm)			重量 (g)	石材	分類	備考
						最大長	最大幅	最大厚				
39	2	7487	B-13	SH1	磨石・敲石類	11.2	8.2	4.0	538.0	安山岩	—	
	3	7482	B-12	SH1	石皿	19.0	17.0	8.4	4100.0	安山岩	—	
41	7	8	B-13	SH3	磨石・敲石類	9.5	6.9	4.1	372.2	安山岩	—	
42	10	10	A-17	SH4	磨石・敲石類	7.4	8.8	5.1	461.0	安山岩	—	
44	15	27873	F-23	SH5	磨石・敲石類	6.6	5.5	4.5	227.0	安山岩	—	
	16	27832	F-23	SH5	磨石・敲石類	6.6	6.1	3.7	216.2	安山岩	—	
	17	27840	F-23	SH5	磨石・敲石類	8.2	6.0	5.0	327.6	安山岩	—	
	18	27841	F-23	SH5	磨石・敲石類	12.1	11.0	4.8	862.3	安山岩	—	
	19	27908	F-23	SH5	石皿	16.2	21.4	6.0	3017.6	砂岩	—	
	20	27874	F-23	SH5	石皿	9.9	10.3	3.6	541.7	安山岩	—	
46	22	27884	G-23	SH8	石皿	17.1	23.9	4.3	2546.1	花崗岩	—	
48	24	33416	E-35	SH11	磨石・敲石類	7.5	6.5	4.2	268.6	安山岩	—	
51	27	35173	F-45	SH14	磨石・敲石類	11.7	7.9	4.8	656.0	安山岩	—	
52	28	37785	D-36	SH15	磨石・敲石類	6.5	7.6	3.8	260.5	安山岩	—	
54	32	41471	H-34	SH17	磨石・敲石類	12.3	10.8	8.1	1500.0	安山岩	—	

連穴土坑(SV)

挿図 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	遺構名	器種	法量(cm)			重量 (g)	石材	分類	備考
						最大長	最大幅	最大厚				
77	37	1	E-7	SV6	磨石・敲石類	9.6	7.9	4.6	498.0	安山岩	—	
81	39	5	C-16	SV13	磨石・敲石類	7.2	7.0	5.2	377.9	安山岩	—	
	40	6	C-16	SV13	磨石・敲石類	8.7	6.2	5.1	376.5	安山岩	—	
	41	3	C-16	SV13	磨石・敲石類	10.0	8.8	4.8	632.0	安山岩	—	
89	49	41327	J-54	SV24	石皿	15.2	12.4	3.8	1100.0	砂岩	—	
	50	41453	J-54	SV24	磨石・敲石類	10.0	9.9	4.8	604.0	安山岩	—	
	51	41163	J-54	SV24	磨石・敲石類	6.5	7.4	5.0	261.5	安山岩	—	
	52	41164	J-54	SV24	磨石・敲石類	8.4	5.9	4.6	337.0	安山岩	—	
	53	41157	J-54	SV24	磨石・敲石類	7.6	7.4	5.5	450.0	安山岩	—	
99	58	42274	I-52	SV38	石皿	25.7	14.6	5.3	2100.0	砂岩	—	
100	59	42668	I-49	SV40	磨製石斧	8.3	4.9	1.6	96.2	頁岩	—	面取りしながら磨く手法

土坑(SK)

挿図 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	遺構名	器種	法量(cm)			重量 (g)	石材	分類	備考
						最大長	最大幅	最大厚				
104	61	37836	C-33	SK2	磨石・敲石類	9.8	10.4	4.8	673.0	安山岩	—	
108	65	42665	I-46	SK10	磨石・敲石類	10.5	8.5	6.9	764.0	ホルンフェルス	—	
112	66	42653	K-48	SK19	磨石・敲石類	4.7	8.8	5.4	234.7	安山岩	—	
131	73	30217	E-29	SK64	石皿	14.7	18.8	3.6	1200.0	花崗岩	—	
132	74	32795	E-18	SK67	石槍	8.5	3.2	0.7	18.9	ホルンフェルス	—	
135	75	1	B・C-14	SK70	磨石・敲石類	14.8	11.4	6.9	1500.0	安山岩	—	
	76	2	B・C-14	SK70	磨石・敲石類	11.8	8.2	4.5	650.0	安山岩	—	
	77	6	B・C-14	SK70	磨石・敲石類	6.7	10.3	5.0	477.0	安山岩	—	
	78	11	B・C-14	SK70	石皿	14.8	15.9	7.1	2000.0	安山岩	—	
	79	15	B・C-14	SK70	磨石・敲石類	10.0	6.0	5.5	368.0	安山岩	—	
137	82	42687	I-47	SK75	磨石・敲石類	9.4	7.3	4.3	431.0	ホルンフェルス	—	
146	85	一括	B-23	SK96	石鏃	1.0	1.5	0.4	0.5	黒曜石	OB1	
	86	9	B-23	SK96	石皿	7.8	6.7	5.1	295.9	砂岩	—	

集石遺構(SQ1)

挿図 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	遺構名	器種	法量(cm)			重量 (g)	石材	分類	備考
						最大長	最大幅	最大厚				
157	87	6	F-29	SQ13	砥石	6.5	7.3	2.9	165.7	砂岩	—	
161	89	3	B-20	SQ24	礫器	12.0	7.3	2.9	285.0	ホルンフェルス	—	
163	90	17	D-26	SQ27	磨石・敲石類	9.9	8.0	5.1	606.0	安山岩	—	
164	92	17	C-27	SQ29	局部磨製石斧	10.9	5.3	2.5	177.8	ホルンフェルス	—	
	93	7	C-27	SQ29	石皿	17.9	11.0	4.5	936.0	安山岩	—	
173	97	9	D-17	SQ50	磨石・敲石類	4.8	8.1	3.6	137.2	凝灰岩	—	
176	99	14	D-21	SQ62	磨石・敲石類	7.2	7.6	3.6	248.6	安山岩	—	
177	100	3	K-47	SQ64	磨製石斧	9.2	5.7	1.9	123.0	ホルンフェルス	—	
178	102	1	F-24	SQ68	石皿	21.2	16.6	5.9	3250.0	安山岩	—	

第105表 縄文時代早期 遺構内出土石器観察表(2)
集石遺構(SQ2)

挿図 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	遺構名	器種	法量(cm)			重量 (g)	石材	分類	備考
						最大長	最大幅	最大厚				
180	104	1	J-48	SQ71	磨石・敲石類	9.9	7.6	5.8	536.0	安山岩	—	
	105	11	J-48	SQ71	磨石・敲石類	8.2	9.7	6.2	542.0	安山岩	—	
	106	7	J-48	SQ71	磨石・敲石類	7.9	6.9	4.5	305.6	安山岩	—	
182	107	28	D-15	SQ76	礫器	13.3	8.8	4.1	568.0	ホルンフェルス	—	
185	109	13341	A-15	SQ82	石鏃	1.7	1.5	0.5	0.7	黒曜石	OB2	
187	110	17	F-16・17	SQ85	磨石・敲石類	11.1	8.4	6.3	760.0	安山岩	—	
	111	9	F-16・17	SQ85	磨石・敲石類	8.6	7.0	5.3	432.0	安山岩	—	
190	112	13	D-24	SQ90	磨石・敲石類	8.4	10.6	4.6	500.2	安山岩	—	
195	114	5	F-13	SQ97	砥石	10.4	8.8	3.8	559.8	安山岩	—	
196	115	15	B-17	SQ99	礫器	10.5	13.9	3.4	542.0	ホルンフェルス	—	摩耗
	116	14	B-17	SQ99	磨石・敲石類	8.2	8.4	5.5	374.0	安山岩	—	
201	117	18	E-35・36	SQ114	磨石・敲石類	8.7	7.6	5.6	467.7	安山岩	—	
202	118	24	E-35	SQ115	磨石・敲石類	8.4	7.6	5.0	429.5	安山岩	—	
	119	21	E-35	SQ115	磨石・敲石類	9.1	8.9	5.2	594.0	安山岩	—	
205	123	7	K-50	SQ121	磨石・敲石類	13.1	8.4	6.0	736.0	安山岩	—	
206	124	2	J-51	SQ122	石皿	12.4	13.0	6.4	1100.0	凝灰岩	—	
207	126	7	H-45	SQ125	石皿	23.1	21.4	7.5	5040.0	安山岩	—	
208	128	20	J-52	SQ128	台石	6.4	12.6	5.9	578.0	安山岩	—	
	129	17	J-52	SQ128	磨石・敲石類	11.8	8.1	5.7	690.0	ホルンフェルス	—	
210	134	10	I-52	SQ131	礫器	10.4	10.0	2.9	436.0	ホルンフェルス	—	
	135	25	I-52	SQ131	磨石・敲石類	6.7	9.4	5.5	419.5	安山岩	—	
	136	23	I-52	SQ131	磨石・敲石類	6.6	7.0	4.8	308.5	安山岩	—	
	137	7	I-52	SQ131	磨石・敲石類	9.6	7.6	5.8	554.0	安山岩	—	
211	138	20	D-14	SQ132	石鏃	2.6	1.7	0.3	1.0	安山岩	—	
213	141	15	D-15	SQ137	磨石・敲石類	8.9	9.8	4.8	456.0	安山岩	—	
214	142	6	E-39	SQ139	石皿	10.5	9.0	5.6	592.0	花崗岩	—	
215	143	9	J-49	SQ141	磨石・敲石類	10.4	7.8	4.3	489.0	安山岩	—	
	144	45	J-49	SQ141	磨石・敲石類	7.7	6.0	4.2	270.8	安山岩	—	
	145	38	J-49	SQ141	磨石・敲石類	7.8	6.7	4.9	370.0	安山岩	—	
	146	41	J-49	SQ141	磨石・敲石類	6.0	6.4	3.4	175.8	安山岩	—	
	147	30	J-49	SQ141	磨石・敲石類	9.8	9.5	6.2	888.0	安山岩	—	
	148	20	J-49	SQ141	磨石・敲石類	8.3	7.2	7.1	594.0	安山岩	—	
	149	18	J-49	SQ141	磨石・敲石類	10.5	9.5	5.5	830.0	安山岩	—	
216	151	21	D-16	SQ142	磨石・敲石類	6.5	8.7	4.3	362.0	安山岩	—	
	152	29	D-16	SQ142	磨石・敲石類	11.9	10.6	6.2	986.6	安山岩	—	
223	154	7	C-27	SQ152	台石	33.7	35.0	8.9	10580.0	安山岩	—	
226	157	43	J-50	SQ156	石皿	9.7	5.4	4.3	151.7	凝灰岩	—	
	158	44	J-50	SQ156	石皿	9.1	9.0	7.9	321.8	凝灰岩	—	
	159	63	J-50	SQ156	石皿	13.6	11.0	10.2	1100.0	凝灰岩	—	
229	160	163	B-26	SQ161	磨石・敲石類	5.5	10.2	4.2	332.7	安山岩	—	
	161	410	B-26	SQ161	磨石・敲石類	12.8	9.2	6.0	959.7	安山岩	—	
	162	205	B-26	SQ161	磨石・敲石類	13.1	9.2	6.1	1100.0	安山岩	—	
	163	93	B-26	SQ161	磨石・敲石類	8.2	9.1	0.7	616.9	安山岩	—	スス付着
236	164	130	B-26	SQ161	磨石・敲石類	12.6	9.6	5.8	1050.0	安山岩	—	
	167	64	C・D-25	SQ168	石皿	12.0	6.5	2.6	213.7	デイサイト	—	スス付着
237	170	24	I-46	SQ169	磨石・敲石類	8.4	7.3	4.3	401.0	安山岩	—	
	171	73	I-46	SQ169	磨石・敲石類	10.3	8.6	5.6	672.0	安山岩	—	
251	178	26	C-25	SQ190	石皿	14.7	16.8	0.9	2187.8	ホルンフェルス	—	

石器製作跡(S0)

挿図 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	遺構名	器種	法量(cm)			重量 (g)	石材	分類	備考
						最大長	最大幅	最大厚				
255	179	29198	F-27	SO1	石鏃	1.1	1.0	0.3	0.2	黒曜石	OB3	
	180	29186	F-27	SO1	石鏃	1.0	1.6	0.4	0.3	黒曜石	OB4	
	181	29184	F-27	SO1	石鏃	2.3	1.5	0.5	1.3	安山岩	—	
	182	29240	F-27	SO1	石鏃	3.4	1.8	0.3	1.4	黒曜石	OB6	
256	183	28450	E-26	SO2	石鏃未成品	1.6	1.9	0.5	1.1	黒曜石	OB4	
257	184	36438	C-30	SO4	石鏃	2.2	1.6	0.3	0.5	黒曜石	OB4	
	185	34772	C-30	SO4	石鏃	1.0	1.1	0.2	0.1	黒曜石	OB2	衝撃剥離痕
	186	35010	C-30	SO4	石核	1.2	2.3	1.5	2.7	黒曜石	OB4	被熱

第106表 縄文時代早期 遺構外出土石器観察表(1)

挿入 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	器種	法量 (cm)			重量 (g)	石材	分類	標高 (m)	備考	
						最大長	最大幅	最大厚						
348	804	7647	F-14	X	石鏃	1.5	1.4	0.4	0.5	黒曜石	OB8	118.991		
	805	12435	D-15	XI	石鏃	1.6	1.5	0.3	0.7	安山岩	—	118.576		
	806	30319	C-20	X	石鏃	1.5	1.5	0.5	1.0	玉髓	—	116.659		
	807	31382	D-18	X	石鏃	1.7	1.3	0.2	0.4	チャート	—	117.648		
	808	7648	F-14	X	石鏃	1.7	1.6	0.5	0.7	黒曜石	OB4	118.983		
	809	12329	E-15	XI	石鏃	1.7	1.6	0.3	0.6	安山岩	—	118.599		
	810	7251	E-13	X	石鏃	1.8	1.7	0.3	1.0	安山岩	—	119.125		
	811	34454	D-27	XII	石鏃	2.0	1.6	0.3	0.9	黒曜石	OB1	114.837		
	812	11713	D-15	XI	石鏃	2.1	1.4	0.4	1.1	黒曜石	OB1	118.412		
	813	31224	E-19	X	石鏃	2.4	1.9	0.7	2.5	安山岩	—	116.876		
	814	28173	F-28	X	石鏃	1.9	1.1	0.3	0.6	安山岩	—	116.023		
	815	11503	F-10	IX	石鏃	2.1	1.5	0.4	0.8	安山岩	—	120.599		
	816	8528	D-14	XI	石鏃	2.1	1.4	0.4	0.9	安山岩	—	119.009		
	817	7777	D-14	X	石鏃	2.0	1.7	0.3	1.1	安山岩	—	119.253		
	818	12700	E-16	X	石鏃	2.2	1.8	0.4	1.2	黒曜石	OB3	117.944		
	819	12748	F-16	XI	石鏃	3.2	2.4	0.5	4.5	頁岩	—	118.232		
	351	820	7632	F-14	X	石鏃	1.0	1.1	0.3	0.2	黒曜石	OB8	119.071	
		821	32175	E-18	XI	石鏃	1.2	1.3	0.3	0.3	黒曜石	OB4	117.350	
		822	16139	F-19	X	石鏃	1.2	1.4	0.3	0.4	黒曜石	OB3	117.168	
823		6416	D-13	X	石鏃	1.4	1.5	0.4	0.3	頁岩	—	119.554		
824		10241	C-15	X	石鏃	1.4	1.7	0.6	0.8	チャート	—	118.663		
825		29517	F-27	XI	石鏃	1.2	1.3	0.4	0.5	チャート	—	115.317		
826		10906	C-16	X	石鏃	1.4	1.2	0.4	0.5	黒曜石	OB3	118.269		
827		34433	C-30	X	石鏃	1.5	1.5	0.4	0.6	黒曜石	OB3	115.014		
828		12525	F-15	XI	石鏃	1.5	1.4	0.4	0.4	安山岩	—	118.630		
829		13808	D-16	X	石鏃	1.6	1.3	0.3	0.4	鉄石英	—	118.294		
830		38563	F-39	X	石鏃	1.7	1.4	0.3	0.4	黒曜石	OB3	114.164		
831		40695	J-52	X	石鏃	1.7	1.5	0.3	0.4	片岩	—	113.738		
832		12967	C-15	XI	石鏃	1.7	1.6	0.4	0.8	黒曜石	OB2	118.117		
833		7422	E-13	XI	石鏃	1.7	1.5	0.5	0.8	黒曜石	OB4	119.295		
834		9181	A-14	X	石鏃	1.8	1.6	0.4	0.6	黒曜石	OB2	119.101		
835		8101	E-14	X	石鏃	1.7	1.4	0.5	0.6	黒曜石	OB3	118.982		
836		2695	A-3	X	石鏃	1.7	1.7	0.4	0.7	安山岩	—	211.500		
837		26449	F-22	IX	石鏃	1.8	1.4	0.5	0.6	黒曜石	OB3	116.699		
838		6996	D-13	XI	石鏃	1.7	1.4	0.3	0.6	安山岩	—	119.415		
839		7595	F-13	X	石鏃	1.8	1.6	0.3	0.6	頁岩	—	119.367		
840		27823	G-21	XII	石鏃	2.1	1.5	0.6	1.5	黒曜石	OB2	116.254		
841		7643	F-14	X	石鏃	1.9	1.5	0.5	0.9	黒曜石	OB8	119.053		
842		11832	E-9	XI	石鏃	2.0	1.6	0.5	1.2	チャート	—	120.382		
843		32363	F-32	X	石鏃	2.0	1.8	0.3	0.9	黒曜石	OB4	115.518		
844		42613	I-36	X	石鏃	2.3	1.8	0.6	1.3	黒曜石	OB2	114.180		
845		6829	E-13	X	石鏃	2.7	1.9	0.5	1.5	安山岩	—	119.317		
846		5665	B-12	XI	石鏃	2.7	2.2	0.5	3.2	安山岩	—	119.448		
352		847	15285	A-17	XI	石鏃	1.0	1.4	0.4	0.4	黒曜石	OB2	117.984	
		848	9262	B-14	XI	石鏃	1.2	1.5	0.5	0.5	黒曜石	OB3	118.808	
		849	29984	C-26	X	石鏃	1.7	1.6	0.4	0.4	黒曜石	OB4	115.489	
		850	36317	C-30	XI	石鏃	1.3	1.4	0.3	0.4	黒曜石	OB4	114.894	
	851	26881	C-24	X	石鏃	1.4	1.3	0.4	0.5	チャート	—	115.607		
	852	26669	F-24	X	石鏃	1.5	1.8	0.3	0.4	黒曜石	OB6	115.761		
	853	40973	B-25	X	石鏃	1.6	1.6	0.3	0.5	黒曜石	OB4	115.198	鉄形鏃	
	854	15039	D-17	XI	石鏃	1.6	1.5	0.3	0.4	黒曜石	OB4	117.927		
	855	32547	E-36	XI	石鏃	1.5	1.3	0.3	0.4	黒曜石	OB4	114.404		
	856	32350	F-31	X	石鏃	1.7	1.7	0.4	0.6	黒曜石	OB7	115.556		
	857	34130	C-28	XI	石鏃	1.7	1.7	0.4	0.7	黒曜石	OB4	114.940		
	858	30571	D-26	X	石鏃	1.4	1.5	0.4	0.6	チャート	—	115.227		
	859	27732	D-24	X	石鏃	1.6	1.4	0.5	0.5	チャート	—	115.658		
	860	12792	F-16	XI	石鏃	1.5	1.8	0.4	0.6	黒曜石	OB8	117.876		
	861	8303	D-14	XI	石鏃	1.6	1.9	0.5	0.9	黒曜石	OB4	119.089		
	862	15769	B-18	XI	石鏃	1.8	1.8	0.5	1.0	黒曜石	OB4	117.423		
	863	8845	C-14	XI	石鏃	1.6	1.5	0.4	0.4	黒曜石	OB4	119.025		
	864	29609	B-22	X	石鏃	1.7	1.6	0.3	0.6	黒曜石	OB4	116.070		
	865	39068	F-38	XI	石鏃	1.5	1.8	0.4	0.5	チャート	—	113.154		
	866	33779	C-27	X	石鏃	1.8	1.9	0.3	0.7	黒曜石	OB4	115.495		
	867	34224	C-27	XI	石鏃	1.6	1.6	0.3	0.5	チャート	—	115.364		
	868	31176	D-20	X	石鏃	1.8	2.0	0.5	1.2	チャート	—	116.591		
	869	41538	L-54	XI	石鏃	2.0	1.8	0.4	0.8	チャート	—	113.380		
	870	26472	C-24	IX	石鏃	2.1	1.8	0.3	0.7	黒曜石	OB4	115.904		
	871	29891	B-20	X	石鏃	2.3	2.8	0.5	1.9	黒曜石	OB4	116.479		
	872	10755	B-16	X	石鏃	2.1	2.1	0.3	0.9	黒曜石	OB4	118.147		
	873	27555	C-23	XI	石鏃	2.3	1.8	0.4	1.2	黒曜石	OB6	115.416		
	353	874	40976	B-25	X	石鏃	1.7	1.4	0.4	0.6	チャート	—	115.318	

第107表 縄文時代早期 遺構外出土石器観察表(2)

挿図 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	器種	法量 (cm)			重量 (g)	石材	分類	標高 (m)	備考	
						最大長	最大幅	最大厚						
353	875	10996	C-16	X	石鏃	1.6	1.2	0.3	0.3	安山岩	—	118.114		
	876	12419	E-15	X	石鏃	1.8	1.3	0.2	0.3	安山岩	—	118.919		
	877	42643	I-38	X	石鏃	1.6	1.5	0.4	0.5	チャート	—	114.688		
	878	7621	E-14	X	石鏃	1.8	1.2	0.3	0.4	黒曜石	OB8	119.122		
	879	30527	C-26	X	石鏃	1.7	1.3	0.4	0.4	黒曜石	OB4	115.489		
	880	39211	L-52	X	石鏃	1.8	1.6	0.4	0.6	黒曜石	OB4	113.794	鋳形鏃	
	881	34027	E-39	X	石鏃	1.9	1.4	0.3	0.4	チャート	—	113.528		
	882	16825	B-18	X	石鏃	1.8	1.6	0.3	0.6	チャート	—	117.766		
	883	41981	J-45	X	石鏃	1.9	1.5	0.4	0.5	黒曜石	OB8	114.295		
	884	33190	C-29	X	石鏃	1.9	1.4	0.4	0.7	チャート	—	115.603		
	885	30369	B-19	X	石鏃	1.8	1.6	0.5	0.9	鉄石英	—	117.426		
	886	13116	F-16	XI	石鏃	1.9	1.4	0.3	0.5	チャート	—	—		
	887	42919	H-45	XI	石鏃	2.0	1.4	0.4	0.8	チャート	—	113.893		
	888	30827	C-20	XI	石鏃	1.9	1.5	0.5	1.0	チャート	—	116.448		
	889	7758	E-14	IX	石鏃	1.9	1.7	0.4	1.0	安山岩	—	119.109		
	890	14191	C-16	XI	石鏃	1.9	1.3	0.4	0.5	安山岩	—	117.888		
	891	12706	E-16	X	石鏃	2.0	1.6	0.4	0.7	チャート	—	118.340		
	892	40595	J-51	X	石鏃	2.0	1.7	0.3	0.8	チャート	—	113.576		
	893	16902	A-19	X	石鏃	2.0	1.7	0.4	0.8	チャート	—	117.653		
	894	11500	E-10	IX	石鏃	1.9	1.6	0.4	0.8	チャート	—	120.502		
	895	39408	K-53	X	石鏃	2.2	1.7	0.5	1.2	チャート	—	113.555		
	896	33224	C-27	X	石鏃	2.3	1.7	0.6	1.3	黒曜石	OB2	115.336		
	897	31263	D-20	X	石鏃	2.1	2.0	0.5	1.1	チャート	—	116.539		
	898	34414	E-40	XI	石鏃	2.3	2.0	0.5	1.5	チャート	—	113.253		
	899	723	C-3	X	石鏃	2.1	1.8	0.4	1.1	安山岩	—	60.000		
	900	15457	B-18	X	石鏃	2.2	1.9	0.5	1.2	黒曜石	OB4	117.849		
	354	901	32228	E-34	X	石鏃	2.0	2.2	0.3	1.0	チャート	—	114.262	
		902	31570	D-18	X	石鏃	2.1	2.3	0.4	1.4	黒曜石	OB7	117.371	
		903	33747	E-39	IX	石鏃	2.1	2.1	0.5	2.0	玉髓	—	113.824	
		904	16360	B-19	X	石鏃	2.0	1.9	0.4	1.5	チャート	—	117.618	
905		30079	B-20	X	石鏃	2.5	1.7	0.4	1.1	黒曜石	OB6	116.412		
906		8209	B-5	XI	石鏃	2.6	2.4	0.6	2.6	チャート	—	119.173		
907		10962	C-16	X	石鏃	1.9	1.1	0.3	0.7	チャート	—	118.221		
908		16716	B-18	X	石鏃	1.8	1.2	0.4	0.8	黒曜石	OB3	117.625		
909		41409	B-25	XI	石鏃	2.1	1.1	0.4	0.7	チャート	—	114.634		
910		7637	F-14	X	石鏃	2.2	1.0	0.4	0.6	黒曜石	OB8	119.120		
911		29615	C-21	X	石鏃	2.1	1.4	0.3	0.6	黒曜石	OB6	116.606		
912		26442	F-21	IX	石鏃	2.2	1.2	0.5	0.9	チャート	—	116.792		
913		5761	A-13	X	石鏃	2.0	1.2	0.3	0.4	ハリ質安山岩	—	119.394		
914		36092	D-33	X	石鏃	2.5	1.7	0.4	1.0	チャート	—	114.555		
355		915	41613	I-49	X	石鏃	2.6	1.7	0.4	1.1	チャート	—	113.841	
	916	31487	D-19	X	石鏃	2.7	1.8	0.3	1.2	チャート	—	117.278		
	917	5110	B-11	IX	石鏃	3.2	1.8	0.5	1.8	安山岩	—	120.158		
	918	4122	A-11	X	石鏃	1.6	1.2	0.4	0.4	チャート	—	119.930		
	919	12685	E-16	XI	石鏃	1.5	1.1	0.3	0.4	安山岩	—	118.099		
	920	800	B-1	X	石鏃	1.7	1.2	0.3	0.3	黒曜石	OB8	126.000		
	921	16251	B-18	XI	石鏃	1.8	1.3	0.4	0.6	ハリ質安山岩	—	117.386		
	922	33629	C-29	X	石鏃	1.9	1.3	0.4	0.7	黒曜石	OB6	115.296		
	923	15309	C-17	XI	石鏃	2.2	1.5	0.3	1.0	チャート	—	118.133		
	924	30732	C-21	X	石鏃	2.2	1.6	0.4	0.9	チャート	—	116.245		
	925	38564	G-39	X	石鏃	2.3	1.7	0.4	1.1	黒曜石	OB6	114.219		
	926	14941	A-17	IX	石鏃	2.2	1.3	0.3	0.6	安山岩	—	118.319		
	927	7833	B-14	X	石鏃	2.0	1.4	0.5	0.9	チャート	—	119.176		
	928	34323	D-27	XI	石鏃	2.3	1.3	0.4	0.7	黒曜石	OB6	114.732		
	929	14911	B-17	IX	石鏃	2.3	1.6	0.4	0.8	チャート	—	118.324		
	930	13200	F-17	X	石鏃	2.2	1.3	0.4	0.5	黒曜石	OB4	118.293		
	931	39734	K-55	X	石鏃	2.4	1.6	0.4	1.0	チャート	—	113.393		
	932	41962	J-47	X	石鏃	2.5	1.7	0.3	0.7	黒曜石	OB4	113.994		
	933	26774	E-22	X	石鏃	2.4	1.9	0.6	1.6	チャート	—	116.259		
	934	12550	F-15	XI	石鏃	2.6	1.7	0.7	1.6	黒曜石	OB2	118.099		
935	38774	G-38	XI	石鏃	2.8	2.6	0.4	1.8	安山岩	—	113.452			
936	12426	E-15	X	石鏃	3.0	1.7	0.5	1.8	黒曜石	OB6	118.686			
937	38432	F-41	X	石鏃	2.2	2.2	0.5	1.9	水晶	—	114.012			
938	14601	D-17	X	石鏃	2.7	2.2	0.4	0.9	珪質頁岩	—	118.331			
939	15093	C-18	X	石鏃	3.0	2.2	0.5	1.6	チャート	—	117.753			
940	30168	D-25	X	石鏃	2.3	1.9	0.4	1.2	チャート	—	115.436			
356	941	13039	D-16	XI	石鏃	2.2	1.2	0.2	0.4	チャート	—	117.904		
	942	9021	C-14	XI	石鏃	2.3	1.3	0.3	0.7	チャート	—	118.839		
	943	6307	D-12	X	石鏃	2.3	1.2	0.3	0.7	チャート	—	119.871		
	944	37249	D-33	XI	石鏃	2.7	1.7	0.4	1.0	チャート	—	114.440		
	945	7478	C-13	XI	石鏃	2.7	1.5	0.3	1.1	チャート	—	119.281		

第108表 縄文時代早期 遺構外出土石器観察表(3)

挿図 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	器種	法量 (cm)			重量 (g)	石材	分類	標高 (m)	備考	
						最大長	最大幅	最大厚						
356	946	39513	L-52	X	石鏃	2.8	1.7	0.5	1.6	安山岩	—	113.834		
	947	30170	D-25	X	石鏃	3.0	1.6	0.4	1.1	チャート	—	115.645		
	948	11427	E-9	X	石鏃	2.5	1.6	0.3	0.7	チャート	—	120.155		
	949	13849	D-16	XI	石鏃	3.0	1.5	0.5	1.7	安山岩	—	118.076		
	950	18074	D-11	IX	石鏃	3.2	1.6	0.3	1.4	安山岩	—	120.398		
	951	5460	C-13	IX	石鏃	3.4	1.9	0.6	1.8	珪質頁岩	—	119.610		
	952	9134	B-13	X	石鏃	3.5	2.0	0.4	1.9	頁岩	—	119.220		
	953	14930	A-17	X	石鏃	3.5	2.4	0.5	2.4	チャート	—	118.061		
357	954	30948	C-26	X	石鏃	1.6	1.2	0.4	0.5	安山岩	—	115.377		
	955	10732	B-16	XI	石鏃	1.6	1.2	0.3	0.4	鉄石英	—	118.226		
	956	39768	L-56	X	石鏃	1.8	1.2	0.4	0.4	黒曜石	OB3	113.156		
	957	5675	B-13	X	石鏃	2.0	1.4	0.2	0.4	チャート	—	119.255		
	958	10905	C-16	X	石鏃	2.0	1.4	0.3	0.7	チャート	—	118.275		
	959	39167	L-51	X	石鏃	2.2	1.8	0.4	1.1	チャート	—	114.162		
	960	38685	G-41	X	石鏃	2.1	1.1	0.4	0.4	チャート	—	114.042		
	961	15391	A-17	XI	石鏃	2.5	1.6	0.4	1.1	黒曜石	OB3	117.885		
	962	39457	M-55	X	石鏃	2.5	2.0	0.5	1.6	チャート	—	113.493		
	963	8681	B-14	X	石鏃	2.5	1.6	0.4	0.9	チャート	—	118.956		
	964	39080	F-42	XI	石鏃	2.5	1.7	0.5	1.2	黒曜石	OB1	113.772		
	965	38718	F-39	XI	石鏃	1.1	1.1	0.3	0.2	黒曜石	OB3	114.230		
	966	12357	E-15	XI	石鏃	1.7	1.1	0.2	0.4	黒曜石	OB8	118.470		
	967	7644	F-14	X	石鏃	1.6	1.1	0.6	0.5	黒曜石	OB8	118.983		
	968	41105	B-25	X	石鏃	1.8	1.0	0.4	0.5	黒曜石	OB3	115.133		
	969	8026	E-13	X	石鏃	1.9	1.3	0.4	0.7	黒曜石	OB8	119.021		
	970	29716	B-21	X	石鏃	1.5	1.5	0.4	0.6	チャート	—	116.387		
	971	5163	B-12	X	石鏃	1.0	1.1	0.3	0.2	黒曜石	OB2	119.759		
	972	7754	E-14	IX	石鏃	1.6	1.0	0.3	0.3	黒曜石	OB8	119.136		
	973	42900	L-50	X	石鏃	1.1	1.1	0.3	0.2	黒曜石	OB2	114.943		
	974	42825	I-50	X	石鏃	1.4	1.0	0.4	0.4	黒曜石	OB2	113.753		
	975	39199	L-52	X	石鏃	1.4	1.2	0.4	0.3	黒曜石	OB6	114.070		
	976	28119	E-28	X	石鏃	1.7	1.3	0.3	0.5	黒曜石	OB7	115.060	鍬型鏃	
	977	33322	C-27	X	石鏃	2.0	1.3	0.4	0.5	黒曜石	OB4	115.762	剥片鏃	
	978	28116	D-28	X	石鏃	1.5	1.5	0.4	0.6	黒曜石	OB4	114.768	鍬形鏃	
	979	16721	B-19	XI	石鏃	1.9	1.8	0.5	1.1	黒曜石	OB3	117.460		
	980	6799	E-13	X	石鏃	0.9	1.5	0.4	0.4	黒曜石	OB8	119.261		
	981	7655	F-14	X	石鏃	1.5	1.6	0.3	0.8	鉄石英	—	119.054		
	982	30606	B-20	X	石鏃	1.5	1.7	0.4	0.9	黒曜石	OB6	116.670		
	983	8023	E-13	X	石鏃	1.6	1.8	0.5	1.2	黒曜石	OB1	119.143		
	358	984	6418	D-13	X	石鏃	1.6	1.5	0.5	0.6	黒曜石	OB8	119.391	
		985	27513	D-24	XI	石鏃	1.1	1.7	0.4	0.4	黒曜石	OB4	115.619	
986		13826	D-16	X	石鏃	1.4	1.6	0.4	0.4	頁岩	—	118.282		
987		14618	D-17	X	石鏃	1.5	1.8	0.5	1.3	チャート	—	118.302		
988		12993	D-15	XI	石鏃	2.0	1.2	0.3	0.5	黒曜石	OB6	118.075		
989		10018	C-16	X	石鏃	1.9	1.9	0.3	0.8	頁岩	—	118.282		
990		11011	C-16	X	石鏃	1.9	1.6	0.5	1.1	安山岩	—	118.130		
991		28073	E-28	X	石鏃	2.0	1.9	0.5	1.4	黒曜石	OB2	115.277		
992		4184	C-12	X	石鏃	2.0	1.6	0.5	1.0	黒曜石	OB8	120.044		
993		34225	F-45	XI	石鏃	2.2	1.8	0.5	1.1	黒曜石	OB4	113.750		
994		16665	C-18	X	石鏃	2.3	1.6	0.3	0.9	安山岩	—	117.740		
995		13889	D-16	X	石鏃	2.2	1.7	0.3	0.6	珪質頁岩	—	118.271		
996		11467	D-9	XI	石鏃	2.0	2.3	0.4	1.6	チャート	—	120.136		
997		32947	F-34	XI	石鏃	2.4	1.8	0.5	1.5	安山岩	—	114.568		
998		4134	A-11	X	石鏃	2.9	2.0	0.4	1.5	チャート	—	119.718		
999		11472	B-8	X	石鏃	2.4	2.1	0.4	1.3	黒曜石	OB1	120.214	鍬形鏃	
1000		16080	F-18	X	石鏃	4.1	2.2	0.5	3.2	珪質頁岩	—	117.483		
359	1001	27705	D-24	XI	石鏃未成品	0.8	0.9	0.2	0.1	黒曜石	OB4	115.630	剥片鏃	
	1002	31725	E-18	XI	石鏃未成品	1.3	1.3	0.2	0.2	黒曜石	OB3	117.637		
	1003	33953	B-26	XI	石鏃未成品	1.3	1.1	0.5	0.5	黒曜石	OB4	115.067		
	1004	10308	C-14	X	石鏃未成品	1.5	1.2	0.4	0.4	黒曜石	OB2	119.034		
	1005	27532	C-24	XI	石鏃未成品	1.4	1.4	0.4	0.6	黒曜石	OB4	115.330		
	1006	13061	E-15	XI	石鏃未成品	1.6	1.2	0.5	0.8	ガラス質安山岩	—	118.168		
	1007	799	A-2	X	石鏃未成品	1.5	1.1	0.4	0.5	黒曜石	OB8	131.000		
	1008	10923	C-16	X	石鏃未成品	1.3	1.1	0.6	0.7	珪質頁岩	—	118.275		
	1009	12688	E-16	X	石鏃未成品	1.6	1.7	0.4	0.9	チャート	—	118.276		
	1010	14938	A-17	X	石鏃未成品	1.7	1.5	0.5	4.6	黒曜石	OB1	118.246		
	1011	41318	B-25	XI	石鏃未成品	1.4	1.7	0.7	1.4	黒曜石	OB2	114.956		
	1012	39556	M-54	X	石鏃未成品	1.8	1.6	0.6	1.2	黒曜石	OB3	113.562		
	1013	31180	D-20	X	石鏃未成品	1.9	1.6	0.3	0.7	安山岩	—	116.702		
	1014	30368	B-19	X	石鏃未成品	2.0	1.6	0.6	1.5	黒曜石	OB6	117.040		
	1015	13411	C-16	XI	石鏃未成品	2.6	1.4	0.4	1.8	黒曜石	OB2	118.134		
	1016	41925	J-47	X	石鏃未成品	2.0	1.8	0.8	2.2	黒曜石	OB1	113.909		

第109表 縄文時代早期 遺構外出土石器観察表(4)

挿入 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	器種	法量 (cm)			重量 (g)	石材	分類	標高 (m)	備考
						最大長	最大幅	最大厚					
359	1017	30281	D-26	X	石鏃未成品	1.9	1.8	0.8	1.7	黒曜石	OB4	115.707	
	1018	12735	E-15	XI	石鏃未成品	1.6	2.1	0.6	1.5	黒曜石	OB2	118.384	
	1019	8288	E-14	XI	石鏃未成品	23.0	1.7	0.5	1.2	安山岩	—	119.022	
	1020	13167	F-16	XI	石鏃未成品	2.2	2.3	0.5	1.5	安山岩	—	118.271	
	1021	30091	B-19	X	石鏃未成品	1.9	2.3	0.7	2.7	黒曜石	OB2	117.052	
360	1022	39707	K-51	X	磨製石鏃	4.9	2.3	0.5	5.3	頁岩	—	113.756	
	1023	39009	F-39	XII	磨製石鏃	2.0	1.8	0.2	0.7	頁岩	—	113.294	
	1024	13848	D-16	X	磨製石鏃	1.8	0.9	0.2	0.5	頁岩	—	118.245	
	1025	7806	D-14	IX	磨製石鏃	2.1	1.6	0.3	0.7	玉髓	—	119.435	
	1026	29777	B-23	X	磨製石鏃	1.7	1.8	0.2	0.7	頁岩	—	115.351	
	1027	11033	C-15	XI	局部磨製石鏃	3.3	1.8	0.3	2.3	鉄石英	—	118.226	
	1028	31894	E-31	X	局部磨製石鏃	3.3	1.6	0.4	1.8	珪質頁岩	—	115.820	
	1029	37251	C-33	XI	局部磨製石鏃	3.1	1.6	0.3	1.5	ホルンフェルス	—	114.511	
	1030	30927	C-18	X	局部磨製石鏃	1.5	1.4	0.3	0.7	ホルンフェルス	—	117.279	
	1031	4406	A-11	X	局部磨製石鏃	1.5	1.1	0.2	0.5	頁岩	—	119.603	
	1032	39958	M-56	X	局部磨製石鏃	2.9	1.8	0.4	2.0	頁岩	—	113.428	
	1033	34287	E-43	XI	局部磨製石鏃	1.8	2.1	0.3	1.2	ホルンフェルス	—	113.737	
	361	1034	12823	F-16	X	尖頭状石器	3.2	3.1	0.8	7.1	黒曜石	OB8	118.312
1035		41256	I-51	XI	尖頭状石器	2.6	2.2	1.1	4.7	黒曜石	OB4	113.500	
1036		30035	C-22	X	尖頭状石器	2.6	2.3	0.6	4.1	ホルンフェルス	—	115.996	
1037		26792	E-24	X	尖頭状石器	2.5	2.4	0.4	2.6	チャート	—	115.883	
362	1038	5901	A-12	X	石槍	7.6	3.4	1.2	32.4	安山岩	—	119.502	
	1039	31858	E-17	X	石槍	6.9	2.4	0.9	15.7	ハリ質安山岩	—	117.691	
	1040	30043	C-22	X	石槍	3.8	3.1	1.1	13.8	チャート	—	116.059	
363	1041	29976	C-26	X	石槍	6.1	3.2	0.7	16.2	粘板岩	—	115.838	
	1042	8492	A-4	XI	石匙	4.0	4.6	1.2	15.1	チャート	—	119.597	
	1043	736	D-4	X	石匙	3.5	4.1	1.1	11.6	チャート	—	75.500	
	1044	12494	F-15	X	石匙	3.2	6.0	0.8	10.9	安山岩	—	118.653	
364	1045	6762	E-13	X	石匙	3.7	5.7	0.7	14.1	頁岩	—	119.557	
	1046	748	C-4	X	石匙	4.7	2.9	1.3	11.7	安山岩	—	31.000	
	1047	26750	F-21	X	石匙	4.8	2.6	0.7	7.4	チャート	—	116.707	
	1048	10972	C-16	X	石匙	2.7	1.5	0.5	2.0	黒曜石	OB2	118.147	
365	1049	8995	E-14	XII	削器	9.3	3.4	1.4	39.5	安山岩	—	118.517	
	1050	30213	C-26	X	削器	3.0	1.5	0.9	3.0	黒曜石	OB4	115.285	
	1051	10045	C-16	X	削器	5.1	3.8	0.9	13.8	チャート	—	118.341	削器兼用
	1052	39702	K-51	X	削器	3.0	5.4	0.9	12.5	安山岩	—	113.850	
	1053	18438	E-12	XI	削器	3.4	4.4	0.9	9.2	安山岩	—	120.232	
366	1054	8009	F-13	XI	削器	5.3	3.6	1.8	32.3	黒曜石	OB2	118.065	
	1055	11504	F-10	IX	削器	4.1	4.6	1.7	29.5	玉髓	—	120.546	
	1056	41977	J-46	X	削器	4.4	4.1	1.4	16.6	チャート	—	113.751	
	1057	12501	F-15	XI	削器	4.0	4.2	1.2	17.6	チャート	—	118.582	
367	1058	39364	K-51	X	搔器	6.2	3.9	1.7	43.3	黒曜石	OB2	113.844	
	1059	13795	C-16	XI	石錐	2.4	1.9	0.8	3.0	頁岩	—	117.962	
	1060	7631	F-14	X	ドリル	3.1	1.3	1.1	4.4	水晶	—	119.085	
	1061	32280	E-34	X	楔形石器	4.4	1.6	1.3	6.8	黒曜石	OB4	114.290	
368	1062	38681	F-41	X	楔形石器	2.3	3.5	1.2	9.5	チャート	—	113.837	
	1063	30713	C-25	X	二次加工剥片	3.7	4.7	1.0	17.6	頁岩	—	115.479	
	1064	29521	F-27	XI	二次加工剥片	1.9	2.0	0.7	2.8	黒曜石	OB4	115.300	
	1065	31432	E-19	X	二次加工剥片	5.6	3.5	1.2	13.8	チャート	—	116.982	
	1066	38386	F-41	IX	二次加工剥片	3.8	2.6	1.3	9.5	鉄石英	—	113.617	
	1067	9963	A-16	X	二次加工剥片	3.5	1.9	0.5	2.0	チャート	—	118.517	
	1068	41996	I-47	X	二次加工剥片	16.4	7.6	1.7	186.2	安山岩	—	113.695	使用痕
	369	1069	28122	D-28	X	剥片	6.7	8.4	2.3	130.9	砂岩	—	114.845
1070		30762	B-26	X	剥片	4.0	5.5	0.9	14.2	ホルンフェルス	—	115.093	
1071		32286	E-35	X	剥片	4.5	4.4	0.6	11.4	ホルンフェルス	—	114.560	
370	1072	12505	F-15	XI	剥片	3.3	4.6	1.4	17.1	チャート	—	118.489	
	1073	31770	D-18	X	剥片	3.2	4.8	1.0	10.4	ホルンフェルス	—	117.326	
	1074	32159	D-19	XI	剥片	5.2	3.4	1.0	15.7	ホルンフェルス	—	116.582	
	1075	31915	E-32	X	剥片	3.8	3.1	1.4	12.8	チャート	—	115.272	
	1076	41770	K-48	X	剥片	3.2	2.1	1.0	6.1	チャート	—	114.145	
	1077	10955	C-16	X	剥片	1.9	2.9	1.6	7.3	黒曜石	OB2	118.289	
	1078	42349	K-48	XI	剥片	1.7	2.0	0.5	1.1	黒曜石	OB4	114.027	
	1079	14940	A-17	IX	剥片	2.4	2.0	1.2	4.8	黒曜石	OB1	118.332	
371	1080	36643	D-35	X	剥片	5.7	4.1	1.5	27.6	チャート	—	115.125	端部に二次加工
	1081	38378	L-51	IX	剥片	3.6	3.2	0.9	8.9	チャート	—	114.253	縁部に二次加工
	1082	32097	E-32	X	剥片	3.8	2.6	0.9	5.0	チャート	—	115.276	
	1083	33605	C-29	X	剥片	2.7	2.9	0.9	5.3	珪質頁岩	—	115.315	
	1084	42494	I-45	XI	剥片	5.7	8.6	1.5	34.8	砂岩	—	114.131	
372	1085	38990	G-38	XI	石核	14.4	16.5	5.0	1189.5	玄武岩	—	113.492	
	1086	32127	E-20	XI	石核	18.7	13.2	5.3	1300.0	砂岩	—	116.620	
	1087	27522	C-24	XI	石核	15.6	18.7	6.8	1897.9	花崗岩	—	115.881	

第110表 縄文時代早期 遺構外出土石器観察表(5)

挿入 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	器種	法量 (cm)			重量 (g)	石材	分類	標高 (m)	備考
						最大長	最大幅	最大厚					
372	1088	32076	E-33	X	石核	12.1	12.1	4.6	714.0	ホルンフェルス	—	115.052	
	1089	32588	E-32	XI	石核	16.4	12.0	6.7	1200.0	砂岩	—	115.028	
	1090	32620	F-32	X	石核	20.1	11.8	5.3	1600.0	ホルンフェルス	—	115.445	
373	1091	28138	E-27	X	石核	12.2	9.2	3.6	460.0	ホルンフェルス	—	115.846	
	1092	40960	J-51	XI	石核	2.2	4.3	1.8	16.6	黒曜石	OB2	113.705	
	1093	31585	D-18	X	石核	12.7	6.7	3.4	310.0	ホルンフェルス	—	117.885	
	1094	29552	F-27	X	石核	2.0	3.8	2.3	11.3	黒曜石	OB4	115.441	両極石核
	1095	31689	E-18	XI	石核	1.7	2.2	1.0	4.4	黒曜石	OB2	117.051	
	1096	14605	D-17	X	石核	2.1	3.2	3.1	12.8	黒曜石	OB4	118.216	
	1097	38429	F-40	X	石核	2.7	2.2	2.3	12.2	黒曜石	OB2	113.383	
	1098	28328	F-30	X	石核	3.6	2.6	1.8	9.8	黒曜石	OB3	115.000	
	1099	42796	H-48	X IX	石核	2.2	2.4	2.9	16.9	黒曜石	OB2	112.082	
	374	1100	29452	E-27	X	石核	2.7	2.6	1.0	5.3	黒曜石	OB4	115.833
1101		33913	C-28	X	石核	1.9	3.3	1.0	4.7	黒曜石	OB7	115.046	
1102		31208	E-19	X	石核	2.5	2.2	1.2	5.2	黒曜石	OB4	116.871	両極石核
1103		13420	C-16	XI	石核	4.7	4.2	3.7	56.7	黒曜石	OB5	117.985	
1104		41694	K-49	X	石核	3.0	2.8	1.2	8.9	チャート	—	114.105	
1105		29599	A-23	X	石核	3.6	3.0	2.9	25.5	水晶	—	115.379	
375	1106	11474	E-7	XI	異形石器	1.7	1.2	0.3	0.9	黒曜石	OB3	120.628	
	1107	38425	F-39	X	異形石器	2.3	1.4	0.4	1.3	チャート	—	114.201	
	1108	31293	C-21	X	異形石器	3.6	2.2	0.6	4.3	チャート	—	116.373	
	1109	30734	C -21	X	異形石器	3.2	2.1	0.7	2.7	黒曜石	OB2	116.267	
376	1110	5671	B-13	X	器種不明	2.0	3.4	0.6	4.4	ハリ質安山岩	—	119.165	
	1111	16372	B-19	X	器種不明	1.8	1.7	0.7	1.7	黒曜石	OB2	117.629	
	1112	42975	H-48	XI	器種不明	3.0	2.3	1.2	5.8	流紋岩	—	111.987	
	1113	10817	B-16	X	器種不明	3.1	1.3	1.7	5.5	黒曜石	OB2	118.379	
	1114	38570	G-37	X	器種不明	2.1	1.6	1.0	3.2	黒曜石	OB1	114.339	
	1115	26476	C-24	IX	器種不明	2.9	2.1	1.4	8.1	水晶	—	115.931	
	1116	13955	E-16	X	器種不明	4.3	3.5	1.1	10.0	珪質頁岩	—	118.265	
	1117	31860	B-23	X	器種不明	2.6	1.4	0.8	1.9	黒曜石	OB2	115.577	
377	1118	14801	B-17	XI	打製石斧	12.9	8.0	3.8	914.0	ホルンフェルス	—	118.021	
	1119	4216	C-12	X	打製石斧	12.3	7.8	2.1	254.0	ホルンフェルス	—	119.917	
	1120	41134	B-25	X	打製石斧	11.8	7.6	2.5	318.1	ホルンフェルス	—	114.932	
	1121	39283	L-53	X	打製石斧	11.7	5.7	3.5	266.8	ホルンフェルス	—	113.960	
	1122	33024	F-30	XI	打製石斧	8.5	5.4	1.6	98.9	ホルンフェルス	—	115.147	
	1123	33427	D-29	X	打製石斧	12.7	6.8	2.0	164.0	頁岩	—	115.414	
	1124	12377	E-15	X	打製石斧	11.5	5.3	1.9	129.3	粘板岩	—	118.830	
	1125	33524	B-27	X	打製石斧	16.4	7.0	2.1	266.0	ホルンフェルス	—	115.139	
378	1126	5377	C-12	X	打製石斧	9.4	6.3	2.5	113.0	ホルンフェルス	—	119.646	
	1127	5991	C-12	IX	打製石斧	7.5	5.7	1.7	77.8	ホルンフェルス	—	120.091	
	1128	5422	B-13	X	打製石斧	8.4	4.1	1.6	54.6	ホルンフェルス	—	119.442	
	1129	33916	C-28	X	打製石斧	8.3	5.3	1.1	53.3	ホルンフェルス	—	115.060	
	1130	30480	D-26	X	打製石斧	7.1	5.4	1.5	69.9	ホルンフェルス	—	115.619	
	1131	42779	K-49	IX	打製石斧	7.1	5.1	1.5	68.2	ホルンフェルス	—	114.148	
	1132	39121	L-53	X	打製石斧	5.2	4.0	1.1	27.8	ホルンフェルス	—	114.116	
	1133	39307	L-51	X	打製石斧	8.8	6.0	2.7	174.5	ホルンフェルス	—	113.925	
	1134	32337	E-36	X	磨製石斧	11.5	5.1	1.8	116.8	ホルンフェルス	—	114.920	
379	1135	33396	D-29	X	磨製石斧	11.1	4.9	2.4	176.9	ホルンフェルス	—	115.564	
	1136	30910	D-26	X	磨製石斧	10.5	6.0	1.9	181.5	ホルンフェルス	—	115.160	
	1137	32423	E-36	X	磨製石斧	10.3	4.5	2.1	118.0	ホルンフェルス	—	114.324	
	1138	33506	B-26	X	磨製石斧	11.4	5.6	2.4	217.0	ホルンフェルス	—	114.923	
	1139	6698	E-12	X	磨製石斧	9.9	6.3	2.3	183.6	頁岩	—	119.501	
	1140	35435	C-31	X	磨製石斧	11.1	5.4	2.2	149.2	ホルンフェルス	—	115.047	
	1141	27566	D-23	XI	磨製石斧	11.6	6.0	2.4	173.3	ホルンフェルス	—	115.474	
	1142	29749	B-21	X	磨製石斧	7.2	5.4	1.5	54.0	ホルンフェルス	—	116.374	
	1143	41997	H-46	X	磨製石斧	5.1	3.5	1.2	31.5	ホルンフェルス	—	113.590	
	1144	816	D-3	X	磨製石斧	4.4	3.5	1.0	20.4	ホルンフェルス	—	154.500	
380	1145	35594	C-32	X	局部磨製石斧	9.6	5.2	2.0	139.6	ホルンフェルス	—	115.266	
	1146	39081	G-41	XI	局部磨製石斧	13.2	8.0	2.4	359.0	ホルンフェルス	—	113.929	
	1147	42838	K-50	X	局部磨製石斧	10.9	6.0	2.7	251.2	ホルンフェルス	—	113.923	
	1148	38922	F-37	XI	石斧未成品	10.1	5.0	1.6	102.5	ホルンフェルス	—	114.031	
	1149	41932	J-47	X	石斧未成品	9.8	8.2	2.5	229.4	ホルンフェルス	—	113.914	
	1150	30806	B-19	X	石斧未成品	17.8	5.9	1.5	156.0	ホルンフェルス	—	117.059	
381	1151	39295	L-52	X	礫器	8.0	14.3	5.8	557.1	砂岩	—	113.882	
	1152	42990	K-50	X	礫器	6.9	10.8	2.3	197.2	ホルンフェルス	—	115.430	
	1153	41249	J-53	XI	礫器	12.2	8.4	4.7	487.0	ホルンフェルス	—	113.212	
	1154	8376	E-14	XI	礫器	9.7	9.0	2.6	283.0	砂岩	—	118.939	
	1155	30690	D-25	X	礫器	8.5	13.1	2.4	280.0	ホルンフェルス	—	115.563	
	1156	33466	C-27	X	礫器	6.5	11.4	1.8	125.0	砂岩	—	115.238	
	1157	38939	F-39	VI	礫器	11.4	13.7	3.2	726.7	ホルンフェルス	—	113.370	
	1158	41569	L-51	XI	礫器	11.9	13.8	3.7	698.0	ホルンフェルス	—	113.695	

第111表 縄文時代早期 遺構外出土石器観察表(6)

挿入 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	器種	法量 (cm)			重量 (g)	石材	分類	標高 (m)	備考
						最大長	最大幅	最大厚					
382	1159	27580	D-23	XI	礫器	8.3	10.0	3.3	364.1	安山岩	—	115.559	
	1160	33004	F-31	XI	礫器	5.6	10.5	3.4	233.3	砂岩	—	115.491	
	1161	42595	I-47	XI	礫器	17.9	7.9	4.2	798.0	ホルンフェルス	—	113.700	
	1162	38783	G-36	XI	礫器	8.8	5.5	2.4	150.7	ホルンフェルス	—	114.385	
	1163	36644	D-35	X	礫器	10.7	7.9	3.2	370.0	ホルンフェルス	—	114.552	
	1164	42251	K-48	XI	礫器	11.6	10.6	2.7	427.0	ホルンフェルス	—	113.799	
1165	28958	E-25	X	礫器	10.0	12.7	5.2	802.0	砂岩	—	115.981		
383	1166	33366	D-29	X	礫器	11.1	9.5	3.2	368.5	ホルンフェルス	—	115.534	
	1167	30059	C-21	X	礫器	11.0	10.4	3.2	387.0	ホルンフェルス	—	116.280	
	1168	32250	D-34	X	礫器	10.6	10.2	3.7	305.3	ホルンフェルス	—	114.774	
	1169	37027	D-30	X	礫器	8.0	9.7	3.2	224.0	ホルンフェルス	—	115.202	
	1170	33809	C-27	X	礫器	10.7	8.1	3.6	383.5	ホルンフェルス	—	115.368	
	1171	34377	E-39	XI	礫器	12.3	9.4	3.8	522.0	ホルンフェルス	—	113.394	
384	1172	34116	D-29	XI	礫器	12.1	11.3	3.7	602.0	ホルンフェルス	—	115.217	
	1173	33796	C-27	X	礫器	8.7	7.0	1.8	160.6	砂岩	—	115.449	
	1174	33033	F-30	XI	礫器	17.1	12.4	3.6	1000.0	ホルンフェルス	—	114.737	
	1175	42841	K-50	X	礫器	9.4	11.9	2.9	433.7	ホルンフェルス	—	113.810	
1176	30331	C-21	X	礫器	7.4	10.0	2.2	171.0	ホルンフェルス	—	116.305		
385	1177	26731	G-21	X	礫器	10.7	9.7	3.6	541.3	ホルンフェルス	—	116.607	
	1178	29702	B-22	X	礫器	11.9	10.1	3.0	499.7	ホルンフェルス	—	115.456	
	1179	16857	B-18	XI	礫器	12.1	9.2	2.6	367.0	ホルンフェルス	—	117.071	
	1180	41496	K-52	X	礫器	6.7	10.5	2.1	192.1	ホルンフェルス	—	113.725	
386	1181	32714	F-32	X	磨石・敲石類	11.4	9.3	6.4	1100.0	安山岩	—	115.428	
	1182	41233	J-50	XI	磨石・敲石類	11.4	9.9	5.6	798.0	安山岩	—	113.708	
	1183	32991	F-32	XI	磨石・敲石類	12.7	9.2	3.8	578.0	安山岩	—	115.376	
	1184	40603	J-52	X	磨石・敲石類	10.7	9.3	4.2	668.0	安山岩	—	113.561	
	1185	16947	B-18	XI	磨石・敲石類	10.5	10.0	4.8	718.0	安山岩	—	117.325	
	1186	42542	K-47	XI	磨石・敲石類	10.4	8.7	5.1	543.5	安山岩	—	113.673	
	1187	16237	B-18	XI	磨石・敲石類	10.5	7.8	4.3	564.0	安山岩	—	117.343	
	1188	27168	G-22	X	磨石・敲石類	10.6	7.9	5.0	626.0	安山岩	—	116.477	
	1189	42774	I-49	IX	磨石・敲石類	9.7	8.1	3.8	468.0	安山岩	—	113.924	
	1190	28139	E-27	X	磨石・敲石類	8.9	7.8	5.6	564.0	安山岩	—	115.717	
	1191	39025	G-40	XI	磨石・敲石類	9.3	7.9	4.7	487.0	安山岩	—	114.185	
	1192	26785	E-23	X	磨石・敲石類	9.4	9.4	5.3	628.2	安山岩	—	115.819	
	1193	27878	G-24	XI	磨石・敲石類	9.5	8.2	4.7	570.2	花崗岩	—	116.180	
1194	28096	E-29	X	磨石・敲石類	9.0	8.5	5.4	594.2	安山岩	—	115.532		
387	1195	34166	C-27	X	磨石・敲石類	13.4	11.0	6.1	1400.0	安山岩	—	115.556	
	1196	38840	G-40	XI	磨石・敲石類	13.1	11.1	5.7	1100.0	安山岩	—	114.227	
	1197	27828	C-30	X	磨石・敲石類	12.3	10.9	6.6	1300.0	安山岩	—	114.921	
	1198	27718	D-24	XI	磨石・敲石類	12.7	10.6	5.5	958.0	安山岩	—	115.350	
	1199	42543	J-47	XI	磨石・敲石類	12.3	10.9	5.3	840.0	安山岩	—	113.636	
	1200	39412	K-53	X	磨石・敲石類	14.0	11.9	4.4	1100.0	安山岩	—	113.570	
	1201	38815	F-39	XI	磨石・敲石類	12.1	11.0	6.1	1200.0	安山岩	—	113.960	
	1202	32677	F-31	X	磨石・敲石類	13.2	8.6	4.6	780.0	安山岩	—	115.526	
	1203	29586	F-29	X	磨石・敲石類	14.1	9.1	5.4	1062.9	安山岩	—	115.817	
388	1204	16778	A-18	XI	磨石・敲石類	13.2	10.6	6.1	1100.0	安山岩	—	117.578	
	1205	29673	B-21	X	磨石・敲石類	13.8	10.1	5.7	1200.0	安山岩	—	116.429	
	1206	13062	F-15	XI	磨石・敲石類	11.7	10.1	5.0	748.0	安山岩	—	118.027	
	1207	14981	D-17	XI	磨石・敲石類	13.3	8.9	6.0	960.0	安山岩	—	117.964	
	1208	31888	E-31	X	磨石・敲石類	11.9	10.1	5.4	886.0	安山岩	—	115.802	
	1209	26778	E-23	X	磨石・敲石類	11.4	11.7	5.6	1042.1	安山岩	—	115.940	
	1210	29387	F-26	X	磨石・敲石類	11.6	9.7	5.2	854.0	花崗岩	—	116.181	
389	1211	33972	C-28	XI	磨石・敲石類	11.3	11.1	5.6	779.1	玄武岩	—	114.874	
	1212	30751	C-19	X	磨石・敲石類	10.8	8.5	4.6	664.0	砂岩	—	117.307	
	1213	27226	D-23	X	磨石・敲石類	11.8	7.2	5.8	668.9	安山岩	—	115.771	
	1214	7613	E-14	X	磨石・敲石類	12.6	9.6	4.8	872.5	安山岩	—	119.071	
	1215	12797	F-16	XI	磨石・敲石類	11.3	10.2	4.5	814.5	安山岩	—	118.167	
	1216	41967	J-47	X	磨石・敲石類	9.9	8.8	4.3	568.0	安山岩	—	113.768	
	1217	32713	F-32	X	磨石・敲石類	12.4	8.8	5.1	908.0	安山岩	—	115.471	
	1218	42303	K-49	XI	磨石・敲石類	11.8	9.3	4.8	742.0	安山岩	—	113.924	
	1219	31996	E-19	XI	磨石・敲石類	11.8	8.4	4.8	765.0	安山岩	—	116.705	
	1220	37006	C-30	X	磨石・敲石類	11.0	9.8	4.7	770.0	安山岩	—	115.062	
	1221	32779	F-32	X	磨石・敲石類	9.5	6.6	6.6	581.6	安山岩	—	115.267	
	1222	32416	E-36	X	磨石・敲石類	8.5	8.0	4.6	443.1	花崗岩	—	115.108	
390	1223	39006	F-39	XI	磨石・敲石類	11.0	8.6	6.0	784.0	安山岩	—	113.999	
	1224	41582	M-52	XI	磨石・敲石類	11.0	7.9	5.2	666.0	安山岩	—	113.700	
	1225	32824	E-32	XI	磨石・敲石類	11.1	8.6	4.8	592.0	安山岩	—	115.305	
	1226	15353	C-18	XI	磨石・敲石類	9.7	8.5	6.6	688.0	安山岩	—	117.624	
	1227	33477	B-26	X	磨石・敲石類	10.2	8.7	4.9	642.0	安山岩	—	114.925	
	1228	26788	E-23	X	磨石・敲石類	10.2	8.5	4.6	570.0	安山岩	—	115.950	
	1229	31631	D-18	XI	磨石・敲石類	9.7	8.6	4.0	448.0	安山岩	—	117.345	

第112表 縄文時代早期 遺構外出土石器観察表(7)

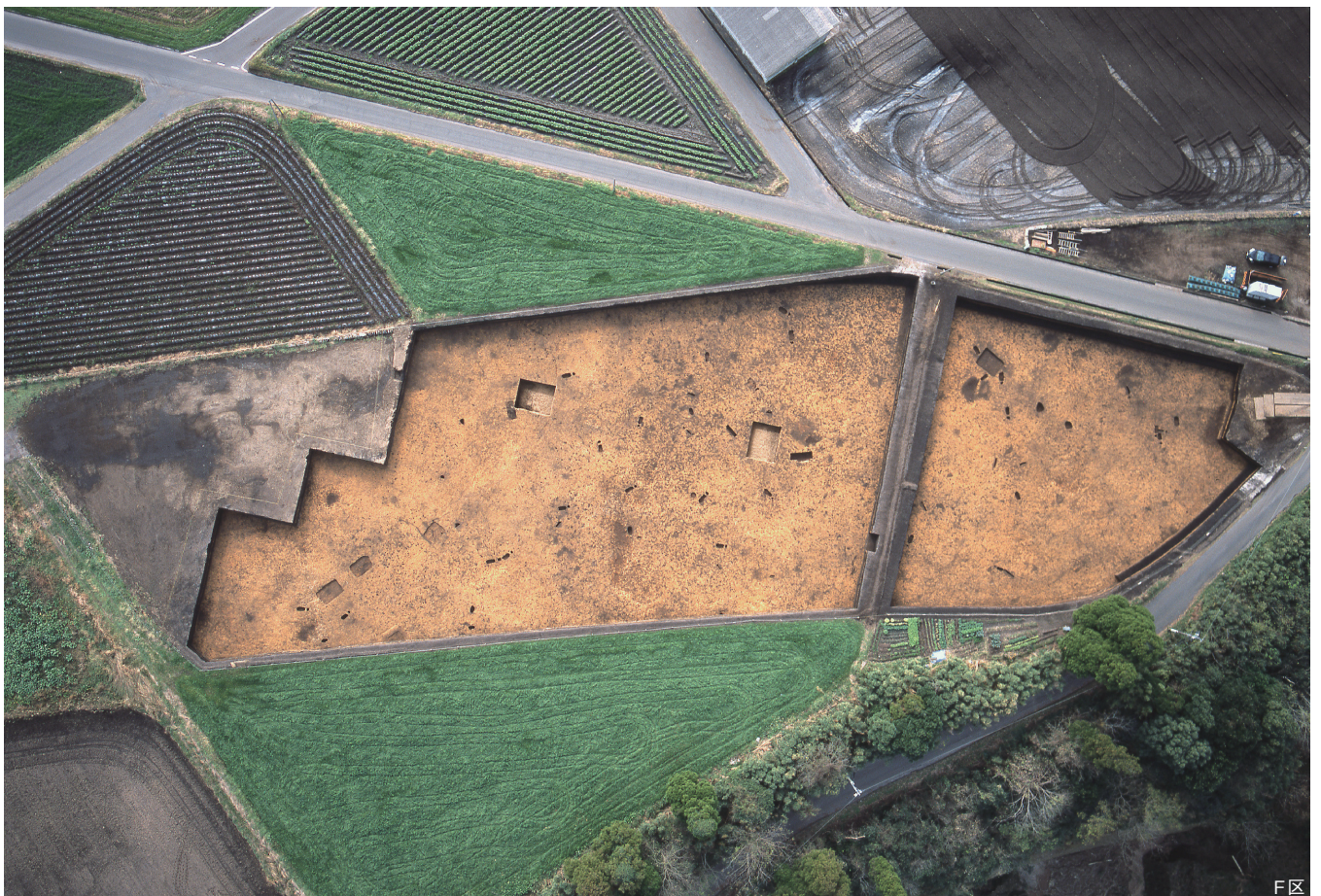
挿入番号	掲載番号	取上番号	出土区	層位	器種	法量 (cm)			重量 (g)	石材	分類	標高 (m)	備考
						最大長	最大幅	最大厚					
390	1230	32711	F-32	X	磨石・敲石類	9.1	8.5	4.4	457.0	安山岩	—	115.480	
	1231	11564	C-15	XI	磨石・敲石類	9.9	8.5	4.1	495.0	砂岩	—	118.461	
	1232	41359	H-35	X	磨石・敲石類	8.5	7.7	5.9	460.0	安山岩	—	114.927	
	1233	41581	M-52	XI	磨石・敲石類	8.7	8.0	5.7	576.0	安山岩	—	113.891	
	1234	41016	J-50	XI	磨石・敲石類	9.5	7.7	4.8	439.0	安山岩	—	113.867	
	1235	41482	K-51	XI	磨石・敲石類	8.4	7.6	4.7	435.0	安山岩	—	113.689	
	1236	41483	K-51	XI	磨石・敲石類	9.1	7.8	4.3	438.0	安山岩	—	113.700	
1237	16998	A-18	XI	磨石・敲石類	9.6	8.1	4.1	394.7	安山岩	—	117.284		
391	1238	27533	C-24	XI	磨石・敲石類	10.0	7.6	4.2	447.0	安山岩	—	115.389	
	1239	15108	C-17	XI	磨石・敲石類	9.4	7.7	4.9	504.0	砂岩	—	117.762	
	1240	12864	F-16	XI	磨石・敲石類	8.8	8.3	4.8	518.0	花崗岩	—	118.004	
	1241	42942	I-49	XI	磨石・敲石類	9.2	7.9	5.5	502.0	安山岩	—	113.709	
	1242	39699	K-50	X	磨石・敲石類	8.9	7.5	4.3	434.0	安山岩	—	113.679	
	1243	8483	D-14	XI	磨石・敲石類	9.7	8.4	4.9	508.2	安山岩	—	118.860	
	1244	13075	C-15	XI	磨石・敲石類	8.2	7.9	5.9	536.0	安山岩	—	118.055	
	1245	33574	C-28	X	磨石・敲石類	9.0	7.8	4.2	392.5	安山岩	—	115.083	
	1246	27305	D-24	X	磨石・敲石類	10.9	7.0	4.1	439.0	花崗岩	—	115.830	
	1247	16234	B-18	XI	磨石・敲石類	8.8	7.6	3.9	406.5	安山岩	—	117.379	
	1248	5464	C-13	X	磨石・敲石類	8.7	7.2	3.9	338.1	砂岩	—	119.659	
	1249	8379	D-14	XI	磨石・敲石類	8.9	6.0	3.8	240.5	安山岩	—	118.956	
	1250	30631	C-18	X	磨石・敲石類	8.3	7.7	3.9	368.3	安山岩	—	117.424	
	1251	33871	B-27	X	磨石・敲石類	7.9	6.0	2.5	184.7	安山岩	—	115.152	
	1252	33258	C-28	X	磨石・敲石類	7.9	7.2	4.2	326.9	安山岩	—	114.994	
	1253	37823	C-33	XI	磨石・敲石類	7.4	6.6	4.4	334.8	安山岩	—	114.258	
392	1254	28015	E-29	X	磨石・敲石類	9.4	7.1	4.3	393.0	安山岩	—	115.719	
	1255	27126	E-24	X	磨石・敲石類	8.1	7.7	5.2	487.7	安山岩	—	115.615	
	1256	11340	B-15	XI	磨石・敲石類	8.4	7.6	3.3	298.5	安山岩	—	118.297	
	1257	32389	E-34	X	磨石・敲石類	8.5	6.9	4.2	378.2	安山岩	—	114.268	
	1258	39023	F-40	XI	磨石・敲石類	7.7	6.9	5.2	379.6	安山岩	—	113.910	
	1259	16954	B-19	XI	磨石・敲石類	7.4	6.6	3.3	252.9	安山岩	—	117.441	
	1260	6985	D-13	XI	磨石・敲石類	8.0	6.2	4.3	313.6	安山岩	—	119.522	
	1261	29688	B-22	X	磨石・敲石類	7.7	7.4	3.4	266.3	安山岩	—	116.030	
	1262	37820	C-33	XI	磨石・敲石類	7.3	6.5	3.6	228.4	安山岩	—	114.332	
	1263	34163	C-27	X	磨石・敲石類	6.5	7.2	4.1	306.4	安山岩	—	115.604	
	1264	42793	K-50	X	磨石・敲石類	7.5	5.4	3.1	198.4	安山岩	—	114.032	
	1265	16951	B-19	XI	磨石・敲石類	8.6	6.0	4.0	289.4	安山岩	—	117.424	
	1266	37057	D-30	XI	磨石・敲石類	8.9	6.6	4.4	365.9	安山岩	—	115.067	
	1267	42580	L-49	XI	磨石・敲石類	7.6	6.7	4.2	350.5	安山岩	—	113.952	
	1268	39311	L-51	X	磨石・敲石類	7.9	6.1	3.8	273.8	安山岩	—	114.037	
	1269	42596	J-48	XI	磨石・敲石類	6.9	6.1	2.8	159.9	安山岩	—	113.819	
1270	34227	F-44	XI	磨石・敲石類	7.2	6.0	4.6	268.2	安山岩	—	113.532		
1271	30572	D-26	X	磨石・敲石類	7.2	4.7	3.4	161.2	安山岩	—	115.174		
393	1272	27204	E-21	X	磨石・敲石類	10.8	9.0	4.0	457.0	安山岩	—	116.609	
	1273	16526	F-18	XI	磨石・敲石類	11.1	7.6	3.6	434.0	砂岩	—	116.972	
	1274	41991	I-46	X	磨石・敲石類	10.0	8.5	4.2	481.3	安山岩	—	114.031	
	1275	33525	C-27	X	磨石・敲石類	9.7	8.4	4.9	542.0	安山岩	—	115.148	
	1276	42400	J-49	XI	磨石・敲石類	9.9	7.2	4.6	438.0	安山岩	—	113.735	
	1277	12325	E-14	X	磨石・敲石類	9.2	7.9	3.9	378.0	安山岩	—	118.994	
	1278	41785	I-48	X	磨石・敲石類	8.5	6.9	4.4	350.7	安山岩	—	113.729	
	1279	39164	L-50	X	磨石・敲石類	8.5	7.7	3.4	304.3	砂岩	—	113.893	
394	1280	6446	D-12	XI	磨石・敲石類	9.0	6.8	4.2	391.2	安山岩	—	119.838	
	1281	8349	E-14	XI	磨石・敲石類	6.3	6.1	4.3	229.6	安山岩	—	118.761	
	1282	16438	F-17	XI	磨石・敲石類	9.4	8.0	5.0	575.8	安山岩	—	117.213	
	1283	39697	K-50	X	磨石・敲石類	9.2	7.2	4.4	439.0	安山岩	—	113.763	
	1284	30632	C-18	X	磨石・敲石類	8.7	8.1	6.3	556.0	安山岩	—	117.361	
	1285	15027	D-17	XI	磨石・敲石類	8.9	6.8	5.3	424.0	安山岩	—	117.776	
	1286	42839	K-50	X	磨石・敲石類	6.5	5.9	4.0	214.1	安山岩	—	113.844	
	1287	33031	F-30	XI	磨石・敲石類	7.2	5.5	4.9	278.9	安山岩	—	114.676	
395	1288	13026	D-16	XI	磨石・敲石類	6.8	6.1	5.1	306.0	安山岩	—	117.883	
	1289	12239	D-15	XI	磨石・敲石類	8.0	7.7	5.1	352.5	安山岩	—	118.644	
	1290	32417	F-35	X	磨石・敲石類	11.9	9.6	6.5	1018.0	砂岩	—	114.660	
	1291	40796	J-51	X	磨石・敲石類	12.5	8.5	4.6	718.0	安山岩	—	113.704	
	1292	28133	E-27	X	磨石・敲石類	13.3	9.2	4.7	886.0	花崗岩	—	115.467	
	1293	32708	F-32	X	磨石・敲石類	11.4	8.1	3.7	484.0	安山岩	—	115.514	
	1294	32869	F-30	X	磨石・敲石類	10.3	7.1	4.3	452.0	安山岩	—	115.770	
396	1295	28145	E-27	X	磨石・敲石類	11.1	9.7	4.3	695.0	砂岩	—	115.965	
	1296	42287	K-49	XI	磨石・敲石類	13.3	9.4	5.1	746.6	花崗岩	—	113.803	
	1297	33607	C-29	X	磨石・敲石類	11.2	9.1	4.7	746.0	安山岩	—	115.247	
	1298	27528	C-24	XI	磨石・敲石類	10.5	9.0	4.6	656.0	安山岩	—	115.656	
	1299	32973	F-32	XI	磨石・敲石類	10.6	8.2	4.2	550.0	安山岩	—	115.255	
	1300	30463	C-19	X	磨石・敲石類	10.1	7.9	3.8	506.0	花崗岩	—	117.418	

第113表 縄文時代早期 遺構外出土石器観察表(8)

挿入 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	器種	法量(cm)			重量(g)	石材	分類	標高(m)	備考
						最大長	最大幅	最大厚					
396	1301	7967	F-12	XI	磨石・敲石類	9.9	9.3	3.9	520.0	安山岩	—	119.107	
	1302	29464	F-25	X	磨石・敲石類	11.2	10.0	3.9	678.0	花崗岩	—	115.725	
	1303	12479	F-14	XI	磨石・敲石類	11.1	9.9	5.2	896.0	安山岩	—	118.745	
	1304	29938	C-26	X	磨石・敲石類	10.5	8.3	4.2	550.0	安山岩	—	115.673	
	1305	39050	E-39	XI	磨石・敲石類	10.1	8.0	3.9	408.0	砂岩	—	113.167	
	1306	30011	B-26	X	磨石・敲石類	10.5	7.9	4.4	550.0	安山岩	—	115.202	
397	1307	29932	C-26	X	磨石・敲石類	10.2	8.6	4.2	530.0	砂岩	—	115.459	
	1308	41525	L-52	X	磨石・敲石類	10.3	7.7	4.9	530.0	安山岩	—	113.908	
	1309	42300	K-49	XI	磨石・敲石類	9.7	8.3	3.9	462.0	砂岩	—	113.946	
	1310	42324	K-48	XI	磨石・敲石類	11.3	8.6	4.6	636.0	花崗岩	—	113.951	
	1311	30503	D-26	X	磨石・敲石類	10.2	8.3	4.1	494.0	安山岩	—	115.604	
	1312	29999	D-26	X	磨石・敲石類	9.6	9.2	5.7	713.1	安山岩	—	115.696	
	1313	16529	F-18	XI	磨石・敲石類	10.3	8.3	4.2	500.0	安山岩	—	117.177	
	1314	42476	K-47	XI	磨石・敲石類	9.2	9.7	5.3	678.0	安山岩	—	113.667	
	1315	33084	F-30	X	磨石・敲石類	8.8	8.1	4.5	495.0	安山岩	—	115.408	
	1316	30335	C-21	X	磨石・敲石類	10.2	9.8	6.6	892.0	安山岩	—	116.127	
398	1317	29686	B-22	X	磨石・敲石類	9.2	8.2	4.5	498.0	安山岩	—	115.846	
	1318	42537	I-45	XI	磨石・敲石類	8.3	6.6	3.7	301.6	安山岩	—	114.086	
	1319	16715	C-18	XI	磨石・敲石類	9.6	8.6	4.9	594.0	安山岩	—	117.090	
	1320	34063	D-27	XI	磨石・敲石類	9.4	7.4	4.3	437.0	安山岩	—	114.830	
	1321	11402	B-16	XI	磨石・敲石類	8.4	8.1	5.7	532.0	安山岩	—	118.283	
	1322	41578	L-55	XI	磨石・敲石類	7.4	7.2	4.1	340.6	安山岩	—	115.656	
	1323	29549	F-24	X	磨石・敲石類	9.4	7.9	3.8	403.0	花崗岩	—	115.670	
	1324	42928	I-45	XI	磨石・敲石類	6.7	8.5	3.8	278.0	安山岩	—	113.905	
	1325	37542	D-36	XI	磨石・敲石類	7.6	9.6	5.0	538.5	安山岩	—	114.205	
	1326	32826	E-32	XI	磨石・敲石類	10.8	9.3	4.7	762.0	安山岩	—	115.323	
399	1327	27856	D-24	X	磨石・敲石類	11.2	9.7	5.6	936.0	安山岩	—	115.554	
	1328	30883	D-25	X	磨石・敲石類	13.6	11.6	6.6	1600.0	安山岩	—	115.245	
	1329	16148	F-19	X	磨石・敲石類	11.3	9.3	4.4	616.0	安山岩	—	117.074	
	1330	33571	C-28	X	磨石・敲石類	9.0	8.1	5.2	582.0	安山岩	—	115.117	
	1331	36564	C-32	XI	磨石・敲石類	10.3	9.8	4.1	600.0	安山岩	—	115.088	
	1332	32658	F-33	X	磨石・敲石類	10.5	9.5	6.7	920.7	安山岩	—	114.588	
	1333	16643	C-18	XI	磨石・敲石類	10.7	9.3	5.3	669.4	安山岩	—	117.577	
	1334	42398	J-49	XI	磨石・敲石類	11.6	7.8	4.3	630.0	安山岩	—	113.698	
	1335	12871	F-16	XI	磨石・敲石類	12.7	9.5	5.6	1100.0	安山岩	—	117.970	
	1336	41481	K-50	XI	磨石・敲石類	10.6	9.3	7.1	990.0	安山岩	—	113.540	
400	1337	36709	C-33	X	磨石・敲石類	9.3	8.6	7.9	930.0	安山岩	—	114.595	
	1338	5300	B-11	XI	磨石・敲石類	9.8	8.6	4.8	596.0	砂岩	—	119.755	
	1339	6812	E-13	X	磨石・敲石類	11.0	10.2	4.0	582.0	安山岩	—	119.260	
	1340	30588	C-26	X	磨石・敲石類	9.6	8.9	5.0	632.0	安山岩	—	115.196	
	1341	32539	E-34	XI	磨石・敲石類	8.2	7.5	6.3	532.0	安山岩	—	114.190	
	1342	41402	J-50	XI	磨石・敲石類	9.2	8.0	3.9	323.0	安山岩	—	113.750	
	1343	42563	K-48	XI	磨石・敲石類	7.1	6.9	5.0	341.8	安山岩	—	113.715	
	1344	9033	C-13	XI	磨石・敲石類	8.0	7.2	3.2	267.2	安山岩	—	118.961	
	1345	42973	J-50	XI	磨石・敲石類	9.0	6.4	4.4	366.2	安山岩	—	115.414	
	1346	41230	J-50	XI	磨石・敲石類	7.7	6.1	4.6	310.2	安山岩	—	113.710	
	1347	7479	C-13	XI	磨石・敲石類	7.5	6.2	4.7	302.3	安山岩	—	119.250	
	1348	32401	E-35	X	磨石・敲石類	7.8	5.9	3.7	249.1	安山岩	—	114.672	
	1349	14876	C-17	XI	磨石・敲石類	8.5	7.9	4.6	462.0	安山岩	—	117.954	
	1350	42458	J-48	XI	磨石・敲石類	7.1	7.5	5.8	409.0	安山岩	—	113.730	
401	1351	42569	K-47	XI	磨石・敲石類	10.8	8.5	4.6	724.0	安山岩	—	113.793	
	1352	39994	K-54	X	磨石・敲石類	10.3	7.7	2.8	267.1	ホルンフェルス	—	113.533	
	1353	27579	D-23	XI	磨石・敲石類	8.9	10.8	5.0	572.6	安山岩	—	115.595	
	1354	42972	I-50	XI	磨石・敲石類	6.6	8.1	5.3	343.8	安山岩	—	113.512	
	1355	32560	E-35	XI	磨石・敲石類	8.9	7.9	4.6	307.9	安山岩	—	114.162	
	1356	9314	C-14	XI	磨石・敲石類	4.7	9.8	5.4	260.5	安山岩	—	118.845	
	1357	42293	K-49	XI	磨石・敲石類	6.0	9.4	4.3	328.1	安山岩	—	113.769	
	1358	32939	F-35	XI	磨石・敲石類	6.1	9.2	4.5	272.6	安山岩	—	114.175	
	1359	38930	F-38	XI	磨石・敲石類	6.3	9.1	4.0	281.2	安山岩	—	113.430	
	1360	5568	C-13	X	磨石・敲石類	9.9	10.2	5.6	565.9	安山岩	—	119.199	
402	1361	7370	D-13	XI	磨石・敲石類	8.2	7.3	4.3	290.1	安山岩	—	119.389	
	1362	35480- 37470	D-30・31	X XI	磨石・敲石類	7.9	9.8	5.0	418.0	砂岩	—	115.099/115.067	
	1363	14972	D-17	XI	磨石・敲石類	8.5	5.4	4.4	259.0	安山岩	—	118.031	
	1364	40839	J-52	X	磨石・敲石類	5.9	8.3	4.8	304.1	安山岩	—	113.554	
	1365	13990	E-16	XI	磨石・敲石類	6.3	8.0	4.0	285.4	安山岩	—	118.004	
	1366	11024	C-16	X	磨石・敲石類	6.0	9.9	4.3	333.6	安山岩	—	118.068	
	1367	39117	F-39	XI	磨石・敲石類	5.8	8.9	5.1	320.3	安山岩	—	113.091	
	1368	26713	G-22	X	磨石・敲石類	7.3	8.7	4.1	250.0	安山岩	—	116.550	
	1369	29605	A-22	X	磨石・敲石類	9.3	6.3	4.0	282.1	砂岩	—	115.523	
	1370	41782	H-49	X	磨石・敲石類	5.6	8.2	4.4	250.4	安山岩	—	113.748	

第114表 縄文時代早期 遺構外出土石器観察表(9)

挿入 番号	掲載 番号	取上番号	出土区	層位	器種	法量(cm)			重量(g)	石材	分類	標高(m)	備考
						最大長	最大幅	最大厚					
402	1371	5729	B-13	XI	磨石・敲石類	7.3	4.6	4.3	224.7	安山岩	—	119.198	
	1372	7352	D-13	XI	石製加工品	2.9	2.8	0.3	3.3	ホルンフェルス	—	119.312	石製円盤
	1373	41948	K-48	X	石錘	6.9	6.1	4.8	236.0	安山岩	—	114.067	
	1374	15296	B-16	XI	軽石製品	9.5	13.6	4.4	27.8	軽石	—	118.061	
403	1375	28159	F-29	X	石皿	37.4	23.5	6.0	8290.0	安山岩	—	115.430	
	1376	13961	E-17	XI	石皿	32.4	29.1	7.9	9970.0	安山岩	—	117.926	
404	1377	27279	E-23	XI	石皿	37.5	30.5	10.5	13400.0	安山岩	—	115.963	
	1378	27562	D-23	XI	石皿	26.6	34.1	8.1	8220.0	安山岩	—	115.377	
405	1379	31433	D-19	X	石皿	37.9	19.6	8.3	7880.0	安山岩	—	117.133	
	1380	39704・ 39706	K-51	X	石皿	34.5	28.2	7.4	4230.0	安山岩	—	113.740/113.724	
406	1381	30340	C-22	X	石皿	22.3	30.6	11.5	8220.0	安山岩	—	115.870	
	1382	31995	D-19	XI	石皿	23.1	22.1	8.1	5100.0	安山岩	—	116.978	
407	1383	33626	C-29	X	石皿	26.8	27.2	9.8	8350.0	安山岩	—	115.176	
	1384	30731	C-21	X	石皿	25.1	25.9	9.7	7120.0	安山岩	—	116.295	
408	1385	10101	B-15	X	石皿	3.0	2.2	8.8	7920.0	安山岩	—	118.250	
	1386	32853	F-34	X	石皿	28.2	19.8	8.3	4550.0	安山岩	—	114.114	
	1387	27282	E-24	XI	石皿	24.4	24.4	6.5	5480.0	安山岩	—	115.673	
409	1388	31862	E-30	X	石皿	31.8	21.7	6.2	5100.0	安山岩	—	115.678	
	1389	30584	D-25	X	石皿	32.0	23.4	6.6	6200.0	安山岩	—	115.746	
	1390	14011	E-16	XI	石皿	25.1	22.2	9.0	5120.0	安山岩	—	117.962	
	1391	38932	F-39	XI	石皿	28.3	24.1	5.9	4690.0	安山岩	—	114.929	
410	1392	29462	F-24	X	石皿	25.6	24.7	6.1	5440.0	安山岩	—	115.688	
	1393	27004	D-31	XI	石皿	21.3	25.9	8.7	4400.0	凝灰岩	—	115.763	
	1394	13815	D-16	XI	石皿	24.8	25.1	6.2	4710.0	安山岩	—	118.018	
	1395	28135	E-27	X	石皿	23.0	27.9	8.0	6030.0	安山岩	—	115.678	
411	1396	30768	B-25	X	石皿	23.4	18.0	6.6	3870.0	安山岩	—	115.143	
	1397	42409	J-49	XI	石皿	22.0	17.8	7.6	3870.0	安山岩	—	113.753	
	1398	33928	C-28	X	石皿	20.4	19.1	6.0	2660.0	安山岩	—	114.927	
412	1399	32118	E-33	X	石皿	26.0	19.6	7.8	5330.0	安山岩	—	114.872	
	1400	39298	L-52	X	石皿	24.0	21.8	7.1	4290.0	安山岩	—	113.845	
	1401	30725	B-19	X	石皿	22.3	21.7	6.9	4920.0	安山岩	—	117.311	磨面に叩き跡あり
	1402	33836	C-27	X	石皿	21.5	20.4	9.6	5530.0	安山岩	—	115.061	
413	1403	39698	K-50	X	石皿	21.9	18.4	5.5	2580.0	安山岩	—	113.688	
	1404	34062	D-27	XI	石皿	22.5	19.1	5.2	2920.0	安山岩	—	114.833	
	1405	30504	D-26	X	石皿	23.8	18.9	6.2	3610.0	安山岩	—	115.680	
	1406	7686	D-13	XI	石皿	21.6	17.6	6.8	3230.0	安山岩	—	119.081	
	1407	13962	E-17	XI	石皿	14.7	13.9	4.1	1150.0	安山岩	—	118.047	
414	1408	27180	G-20	X	石皿	22.5	25.9	7.1	4530.0	安山岩	—	116.751	
	1409	41573	L-52	XI	石皿	18.3	23.3	5.3	2330.0	凝灰岩	—	113.572	
	1410	7879	F-7	X	石皿	15.7	20.7	5.5	2380.0	安山岩	—	120.652	
	1411	13031	D-16	XI	石皿	17.6	28.7	5.6	2830.0	安山岩	—	117.946	
	1412	31337	D-20	X	石皿	12.3	18.5	5.2	1500.0	安山岩	—	116.499	
415	1413	27280	F-23	XI	石皿	28.5	28.9	7.1	4590.0	凝灰岩	—	115.778	
	1414	28144	E-27	X	石皿	25.6	18.5	5.4	3120.0	花崗岩	—	115.907	
	1415	27406	G-24	XI	石皿	25.0	25.3	6.3	4650.0	安山岩	—	115.656	
	1416	38489	F-41	X	石皿	34.3	20.2	4.1	3530.0	砂岩	—	113.728	
416	1417	32579	E-34	XI	石皿	28.8	24.6	7.9	7990.0	花崗岩	—	114.189	
	1418	38969	F-39	XI	石皿	33.5	21.8	4.7	4290.0	花崗岩	—	114.741	
417	1419	41571	L-52	XI	石皿	26.2	29.4	4.4	3840.0	花崗岩	—	113.604	
	1420	29579	E-28	X	石皿	18.9	14.5	4.0	1350.0	花崗岩	—	114.796	
	1421	39029	F-42	XI	石皿	26.0	24.6	8.7	7690.0	安山岩	—	113.838	
	1422	34031	E-40	XI	石皿	20.6	14.7	5.2	2500.0	花崗岩	—	113.293	
418	1423	27500・27864・ 29298・30687・ 30982・33969	C-25 D-24・25・ 28 E-24	X XI	砥石	22.1	12.5	2.4	948.0	砂岩	—	115.867/114.741	
	1424	29721・30568・ 33937	B-21 C-28 D-26	X	砥石	15.9	11.0	2.7	592.0	砂岩	—	116.341/114.717	
	1425	26817・26818・ 26819・27523	C-24	X XI	砥石	23.3	12.8	1.6	732.0	砂岩	—	115.935/115.801	
	1426	33894・ SQ150-1	C-27	X	砥石	12.0	12.4	1.9	393.0	砂岩	—	115.165	
	1427	8749・9032・ 12731	C-13・ E-15	X XI	砥石	8.7	8.3	1.9	159.8	砂岩	—	119.217/118.404	
	1428	29285	E-26	X	砥石	11.6	9.7	3.3	524.0	花崗岩	—	115.972	



遺構群

図版2



土層断面



調査風景



E区北側



土器①



磨石・石皿①

調査風景・完掘状況・遺物出土状況