

那 珂 市

# 下大賀遺跡 3

一般国道118号道路改築事業  
地内埋蔵文化財調査報告書Ⅲ

下 卷

令和5年3月

茨城県常陸大宮土木事務所  
公益財団法人茨城県教育財団

茨城県教育財団文化財調査報告第467集

<sup>な</sup>那 <sup>か</sup>珂 市

<sup>し</sup>も <sup>お</sup>お <sup>が</sup>が  
下大賀遺跡 3

一般国道118号道路改築事業  
地内埋蔵文化財調査報告書Ⅲ

下 卷

令和5年3月

茨城県常陸大宮土木事務所  
公益財団法人茨城県教育財団



# 目 次

－下 巻－

第4節 総括	551
付 章 自然科学分析	579
(1) 下大賀遺跡における層序対比	579
(2) 下大賀遺跡出土黒曜石の産地推定について	585
写真図版	PL 1～PL102
抄 録	
付 図	

# 挿 図 目 次

－下 巻－

第 463 図 縄文・弥生時代の竪穴建物跡時期別分布図	552	第 473 図 他県出土の竈神関係資料	572
第 464 図 古墳時代前期の竪穴建物跡・方形周溝墓 時期別分布図	555	第 474 図 調査E区から出土した墨書土器・ヘラ記号	574
第 465 図 古墳時代中期の竪穴建物跡時期別分布図	556	第 475 図 調査E区から出土した「家号」の墨書土器	575
第 466 図 古墳時代後期の竪穴建物跡時期別分布図	558	第 476 図 1地点の重鉱物組成及び火山ガラス比	580
第 467 図 殿島遺跡出土土器	560	第 477 図 望月ダイアグラム (Rb 分率図)	594
第 468 図 8世紀代の建物跡時期別分布図	561	第 478 図 望月ダイアグラム (Sr 分率図)	594
第 469 図 9世紀前葉・中葉の建物跡時期別分布図	563	第 479 図 望月ダイアグラム (Rb 分率拡大図)	595
第 470 図 9世紀後葉・10世紀前葉建物跡時期別分布図	566	第 480 図 望月ダイアグラム (Sr 分率拡大図)	595
第 471 図 10世紀中葉～11世紀前葉建物跡時期別分布図	571	第 481 図 望月ダイアグラム (Rb 分率拡大図)	596
第 472 図 当遺跡 第32号竪穴建物跡出土の人物画 を線刻した石製支脚	572	第 482 図 望月ダイアグラム (Sr 分率拡大図)	596

# 挿 表 目 次

－下 巻－

第 235 表 竪穴建物跡の規模・時期別棟数	570	第 239 表 分析の各種条件	587
第 236 表 掘立柱建物跡の規模・時期別棟数	570	第 240 表 試料の X 線強度 (1)	588
第 237 表 1地点の分析結果	581	第 241 表 試料の X 線強度 (2)	590
第 238 表 1地点の重鉱物・火山ガラス比分析結果	581	第 242 表 産地推定結果	592

# 写真図版目次

写真1	砂分の状況	584	写真2	重鉱物・火山ガラス	584
PL 1	平成25年度調査区全景（南東上空から） 平成25年度調査区全景（鉛直西から）			第426号土坑	
PL 2	平成26年度調査区全景（北西上空から） 平成26年度調査区全景（鉛直東から）			第1112号土坑 遺物出土状況	
PL 3	平成27年度調査区全景（北上空から） 平成27年度調査区全景（鉛直東から）			第14号竪穴建物跡 遺物出土状況①	
PL 4	平成28年度調査区全景（北東上空から） 平成28年度調査区全景（鉛直西から）		PL10	第14号竪穴建物跡 遺物出土状況②	
PL 5	テストピット2 テストピット3 第1号石器集中地点 遺物出土状況① 第1号石器集中地点 遺物出土状況② 第1号石器集中地点 遺物出土状況③ 第1号石器集中地点 遺物出土状況④ 第1号石器集中地点 遺物出土状況⑤ 第1号石器集中地点 遺物出土状況⑥			第25号竪穴建物跡 遺物出土状況	
PL 6	第164号竪穴建物跡 遺物出土状況① 第164号竪穴建物跡 遺物出土状況② 第164号竪穴建物跡 第168号竪穴建物跡 遺物出土状況① 第168号竪穴建物跡 遺物出土状況② 第168号竪穴建物跡 第490号土坑 遺物出土状況 第493号土坑 遺物出土状況			第25号竪穴建物跡	
PL 7	第114号竪穴建物跡 遺物出土状況① 第114号竪穴建物跡 遺物出土状況② 第114号竪穴建物跡 第114号竪穴建物跡 炉 第119号竪穴建物跡 P 1 遺物出土状況 第119号竪穴建物跡 炉 第127号竪穴建物跡 第134号竪穴建物跡		PL11	第63号竪穴建物跡 第63号竪穴建物跡 竈 第68号竪穴建物跡 遺物出土状況 第78号竪穴建物跡 遺物出土状況 第85号竪穴建物跡 遺物出土状況 第85号竪穴建物跡 竈遺物出土状況 第85号竪穴建物跡 第87号竪穴建物跡 遺物出土状況① 第87号竪穴建物跡 遺物出土状況② 第87号竪穴建物跡 遺物出土状況③ 第87号竪穴建物跡 貯蔵穴遺物出土状況 第87号竪穴建物跡 第87号竪穴建物跡 炉2 第104号竪穴建物跡 遺物出土状況 第110号竪穴建物跡 遺物出土状況 第128号竪穴建物跡 遺物出土状況	
PL 8	第134号竪穴建物跡 炉 第170号竪穴建物跡 遺物出土状況① 第170号竪穴建物跡 遺物出土状況② 第171号竪穴建物跡 遺物出土状況① 第171号竪穴建物跡 遺物出土状況② 第171号竪穴建物跡 遺物出土状況③ 第171号竪穴建物跡 第177号竪穴建物跡		PL12	第129号竪穴建物跡 遺物出土状況① 第129号竪穴建物跡 遺物出土状況② 第135号竪穴建物跡 遺物出土状況① 第135号竪穴建物跡 遺物出土状況② 第135号竪穴建物跡 遺物出土状況③ 第135号竪穴建物跡 遺物出土状況④ 第135号竪穴建物跡 貯蔵穴遺物出土状況 第135号竪穴建物跡	
PL 9	第181号竪穴建物跡 第426号土坑 遺物出土状況		PL13	第137号竪穴建物跡 遺物出土状況① 第137号竪穴建物跡 遺物出土状況② 第137号竪穴建物跡 P 6 遺物出土状況 第137号竪穴建物跡 第143号竪穴建物跡 第144号竪穴建物跡 遺物出土状況 第144号竪穴建物跡 貯蔵穴遺物出土状況 第144号竪穴建物跡	
			PL14	第152号竪穴建物跡 遺物出土状況① 第152号竪穴建物跡 遺物出土状況② 第152号竪穴建物跡 第152号竪穴建物跡 竈	

	第156号竖穴建物跡		第62号竖穴建物跡	竈	
	第157号竖穴建物跡	竈遺物出土状況	第73号竖穴建物跡	遺物出土状況	
	第157号竖穴建物跡		第73号竖穴建物跡	竈遺物出土状況	
	第160号竖穴建物跡	遺物出土状況	第73号竖穴建物跡		
PL15	第160号竖穴建物跡	遺物出土状況	PL21	第73号竖穴建物跡	竈
	第160号竖穴建物跡	P 5 遺物出土状況		第76号竖穴建物跡	遺物出土状況 (平成26年度)
	第160号竖穴建物跡	貯蔵穴遺物出土状況②		第76号竖穴建物跡	遺物出土状況 (平成28年度)
	第160号竖穴建物跡			第126号竖穴建物跡	
	第166号竖穴建物跡	遺物出土状況①		第126号竖穴建物跡	竈
	第166号竖穴建物跡	遺物出土状況②		第139号竖穴建物跡	竈遺物出土状況
	第166号竖穴建物跡	遺物出土状況③		第141号竖穴建物跡	
	第166号竖穴建物跡	貯蔵穴遺物出土状況①		第141号竖穴建物跡	遺物出土状況
PL16	第166号竖穴建物跡	貯蔵穴遺物出土状況②	PL22	第155号竖穴建物跡	竈
	第166号竖穴建物跡			第155号竖穴建物跡	
	第173号竖穴建物跡	遺物出土状況①		第169号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第173号竖穴建物跡	遺物出土状況②		第169号竖穴建物跡	P 2 遺物出土状況
	第173号竖穴建物跡	遺物出土状況③		第169号竖穴建物跡	
	第173号竖穴建物跡	炉遺物出土状況		第169号竖穴建物跡	竈
	第173号竖穴建物跡			第776号土坑	遺物出土状況
	第176号竖穴建物跡			第835号土坑	遺物出土状況
PL17	第1号方形周溝墓	遺物出土状況	PL23	第7号竖穴遺構	遺物出土状況
	第1号方形周溝墓			第10号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第2号方形周溝墓			第10号竖穴建物跡	竈
	第3号方形周溝墓			第10号竖穴建物跡	
	第4号方形周溝墓			第11号竖穴建物跡	竈遺物出土状況
	第214号土坑	遺物出土状況		第18号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第214号土坑			第18号竖穴建物跡	
	第218号土坑	遺物出土状況		第19号竖穴建物跡	
PL18	第218号土坑		PL24	第20号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第283号土坑	遺物出土状況		第20号竖穴建物跡	
	第283号土坑			第20号竖穴建物跡	竈
	第949号土坑	遺物出土状況		第21号竖穴建物跡	竈遺物出土状況
	第15号竖穴建物跡	遺物出土状況		第21号竖穴建物跡	
	第15号竖穴建物跡			第22号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第16号竖穴建物跡	遺物出土状況		第22号竖穴建物跡	
	第16号竖穴建物跡			第23号竖穴建物跡	
PL19	第17号竖穴建物跡	遺物出土状況	PL25	第24号竖穴建物跡	竈遺物出土状況
	第17号竖穴建物跡			第24号竖穴建物跡	
	第27号竖穴建物跡	遺物出土状況		第26号竖穴建物跡	竈
	第31号竖穴建物跡	遺物出土状況		第26号竖穴建物跡	竈掘方遺物出土状況
	第31号竖穴建物跡			第28号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第31号竖穴建物跡	竈遺物出土状況		第28号竖穴建物跡	
	第33号竖穴建物跡	遺物出土状況		第29号竖穴建物跡	竈遺物出土状況
	第33号竖穴建物跡			第29号竖穴建物跡	
PL20	第33号竖穴建物跡	竈	PL26	第30号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第41号竖穴建物跡			第30号竖穴建物跡	
	第62号竖穴建物跡	遺物出土状況		第32号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第62号竖穴建物跡			第32号竖穴建物跡	竈

	第32号竖穴建物跡		第61号竖穴建物跡	遺物出土状況	
	第32号竖穴建物跡	竈掘方遺物出土状況	第65号竖穴建物跡	遺物出土状況	
	第34号竖穴建物跡	遺物出土状況	第66号竖穴建物跡	竈	
	第34号竖穴建物跡		第67号竖穴建物跡	遺物出土状況	
PL27	第35号竖穴建物跡		PL33	第67号竖穴建物跡	竈遺物出土状況
	第36号竖穴建物跡	遺物出土状況		第67号竖穴建物跡	
	第36号竖穴建物跡			第69号竖穴建物跡	遺物出土状況①
	第36号竖穴建物跡	竈		第69号竖穴建物跡	遺物出土状況②
	第38号竖穴建物跡			第69号竖穴建物跡	竈遺物出土状況①
	第39号竖穴建物跡	遺物出土状況		第69号竖穴建物跡	竈遺物出土状況②
	第39号竖穴建物跡			第69号竖穴建物跡	竈
	第40号竖穴建物跡	遺物出土状況		第70号竖穴建物跡	遺物出土状況①
PL28	第42号竖穴建物跡	遺物出土状況	PL34	第70号竖穴建物跡	遺物出土状況②
	第42号竖穴建物跡	竈遺物出土状況		第74号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第42号竖穴建物跡	竈		第74号竖穴建物跡	
	第43号竖穴建物跡	遺物出土状況①		第75号竖穴建物跡	
	第43号竖穴建物跡	遺物出土状況②		第77号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第43号竖穴建物跡	竈遺物出土状況		第77号竖穴建物跡	竈遺物出土状況
	第43号竖穴建物跡			第77号竖穴建物跡	
	第43号竖穴建物跡	竈		第80号竖穴建物跡	
PL29	第44号竖穴建物跡	遺物出土状況	PL35	第82号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第44号竖穴建物跡			第83号竖穴建物跡	竈遺物出土状況①
	第45号竖穴建物跡	竈遺物出土状況		第83号竖穴建物跡	竈遺物出土状況②
	第45号竖穴建物跡			第83号竖穴建物跡	
	第46号竖穴建物跡			第84号竖穴建物跡	
	第47号竖穴建物跡	遺物出土状況		第88号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第47号竖穴建物跡	竈 1		第89号竖穴建物跡	
	第47号竖穴建物跡	竈 2		第92号竖穴建物跡	遺物出土状況
PL30	第47号竖穴建物跡		PL36	第92号竖穴建物跡	竈遺物出土状況
	第48号竖穴建物跡	遺物出土状況		第92号竖穴建物跡	
	第48号竖穴建物跡			第93号竖穴建物跡	
	第49号竖穴建物跡			第93号竖穴建物跡	竈
	第49号竖穴建物跡	竈		第94号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第50号竖穴建物跡			第94号竖穴建物跡	竈遺物出土状況
	第50号竖穴建物跡	竈		第94号竖穴建物跡	
	第51号竖穴建物跡			第95号竖穴建物跡	竈遺物出土状況
PL31	第51号竖穴建物跡	竈	PL37	第95号竖穴建物跡	
	第53号竖穴建物跡	遺物出土状況①		第96号竖穴建物跡	
	第53号竖穴建物跡	遺物出土状況②		第96号竖穴建物跡	竈
	第54号竖穴建物跡	遺物出土状況		第97号竖穴建物跡	遺物出土状況①
	第54号竖穴建物跡			第97号竖穴建物跡	遺物出土状況②
	第54号竖穴建物跡	竈		第97号竖穴建物跡	
	第55号竖穴建物跡	遺物出土状況		第97号竖穴建物跡	竈
	第55号竖穴建物跡			第100号竖穴建物跡	
PL32	第55号竖穴建物跡	竈	PL38	第102号竖穴建物跡	
	第56号竖穴建物跡	竈遺物出土状況		第103号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第58号竖穴建物跡	遺物出土状況		第103号竖穴建物跡	遺物出土状況
	第60号竖穴建物跡			第103号竖穴建物跡	竈遺物出土状況

	第103号竖穴建物跡	P 1 遺物出土状況		第163号竖穴建物跡	
	第103号竖穴建物跡			第163号竖穴建物跡	竈
	第105号竖穴建物跡			第165号竖穴建物跡	竈遺物出土状況
	第108号竖穴建物跡	遺物出土状況		第165号竖穴建物跡	
PL39	第108号竖穴建物跡		PL45	第165号竖穴建物跡	竈
	第116号竖穴建物跡			第167号竖穴建物跡	
	第120号竖穴建物跡	遺物出土状況		第178号竖穴建物跡	
	第120号竖穴建物跡			第178号竖穴建物跡	竈
	第120号竖穴建物跡	竈		第180号竖穴建物跡	
	第121号竖穴建物跡	遺物出土状況①		第180号竖穴建物跡	竈
	第121号竖穴建物跡	遺物出土状況②		第2・3号掘立柱建物跡	
	第121号竖穴建物跡	P 1 遺物出土状況		第4号掘立柱建物跡	
PL40	第121号竖穴建物跡		PL46	第5号掘立柱建物跡	
	第121号竖穴建物跡	掘方遺物出土状況		第6号掘立柱建物跡	
	第122号竖穴建物跡	遺物出土状況①		第7号掘立柱建物跡	
	第122号竖穴建物跡	遺物出土状況②		第8号掘立柱建物跡	
	第122号竖穴建物跡	竈遺物出土状況		第9号掘立柱建物跡	
	第122号竖穴建物跡			第7～9号掘立柱建物跡	
	第132号竖穴建物跡	竈遺物出土状況		第10号掘立柱建物跡	
	第132号竖穴建物跡			第11号掘立柱建物跡	
PL41	第132号竖穴建物跡	竈	PL47	第14号掘立柱建物跡	
	第133号竖穴建物跡	P 1 遺物出土状況		第15号掘立柱建物跡	
	第133号竖穴建物跡	遺物出土状況		第12・14・15号掘立柱建物跡	
	第136号竖穴建物跡	遺物出土状況		第16号掘立柱建物跡	
	第138A号竖穴建物跡	遺物出土状況		第17号掘立柱建物跡	
	第138B号竖穴建物跡			第18号掘立柱建物跡	
	第140号竖穴建物跡	遺物出土状況①		第11・17・18号掘立柱建物跡	
	第140号竖穴建物跡	遺物出土状況②		第19号掘立柱建物跡	
PL42	第142号竖穴建物跡		PL48	第20号掘立柱建物跡	
	第146号竖穴建物跡	竈遺物出土状況		第11・18・20号掘立柱建物跡	
	第146号竖穴建物跡			第1号竖穴遺構	遺物出土状況
	第146号竖穴建物跡	竈		第2号竖穴遺構	
	第148号竖穴建物跡	遺物出土状況①		第3号竖穴遺構	
	第148号竖穴建物跡	遺物出土状況②		第4号竖穴遺構	遺物出土状況
	第148号竖穴建物跡	竈遺物出土状況		第6号竖穴遺構	
	第148号竖穴建物跡			第8号竖穴遺構	
PL43	第150号竖穴建物跡	遺物出土状況	PL49	第2号道路跡	覆土堆積状況
	第150号竖穴建物跡	竈遺物出土状況		第2号道路跡	遺物出土状況
	第150号竖穴建物跡			第2号道路跡	礫敷設状況①
	第151号竖穴建物跡	遺物出土状況①		第2号道路跡	掘方①
	第151号竖穴建物跡	遺物出土状況②		第2号道路跡	礫敷設状況②
	第151号竖穴建物跡	遺物出土状況③		第2号道路跡	掘方②
	第151号竖穴建物跡	竈遺物出土状況	PL50	第101号土坑	遺物出土状況
	第151号竖穴建物跡			第126号土坑	
PL44	第159号竖穴建物跡	掘方		第150号土坑	
	第163号竖穴建物跡	遺物出土状況①		第253号土坑	遺物出土状況
	第163号竖穴建物跡	遺物出土状況②		第325号土坑	遺物出土状況
	第163号竖穴建物跡	竈遺物出土状況		第377号土坑	遺物出土状況

	第407号土坑	遺物出土狀況	PL71	第156・157・160号竪穴建物跡出土遺物
	第430号土坑	遺物出土狀況	PL72	第160・166号竪穴建物跡出土遺物
PL51	第433号土坑	遺物出土狀況	PL73	第166・173・176号竪穴建物跡、第214号土坑出土遺物
	第440号土坑	遺物出土狀況①	PL74	第1・2・3・4号方形周溝墓、第218・795・890・949号土坑出土遺物
	第440号土坑	遺物出土狀況②	PL75	第15・17・27・31・62号竪穴建物跡出土遺物
	第440号土坑	遺物出土狀況③	PL76	第62・73・76・126号竪穴建物跡出土遺物
	第506号土坑	遺物出土狀況	PL77	第126・139・169号竪穴建物跡、第7号竪穴遺構、第835号土坑出土遺物
	第511号土坑		PL78	第10・18・19号竪穴建物跡出土遺物
	第668号土坑		PL79	第24・28・29・30・32・36号竪穴建物跡出土遺物
PL52	第867号土坑	遺物出土狀況	PL80	第39・40・42号竪穴建物跡出土遺物
	第882号土坑	遺物出土狀況	PL81	第43号竪穴建物跡出土遺物
	第898号土坑	遺物出土狀況	PL82	第44・45・46・47号竪穴建物跡出土遺物
	第905号土坑	遺物出土狀況	PL83	第47・50・52・54号竪穴建物跡出土遺物
	第996号土坑	遺物出土狀況	PL84	第48・56・58・61・65・66・69号竪穴建物跡出土遺物
	第1039号土坑	遺物出土狀況①	PL85	第69・70・74・82・84号竪穴建物跡出土遺物
	第1039号土坑	遺物出土狀況②	PL86	第83・88・92・93号竪穴建物跡出土遺物
	第1053号土坑	遺物出土狀況	PL87	第94・95・96・97号竪穴建物跡出土遺物
PL53	第1056号土坑	遺物出土狀況	PL88	第98・100・102・103・105号竪穴建物跡出土遺物
	第1058号土坑	遺物出土狀況	PL89	第108・113・120・121・122・132・133号竪穴建物跡出土遺物
	第1066号土坑	遺物出土狀況	PL90	第138A・138B・140・142・146・148・150・151・163号竪穴建物跡出土遺物
	第16・17号溝跡		PL91	第163・165・178・180号竪穴建物跡、第11・14号掘立柱建物跡、第1・3・8号竪穴遺構出土遺物
	第19号溝跡		PL92	第2号道路跡出土遺物
	第20号溝跡		PL93	第101・126・253・407・430・440・506・532号土坑出土遺物
	第23号溝跡	遺物出土狀況	PL94	第668・867・888・905・996・1010・1039号土坑出土遺物
	第840号土坑	遺物出土狀況	PL95	第1053号土坑出土遺物
	第859号土坑	遺物出土狀況	PL96	第1056号土坑、第840・859号土坑、遺構外出土遺物①
PL54	第1号石器集中地点出土遺物①		PL97	遺構外出土遺物②
PL55	第1号石器集中地点出土遺物②		PL98	遺構外出土遺物③
PL56	第1号石器集中地点出土遺物③		PL99	第10・18・19・22・24・28号竪穴建物跡出土文字関連資料
PL57	第1号石器集中地点出土遺物④		PL100	第36・39・46・47・50・51・52・54・55・58・59・60・62・65・66号竪穴建物跡出土文字関連資料
PL58	第1号石器集中地点出土遺物⑤		PL101	第66・70・72・73・76・77・82・100・126・138A・141・150号竪穴建物跡出土文字関連資料
PL59	第114・164・168号竪穴建物跡、第490・493号土坑出土遺物		PL102	第150・163・165・180号竪穴建物跡、第8号掘立柱建物跡、第4・9号竪穴遺構、第101・150・903・1010号土坑、遺構外出土文字関連資料
PL60	第119・127・134・170・171・177号竪穴建物跡、第367号土坑出土遺物			
PL61	第426号土坑出土遺物			
PL62	第14号竪穴建物跡、第426号土坑出土遺物			
PL63	第14・25号竪穴建物跡出土遺物			
PL64	第25号竪穴建物跡出土遺物			
PL65	第68・78・85号竪穴建物跡出土遺物			
PL66	第85・87号竪穴建物跡出土遺物			
PL67	第87・104・110号竪穴建物跡出土遺物			
PL68	第110・128・135号竪穴建物跡出土遺物			
PL69	第135・137号竪穴建物跡出土遺物			
PL70	第143・144・152号竪穴建物跡出土遺物			



## 第4節 総括

### 1 はじめに

下大賀遺跡については、当財団が平成24年度から発掘調査を行い、これまでに2冊の報告書<sup>1・2)</sup>を刊行している。今回の報告は、調査面積が15,390㎡で、確認した主な遺構は竪穴建物145棟、掘立柱建物20棟、竪穴遺構9基、方形周溝墓4基、溝跡6条、道路跡1条、土坑786基、ピット群6か所、石器集中地点1か所などである。ここでは、旧石器時代から弥生時代の遺構・遺物の特徴と、古墳時代から平安時代の竪穴建物跡の変遷、特徴的な遺構・遺物や文字資料について、若干の考察を加えて、総括とする。時期区分については、古墳時代前期の初源が3世紀後半に遡るとの見解<sup>3)</sup>もでてきており、従来の実年代観のずれが生じている可能性があるため、前期については世紀を使用しない。古墳時代中・後期の時期区分については、各期の本県における編年観<sup>4~8)</sup>を参考にし、また、奈良・平安時代の時期区分については、佐々木義則氏の編年観<sup>9)</sup>を基とした。なお、竪穴建物跡の規模は、30㎡以上を大型、30㎡未満～20㎡までを中型、20㎡未満を小型と呼称した。

### 2 各時代の遺構と遺物

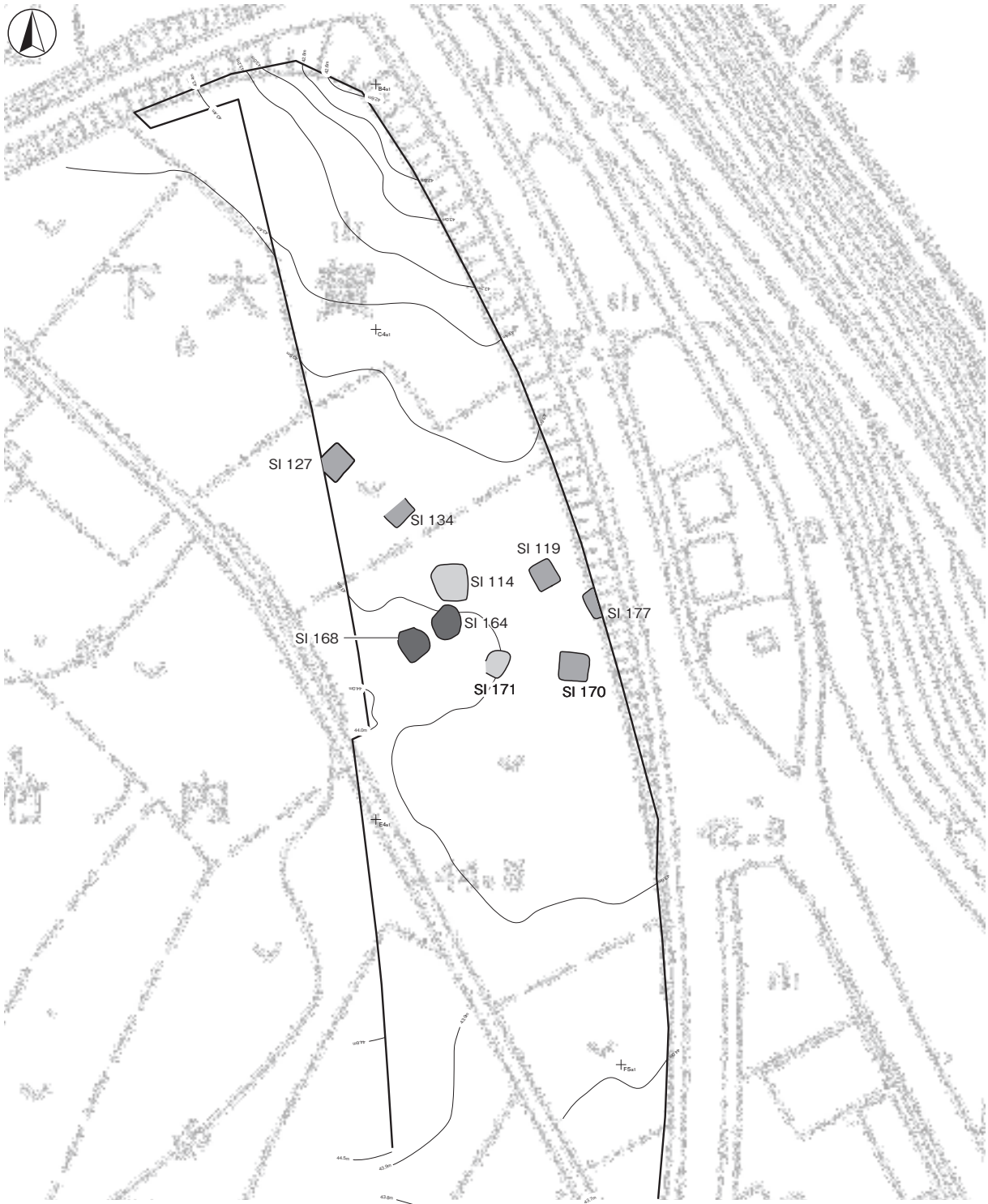
#### (1) 旧石器時代

調査区北部西寄りのC3c9区を中心として石器集中地点を1か所確認した。石器群の出土状況は、東西12.2m、南北13.6mの範囲に分布している。北西部は密集し、南東部、南西部は散在した状態で、平面分布に偏りが認められる。また、多量の碎片が出土しているのが特徴である。石器群は、基本層序の第4層下部から第8層の上部にかけて出土している。自然科学分析の結果、第6～8層は立川ローム層の第Ⅲ～Ⅵ層にそれぞれ対比されることが判明している。

石器群の時期は、ナイフ形石器と角錐状石器が伴い、黒曜石が石材の大半を占めていることなどから、下総編年Ⅱb期並行<sup>10)</sup>と考えられる。石器群は4層にわたって出土しているが、石材構成や接合関係などから、1時期のものと考えられる。黒曜石の産地は、ほぼ栃木県高原山産である(付章 自然科学分析参照)。その他の石材には、チャート、砂岩、瑪瑙、ホルンフェルス、頁岩、粘板岩、流紋岩、黒色安山岩、結晶質石灰岩、ディサイトなどが、少量出土している。接合資料は23例で、原石に近い段階まで復元できた資料はない。このことから、比較的小さい剥片素材の石核から、小形の縦長剥片や横長剥片の獲得を中心に行っている。出土したナイフ形石器3点は、小形の縦長剥片を素材とし、端部調整のもの、一側縁加工のもの、二側縁加工のもの3種類を確認した。角錐状石器6点は、厚みのある剥片を素材として、縦方向に折断し、腹面側から急角度の調整を加えて尖頭状に仕上げている。

#### (2) 縄文時代

調査区北部やや西寄りに2棟が並んだ状態で竪穴建物跡を確認した。時期は、出土土器の特徴から前期初頭の花積下層式期と考えられる。次期の関山式期につながるループ文の施文がみられないことから、渋谷昌彦氏の型式細分<sup>11)</sup>によると、花積下層Ⅰ式に比定できる。平面形状と構造は、第164号竪穴建物跡が楕円形、第168号竪穴建物跡が不整形で、ともに炬は無く、柱穴が不明瞭であり、早期の竪穴建物に形状や構造が類似している。



- 縄文時代前期初頭(花積下層Ⅰ式期)
- 弥生後期後半(十王台1a式期)
- 弥生後期後半(十王台1式期)

0 (1:1000) 40m

第 463 図 縄文・弥生時代の竪穴建物跡時期別分布図



### (3) 弥生時代

#### ① 竪穴建物跡

確認した竪穴建物跡7棟の時期は、出土土器の特徴から後期後半と考えられる。それらは調査区北部で標高が最も高い43.6mの同一等高線上に位置している。県北部地域における後期土器編年については鈴木正博氏の一連の研究<sup>12)</sup>がある。それによると、土器型式は東中根1式、東中根2式、東中根3式・十王台1a式、十王台1式、十王台2式へと変遷することが示されている。当遺跡の第119・127・134・170・177号竪穴建物跡からは、頸部にスリット手法による縦区画充填櫛描き波状文の施文後、押圧隆起線文一条の貼付、胴部に附加条一種の斜縄文を施文するものや、羽状構成の附加条二種縄文を施文するものなど、十王台1a式の特徴をもっている。第114・171号竪穴建物跡からは、頸部にスリット手法による縦区画、縦位区画に波状文の施文、櫛描き波状文の施文後、押圧隆起線文三条の貼付、胴部に横位の連弧文、羽状構成の附加条二種縄文を施文するものなど、十王台1式の特徴をもっている。平面形状は、隅丸方形（第114号竪穴建物跡）、方形（第170号竪穴建物跡）、長方形（第119・127・134号竪穴建物跡）、隅丸長方形（第171・177号竪穴建物跡）に分類できる。時期別の立地状況は、十王台1a式期から十王台1式期にかけて、西側へ移動しているように見える。炉の構造について着目していくと、炉石を伴う地床炉（第114・119・134号竪穴建物跡）と炉石がない地床炉（第127・170・171・177号竪穴建物跡）があり、炉石を伴う地床炉は、第114号竪穴建物跡の炉1は炉床の南西部、炉2は炉床の東部、第119・134号竪穴建物跡は炉床の南東部に炉石が敷設されている。こうした炉石を伴う地床炉については、県内の弥生時代後期から古墳時代中期初頭にかけて類例があり、鶴見貞夫氏により、県内の28遺跡93棟の竪穴建物跡の集成が行われている<sup>13)</sup>。その弥生時代の竪穴建物跡の集成図からは、炉石が炉床の南東部に敷設されている例が多い傾向が見て取れ、当遺跡の特徴も同様といえる。さらに神林幸太郎氏の研究では、「石添炉」という呼称を用い、県内の弥生時代後期の事例を基に、「ほぼ茨城県の全域で分布がみられ、特に十王台式分布の久慈川・那珂川・涸沼川流域と、上稲吉式分布圏の恋瀬川・桜川流域に集中する傾向にあるようである」<sup>14)</sup>と述べている。当遺跡の事例は、那珂川流域の十王台式分布圏に含まれるものであり、県内の弥生時代後期における竪穴建物の地域性の一つと考えられる。

#### ② 土坑

確認した2基は、平面形状が楕円形で性格は不明である。出土した遺物は、弥生土器（広口壺・蓋・高坏）、土製紡錘車などである。時期は、第426号土坑が中期末葉、第367号土坑が後期後葉と考えられる。特徴的な土器として第426号土坑から出土した土器群が挙げられる。本文中で図示した5は、口縁部に縄文と沈線文を組み合わせた特徴から、福島浜通り地域（南部）の天神原式土器<sup>15)</sup>の影響を受けたものと言える。19は、口縁部に連弧文を施文した天神原式土器の影響を受けたもので、南関東地方の阿玉台北式土器にも影響を受けていると考えられる。また、1・2・11は、口縁部や脚部に横ナデ調整後に縦位の二本一描の櫛歯状工具により沈線文を巡らしている。天神原式土器では縄文施文後に縦位の沈線文を巡らしているが、横ナデの無文帯に巡らすところは、独自の手法と推測できる。8は、縄文晩期末～弥生前期にかけての変形工字文からの伝統がうかがえ、連繫三角文の文様帯に充填縄文を施す東北地方の柵形囲式土器<sup>16)</sup>の影響を受けていると考えられる。14は、単節LR縄文を口縁部と胴部に施文し、頸部は無文帯となる茨城県南部の笹山式土器と考えられる<sup>17)</sup>。以上のように、主に東北部の影響を受けながら、独自の手法を用いた土器が確認できた。

#### (4) 古墳時代

竪穴建物跡の時期別棟数は、前期が1棟、中期が15棟、後期が7棟の計23棟を確認した。調査区北部で前期の方形周溝墓を密集した状態で4基確認した。ここでは、確認した竪穴建物跡などの時期を7期に細分し、それぞれの時期の特徴を述べる。

##### ① 竪穴建物跡

###### 第1・2期（前期前・後葉）

第104号竪穴建物跡の1棟が挙げられる。本跡の約85m北に位置する第3号方形周溝墓とほぼ同時期である。当跡の出土土器は、土師器の坏、埴、高坏、台付甕、甕などで、くの字口縁で体部にハケ目を施す在地系の台付甕（第63図4）が出土していることから、浅井編年のⅢ期に相当し、前期前葉に位置付けられる。

当遺跡では、同一台地上に集落と墓域が存在している。県内の類例としては、茨城町南小割遺跡が挙げられ、同一台地上に立地し、集落と墓域が溝で区切られている<sup>18)</sup>。

###### 第3期（5世紀前葉）

第14・25・68・135・156・166・173・176号竪穴建物跡の8棟が挙げられる。当期の出土土器は、土師器の埴、高坏、壺、甕である。埴（第89図1）は、口径がやや広く、高坏（第53図3・5、第80図5、第89図2・3）は脚部がラッパ状に開くものと細身の柱状のものがある。壺（第45図14・15、第46図15）は、有段口縁で、体部外面ヘラ磨き、内面ヘラナデ調整で、甕（第89図5・6）は平底で、体部はヘラ磨き、ヘラナデ、ヘラ削り調整が特徴である。白石編年のⅠ期に相当し、5世紀前葉に位置付けられる。

竪穴建物跡の分布状況から、調査区中央部に位置する6棟（第68・135・156・166・173・176号竪穴建物跡）と南部に位置する2棟（第14・25号竪穴建物跡）に分けることができる。調査区中央部の一群の平面形は方形を呈し、小型のものが規模は一辺4～6mで、大型のものは一辺10mほどである。コーナー部に構築された貯蔵穴は2か所あるものが第166号竪穴建物跡で、それ以外は1か所である。柱穴は確認できなかったものが第14・166号竪穴建物跡、4か所の支柱穴をもつものが第173・176号竪穴建物跡で、それ以外は調査区域外へ拡がるため、不明である。炬は北東壁寄りのものが第68号竪穴建物跡、北壁寄り中央部のものが第156・166・173・176号竪穴建物跡で、第14・25・135号竪穴建物跡では確認できなかった。壁溝は全周するものが第135・156・173・176号竪穴建物跡、一部にだけ巡るものが第14号竪穴建物跡で、それ以外は確認できなかった。なお、第14・25号竪穴建物跡は、部分的な調査のため、内部構造は不明な点が多い。以上のことから、第173・176号竪穴建物跡は、内部構造が同一であるが、それら以外の竪穴建物跡の内部構造は一様ではない。

###### 第4期（5世紀中葉）

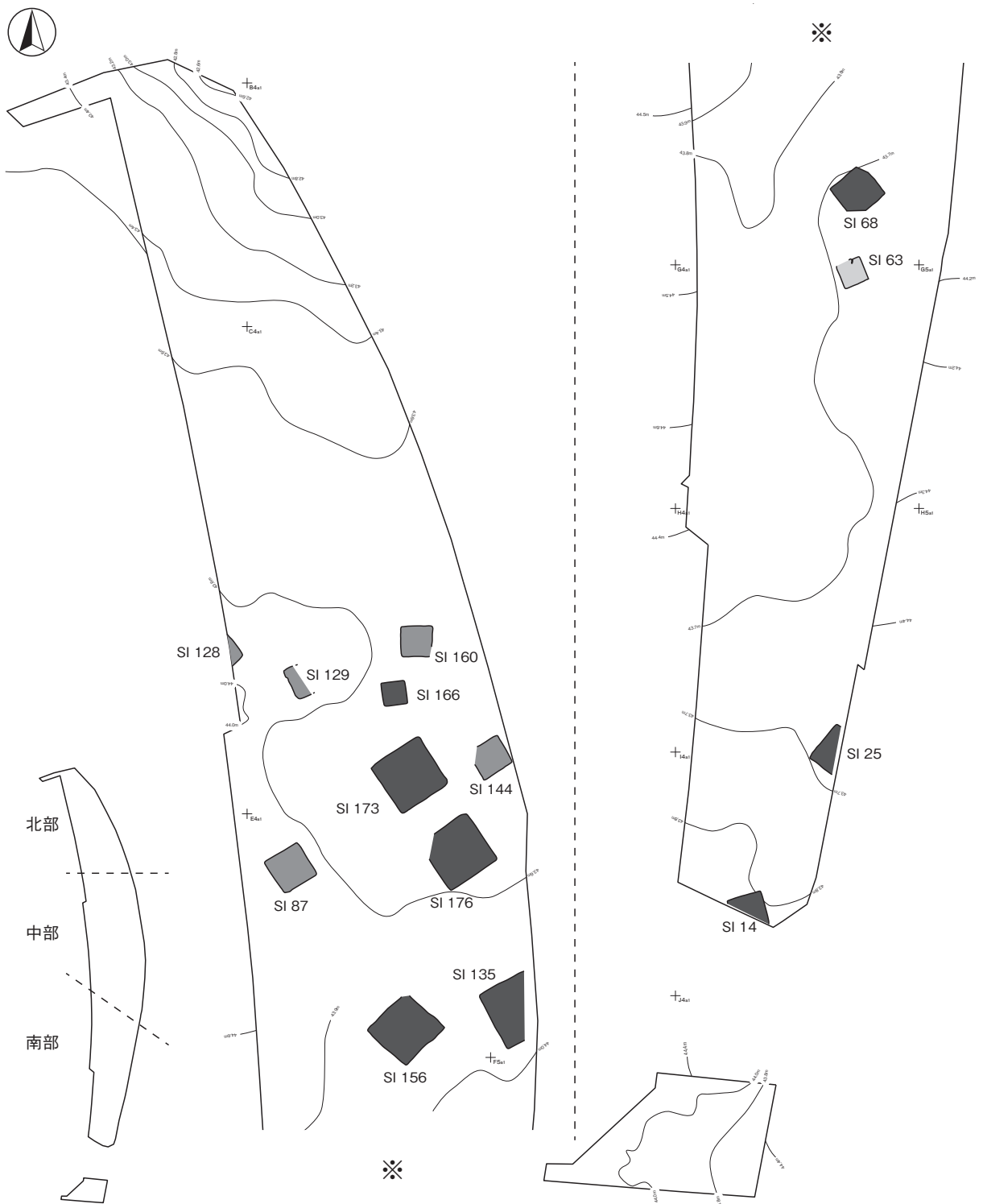
第87・128・129・144・160号竪穴建物跡の5棟が挙げられる。当期の出土土器は、土師器の坏、碗、高坏、有段口縁壺、甑である。坏（第66図1）は、体部が内彎して立ち上がり、口縁部は外反し、高坏（第60図2～5、第87図3）は脚部がエンタシス状のものと細身の柱状のものがあり、ラッパ状に開くものもある。埴（第60図1）は、口径と体部の最大径がほぼ同じで、器高も口縁部とほぼ同じものが出現し、調整がやや粗雑となる。有段口縁壺（第66図2）は、体部にやや長胴化の兆しが見られる。甑は鉢形（第66図3）のものと、甕形で把手付多孔式（第61図12）のものがあることから、白石編年のⅡ期に相当し、5世紀中葉に位置付けられる。



古墳時代  
 ■ 第1期(前期前葉)  
 ■ 第2期(前期後葉)

0 (1:1000) 40m

第 464 図 古墳時代前期の竪穴建物跡・方形周溝墓時期別分布図



古墳時代

- 第3期(5世紀前葉)
- 第4期(5世紀中葉)
- 第5期(5世紀後葉)

0 (1:1000) 40m

第 465 図 古墳時代中期の竪穴建物跡時期別分布図



竪穴建物跡の分布状況は、調査区中央部で一定の距離を置いて分布している。規模と形状は、一辺 5・6 m の方形を呈している。前期のような大型の竪穴建物跡が見られなくなる。内部構造では、貯蔵穴が南東コーナー部に位置するものが第 87・144・160 号竪穴建物跡で、それ以外は確認できなかった。炉は中央部と北壁寄りの 2 か所にあるものが第 87 号竪穴建物跡で、北壁寄りの中央部のものが第 144・160 号竪穴建物跡で、それ以外は確認できなかった。柱穴は、4 か所の支柱穴をもつものが第 87・144・160 号竪穴建物跡で、それ以外では確認できなかった。壁溝があるものが第 87・144 号竪穴建物跡で、壁溝がないものが第 128 号・160 号竪穴建物跡である。なお、第 128・129 号竪穴建物跡は、部分的な調査のため、内部構造は不明な点が多い。以上のことから、2通りの内部構造に分類できる。

#### 第 5 期（5 世紀後葉）

第 63 号竪穴建物跡 1 棟が挙げられる。本跡の出土土器は、土師器の高坏が出土している。高坏（第 51 図 1・2）は、脚部がエンタシス状に膨らみ、裾部が開くものと裾部がなだらかに開くものがあり、白石編年のⅢ期に相当する。

竪穴建物跡は、調査区中央部からやや南寄りに位置している。規模と形状では、長軸 4.20 m、短軸 4.02 m の方形を呈している。内部構造では、竈が北壁中央部に、出入口施設に伴うピットが南壁際に位置している。以上のことから、5 世紀後葉に位置付けられる。

#### 第 6 期（5 世紀末～6 世紀前葉）

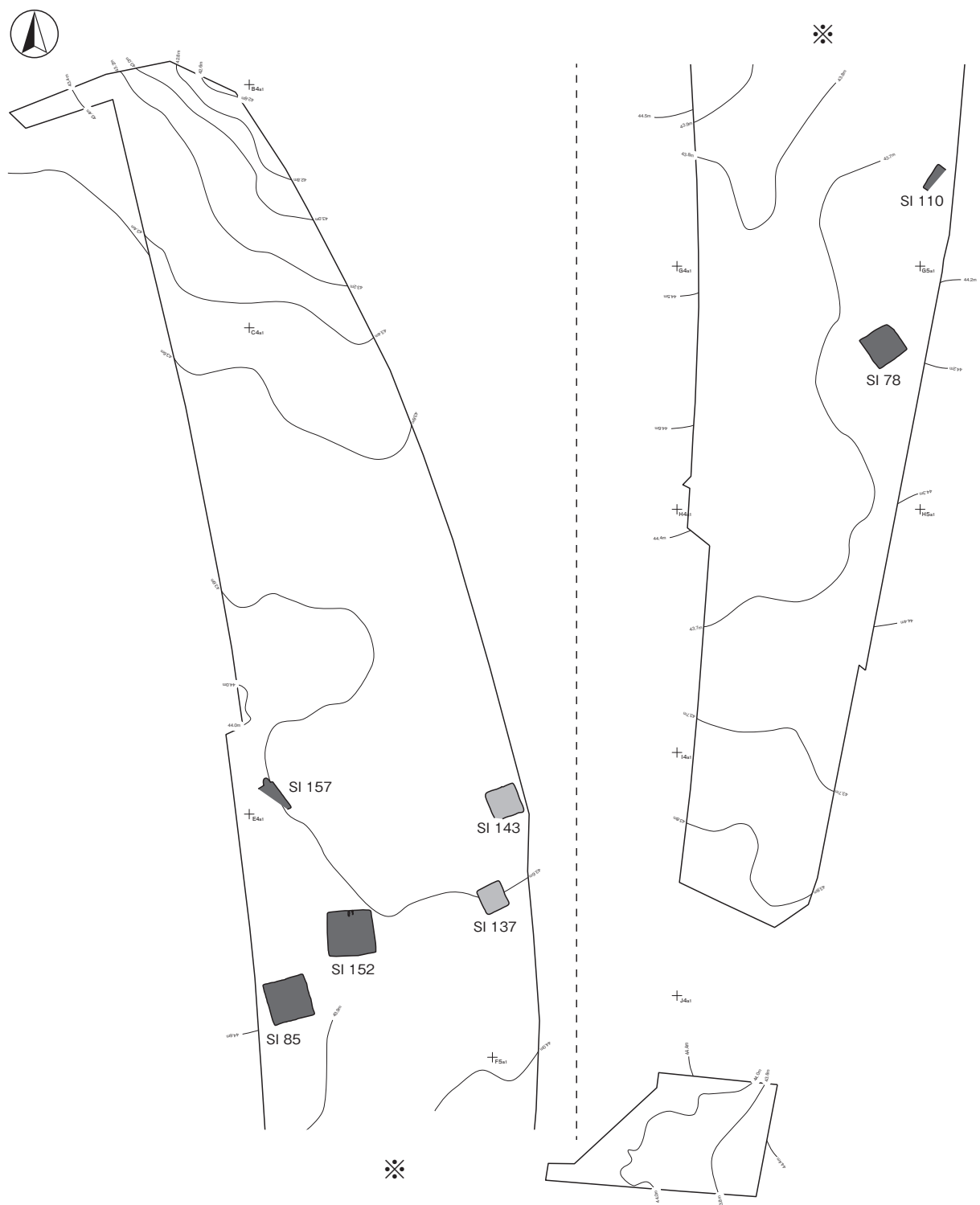
第 78・85・110・152・157 号竪穴建物跡の 5 棟が挙げられる。当期の出土土器は、土師器の坏、高坏、鉢、壺、甕、甑、ミニチュア土器、須恵器の坏、甕である。坏（第 55 図 1～3、第 57 図 1、第 77 図 1、第 82 図 1・2）は、須恵器の模倣坏が主体となり、半円形のもの（第 57 図 2）である。高坏（第 55 図 4）の坏部はハの字に開き、稜がなくなり、脚部は短脚化し、裾部で大きく外反する。甕（第 55 図 5・6、第 64 図 2・3、第 65 図 4）は、体部が球胴形からやや長胴形になり、甑（第 65 図 5）は、鉢形から甕形の傾向を示すことから、榎村・浅井編年のⅢ期に相当し、5 世紀末～6 世紀前葉に位置付けられる。

竪穴建物跡は、調査区中央部に位置している。規模は一辺 5～7 m と、小～大型の規模で方形を呈している。内部構造では、竈の位置は北壁中央部のものが第 85・152 号竪穴建物跡で、北西壁のものが第 157 号竪穴建物跡である。以上のことから、竈の導入段階で、竈と炉が並存し、竈の位置も北壁に構築するという統一性が定着していない。

#### 第 7 期（6 世紀中葉）

第 137・143 号竪穴建物跡の 2 棟が挙げられる。当期の出土土器は、土師器の坏、高坏、椀、甕である。坏（第 71 図 1～5）は、須恵器の模倣坏が主体を占め、高坏（第 71 図 7・8）は、短脚でラッパ状に開き、脚部は裾部で大きく外反し、赤彩する。椀（第 71 図 6）は、体部の最大径が上位にあり、甕（第 73 図 1・2）は、体部と口縁部の境に横ナデによる稜をもち、体部にヘラ削りを施すことから、榎村・浅井編年のⅣ期に相当し、6 世紀中葉に位置付けられる。

竪穴建物跡は、調査区中央部に位置している。規模と形状は、一辺 4・5 m の方形を呈している。内部施設では、竈の位置が北壁中央部のものが第 137 号竪穴建物跡で、竈や炉のないものが第 143 号竪穴建物跡である。柱穴は 4 か所の支柱穴をもつもので、補助柱穴や貯蔵穴の有無に相違が見られる。第 143 号竪穴建物跡は、居住施設ではなく、倉庫的な建物の可能性が考えられる。



古墳時代

■ 第6期(5世紀末~6世紀前葉)

■ 第7期(6世紀中葉)

0 (1:1000) 40m

第 466 図 古墳時代後期の竪穴建物跡時期別分布図

以上、古墳時代の竪穴建物跡の変遷と出土土器を概観してきたが、石製模造品の刀子形、剣形、有孔円板、白玉が1点ずつ遺構外から出土している。集落の祭祀の研究では、特定の場を祭祀場として行われた場合と竪穴建物で行われた場合が考えられている。その時期については、「集落内の竪穴建物跡、祭祀遺跡に石製模造品が見られるのは、古墳の副葬からやや遅れて5世紀中葉から6世紀後半ごろである」<sup>19)</sup>と考えられている。今回、調査した竪穴建物跡からは石製模造品が出土していないため、特定の場を祭祀場として行われた可能性も考えられ、今後の調査に委ねたい。

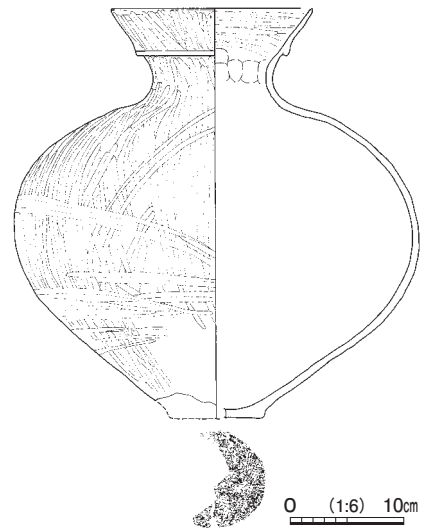
## ② 方形周溝墓

4 基確認した方形周溝墓の時期と特徴的な遺物について概観する。

第1号方形周溝墓からは、土師器の高坏、甕が周溝内から出土している。高坏（第96図1）は、脚部が直立気味に長く伸び、小型甕（第96図2）は、口縁部が二重口縁で外反し、体部が球形を呈し、ハケ目調整後、上半は連続列点文（刺突文）、下半叩き調整を施すことから、浅井編年の第V期に相当し、前期後葉に位置付けられる。第2号方形周溝墓からは、土師器の器台、高坏、甕、壺が周溝内から出土している。器台（第98図1）は、脚部が短く古い様相を示しているが、高坏（第98図2）の脚部は直立気味に伸び、畿内系の叩き甕が共伴することから、浅井編年の第IV期に相当し、前期後葉に位置付けられる。第3号方形周溝墓からは、土師器の高坏、台付甕、甕、壺が周溝内から出土している。台付甕（第100図5）は、口縁部がS字状を呈するもので、壺（第100図2）は、複合口縁を呈し、比較的短い頸部と体部は比較的胴長な球形をもつことから、S字甕の出現が浅井編年の第III期から第IV期にかけての限定的な時期であることから、前期前葉に位置付けられる。また、第4号方形周溝墓からは、甕（第102図3）が周溝内から出土している。口縁部がくの字状に外反し、頸部にハケ目を残すことから、前期と考えられる。以上の遺構の時期から、南部の第3号方形周溝墓から第2号方形周溝墓、第1号方形周溝墓の順に構築されたと考えられる。分布状況は、いずれも調査区北部に密集している。さらに、第1～3号方形周溝墓が近接しているが、第4号方形周溝墓は、第1～3号方形周溝墓とやや離れている。塩谷修氏の方形周溝墓の群構成の分類<sup>20)</sup>によると、第1～3号方形周溝墓は、数基で近接して存在するII b類、第4号方形周溝墓は、数基が散在して存在するII c類に相当すると考えられる。規模と形状では、いずれも方形で、第1～3号方形周溝墓の内法が11～13mに対し、第4号方形周溝墓は内法10m未満と小型である。

第1～3号方形周溝墓からは、外来系土器が出土している。第1号方形周溝墓からは、北陸系の土器と畿内系の布留甕の特徴を合わせ持つ小型の甕（第96図2）が、第2号方形周溝墓からは畿内系の布留甕（第98図4）、第3号方形周溝墓からは、東海系のS字甕（第100図3・4）が出土している。以上のことから、畿内・北陸・東海地方との交流がうかがわれ、時期的には東海系の土器が最初にもたらされ、後から畿内・北陸系の影響を受けた土器などが派及してくる傾向を示している。また、古墳時代前期の当遺跡周辺の遺跡でも、東海・北陸・畿内系の土器が散見されることから、那珂川を介した水上交通の要衝地として、各地域と交流が盛んな地域であったと考えられる。県内の類例としては、東海系のS字甕は、1996・1997年の集成<sup>21)</sup>によると、24遺跡から出土している。その後、調査の進展に伴い、管見に触れるものとしては、水戸市ニガサワ遺跡<sup>22)</sup>、古河市（旧総和町）羽黒遺跡<sup>23)</sup>、土浦市北西原遺跡<sup>24)</sup>、阿見町薬師入遺跡<sup>25)</sup>などがある。分布については、県北部の久慈川・那珂川や県西部の鬼怒川・小貝川の河川域に集中しており、県北部は東海地方から太平洋経由の海上ルートで、搬入されたと推定されている。叩き調整を施す畿内系の土器は、ひたちなか市武田石高遺跡の第26号住居跡から、布留

式の土師器小型甕が出土している。比田井克仁氏の研究<sup>26)</sup>によると、「分布の特徴としては、太平洋岸地域と中部高地に限られており、特に東限である関東地方では、その殆どが相模湾岸、東京湾岸に沿って限られており、下総南部と上総の東京湾岸地域に多い。内陸部では栃木県谷近台遺跡<sup>たにちかだい</sup>第1号住居跡例を見る程度で、基本的に北関東地方には至っていない点が挙げられる」と述べられている。当遺跡で出土したことによって分布範囲などの見直しが必要となろう。北陸系の土器は、県内では園部川支流の沢目川右岸の台地上に立地する小美玉市殿畠遺跡<sup>とのほた</sup><sup>27)</sup>の第1号方形周溝墓の周溝内から出土した底部突孔の土師器の壺があり、体部の肩が張る北陸系の特徴<sup>28)</sup>が見られる。また、竪穴建物跡から出土した事例として、土浦市寄居遺跡<sup>よりの</sup><sup>29)</sup>の摘みを貼付し、赤彩が施された土師器の蓋、神明遺跡<sup>しんめい</sup><sup>30)</sup>の面取り口縁、上膨甕（千種甕）などがある。



第467図 殿畠遺跡出土土器

## (5) 奈良・平安時代

### ① 集落変遷について

奈良時代15棟、平安時代97棟の竪穴建物跡、平安時代20棟の掘立柱建物跡を確認した。ここでは、それらの分布状況や出土土器から、確認した竪穴建物跡や掘立柱建物跡の時期を10期に細分し、それぞれの時期の特徴を述べる。

#### 第1期（8世紀前葉）

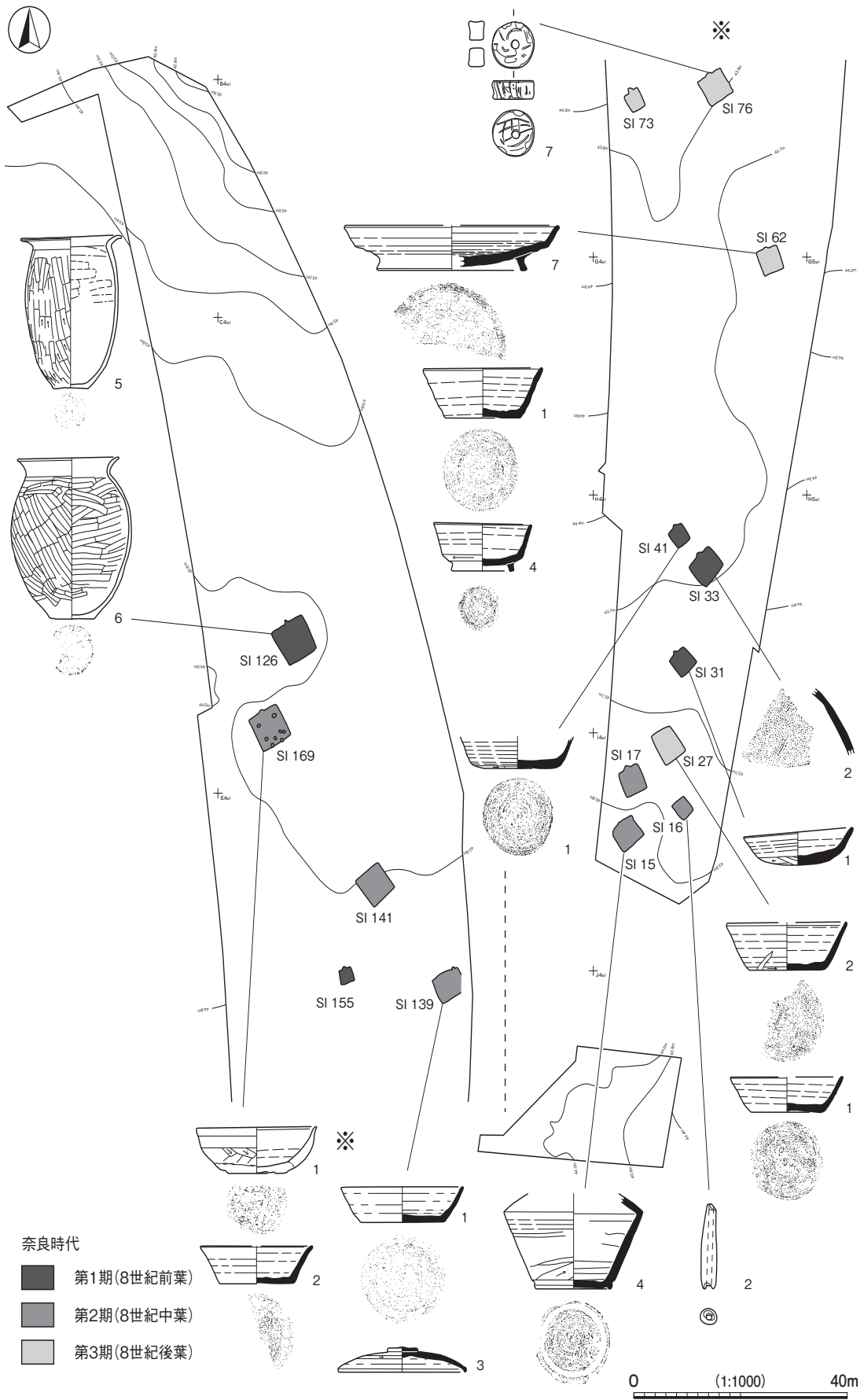
第31・33・41・126・155号竪穴建物跡の5棟が挙げられる。当期の須恵器の坏は、底部が丸底気味で、体部下端が手持ちヘラ削り、底部は回転ヘラ切り後ヘラ削りを施している。須恵器の甕は体部外面に同心円文の叩きがあり、土師器の甕は体部外面上部に縦位のヘラナデと下部に縦位のヘラ削りを施しているもの、体部中位に最大径をもち、球形で体部内外面にヘラナデを施したものがある。器種は坏や甕が主体で、須恵器の出土量は、土師器の出土量に比べ3割程度である。以上のことから、8世紀前葉に位置付けられる。

竪穴建物跡の分布状況から、南部に位置する3棟（第31・33・41号）、中央部に位置する2棟（第126・155号）に分けることができる。南部に位置する3棟は隣接し、中央部に位置する2棟は離れている。内部施設では、竈の位置が南部に位置する3棟が北西壁に、中央部に位置する2棟が北壁と北西壁に付設している。主軸方向は、北から西に23度以上傾くものが4棟、1から22度傾くものが1棟に分けられる。規模と形状では、平面形は方形が4棟、長方形が1棟で、小型が3棟、中型が1棟、大型が1棟である。南部に位置する3棟は、主軸がほぼ揃い、中型の第33号竪穴建物を中心とした隣接する竪穴建物2棟一組ほどの最小の集落構成集団の可能性が考えられる。中央部に位置する第126号竪穴建物跡は、大型であるのに対して、第155号竪穴建物跡は極めて小型である。

#### 第2期（8世紀中葉）

第15・16・17・139・141・169号竪穴建物跡の6棟が挙げられる。当期の須恵器の坏は、口径9.5～13.5cmで、体部下端と底部に回転ヘラ削りの調整をしているものが主体である。須恵器の短頸壺は、体部下端が手持ちヘラ削り、底部は回転ヘラ削り後ナデを施している。須恵器の蓋は、頂部平坦形の特徴





第 468 図 8 世紀代の建物跡時期別分布図

をもつものに移行する。木葉下窯産が主体と推定される。土師器の坏は、体部はやや内彎し、体部内外面に横ナデと体部下端にヘラ削り調整である。土師器の坏や甕の出土が主体で、須恵器の蓋なども少量出土している。第1期と同様に須恵器の出土量は、土師器の出土量に比べ3割程度である。以上のことから、8世紀中葉に位置付けられる。

竪穴建物跡の分布状況から、南部に位置する3棟（第15・16・17号）、中央部に位置する3棟（第139・141・169号）に分けることができる。南部に位置する3棟は隣接している。中央部に位置する3棟は、20～30mの間隔をおいて分布している。内部施設では、竈の位置が5棟が北西壁に付設し、1棟は付設していないことから、倉庫的な建物が考えられる。主軸方向は、6棟とも北から西に23度以上傾いている。規模と形状では、平面形は方形が4棟、長方形が2棟で、小型が2棟、中型が3棟、大型が1棟である。南部に位置する3棟は、主軸がほぼ揃い、中型の第15号竪穴建物を中心とした隣接する竪穴建物2棟一組ほどの最小の集落構成集団の可能性が考えられる。また、中央部に位置する3棟も、大型の第169号竪穴建物を中心として、同時存在していた可能性が高く、近接する竪穴建物2棟一組ほどの最小の集落構成集団と考えられる。また、細形管状土錘が出土していることから、生業として玉川や久慈川で漁が行われていたと考えられる。

### 第3期（8世紀後葉）

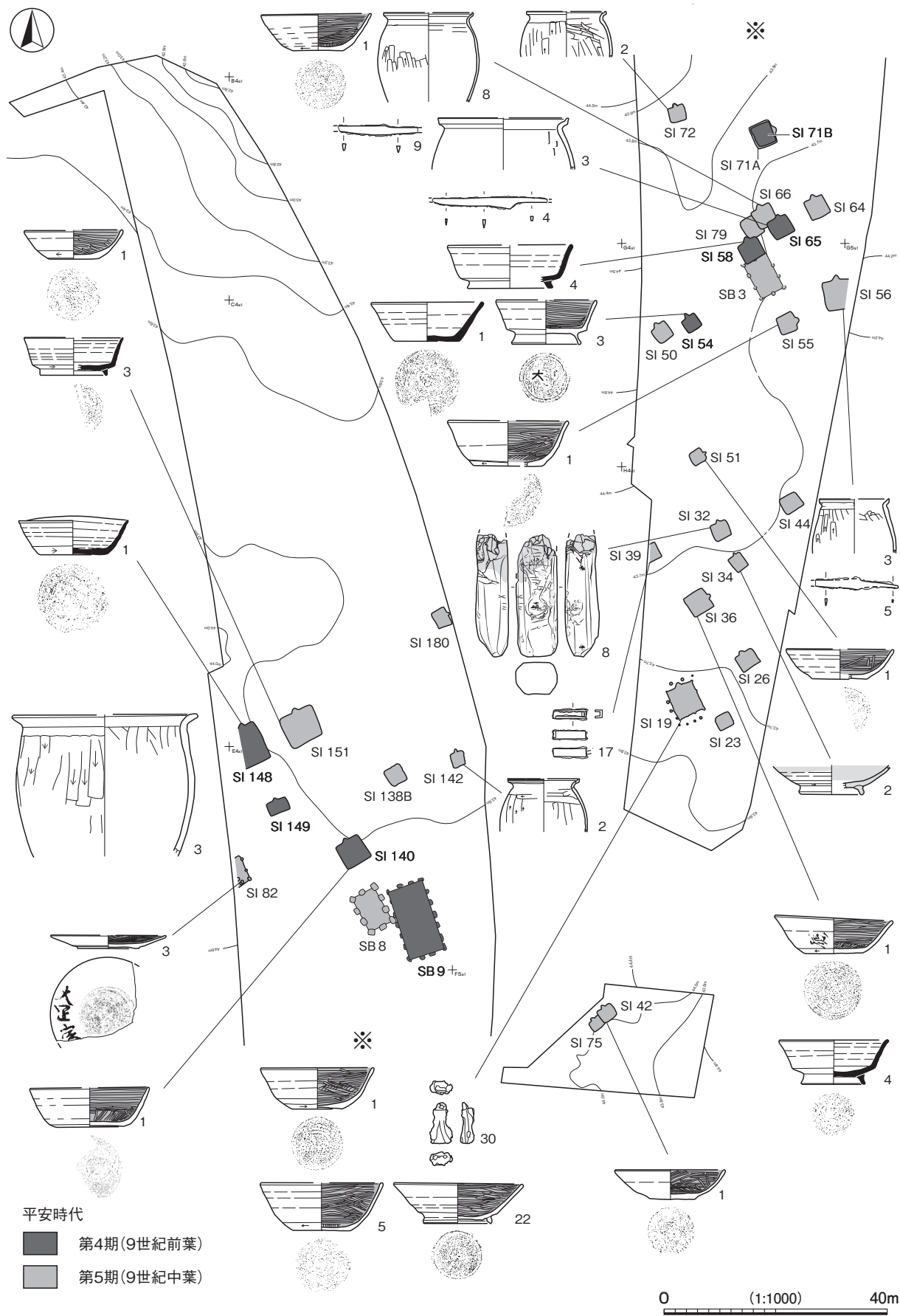
第27・62・73・76号竪穴建物跡の4棟が挙げられる。当期の須恵器の坏は、底部回転ヘラ削り後、多方向のナデ調整を施し、須恵器の高台付坏・盤は、底部回転ヘラ削り後に高台を貼付けている。須恵器の生産地の割合は、新治窯産が客体的で木葉下窯産が主体的である。以上のことから、8世紀後葉に位置付けられる。

竪穴建物跡の分布状況から、南部に位置する1棟（第27号）、中央部に位置する3棟（第62・73・76号）に分けることができる。内部施設では、竈の位置は1棟が北壁、2棟が北西壁に付設し、残り1棟は不明である。主軸方向は、北から西に23度以上傾くものが3棟、1から22度のものが1棟である。前時期と同じように主軸方向は北西方向の傾向が認められる。規模と形状では、平面形は方形が2棟、長方形が2棟で、小型が2棟、中型が2棟である。3棟は主軸がほぼ揃い、中型の第76号竪穴建物を中心とした近接する竪穴建物2棟一組ほどの最小の集落構成集団の可能性が考えられる。また、紡錘車出土していることから、糸の生産が行われ、近隣の織物の神を奉る静神社との関係が推測できる。

### 第4期（9世紀前葉）

第54・58・65・71B・140・148・149号竪穴建物跡の7棟が挙げられる。当期の須恵器の高台付坏は、口径が14.8cmで、大型から中型に変化していく。木葉下窯産と推定される須恵器の坏は、口径が13.0cmで、前時期より底径が小さくなる傾向にある。須恵器の蓋は、体部形態が口縁部外反形が主体になる。土師器の高台付坏は、口径が11.8cmで、体部内面ヘラ磨きで黒色処理している。土師器の甕は、口縁端部のつまみ上げが明瞭であるものや、口縁部のつまみ上げが明瞭でないものもある。前時期よりも長胴化し細くなる傾向にある。土師器の坏は、ロクロ整形で体部は外傾して立ち上がり、体部内面ヘラ磨きで黒色処理している。以上のことから、9世紀前葉に位置付けられる。

竪穴建物跡は中央部に集中して分布している。ほかに第9号掘立柱建物跡を確認した。内部施設では、竈の位置は6棟が北西壁のほぼ中央部に付設し、1棟は不明である。主軸方向は、5棟が北から西に23度以上32度以内の狭い範囲にある。規模と形状では、平面形は方形が3棟、長方形が1棟、残り2棟は方形か長方形に推測できるもので、小型が4棟、中型が2棟、大型が1棟である。第9号掘立柱



第 469 図 9 世紀前葉・中葉の建物跡時期別分布図

建物跡は、第140号竪穴建物跡と隣接し、第140・148・149号竪穴建物跡とほぼ同じ主軸方向であることから、大型の第148号竪穴建物跡を中心とした近接する掘立柱建物や竪穴建物2棟一組ほどの最小の集落構成集団の可能性が考えられる。

#### 第5期（9世紀中葉）

第19・23・26・32・34・36・39・42・44・50・51・55・56・64・66・71A・72・75・79・82・138B・142・151・180号竪穴建物跡の24棟が挙げられる。当期の出土土器の器種構成は、土師器の供膳具と煮炊具が主体を占め、須恵器が少ない。須恵器の高台付坏は、体部が外傾し、底部回転ヘラ削り後に高台を貼付けている。土師器の坏は、口径12.0～15.0cmの範囲の中にあり、底部は回転ヘラ削りやヘラ切り調整を施している。内面は前時期と同様にヘラ磨きで黒色処理している。土師器の高台付坏は、口縁部が外傾し、体部内面ヘラ磨きで黒色処理、底部回転ヘラ削り後に高台を貼付けている。土師器は、坏、高台付坏、高台付椀、皿、甕、甑など、器種構成が多様化している。土師器の甕は、口縁端部のつまみ上げが明瞭であるものが多い。当期からの土師器の皿が加わる。灰釉陶器の椀は、刷毛塗りで、内面に重ね焼き痕がある。以上のことから、9世紀中葉に位置付けられる。金属製品としては、錫杖などの鉄製祭祀具の一部と考えられる鉄製品が出土している。また、「錠前カ」は、掘立柱建物のような物資の収納・保管が可能な施設で使用していた可能性が考えられる。刀子は、竈内や覆土中から出土している。石製品としては、人物画を線刻した支脚が出土し、竈祭祀が行われていたと考えられる。

竪穴建物跡の分布状況から、南部に位置する12棟（第42・75・19・23・26・32・34・36・39・44・50・51号）と、中央部に位置する12棟（第55・56・64・66・71A・72・79・82・138B・142・151・180号）に分けることができる。また、中央部で2棟の掘立柱建物跡（第3・8号）を確認した。南部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、1棟が北壁、7棟が北西壁、1棟が北東壁に付設し、3棟は不明である。多くは、壁中央部に付設しているが、第32・34号竪穴建物跡のようにコーナー寄りに付設しているものもある。主軸方向は、北から西に23度以上傾くものが7棟、1～22度のものが2棟、北から東に23度以上傾くものが3棟に分けられる。規模と形状では、平面形は方形が5棟、長方形が6棟、方形か長方形に推測できるものが1棟で、小型が10棟、小型以上と推測できるものが1棟、中型1棟である。小型の建物が増加傾向にある。壁柱穴をもつ第19号竪穴建物を中心とした隣接する竪穴建物3棟一組ほどの最小の集落構成集団と考えられる。中央部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、北壁が3棟、北西壁が3棟、北東壁が1棟、東壁が2棟で、多くは、壁中央部に付設している。3棟は不明である。主軸方向は、北から西に23度以上傾くものが5棟、1から22度のものが3棟、北から東に23度以上傾くものが4棟に分けられる。第4期と比較すると、主軸方向がやや東方向に傾く傾向が強くなる。規模と形状では、平面形は方形が5棟、長方形が4棟、不整長方形が1棟、方形か長方形に推測できるのが2棟で、小型が7棟、小型以上と推測できるものが4棟、大型が1棟である。第3号掘立柱建物跡は、次時期の第2号掘立柱建物跡への建て替えが想定できる。第3号掘立柱建物を含む隣接する竪穴建物3棟一組ほど、また、大型の第151号竪穴建物を中心とした第8号掘立柱建物や近接する竪穴建物3棟一組ほどの最小の集落構成集団と考えられる。

#### 第6期（9世紀後葉）

第10・18・20・22・24・28・30・38・40・43・45・46・49・52・70・77・83・88・95・100・133・138A・150・163号竪穴建物跡の24棟が挙げられる。当期の土師器の高台付皿は、内面ヘラ磨きで黒色処理し、削り出し高台である。土師器の皿は、内面ヘラ磨きで黒色処理し、底部回転ヘラ削り調整を



施している。土師器の坏は、いずれも口径 12.0～14.0cm、器高 3.50～4.50cmの範囲にあり、基本的には前時期と同様の形態である。底部は回転ヘラ削りのほかに、回転糸切り調整のものもある。体部下端と底部が回転ヘラ削りのものが多くなる傾向にある。土師器の高台付椀は、内面ヘラ磨きで黒色処理し、体部下端と底部が回転ヘラ削りである。灰釉陶器の皿は、内外面が刷毛による施釉である。以上のことから、9世紀後葉に位置付けられる。土製品としては紡錘車、鉄製品としては鋤先が出土していることから、生産活動が活発に行われていたことがうかがえる。竪穴建物や掘立柱建物の数が増えていることから、集落として繁栄を向かえた画期的な時期と考えられる。

竪穴建物跡の分布状況から、南部に位置する 14 棟（第 10・18・20・22・24・28・30・38・40・43・45・46・49・52 号）、中央部に位置する 6 棟（第 70・77・83・138A・150・163 号）、北部に位置する 4 棟（第 88・95・100・133 号）に分けることができる。また、中央部で 5 棟の掘立柱建物（第 2・4・5・7・17 号）を確認した。南部は前時期よりさらに竪穴建物が増加し、中央部においても、掘立柱建物が増えている。さらに、これまで空白域であった北部にも集落の広がりを確認できる。前時期にみられた小型の建物の増加傾向が強まる。南部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、北壁が 2 棟、北西壁が 7 棟、東壁が 3 棟、北東壁が 1 棟、南西壁が 1 棟で多くは、壁中央部に付設しているが、第 24・45 号竪穴建物跡のようにコーナー寄りに付設しているものもある。主軸方向は、北から西に 23 度以上傾くものが 8 棟、1 から 22 度のものが 2 棟、北から東に 23 度以上傾くものが 4 棟に分けられる。規模と形状では、平面形は方形が 7 棟、長方形が 5 棟、不整形が 1 棟、隅丸方形が 1 棟で、全て小型である。中央部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、北壁が 1 棟、北西壁が 2 棟、東壁が 2 棟、北東壁が 1 棟である。主軸方向は、北から西に 23 度以上傾くものが 2 棟、北から東に 23 度以上傾くものが 3 棟、1 から 22 度のものが 1 棟に分けられる。規模と形状では、平面形は方形が 4 棟、隅丸方形が 1 棟、方形か長方形に推測できるものが 1 棟で、小型が 5 棟、中型が 1 棟である。前時期の第 3 号掘立柱建物跡から建て替えられた第 2 号掘立柱建物跡と第 4 号掘立柱建物跡は、かなり近接していることから、同時に存在はしていないと考えられる。第 5 号掘立柱建物跡は、中型で壁柱穴をもつ第 150 号竪穴建物を中心とした、隣接する竪穴建物や掘立柱建物 3 棟一組ほどの最小の集落構成集団と考えられる。北部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、北壁が 2 棟、北東壁が 1 棟で、壁の中央部に付設しているが、第 133 号竪穴建物跡のようにコーナー寄りに付設しているものもある。主軸方向は、北から西に 23 度以上傾くものが 2 棟、1 から 22 度が 1 棟、北から東に 23 度以上傾くものが 1 棟に分けられる。規模や形状では、平面形は方形が 1 棟、長方形と推測できるものが 1 棟、方形か長方形に推測できるものが 2 棟で、いずれも小型である。4 棟は離れているが、同時期の集落を構成していたと考えられる。

#### 第 7 期（10 世紀前葉）

第 21・57・60・61・69・80・89・94・120・132・146・165 号竪穴建物跡で 12 棟、第 1・12・18・19 号掘立柱建物跡の 4 棟が挙げられる。当期の須恵器の甕は、外面に櫛歯状工具による波状文を施したものがあ。須恵器の坏は、ほとんどみられない。土師器の高台付椀は、口径 15.0～16.0cmの範囲のものも多く、内面ヘラ磨きで黒色処理しているものと、黒色処理しないものがある。器高は 6～8 cm と高く、体部がわずかに丸みをもち、外方に開くものや体部が内彎し、口縁部で外反するものがある。底部は回転ヘラ切りやヘラ削り調整が主体である。土師器の甕は、体部外面がヘラ削りで、内面ナデ調整のものである。以上のことから、10 世紀前葉に位置付けられる。

竪穴建物跡の分布状況から、南部に位置する 2 棟（第 21・60 号）、中央部に位置する 7 棟（第 57・

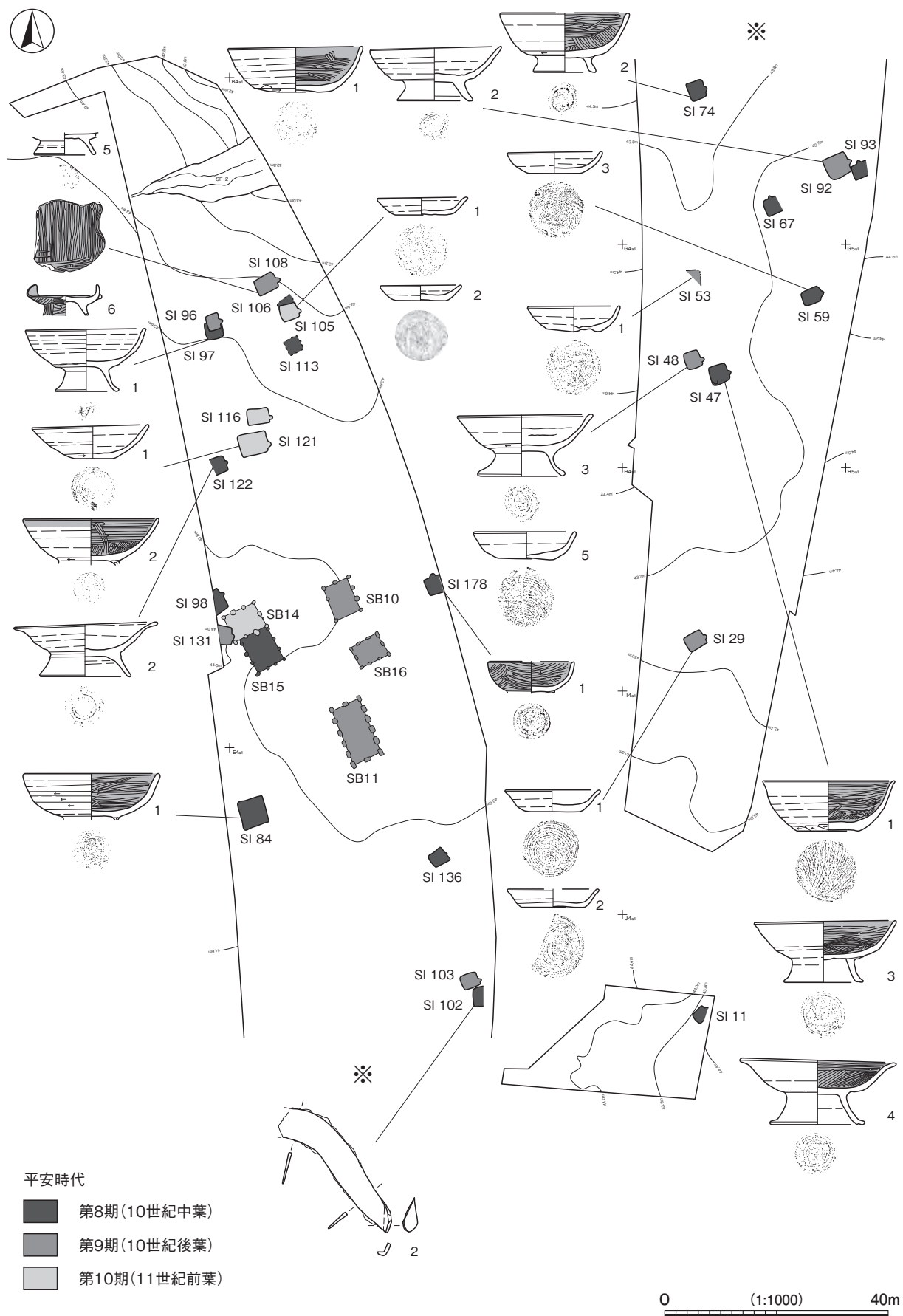


61・69・80・94・146・165号)、北部に位置する3棟(第89・120・132号)に分けることができる。また、中央部で4棟の掘立柱建物跡(第1・12・18・19号)を確認した。南部は前時期から急激に竪穴建物が減少し、中央部においては、前時期と同じように掘立柱建物と竪穴建物からなる。北部は前時期とほぼ同様の様相である。南部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、1棟が北東壁、1棟が東壁に位置している。主軸方向は、2棟とも北から東に23度以上傾いている。規模と形状では、平面形は方形が1棟、隅丸方形が1棟で、2棟とも小型である。中央部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、2棟が北壁、2棟が北東壁、2棟が東壁に位置している。1棟は不明である。多くは、壁中央部に付設しているが、第146号竪穴建物跡のようにコーナー寄りに付設しているものもある。主軸方向は、北から西に23度以上傾くものが1棟、1～22度傾くものが2棟、北から東に23度以上傾くものが4棟に分けられる。規模や形状では、平面形は方形が4棟、長方形が2棟、方形か長方形に推測できるものが1棟で、小型が7棟である。第12・18・19号掘立柱建物跡の3棟は、規模や主軸方向が異なるため、同時には存在していないと考えられる。北部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、2棟が東壁、1棟が北東壁に位置している。主軸方向は、全て北から東に23度以上傾く。規模と形状では、平面形は長方形が2棟、長方形と推測できるものが1棟で、いずれも小型である。

#### 第8期(10世紀中葉)

第11・47・59・67・74・84・93・97・98・102・106・113・122・136・178号竪穴建物跡の15棟が挙げられる。当期の土師器の高台付椀は、体部が深く丸味を強調し、足高である。口径12.0～16.0cmの範囲で、器高4.0～8.0cmである。口縁部が外反するもの、体部が内彎して半球形状のもの、浅身で口縁部が外反するものがある。土師器の高台付椀は、前時期とほぼ同様である。土師器の小皿は、体部が内彎して半球形状で、底部が回転糸切り調整である。土師器の坏は、基本的には前時期と同様である。坏のほかに高台坏椀や小皿の出土量が増えていく傾向にある。以上のことから、10世紀中葉に位置付けられる。金属製品としては、鉄鎌が出土している。

竪穴建物跡の分布状況から、南部に位置する2棟(第11・47号)、中央部に位置する9棟(第59・67・74・84・93・98・102・136・178号)、北部に位置する4棟(第97・106・113・122号)に分けることができる。また、中央部で第15号掘立柱建物跡を確認した。南部は前時期と同じように竪穴建物が減少し、中央部や北部においては、建物同士の間隔を空けて構築している。南部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、北東壁が1棟、東壁と南西壁が1棟である。主軸方向は、2棟とも北から東に23度以上傾く。規模と形状では、平面形は方形が1棟、長方形と推測できるものが1棟で、どちらも小型である。中央部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、北壁が2棟、北西壁が1棟、東壁が2棟、北東壁が2棟で、2棟は不明である。半数強は、壁中央部に付設している。主軸方向は、北から西に23度以上傾くものが1棟、1から22度のものが4棟、北から東に23度以上傾くものが4棟に分けられる。規模と形状では、平面形は方形が1棟、方形と推測できるものが1棟、方形か長方形に推測できるものが4棟、長方形が2棟、隅丸長方形が1棟で、小型が8棟、中型が1棟である。北部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、北壁が1棟、東壁が1棟、北東壁が2棟である。主軸方向は、北から西に1から22度以上傾くものが1棟、北から東に23度以上傾くものが3棟に分けられる。規模と形状では、平面形は方形が1棟、方形か長方形に推測できるものが2棟、長方形が1棟で、いずれも小型である。より一層の小型化が認められる。



第 471 図 10 世紀中葉～ 11 世紀前葉建物跡時期別分布図



### 第9期 (10世紀後葉)

第29・48・53・92・96・103・108・131号竪穴建物跡の8棟が挙げられる。当期の土師器の高台付椀は、前時期と比べて、内面がヘラ磨きや黒色処理しないものの出土量が増える傾向にある。また、高台が極端に高くなる。土師器の坏は、内面ヘラ磨きで黒色処理し、体部下端と底部が手持ちヘラ削り調整である。坏のほかには高台坏椀や小皿の出土量が増える傾向にある。土師器の小皿は、口径10.0～11.0cmの範囲で、器高は前時期より低くなり、体部が外反するもの、内彎して半球形状のものが出土している。底部は平底で、回転糸切り調整で、ヘラ削り調整がみられなくなる。土師器の耳皿は、内面ヘラ磨きで黒色処理している。以上のことから、10世紀後葉に位置付けられる。

竪穴建物跡の分布状況から、南部に位置する3棟(第29・48・53号)、中央部に位置する3棟(第92・103・131号)、北部に位置する2棟(第96・108号)に分けることができる。また、中央部で3棟の掘立柱建物跡(第10・11・16号)を確認した。当期は前時期に比べ、建物が減少し、集落は衰退していく。南部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、北東壁が1棟、東壁が2棟である。主軸方向は、2棟とも北から東に23度以上傾く。規模と形状では、平面形は方形が1棟、長方形が1棟で、小型が2棟、小型以上と推測できるものが1棟である。第53号竪穴建物跡は遺存状態が悪く、主軸方向と形状は不明である。中央部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、東壁が2棟、北東壁が1棟である。主軸方向は、全て北から東に23度以上傾く。規模と形状では、平面形は方形が1棟、長方形が1棟、長方形と推測できるものが1棟で、いずれも小型である。第10・11号掘立柱建物跡は、主軸方向軸もほぼ一致し、同時に存在していた可能性がある。第16号掘立柱建物跡は、第10・11号掘立柱建物跡と近接していることから、同時には存在していないと考えられる。北部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、2棟とも東壁である。主軸方向は、北から東に23度以上傾く。規模と形状では、平面形は長方形が1棟、長方形と推測できるものが1棟で、どちらも小型である。

### 第10期 (11世紀前葉)

第105・116・121号竪穴建物跡の3棟と第14号掘立柱建物跡が挙げられる。当期の土師器の坏は、体部下端回転ヘラ削りで、底部は回転糸切り調整である。土師器の高台付椀は、内面ヘラ磨きで黒色処理し、体部下端が回転ヘラ削り、底部が回転糸切り調整である。土師器の小皿は、前時期に比べて口径が小さく、器高が低くなる。器の小型化が進んでいる。以上のことから、11世紀前葉に位置付けられる。

竪穴建物跡は北部で、掘立柱建物跡は中央部で確認した。北部に位置する竪穴建物跡の竈の位置は、全て東壁である。主軸方向は、全て北から東に23度以上傾く。規模と形状では、平面形は長方形が1棟、方形と推測できるものが1棟、方形が長方形と推測できるものが1棟で、いずれも小型である。第116・121号竪穴建物跡は近接しているため、同時には存在していないと考えられる。第14号掘立柱建物跡は、第105号竪穴建物跡と、第116・121号竪穴建物跡の一方と関連し、同時期の集落を構成していたと考えられる。

以上のことから、集落の変遷についてまとめると、調査E区で確認した竪穴建物が増加する時期は、第5期とした9世紀中葉から後葉にかけてであることが分かる。第9期とした10世紀の後葉からは、徐々に集落規模が減少していく。9世紀中葉以降の小型の竪穴建物は、11世紀前葉までで全体の95%を示している。残りの5%は中型と大型の竪穴建物であり、小型の竪穴建物が、集落内で一般化していく傾向がはっきりと理解できる。

当財団刊行報告書の「第399集」と「第452集」では、調査A区からD区で確認した壁柱穴をもつ  
 竪穴建物跡6棟について、4か所の支柱穴をもち、補助的な壁柱穴を備えるものをA類、支柱穴を壁  
 際に構築し、さらに補助的な柱穴を供えるものをB類としている<sup>31)</sup>。

調査E区で確認した壁柱穴をもつ竪穴建物跡を分類すると、8世紀中葉の大型の第169号竪穴建物跡、  
 9世紀中葉の中型の第19号竪穴建物跡、小型以上の第82号竪穴建物跡がA類に、9世紀後葉の中型  
 の第150号竪穴建物跡がB類に分類できる。第19号竪穴建物跡からは、墨書土器や刀子や鎌などが出  
 土していることから、集落の中心的な竪穴建物であったと考えられる。中型や大型の壁柱穴をもつ竪穴  
 建物は、生活空間を最大限に広げた集落内でも特別な存在であったと推測でき、それぞれの時期の集落  
 構成集団をたばねた中心的な人物や集団の居住施設と考えられる。

掘立柱建物跡については、第6期とした9世紀後葉から増加傾向にある。規模は様々で「屋」と言わ  
 れる土間構造ないし床高の低い建物で収納施設と推測できる。広瀬和雄氏の研究によると、古代集落モ  
 デルの中で、一般集落を構成する建物群を「倉を含む建物群」と「倉を含まない建物群」に分けている<sup>32)</sup>。  
 当遺跡の奈良・平安時代の集落でも、掘立柱建物と竪穴建物の組み合わせや竪穴建物だけのグループ構  
 成が認められる。

第235表 竪穴建物跡の規模・時期別棟数

規模 \ 時期	第1期	第2期	第3期	第4期	第5期	第6期	第7期	第8期	第9期	第10期	計
小型(棟)	3	2	2	4	22	23	12	14	8	3	93
中型(棟)	1	3	2	2	1	1	0	1	0	0	11
大型(棟)	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	4
計	5	6	4	7	24	24	12	15	8	3	108

\* 第35・111・159・167号竪穴建物跡の時期は、第8期から第10期の範囲内で、表には含まれない。

第236表 掘立柱建物跡の規模・時期別棟数

時期	第4期	第5期	第6期			第7期		第8期	第9期			第10期	計
棟数	1	2	5			4		1	3			1	17
遺構名 規模 面積			SB5 2間×2間 11.38㎡			SB18 2間×2間 18.14㎡							2間×2間 2
		SB3 3間×2間 31.50㎡	SB8 3間×2間 31.85㎡	SB2 3間×2間 32.14㎡	SB4 3間×2間 20.86㎡	SB7 3間×2間 32.72㎡	SB1 3間×2間 24.53㎡	SB19 3間×2間 16.97㎡		SB10 3間×2間 30.44㎡	SB16 3間×2間 22.60㎡	SB14 3間×2間 30.58㎡	3間×2間 10
							SB12 3間×3間 60.14㎡						3間×3間 1
				SB17 4間×2間 44.41㎡									4間×2間 1
								SB15 4間×3間 44.50㎡					4間×3間 1
									SB11 5間×2間 58.63㎡				5間×2間 1
		SB9 6間×3間 85.40㎡											6間×3間 1

\* 第6・20・29号掘立柱建物跡の時期は、第4期から第7期までの範囲内で、表には含まれない。

## ② 第2号道路跡について

第2号道路跡は、調査区北部の台地縁辺部に位置し、東北東方向へ緩やかに蛇行している。台地上を切り通し状に開削して路面を構築している。路面の掘方は溝状で、底面に土坑を連続的に構築し、多量の礫などを充填・敷設している。間層に締まりの弱い土層を挟んでいることから、路面は最低でも2面と考えられる。構築時期は、掘方の底面から灰釉陶器の獣脚片が出土していることから9世紀後半、廃絶時期は、壁部のピットから土師器の高台付椀が出土していることから10世紀中葉である。集落の盛行情に、集落と崖下の湧水点や玉川・久慈川低地の生産域、河川の渡河点などを繋いだ生活道路として機能していたと考えられる。また、道路の構築には、多くの労働力を要したことが想像できるとともに、道路の普請を指揮した有力者層の存在がうかがえる。特徴的な遺物としては、前述の灰釉陶器の獣脚片や緑釉陶器の輪花皿、鉄製の錫杖が出土している。儀式や饗宴、祭祀との関わりが強い遺物であり、当集落の地域における重要性や特殊性を示唆していると考えられる。

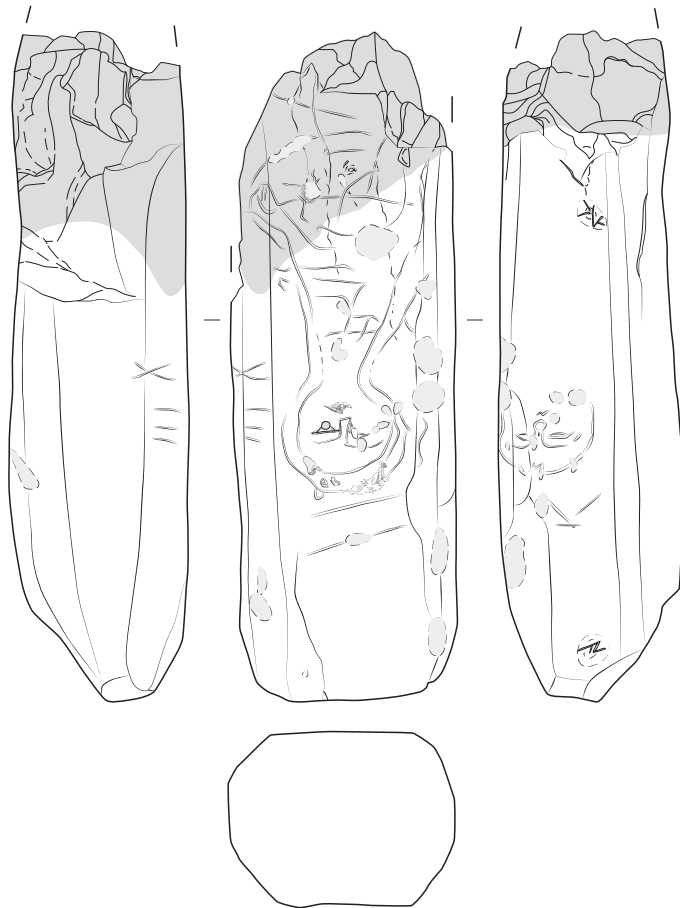
## 3 特徴的な遺物について

第32号竪穴建物跡から出土した人物画を線刻した石製支脚と墨書土器について、若干の考察を加える。

### (1) 第32号竪穴建物跡出土の人物画を線刻した石製支脚について

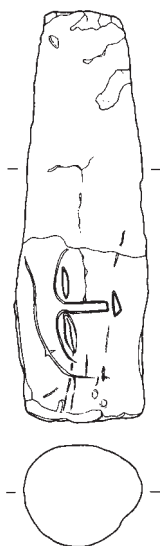
八角柱状の石製支脚の2面に人物画が線刻されていた。石製支脚の出土状況は、人物画の天地を逆にし、竈の火床部に据えられていた。人物画はクギ状の細い工具で描かれ、1面は縦15.8cm、横7.3cmの範囲に頭・眉・目・鼻・口・衣が表現されている。顔の各部分の大きさ(長さ)は、右目1.1cm、左目0.8cm、鼻1.1cm、口1.2cmである。もう1面には、縦2.9cm、横3.8cmの範囲に頭・眉・目・鼻・口が表現されている。顔の各部分の大きさ(長さ)は、右目0.6cm、左目0.9cm、鼻1.0cm、口0.5cmである。火床部に埋められていた部分は、斜めに削り痕があり、竈の煙道部に向かう傾斜に合わせて設置しやすいように加工している。表面の一部に粘土が付着していた。上部には赤変した二次焼成痕が認められる。

線刻画のある支脚は、千葉県と埼玉県の2か所の遺跡で確認されているが、いずれも土製のもので石製のものは見当たらない<sup>33)</sup>。1例目は、千葉県酒々井町飯積原山遺跡の9世紀前半の第1006号竪穴建物跡から出土したものである。出土状況については「西壁中央に設置された焚き口付近から床面よりやや浮いた状態で～(中略)～先端部を南西に、基部を北東方向に向けた状態で、2つに折れていた」とされ、竈祭祀との関係があると報告されている<sup>34)</sup>。2例目は、埼玉県深谷市幡羅遺跡の7世紀末の第95号竪穴建物跡から出土したものである。出土した「人面線刻土製品は、幅7.3cm、厚さ6.3cmで、円柱状で、上端が平たい形態から、土製支脚の可能性が高い。眉、目、鼻、鼻孔が表現され、漆喰状のもので白く塗られている。『竈神』を表現したものと思われる」と報告されている<sup>35)</sup>。竪穴建物を廃絶する際に意図的に竈を壊す傾向にあることは、先学の研究で多くの研究者が述べている。竈を壊した後に、煙道部や火床部に坏や甕などで蓋をしたり、祭祀遺物を置き並べるといった祭祀的行為の報告も多い。こうした行為は、中国の延命を祈願する冥道信仰や道教思想に基づくと考えられている。竈を壊す行為には、昇天させないように竈神を封じるため、竈に宿っていた竈神を新居の竈に移し、あるいは天に送り返し、元の竈に戻れないようにするためなど、諸説がある。また、千葉県芝山町の小原子遺跡群の庄作遺跡第58号竪穴建物跡からは、「竈神」と書かれた墨書土器<sup>36)</sup>が出土しており、「竈神」への供物を盛る器として使用していた可能性が高い。下大賀遺跡第32号竪穴建物跡から出土した石製支脚は、竈の火床部に人物画の天地を逆にした状態で据えられていた。支脚上部は被熱を受けて赤変し、支脚下部は小穴に上手く刺さるように先端部を加



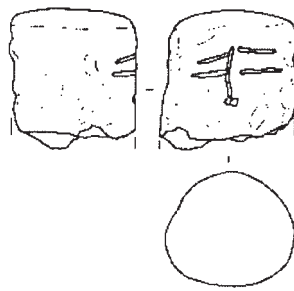
0 (1:3) 10cm

第 472 図 当遺跡 第 32 号竪穴建物跡出土の人物画を線刻した石製支脚



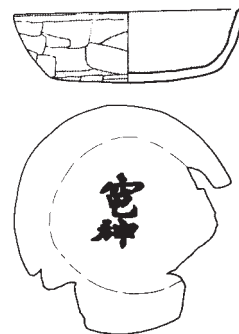
0 (1:4) 10cm

飯積原山遺跡 千葉県酒々井町  
第 1006 号竪穴建物跡出土の「土製支脚」<sup>38)</sup>



0 (1:4) 10cm

幡羅遺跡 埼玉県深谷市東方字辻  
第 95 号竪穴建物跡出土の「土製支脚」<sup>39)</sup>



0 (1:4) 10cm

庄作遺跡 千葉県芝山町小原子  
第 58 号竪穴建物跡出土の墨書土器「竈神」<sup>40)</sup>

第 473 図 他県出土の竈神関係資料

工している。これらの状況から、「竈神」が天に昇るのを封じたり、「竈神」が再びを竈に戻れないようにしたりする祭祀的行為であると推測できる<sup>37)</sup>。

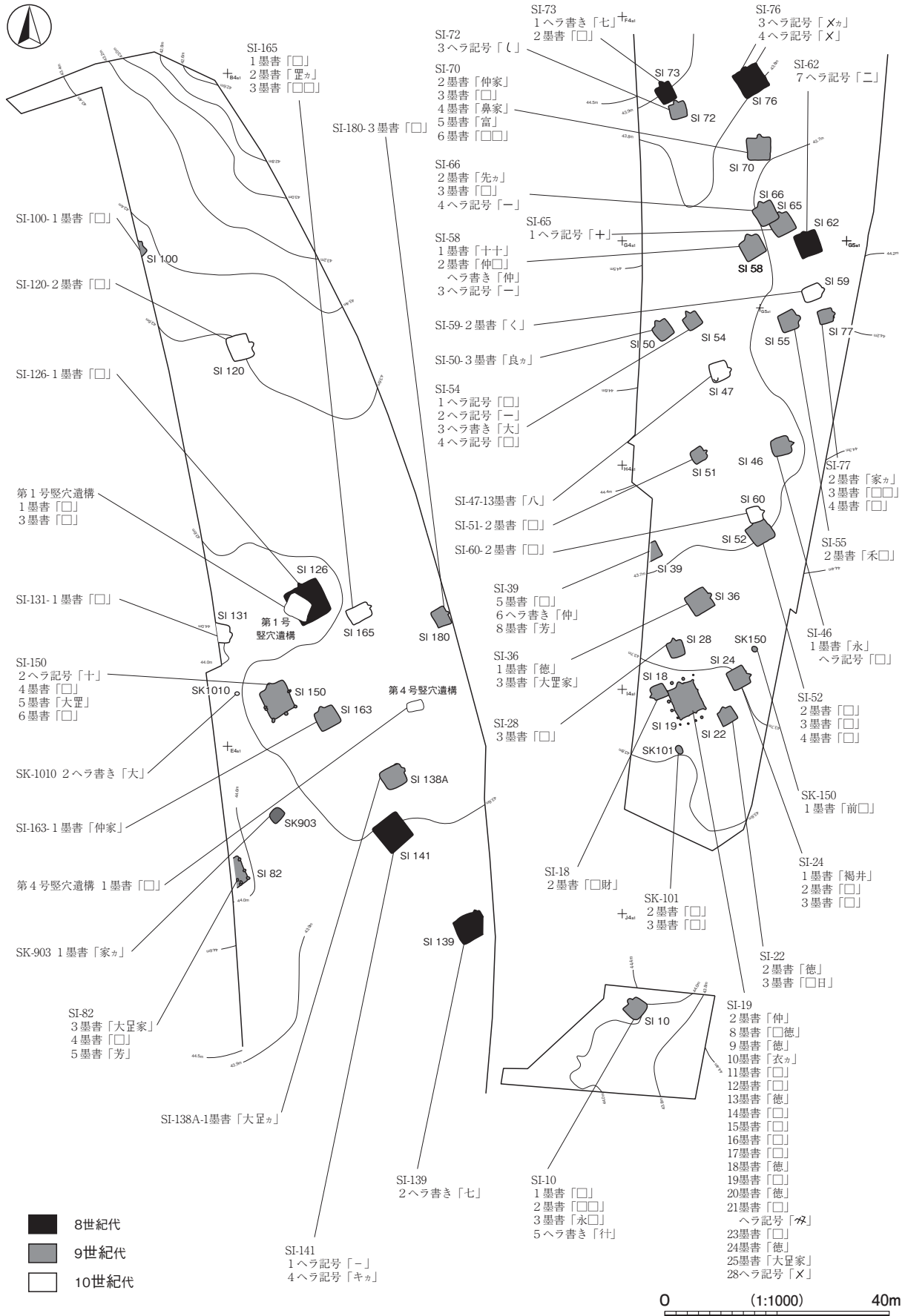
## (2) 墨書土器からみた集団関係

当財団刊行報告書の「第452集」で取り上げた墨書土器は、調査C区とD区北部における19棟の竪穴建物跡から出土している<sup>41)</sup>。8世紀代の竪穴建物跡からは「田」、「永」、9世紀代の竪穴建物跡からは「田」、「口部」、「永」、「中」、「神」、「子」、「口里」、「口丁<sub>カ</sub>」、「口心月」、「心月」、「口万申<sub>口口</sub>」、「瓦<sub>カ</sub>」、「長<sub>カ</sub>」、「前子家」、「上上」、「天<sub>口</sub>」、「口子家」、「家<sub>カ</sub>」、「口八」、「子家」、10世紀代の竪穴建物跡からは「永富来」、「太万<sub>口</sub>」、「東」、「口心月<sub>カ</sub>」、「永」などの文字資料が確認できた。特に、8～10世紀で共通した文字は「永」で、吉祥句を意味しているものと思われる<sup>42)</sup>。

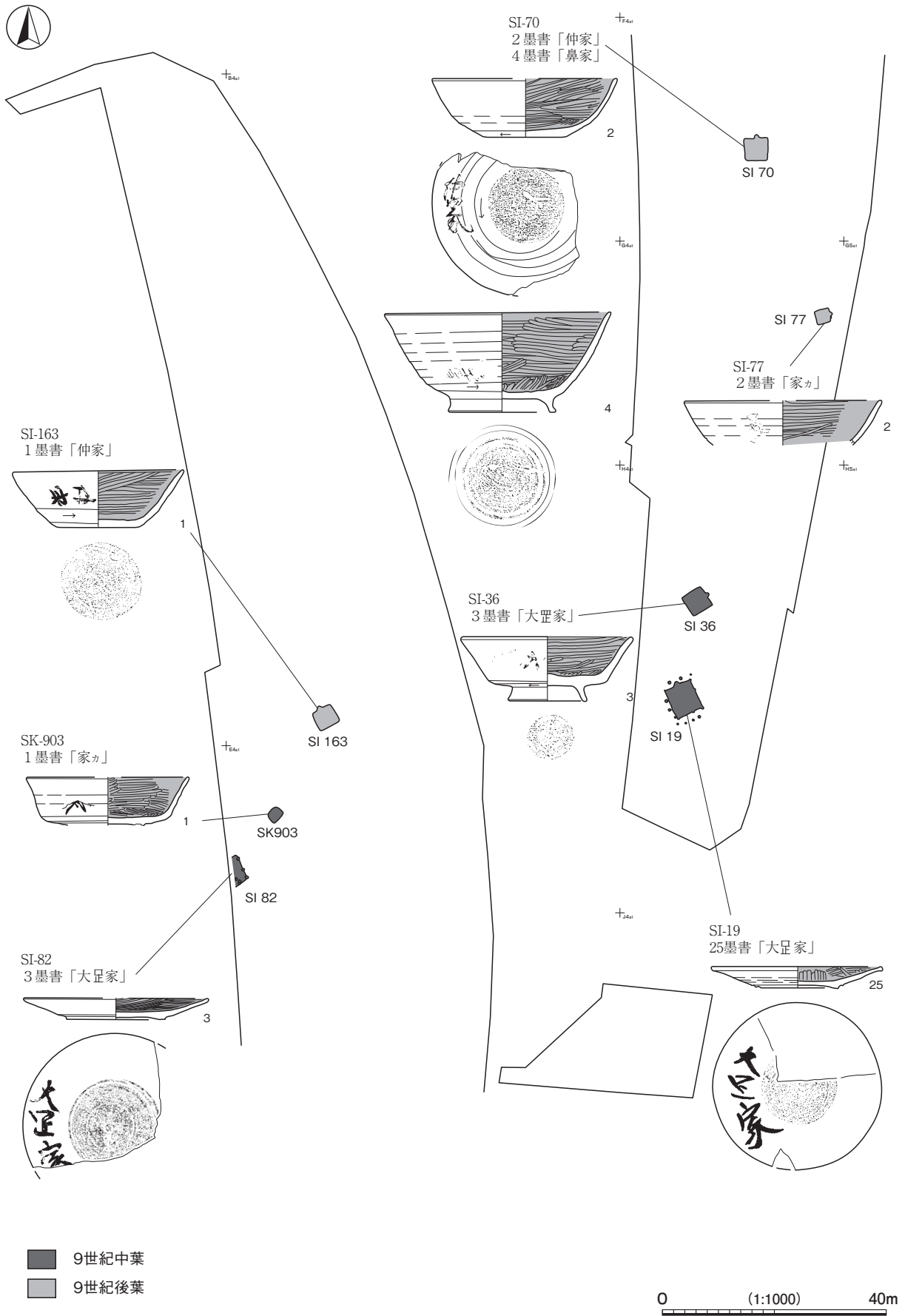
調査E区から出土した墨書土器は、判読できない文字を含めて78点である。墨書した土器の内訳は土師器が75点、須恵器が3点である。器種別にみると、坏が55点、高台付坏が3点、皿が13点、小皿が1点、高台付皿が2点、椀が2点、高台付椀が2点であり、坏と皿などの供膳具が圧倒的に多い。

また、出土した遺構は竪穴建物跡が38棟、竪穴遺構が2基、土坑が4基である。時期別にみると、8世紀代の竪穴建物跡が6棟、9世紀代の竪穴建物跡が26棟、土坑が3基、10世紀代の竪穴建物跡が6棟、竪穴遺構が2棟、土坑が1基である。以下、時期ごとに文字資料を概観する。8世紀代は、第62・73・76・126・139・141号竪穴建物跡の6棟から文字資料などが出土している。ヘラによる「-」、「×」、「×<sub>カ</sub>」、「七」、「=」、「キ<sub>カ</sub>」などである。調査C・D区に共通した文字は見当たらない。9世紀代は、第10・18・19・22・24・28・36・39・46・50・51・54・52・55・58・65・66・70・72・77・82・100・138A・150・163・180号竪穴建物跡の26棟、第101・150・903号土坑の3基から文字資料などが出土している。墨書による「仲」、「口徳」、「衣<sub>カ</sub>」、「徳」、「先<sub>カ</sub>」、「口日」、「大足家」、「褐井」、「家<sub>カ</sub>」、「禾<sub>口</sub>」、「仲家」、「十<sub>十</sub>」、「良<sub>カ</sub>」、「口財」、「永」、「大罫」、「八」、「大足家」、「家<sub>カ</sub>」、「鼻家」、「富」、「徳」、「永<sub>口</sub>」、「大罫」、「大足家」、「前<sub>口</sub>」、「芳」、ヘラによる「<sub>カ</sub>」、「十」、「-」、ヘラ書きによる「仲」などである。調査C・D区から出土した「口子家」、「前子家」、「永」と共通しているのは、「家」と「永」の文字である。どちらも9世紀後葉から10世紀前葉にかけての集落で使用されており、その範囲を広げていく傾向にある。特に調査E区で、「家」の墨書が出土した竪穴建物跡を調べてみると、「大罫家」と「大足家」の墨書は南部から中央部の範囲で、9世紀中葉の3棟の竪穴建物跡から出土している。また、「仲家」の墨書は中央部の範囲で、9世紀後葉の2棟の竪穴建物跡から出土しているほか、中央部の土坑からも出土している。10世紀代は、第47・59・60・120・131・165号竪穴建物跡の6棟、第1・4号竪穴遺構の2棟、第1010号土坑から、墨書による「罫<sub>カ</sub>」、「八」、「く」などの文字資料が出土している。高島英之氏によれば「時間的な変遷に伴って、ある特定の文字を記した墨書土器をもつ集団が移り変わっていく」<sup>43)</sup>と述べられているが、径100mの範囲の中で、文字を共有し合い、帰属意識を同一にした集団が存在していたことが考えられる。大津郁子氏は『氏名』は大和政権の人民支配の手段として上から与えられたものであり、同姓の多い村落では対国家関係以外の日常生活では一般的に「氏名」は使用しなく、部性にかわる集団のわかる「呼び名」である「家号」があったことを示唆している。つまり、「家号」で、その人の属する集団がわかるということは、「家号」が実社会において生命を持ち、その集団の相対を示すものとして活用されていた<sup>44)</sup>と述べられている。「家」の前に付される語句はこの地区の「家号」であり、集団の単位を示す標識文字<sup>45)</sup>などと考えられ、同時期の集落内で生活を営む人々が、共通した文字や標識文字を使ったコミュニケーションを図っていたと推測できる。





第 474 図 調査 E 区から出土した墨書土器・ヘラ記号



第 475 図 調査 E 区から出土した「家号」の墨書土器

#### 4 おわりに

今回の報告分までの調査成果は、総調査面積が31,225㎡で、確認した主な遺構は竪穴建物203棟、掘立柱建物24棟、竪穴遺構9基、方形周溝墓4基、井戸跡2基、溝跡25条、道路跡3条、土坑1074基、陥し穴8基、火葬施設1基、石器集中地点1か所などである。調査区が細長く限られていることから、下大賀遺跡の全容を把握することはできないが、今回は、縄文時代から平安時代にかけての集落跡の変遷過程をたどることができた。中でも古墳時代前期の集落跡や墓域の検討、畿内・東海・北陸地方との交流関係、また、奈良・平安時代の墨書土器からは、集団の結びつきをうかがうことができた<sup>46)</sup>。特に、人物画を線刻した石製支脚は、竈神信仰に関わる祭祀の可能性が高く、全国的にみても類例の少ない貴重な発見となった。最後に、当遺跡西側の約1.5kmにある常陸国二ノ宮である式内社の静神社の起源は、6世紀に「倭文織り」を行っていた「倭文部」の人々が信仰していた神社が元となったと考えられている。竪穴建物跡から出土した数多くの紡錘車は、「倭文部」という貢納組織が形成され、「倭文布」を製作していたことを物語っているように思える<sup>47)</sup>。

当遺跡は、その中心となる時代の奈良・平安時代の集落跡から出土した豊富な遺物と数多くの建物跡や大規模な道路跡の存在から、那珂川流域における拠点的な集落の一つであったと判断できる。今後の調査の進展により、集落の広がりや詳細な動態などが解明されることを期待したい。

#### 註

- 1) 内田勇樹『下大賀遺跡 一般国道118号道路改築事業地内埋蔵文化財調査報告書』茨城県教育財団文化財調査報告第399集 2015年3月
- 2) 野田良直『下大賀遺跡2 一般国道118号道路改築事業地内埋蔵文化財調査報告書Ⅱ』茨城県教育財団調査報告第452集 2021年3月
- 3) 白石太一郎『古墳とヤマト王権 古代国家はいかに形成されたか』文春新書36 文藝春秋 1999年4月
- 4) 浅井哲也「茨城県における古墳時代前期の土器」『領域の研究 -阿久津久先生還暦記念論文集-』阿久津久先生還暦記念論文実行委員会 2003年3月
- 5) 古墳部会「弥生土器から土師器へ-土器からみた地域間交流」『シンポジウム 考古学からみる茨城の交易・交流』発表要旨 茨城県考古学会・「考古学からみる茨城の交易・交流」実行委員会 2016年1月
- 6) 櫻村宣行・土生朗治・白石真理「茨城県における5世紀の動向」『東国土器研究』第5号 東国土器研究会 1999年5月
- 7) 黒澤彰哉「茨城県中・南部における六・七世紀の土師器の様相」『婆良岐考古』第8号 婆良岐考古同人会 1986年4月
- 8) 櫻村宣行「茨城県南部における鬼高式土器について」『研究ノート』2号 財団法人茨城県教育財団 1993年7月
- 9) a 佐々木義則『武田遺跡群における平安時代土師器杯・小皿編年』婆良岐考古第31号 婆良岐考古同人会 2009年5月  
b 佐々木義則『茨城県北半部における土師器碗の形式変遷』婆良岐考古第21号 婆良岐考古同人会 1995年5月
- 10) a 橋本勝雄「茨城県における旧石器時代の編年」『ひたちなか市埋蔵文化財センター開館10周年シンポジウム茨城県における旧石器時代研究の到達点-その現状と課題-発表要旨・資料集』ひたちなか市教育委員会 茨城県考古学会 2002年12月  
b 森嶋秀一「周辺地域の様相-栃木-」『ひたちなか市埋蔵文化財センター開館10周年シンポジウム茨城県における旧石器時代研究の到達点-その現状と課題-発表要旨・資料集』ひたちなか市教育委員会 茨城県考古学会 2002年12月  
c 吉田政行「武蔵野台地のV層~IV下層段階石器群について」『石器文化研究5 シンポジウム AT 降灰以降のナイフ形石器文化~関東地方におけるV層~IV下層段階石器群の検討』石器文化研究会 1996年7月  
d 道澤明「周辺地域の様相-千葉-」『ひたちなか市埋蔵文化財センター開館10周年シンポジウム茨城県における旧石器時代研究の到達点-その現状と課題-発表要旨・資料集』ひたちなか市教育委員会 茨城県考古学会 2002年12月
- 11) 渋谷昌彦「花積下層式土器の研究-側面圧痕土器を中心として」『丘陵』11号 甲斐丘陵考古学研究会 1984年11月
- 12) a 鈴木正博「『十王台式』理解のために(1)」常総台地7 常総台地研究会 1976年4月  
b「十王台式土器制定60周年記念シンポジウム 茨城県における弥生時代研究の到達点」茨城県考古学協会 十王町教育委員会 1999年11月



- 13) 鶴見貞夫 「炉石住居覚書」『研究ノート』第5号 財団法人茨城県教育財団 1995年6月
- 14) 神林幸太郎 「古墳時代の東北における炉の様相」『福島考古』第61号 福島県考古学会 2019年11月
- 15) 馬目順一 「天神原式土器」『日本土器事典』雄山閣 1996年12月
- 16) 須藤隆 「榊形冢式土器」『日本土器事典』雄山閣 1996年12月
- 17) a 小玉秀成 「弥生時代中期末葉-約1,900年前-」『特別展 霞ヶ浦の弥生土器』玉里村立史料館 2004年10月  
b 弥生時代研究班 「茨城県後期弥生式土器編年の検討(Ⅲ) 十王台式土器について」『研究ノート』3号 財団法人茨城県教育財団 1994年6月  
c 海老澤稔 「茨城県における弥生後期の土器編年」第9回東日本埋蔵文化財研究会 福島大会 『東日本弥生時代後期の土器編年』2000年1月
- 18) 中村啓治・江幡良夫 『茨城中央工業団地造成工事地内埋蔵文化財調査報告書 南小割遺跡 権現堂遺跡 親塚古墳 後原遺跡』茨城県教育財団文化財調査報告第129集 1998年3月
- 19) 河野一隆 「石製模造品」『考古学資料大観9 弥生・古墳時代 石器・石製品・骨角器』北條芳隆編 小学館 2002年12月
- 20) 塩谷修 「茨城県の方形周溝墓」『関東の方形周溝墓』同成社 1991年3月
- 21) a 古墳時代研究班 「茨城の「S字状口縁台付甕について」(1)」『研究ノート』第5号 財団法人茨城県教育財団 1996年6月  
b 古墳時代研究班 「茨城の「S字状口縁台付甕について」(2)」『研究ノート』第6号 財団法人茨城県教育財団 1997年6月
- 22) 小林孝 『十万原地区市街地開発事業地内埋蔵文化財調査報告書Ⅰ ニガサワ遺跡』茨城県教育財団文化財調査報告第169集 財団法人茨城県教育財団 2000年3月
- 23) 駒澤悦朗 『羽黒遺跡 一般河川改修工事事業地内埋蔵文化財調査報告書1』茨城県教育財団文化財調査報告第202集 財団法人茨城県教育財団 2003年3月
- 24) 鶴町明子・中野耕太郎・比企君男・渡辺丈彦 『北西原遺跡(第3・4次調査) 山川古墳群(第1次調査)』土浦市遺跡調査会・土浦市教育委員会 2004年3月
- 25) 駒澤悦朗 『薬師入遺跡 阿見吉原土地区画整理事業地内埋蔵文化財調査書Ⅱ』茨城県教育財団文化財調査報告第239集 財団法人茨城県教育財団 2005年3月
- 26) a 比田井克仁 「東国における外来系土器の展開」『翔古論聚-久保哲三先生追悼論文集-』久保哲三先生追悼論文集刊行会 1993年5月  
b 比田井克仁 「第二節 古墳時代における外来土器の展開 (1) 外来土器の展開 畿内地方を出自とする土器の展開」『関東地方における古墳出現期の変革』雄山閣出版 2001年7月
- 27) 近江屋成陽 『殿島遺跡 主要地方道玉里水戸線道路改良事業地内埋蔵文化財調査報告書』茨城県教育財団文化財調査報告第420集 公益財団法人茨城県教育財団 2017年3月
- 28) 岡本淳一郎・三島道子・町田賢一・上田尚美 「佐野台地における古墳出現期の土器について」『富山考古学研究』紀要第2号 財団法人富山県文化振興財団 1999年3月
- 29) 土生朗治 『寄居遺跡 うぐいす平遺跡(仮称) 上高津団地建設事業地内埋蔵文化財調査報告書』茨城県教育財団文化財調査報告第84集 財団法人茨城県教育財団 1994年3月
- 30) 吉澤悟・石川功・小川和博ほか 『常名台遺跡群確認調査・神明遺跡(第3次調査) 土浦市総合運動公園建設事業に伴う埋蔵文化財調査報告書第6集』常名台遺跡調査会・土浦市教育委員会 2002年3月
- 31) 註1・2と同じ
- 32) 「第24回 古代官衙・集落研究会報告書 古代集落の構造と変遷1」独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所 2021年12月
- 33) 横浜市歴史博物館『企画展 火の神 生命の神 古代のカマド信仰をさぐる』公益財団法人横浜市ふるさと歴史財団 2012年1月
- 34) 独立行政法人都市再生機構首都圏ニュータウン本部 公益財団法人千葉県教育振興財団『酒々井町飯積原山遺跡1 旧石器時代 奈良時代～中・近世編 -酒々井南部地区埋蔵文化財調査報告書2-』千葉県教育振興財団調査報告第720集 2014年3月
- 35) 埼玉県深谷市教育委員会 『幡羅遺跡Ⅵ』埼玉県深谷市埋蔵文化財発掘調査報告書第111集 2010年3月
- 36) 小原子遺跡群調査会 芝山町教育委員会『小原子遺跡群調査報告書』山武考古学研究所 1990年3月

- 37) 註 33 と同じ
- 38) 註 34 と同じ。図を報告書より転載した。
- 39) 註 35 と同じ。図を報告書より転載した。
- 40) 註 36 と同じ。図を報告書より転載した。
- 41) 註 2 と同じ
- 42) a 奈良・平安時代研究班「茨城県域における文字資料集成 1～4」『研究ノート』9号～12号 財団法人茨城県教育財団  
2000～2003年6月  
b 川井正一「茨城県域における文字資料集成 17～21」『研究ノート 第13～17号』公益財団法人茨城県教育財団  
2016～2020年8月
- 43) a 高島英之『古代東国地域史と出土文字資料』東京堂出版 2006年3月  
b 道上祥武 清水哲 桐井理揮 名村威彦 藤村翔 『第24回 古代官衙・集落研究会報告書 古代集落の構造と変遷1』  
独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所 2021年12月
- 44) 大津育子「墨書土器小考」『菟玖波 川井正一・齋藤弘道・佐藤正好先生還暦記念論集』川井・齋藤・佐藤先生還暦  
記念事業実行委員会 2007年2月
- 45) 高島英之『古代東国地域史と出土文字資料』東京堂出版 2006年3月
- 46) 註 44 と同じ
- 47) 高橋裕文『常陸二の宮静神社の歴史と宝物・古文書』常陸二の宮静神社の歴史と宝物・古文書刊行会 2020年6月

# 付 章 自 然 科 学 分 析

## 1 下大賀遺跡における層序対比

パリノ・サーヴェイ株式会社

### (1) はじめに

那珂市に所在する下大賀遺跡は、茨城県最北部を流下する久慈川中流域の右岸に分布する標高約 44m の台地上に位置する。この台地は、中位段丘と呼ばれる河成段丘に区分され、その南側には一段高い上位台地に区分される那珂台地が広がっている（貝塚ほか編、2000）。那珂台地は南関東の下末吉面に対比され、中位段丘は南関東の武蔵野面群に対比されている。

これまでの発掘調査では、縄文時代から近世に至る各時期の遺構や遺物が多数検出されている。本報告では、古くから生活の場となってきた台地の基礎資料作成を目的として、台地表層を覆うローム層及び黒ボク土層の層序対比を行う。

### (2) 試料

試料は調査区内で作成された土層断面より採取された黒ボク土及びロームである。断面は、1 地点と 2 地点の 2 箇所で作成されたが、ここでは 1 地点の断面を対象とする。1 地点の断面は、現表土から深度 2 m ほどまで作成されている。現表土下には厚さ 40cm ほどの耕作土層とその下位の厚さ約 10cm の攪乱層が確認され、攪乱層の下位には暗褐色を呈する黒ボク土層と漸移層及び褐色を呈するローム層が確認され、断面の下底には、赤城鹿沼軽石（Ag-KP: 新井、1962）の降下堆積層が確認されている。Ag-KP は全体的に黄色を呈する降下軽石層であり、軽石の径は 1～3mm ほど、軽石は指でも容易に潰せる程度に風化が進んでいる。ローム層の中部は粗粒の碎屑物の少ない細粒ローム層であり、下部は色調の暗い暗色帯となっており、暗色帯と Ag-KP 層との間は粘土層となっている。なお、断面では、上述した Ag-KP 以外にテフラの降下堆積層を認めることはできなかった。

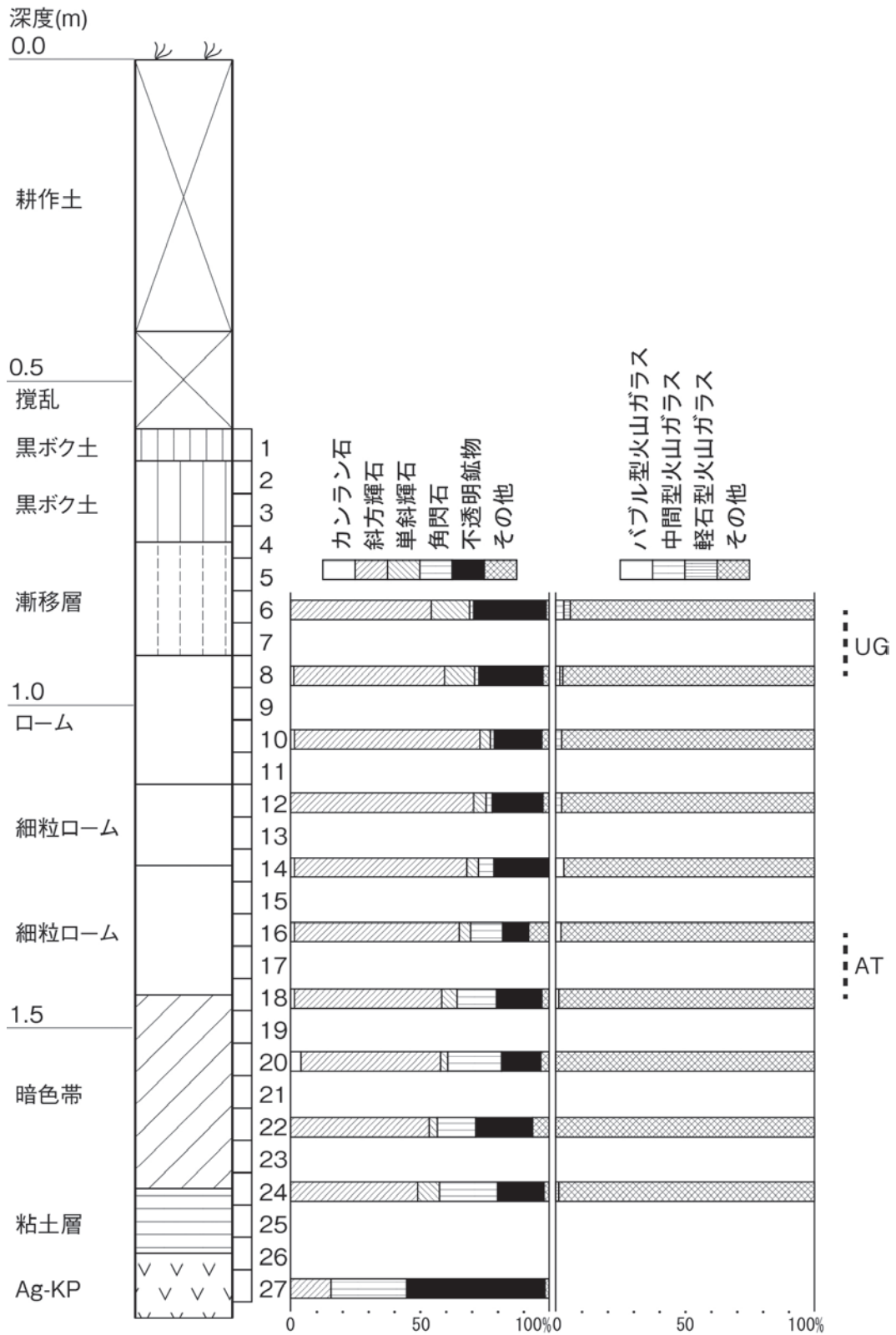
試料は、黒ボク土層の上面から断面下底の Ag-KP の上部まで、厚さ 5cm で連続に上位より試料番号 1～27 までの計 27 点が採取されている。各試料の採取層位は、分析結果を呈示した図 1 に柱状図として併記する。

本報告では、黒ボク土層から漸移層の上部までの試料番号 1～5 の 5 点を対象としてテフラの検出同定を行い、漸移層中部から暗色帯上部までの試料番号 6～24 の偶数番号の試料 10 点を対象として重鉍物・火山ガラス比分析を行う。さらに、Ag-KP 上部の試料番号 27 については重鉍物組成を確認する。

### (3) 分析方法

#### ア) テフラの検出同定

試料約 20 g を蒸発皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを流し去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。観察は、テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とし、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。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 タイプに分類した。



第 476 図 1 地点の重鉱物組成及び火山ガラス比

各型の形態は、バブル型は薄手平板状、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは破碎片状などの塊状ガラスであり、軽石型は小気泡を非常に多く持った塊状及び気泡の長く伸びた繊維束状のものとする。

イ) 重鉍物・火山ガラス比分析

試料約 40g に水を加え超音波洗浄装置により分散、250 メッシュの分析篩を用いて水洗し、粒径 1/16mm 以下の粒子を除去する。乾燥の後、篩別し、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、重鉍物を偏光顕微鏡にて 250 粒に達するまで同定する。重鉍物同定の際、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 タイプに分類した。各型の形態は、バブル型は薄手平板状、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは破碎片状などの塊状ガラスであり、軽石型は小気泡を非常に多く持った塊状及び気泡の長く伸びた繊維束状のものとする。また、火山ガラス比における「その他」は、主に石英及び長石などの鉍物粒と変質等で同定の不可能な粒子を含む。

(2) 結果

ア) テフラの検出同定

結果を表 1 に示す。スコリアは、5 点の試料全点に極めて微量含まれる。最大径は 1.5mm 前後であり、黒色で発泡不良またはやや不良のスコリアと試料によっては褐色で発泡不良またはやや不良のスコリアとが混在する。火山ガラスは、試料番号 2 に極めて微量の無色透明軽石型が認められたのみである。軽石は、いずれの試料にも認められなかった。

イ) 重鉍物・火山ガラス比分析

結果を表 2、図 1 に示す。重鉍物組成は、最下位の試料番号 27 を除く全試料で斜方輝石が最も多く、50～70% を占め、他に少量の単斜輝石、角閃石、不透明鉍物が含まれる。その中で、漸移層中部からローム層最上部である試料番号 6～8 には単斜輝石と不透明鉍物が比較的多く含まれ、

第 237 表 1 地点の分析結果

試料番号	スコリア			火山ガラス		軽石
	量	色調・発泡度	最大粒径	量	色調・形態	量
1	(+)	B·sb, Br·b	1.5	—		—
2	(+)	B·b	1.0	(+)	cl·pm	—
3	(+)	B·b, Br·b	1.8	—		—
4	(+)	B·b, Br·b	1.8	—		—
5	(+)	B·b	1.6	—		—

凡例 ー:含まれない, (+):きわめて微量, +:微量, ++:少量, +++:中量, ++++:多量  
 B:黒色, Br:褐色, GBr:灰褐色, R:赤色  
 g:良好, sg:やや良好, sb:やや不良, b:不良, 最大粒径はmm.  
 cl:無色透明, br:褐色, bw:バブル型, md:中間型, pm:軽石型.

第 238 表 1 地点の重鉍物・火山ガラス比分析結果

試料番号	カンラン石	斜方輝石	単斜輝石	角閃石	不透明鉍物	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
6	1	136	37	4	70	2	250	0	8	6	236	250
8	3	146	29	4	62	6	250	0	4	3	243	250
10	4	179	10	4	46	7	250	2	6	2	240	250
12	2	177	12	6	49	4	250	1	6	2	241	250
14	4	165	11	15	53	2	250	8	1	2	239	250
16	4	159	11	31	25	20	250	5	0	1	244	250
18	4	142	15	38	44	7	250	3	1	0	246	250
20	10	135	7	52	38	8	250	0	1	0	249	250
22	2	134	8	37	55	14	250	0	0	0	250	250
24	2	123	21	56	45	3	250	0	0	3	247	250
27	0	39	2	73	134	2	250	—	—	—	—	—



細粒ローム層から暗色帯下部までの試料番号 12～24 の層位では下位ほど角閃石の量比が高くなる傾向が認められる。さらに、細粒ローム層中部から暗色帯上部にかけての試料番号 14～20 では、微量ながらもカンラン石が特徴的に含まれる。Ag-KP の試料番号 27 の重鉱物組成は、不透明鉱物が最も多く、次いで角閃石、斜方輝石の順に多い。

火山ガラスは、全層位を通じて微量にしか含まれない。ただし、形態別にみると、漸移層中部からローム層上部にかけては中間型と軽石型が多く、細粒ローム層中部から下部にかけてはバブル型の多い傾向が窺える。

#### (4) 考察

##### ア) 黒ボク土層

黒ボク土層及び漸移層上部までの各試料からは、極めて微量のスコリアと火山ガラスが検出されたのみであり、層序対比の指標となるようなテフラの産状は見出すことはできなかった。したがって、今回の分析結果からは、本地点における黒ボク土層の詳細な対比は不能である。

なお、検出されたスコリアは、比較的新鮮であることと、その粒径から、完新世に富士山より噴出した新期富士テフラに由来すると考えられる。新期富士テフラは、上杉（1990）による記載では、富士黒土層中の S-0 から宝永スコリアの S-25 まで記載されており、さらにこの中のテフラによっては、細分されているものもあることから、50 枚近くのテフラにより構成されている。富士山との地理的關係及び粒径を考慮すれば、本地点で検出されたスコリアは、噴火時に降下堆積したものというよりも黒ボク土の母材となった風成塵中に含まれていたものである可能性がある。また、試料番号 2 から検出された極めて微量の火山ガラスは、その形態的特徴から、後述する UG に由来すると考えられる。

##### イ) ローム層

既存の調査事例（例えば山元（2013）など）に従えば、本遺跡周辺は日光男体山を給源とする約 1.7 万年前に噴出した男体今市スコリア (Nt-I) と男体七本桜軽石 (Nt-S) の分布域にある。しかし、前述したように、土層断面の現地観察では、Ag-KP 以外にテフラの降下堆積層は認められなかった。上述した山元の事例でも、那珂台地では生物擾乱のために Nt-I や Nt-S は明瞭な単層をなさない露頭が多いことが述べられているが、本地点では特に擾乱と土壤化が進んだ場所であったと考えられる。

ローム層の火山ガラス比分析では、極めて微量ではあるが、形態別に出現傾向の異なる結果が得られている。これは、降灰層準の異なる火山ガラス質テフラが、それぞれ降灰後に攪乱再堆積した状態を示唆している可能性が高いと考えられる。漸移層中部から細粒ローム層上部までの層位では、中間型及び軽石型を主体とするテフラが拡散し、細粒ローム層から暗色帯最上部にかけてはバブル型を主体とするテフラが拡散していると推定される。上位のテフラは、火山ガラスの形態的特徴と漸移層からローム層上部という産出層準及び関東地方におけるこれまでのテフラの産状から、立川ローム層上部ガラス質火山灰 (UG: 山崎, 1978) に対比され、下位のテフラは同様に考えて始良 Tn 火山灰 (A T: 町田・新井, 1976) に対比される。UG の噴出年代については、町田・新井 (1992) などでは 1.2 万年前とされてきたが、町田・新井 (2003) では、その噴出年代は明記されていない。ただし、UG の由来と考えられている浅間火山の軽石流期のテフラの年代については、層位学的な年代も加味した暦年では 1.5～1.6 万年前とされているから、これが UG の噴出年代となる。A T の噴出年代については、福井県の水月湖のボーリングコアの年縞堆積物の研究により、 $30,009 \pm 189$  年前の年縞年代が示されており、暦年で 3 万年

前であることがほぼ定まるとされる（工藤、2013）。

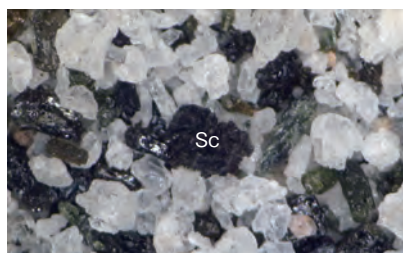
ところで、土壤中に細粒テフラが層位的に拡散して含まれる場合、テフラの濃集部の下限が降灰層準に最も近いとされている（早津、1988）が、本地点ではUGについてもATについても濃集部と言える層位は認められない。したがって、可能性としては、火山ガラスの出現する層位の下限が降灰層準に近いと考えることができる。本地点のATの場合は、細粒ローム層と暗色帯の層界である試料番号18付近とされる。一方、UGについては、火山ガラスの産状からは細粒ローム層最上部の試料番号12付近とも考えられるが、ここでUGの給源火山が浅間火山であることを考慮すると、UGテフラの本質物である重鉍物粒も本地点付近に達している可能性があるため、重鉍物組成の変化から降灰層準を推定することができる。ローム層最上部の試料番号8と漸移層中部の試料番号6の重鉍物組成は、それより下位の試料番号10以下の重鉍物組成に比べて、単斜輝石の量比が有意に高いことが看取される。これは、UGの降灰に伴う重鉍物組成の変化を示している可能性があり、その場合、UGの降灰層準はローム層最上部の試料番号8付近の可能性もある。ローム層における重鉍物組成の層位的な変化は、武蔵野台地や相模野台地などの関東地方における更新世の台地程度の広がりの中では共通した特徴を示すことから、層序対比の指標にもなる。本地点との比較が可能な事例としては、ひたちなか市に所在する遺跡でのローム層の分析結果が数例ある。本地点とも共通する指標としては、暗色帯中～上部におけるカンラン石の量比が比較的高いことと暗色帯全層における角閃石の量比が比較的高いことがあげられる。これらの指標は、各事例においてATの降灰層準との層位関係にも矛盾はない。

ここで、旧石器時代の遺物包含層の標準層序の一つとなっている武蔵野台地の立川ローム層との対比をする（青木ほか、2008）ことから、Ag-KPとその直上の粘土層は、ほぼ立川ローム層のX層相当の層位に対比される。その上位の暗色帯は、ATとの層位関係から、立川ローム層の第2暗色帯であるIX層及びVIII層に対比される。暗色帯と漸移層との間に挟まれるローム層は、ATとUGの層位から、立川ローム層のVI～III層に対比される。ただし、その中での詳細な対比は、武蔵野台地との共通する指標がないため、現時点では不能である。

以上に述べたUGとATの降灰層準及び重鉍物組成の各指標は、今後、那珂川や久慈川流域内外の段丘対比において非常に有効なものとなることが期待される。

#### 引用文献

- 青木かおり・入野智久・大場忠通 2008 鹿島沖海底コア MD01-2421 の後期更新世テフラ層序 第四紀研究 47 391-407  
新井房夫 1962 関東盆地北西部地域の第四紀編年 群馬大学紀要自然科学編 10 1-79  
早津賢治 1988 テフラ及びテフラ性土壌の堆積機構とテフロクロロジーー ATにまつわる議論に関してー 考古学 研究 34 18-32  
貝塚爽平・小池一之・遠藤邦彦・山崎晴雄・鈴木毅彦 2000 日本の地形4 関東・伊豆小笠原 東京大学出版会 349  
工藤雄一郎、2013 最寒冷期っていつごろ？ーその年代と環境、そしてヒトの動きー 日本植生史学会第28回大会講演要旨集 日本植生史学会 3-8  
町田 洋・新井房夫 1976 広域に分布する火山灰ー始良 Tn火山灰の発見とその意義ー 科学 46 339-347  
町田 洋・新井房夫 1992 火山灰アトラス 東京大学出版会 276  
町田 洋・新井房夫 2003 新編 火山灰アトラス 東京大学出版会 336  
上杉 陽 1990 富士火山東方地域のテフラ標準柱状図ーその1：S-25～Y-114ー 関東の四紀 16 3-28  
山元孝広 2013 栃木ー茨城地域における過去約30万年間のテフラの再記載と定量化 地質調査研究報告 64 251-304p



1.砂分の状況(1地点黒ボク土層;1)

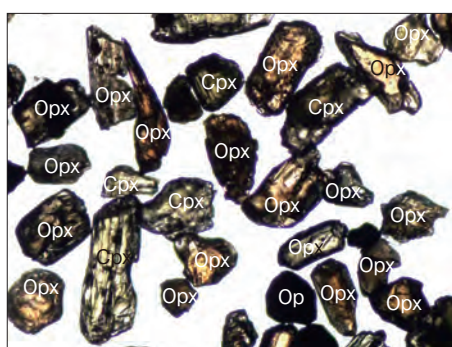
Sc:スコリア.



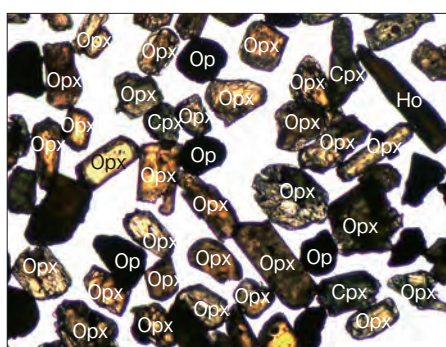
2.砂分の状況(1地点黒ボク土層;4)

2.0mm

写真1 砂分の状況



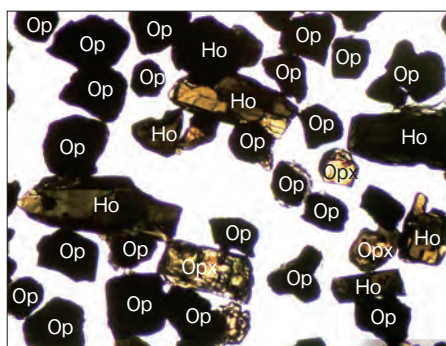
1.重鉱物(1地点漸移層;6)



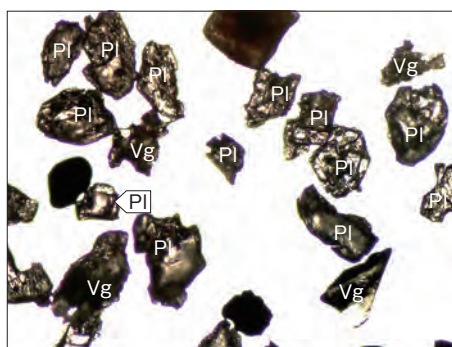
2.重鉱物(1地点ローム層;10)



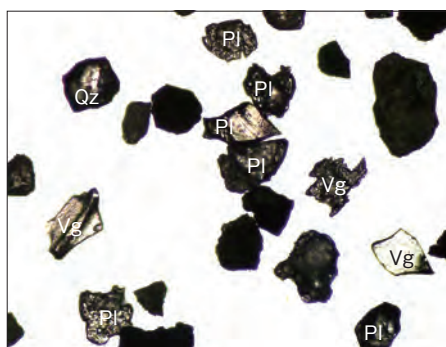
3.重鉱物(1地点暗色帯;20)



4.重鉱物(1地点Ag-KP;27)



5.UGの火山ガラス(1地点漸移層;6)



6.ATの火山ガラス(1地点細粒ローム層;14)

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

写真2 重鉱物・火山ガラス



## 2 下大賀遺跡出土黒曜石の産地推定について

東京航業研究所 地球化学分析室

### (1) はじめに

茨城県那珂市下大賀遺跡出土の黒曜石製遺物 86 点について、蛍光 X 線分析装置による非破壊分析で、産地推定を行った。

### (2) 原理

黒曜石は、主として旧石器時代から縄文時代にかけて、石器の材料として大量に使用されている。しかし、その産出地点は限られているため、先史時代人は、直接採取に行くか、あるいは交易など様々な手段を駆使して黒曜石を入手し、その需要を満たしていたと考えられる。

この黒曜石は、産地毎に元素組成が異なるため、黒曜石製の石器の元素組成を測定することによって、その産地を推定することが可能である。産地が推定できれば、石器材料である黒曜石原石か、あるいは製作された石器が先史時代人によって運搬されたことについて、出発地点である産地と、最終到達地点である遺跡の位置関係が明らかとなり、具体的な人や物の動きを議論することが可能となる。

なお、測定に使用した蛍光 X 線分析法は、測定対象の表面に X 線を照射し、表面に含まれている元素と照射した X 線の相互作用によって、元素特有の蛍光 X 線が含有量に応じて発生することに着目し、この蛍光 X 線のエネルギー量 (波長) から元素の種類を、検出量から元素の含有量を求める方法である。

蛍光 X 線分析法については、以下の点に注意が必要である。

- ① 相対分析法であるので、元素濃度を決定するためには、被検試料に対して組成と形状が類似した濃度既知の標準物質を予め測定し、これとの対比で元素組成を求める必要がある。黒曜石については、元素組成と形状が類似した標準物質が市販されていないため、一般的には組成は類似しているが形状が異なる標準物質を使用して元素組成を求めることとなる。
- ② 蛍光 X 線分析法で正確な濃度を求めるためには、幾つかの前提条件を満たす必要があり、その一つに、測定物質の表面形状が平滑な平面であることがあげられる。産地の基準試料は研磨によって平滑面を作り出して測定しているが、遺物については加工することができないため、遺物の測定面は一般的には平滑ではあるが平面ではない。従って、厳密な意味で正確な濃度を求めることは難しい。
- ③ 遺物の表面には、風化によって変質した部分や土壌によって汚染された部分が存在している。これは、新鮮な剥離面が光沢を帯びていることに対して、遺物表面の光沢が弱いことから明らかである。一般に水和層と呼ばれる黒曜石表面の風化層は、元素組成についても厳密な意味では本来の値とは異なっていることが予想される。
- ④ 元素ごとに検出限界は異なっており、検出限界以下の含有量では、たとえその元素が含まれていても非検出 (ND) となり、同様に検出限界付近では、その値が大きふれて、誤差が大きくなる。
- ⑤ 含有量が少ない元素については、十分な蛍光 X 線を得る為に一定の照射面積が必要である。しかし微細な剥片ではこの条件を満たすことができない。そのため、小破片の含有量が少ない元素については、検出できない場合や値が不正確になる場合がある。
- ⑥ 同様に、試料の厚さが十分に厚くない場合、照射した X 線の一部が透過し、値が不正確になる場合がある。

- ⑦ 蛍光X線の検出強度は、測定値からバックグラウンドの値を差し引いて求められるが、バックグラウンドの設定は、元素ごとに一定の方式で行っており、個別の試料ごとに変更をしていない。したがって、測定限界付近の濃度の場合、検出強度が計算上、負の値として算出される場合がある。
- ⑧ 熱を受けた黒曜石については、KやRbの検出強度が高くなる傾向が指摘されている（吉川 佐々木 2017）。したがって被熱試料を測定した場合、望月ダイアグラム（後述）上では、Rb分率図で右に、Sr分率図で下または左下に（左のずれは軽微）、本来の位置からずれてプロットされる可能性がある。

このように、蛍光X線分析法で遺物を測定する場合には、幾つかの問題が存在しており、厳密な元素組成を求めることは難しいが、黒曜石の場合には、産地間の元素組成の差が著しいために、一定の誤差を前提とした上で、実用的な産地推定法が成立している。

なお、現在最も多く用いられている方法は、望月明彦氏によって提案された、Rb分率とSr分率を用いる判別図によるものであり、ここでもこの方法によっている。

望月による方法の特徴は、標準試料をもとにして算出された元素濃度を用いるのではなく、各元素固有の検出強度を用いている点にある。この検出強度は、バックグラウンドは差し引かれているものの、重なり補正が行われていないため、元素濃度に必ずしも比例せず、各分析装置固有の値であるという問題点がある。しかし、産地推定に有効であることが多くの研究者の経験によって裏付けられている。ここでは、この判別図を望月ダイアグラムと称した。

### (3) 操作

- ① エネルギー分散型蛍光X線分析装置を使用して、被検試料である黒曜石の蛍光X線の強度を測定した。その際、可能な限り風化していない平滑な平面を測定面とした。
- ② 被熱の可能性がある遺物については顕微鏡観察を行い、可能な限り被熱部分を避けるようにして再測定を行った。
- ③ 地球化学分析室には、予め、原産地から採取した黒曜石基準試料が準備されており、その測定値が登録されている。
- ④ 黒曜石製の遺物試料を測定した値について、原産地の試料から想定した判別群と照合し、帰属する判別群と地区を推定した。
- ⑤ 判別群の呼称は、原則として東京航業研究所 地球化学分析室編「日本の黒曜石」の記載に準拠した。
- ⑥ 判別群の推定に際しては、現在、最も普及している望月の方法を利用した。具体的には、Rb分率として、横軸に  $(Rb \times 100) / (Rb + Sr + Y + Zr)$ 、縦軸に  $(Mn \times 100) / Fe$  を取った判別図を作成した。またSr分率として、横軸に  $(Sr \times 100) / (Rb + Sr + Y + Zr)$ 、縦軸に  $\log_{10}(Fe / K)$  を取った判別図を作成した。なお、数値の単位は絶対濃度ではなく、蛍光X線の検出強度（バックグラウンドを除去した積分強度）である点に注意されたい。
- ⑦ 6枚の判別図には、予め原産地から採取した黒曜石から求めた値によって各判別群のエリアを想定しており、遺物の測定値がどのエリアにプロットされるかによって、判別群と地区を判断した。
- ⑧ なお遺物の測定では、大きさ、厚さ、風化、あるいは汚染に起因して、判別図上に設定した各判別群の定義範囲を外れる場合があり、その際には元素濃度も参照している。



(4) 測定条件

- ① 測定には、リガク製エネルギー分散型蛍光X線分析装置NE X-D Eを使用した。
- ② 測定元素は、主成分元素はNa、Mg、Al、Si、P、K、Ca、Ti、Mn、Feの10種類、微量成分元素はRb、Sr、Y、Zr、Nb、Baの6種類である。
- ③ 検出強度は、分析装置が算出した値を用いた。
- ④ 元素濃度は、主成分は酸化物濃度で、微量成分は元素濃度でそれぞれ求めた。
- ⑤ 測定時間は、各グループ250秒とした。

第239表 分析の各種条件

元素名	算出形態	測定条件	分析線	1次フィルタ	管電圧/kV	管電流/ $\mu$ A	測定時間/sec
Na	Na <sub>2</sub> O	Low-Z	K $\alpha$	Open	6.5	適宜設定	250
Mg	MgO	Low-Z	K $\alpha$	Open	6.5	適宜設定	250
Al	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Low-Z	K $\alpha$	Open	6.5	適宜設定	250
Si	SiO <sub>2</sub>	Low-Z	K $\alpha$	Open	6.5	適宜設定	250
P	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Low-Z	K $\alpha$	Open	6.5	適宜設定	250
K	K <sub>2</sub> O	Mid-Z	K $\alpha$	C	35.0	適宜設定	250
Ca	CaO	Mid-Z	K $\alpha$	C	35.0	適宜設定	250
Ti	TiO <sub>2</sub>	Mid-Z	K $\alpha$	C	35.0	適宜設定	250
Mn	MnO	Mid-Z	K $\alpha$	C	35.0	適宜設定	250
Fe	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Mid-Z	K $\alpha$	C	35.0	適宜設定	250
Rb	Rb	Mid-Z	K $\alpha$	C	35.0	適宜設定	250
Sr	Sr	Mid-Z	K $\alpha$	C	35.0	適宜設定	250
Y	Y	Mid-Z	K $\alpha$	C	35.0	適宜設定	250
Zr	Zr	Mid-Z	K $\alpha$	C	35.0	適宜設定	250
Nb	Nb	Mid-Z	K $\alpha$	C	35.0	適宜設定	250
Ba	Ba	High-Z_F	K $\alpha$	F	60.0	適宜設定	250

- ⑥ X線管球は60kV、12W、Agターゲットのものを使用した。
- ⑦ X線の照射径は10mmとし、ターゲットを使用せず、1個体ずつ測定窓の上に設置して測定した。
- ⑧ 測定時の雰囲気は、ヘリウム雰囲気とした。
- ⑨ X線が下面から照射されるエンドウィンドウタイプなので、測定窓に4 $\mu$ m厚の専用プロレンフィルムを貼った。
- ⑩ その他の条件については、第1表に示した。

(5) 結果

- ① 86点の黒曜石製遺物から得られたX線強度を第2表に示した。また、X線強度から算出した元素濃度を第3表に示した。
- ② 測定結果を第1～6図の望月ダイアグラムに示した。第1図はRb分率図、第2図はSr分率図であり、各図中の黒丸は、分析した86点の値をプロットしたものである。また、第3図、第5図はRb分率拡大図、第4図、第6図はSr分率拡大図で、86点のうち番号の小さいほうから43点を第3図、第4図に、残りの43点を第5図、第6図にプロットした。なお、第3～6図では被熱痕跡が確認できたものについては黒丸、それ以外は白丸で示した。
- ③ 望月ダイアグラム上のプロットを産地毎の黒曜石基準試料の分布と比較して推定した産地を第4表に示した。
- ④ 測定した遺物86点のうち、No.27・28、接合資料6・10の4点を除く82点については、Rb分率図またはSr分率図の少なくとも一方で高原山判別群の定義範囲にプロットされたため、高原山判別群と判断した。Rb分率図またはSr分率図で高原山判別群からはずれたものについては、測定面が平滑ではなかったことや、被熱による表面の化学変化が測定値に影響を及ぼしたものと推測される。

- ⑤ 測定した遺物 86 点について、被熱痕跡の有無を確認するため、顕微鏡による測定面の観察を行った。観察には、デジタルマイクロスコープ VHX-7000 (KEYENCE 社) を用いた。
- ⑥ 顕微鏡による観察の結果、No. 3・4・9・13・18・21・25・26・27・28・37・54・55・60・62・66、接合資料 3・6・7・9・11・14・17・20 の少なくとも 25 点について、表面に格子状の微細亀裂が確認された。これは、黒曜石が木灰に接触した状態で熱を受けた場合に観察できる被熱痕跡とされている (御堂島 2018)。
- ⑦ No.27・28、接合資料 6・10 の 4 点については、Rb 分率図では高原山判別群の右に、Sr 分率図では高原山判別群の左下にプロットされた。ここで、熱を受けた黒曜石については K や Rb の検出強度が高くなる傾向が指摘されている (吉川 佐々木 2017)。4 点の遺物について、被熱により K と Rb が増加していたとすれば、被熱前の 4 点は Rb 分率図では左に、Sr 分率図では右上 (右のずれは軽微) に位置していたと推測される。したがって、No.27・28、接合資料 6・10 の 4 点は高原山判別群に属する可能性が高い。
- ⑧ 今回分析した 86 点の黒曜石の産地について、86 点全てが高原山判別群 (栃木県高原山地区) という推定結果であった。また、86 点のうち少なくとも 25 点に被熱痕跡が確認された。
- ⑨ 遺物が各判別群の定義範囲に該当すれば産地として推定可能であるが、多くの判別群では、未だ十分に判別図上の定義範囲が確定しているとはいえない。複数地点からの試料によって範囲を確定させるとともに、風化や被熱の影響によるずれについても、データを蓄積する必要がある。(栗原・野島)

引用・参考文献

東京航業研究所 2020 研究紀要創刊号 日本の黒曜石 東京航業研究所地球化学分析室

御堂島正 2018 黒曜岩の被熱痕跡 「旧石器研究第 14 号」 日本旧石器学会 17-31

吉川耕太郎・佐々木繁喜 2017 秋田県・岩手県内遺跡出土黒曜石製石器の原産地推定 「秋田県立博物館研究報告第 42 号」 18-36

第 240 表 試料の X 線強度 (1)

番号	Na-K $\alpha$	Mg-K $\alpha$	Al-K $\alpha$	Si-K $\alpha$	P-K $\alpha$	K-K $\alpha$	Ca-K $\alpha$	Ti-K $\alpha$	Mn-K $\alpha$	Fe-K $\alpha$	Rb-K $\alpha$	Sr-K $\alpha$	Y-K $\alpha$	Zr-K $\alpha$	Nb-K $\alpha$	Ba-K $\alpha$
1	0.673	0.330	36.7	502	0.026	0.892	0.720	0.245	0.285	14.7	3.0	3.6	1.99	6.98	0.295	4.86
2	0.595	0.361	35.3	474	0.069	0.860	0.688	0.216	0.261	13.8	2.9	3.4	1.91	6.66	0.299	4.33
3	0.474	0.330	33.4	468	0.035	1.053	0.699	0.206	0.269	13.7	2.9	3.4	1.94	6.76	0.275	3.99
4	0.387	0.319	29.7	412	0.030	1.006	0.671	0.277	0.241	12.8	2.4	2.9	1.58	5.70	0.264	2.72
5	0.612	0.399	35.7	490	0.031	0.912	0.720	0.232	0.272	14.2	3.0	3.5	1.98	6.93	0.309	4.88
6	0.282	0.426	23.0	337	0.025	0.711	0.582	0.217	0.235	12.4	2.6	3.0	1.70	5.92	0.271	3.61
7	0.547	0.297	32.1	449	0.017	0.837	0.732	0.241	0.270	14.5	2.8	3.5	1.91	6.65	0.309	4.41
8	0.527	0.295	31.3	441	0.017	0.786	0.636	0.188	0.253	12.8	2.7	3.2	1.83	6.36	0.282	4.59
9	0.326	0.326	25.8	366	0.032	1.080	0.676	0.193	0.258	13.3	2.8	3.3	1.81	6.39	0.299	4.34
10	0.543	0.354	32.0	445	0.029	0.811	0.681	0.216	0.262	13.4	2.6	3.2	1.76	6.35	0.277	3.43
11	0.539	0.303	32.6	464	0.012	0.858	0.670	0.196	0.260	13.4	2.9	3.4	1.94	6.63	0.293	4.04
12	0.428	0.327	27.9	405	0.023	0.780	0.631	0.194	0.255	13.4	2.7	3.2	1.81	6.32	0.277	3.61
13	0.401	0.331	28.0	405	0.013	0.772	0.626	0.208	0.240	12.7	2.7	3.2	1.79	6.16	0.278	3.83
14	0.412	0.343	28.0	403	0.022	0.776	0.689	0.250	0.257	13.8	2.7	3.3	1.79	6.31	0.306	4.42
15	0.456	0.332	29.7	426	0.022	0.813	0.661	0.202	0.251	13.1	2.8	3.3	1.84	6.37	0.279	3.98
16	0.564	0.426	34.8	441	0.089	0.825	0.978	0.312	0.318	18.3	2.8	3.6	1.87	6.59	0.302	4.06
17	0.489	0.325	31.4	449	0.025	0.835	0.680	0.207	0.264	13.6	2.8	3.4	1.89	6.64	0.275	4.99
18	0.375	0.341	27.0	380	0.032	0.804	0.684	0.206	0.267	13.8	2.8	3.4	1.88	6.55	0.280	4.22

番号	Na-K a	Mg-K a	Al-K a	Si-K a	P-K a	K-K a	Ca-K a	Ti-K a	Mn-K a	Fe-K a	Rb-K a	Sr-K a	Y-K a	Zr-K a	Nb-K a	Ba-K a
19	0.548	0.328	32.7	449	0.052	0.855	0.700	0.226	0.281	14.5	2.9	3.6	1.93	7.01	0.300	4.66
20	0.283	0.308	30.4	411	0.044	1.171	0.728	0.219	0.262	13.8	2.7	3.3	1.81	6.39	0.260	4.59
21	0.511	0.375	32.6	453	0.052	0.839	0.732	0.247	0.288	15.1	2.8	3.6	1.89	7.07	0.318	3.44
22	0.438	0.325	28.5	403	0.027	0.744	0.616	0.190	0.232	12.5	2.5	3.0	1.62	5.74	0.244	2.54
23	0.558	0.306	32.6	459	0.025	0.865	0.703	0.244	0.281	14.6	3.0	3.4	1.93	6.58	0.322	3.41
24	0.396	0.357	28.5	416	0.016	0.847	0.662	0.203	0.266	13.3	2.8	3.2	1.82	6.18	0.289	3.33
26	0.487	0.316	29.9	428	0.011	0.774	0.634	0.196	0.249	12.8	2.7	3.1	1.78	6.14	0.276	3.31
28	0.381	0.325	32.6	450	0.040	1.178	0.733	0.239	0.268	14.6	2.8	3.3	1.85	6.34	0.279	2.79
29	0.323	0.339	26.1	382	0.013	0.867	0.672	0.208	0.251	12.7	2.7	3.1	1.74	6.00	0.264	3.42
30	0.509	0.316	33.0	456	0.041	0.898	0.716	0.225	0.276	14.2	2.9	3.5	1.93	6.86	0.319	3.60
31	0.614	0.335	35.4	473	0.064	0.876	0.728	0.372	0.286	14.9	2.9	3.5	1.93	6.89	0.300	3.70
32	0.735	0.372	38.6	522	0.065	0.906	0.723	0.225	0.284	14.8	3.0	3.6	2.01	7.22	0.288	4.57
33	0.357	0.339	24.4	346	0.027	0.694	0.570	0.179	0.219	11.1	2.1	2.6	1.40	4.96	0.243	2.54
34	0.590	0.307	34.0	479	0.014	0.866	0.698	0.207	0.276	13.8	2.9	3.5	1.92	6.74	0.310	4.28
35	0.265	0.324	21.7	318	0.026	0.689	0.599	0.197	0.255	13.1	2.4	2.9	1.58	5.56	0.248	3.51
36	0.436	0.359	28.5	381	0.062	0.896	0.611	0.202	0.232	12.3	2.4	2.9	1.60	5.84	0.259	4.01
37	0.299	0.443	28.3	393	0.061	1.233	0.687	0.225	0.252	13.3	2.7	3.2	1.76	6.24	0.267	3.58
38	0.344	0.345	25.8	379	0.009	0.737	0.576	0.175	0.232	11.8	2.6	3.0	1.71	5.98	0.269	3.39
40	0.560	0.325	33.9	471	0.030	0.848	0.699	0.211	0.271	14.2	2.9	3.5	1.94	6.96	0.311	4.67
41	0.540	0.315	33.0	460	0.023	0.830	0.683	0.202	0.259	13.4	2.8	3.4	1.88	6.56	0.270	4.44
42	0.438	0.311	29.6	428	0.018	0.802	0.633	0.191	0.261	12.9	2.8	3.3	1.86	6.25	0.258	3.76
45	0.496	0.538	32.1	447	0.059	0.931	0.691	0.251	0.270	13.9	2.9	3.5	1.94	6.81	0.302	4.01
47	0.542	0.371	32.9	448	0.065	0.846	0.793	0.495	0.292	16.5	2.8	3.8	1.91	7.22	0.289	4.83
49	0.345	0.310	25.2	371	0.006	0.730	0.593	0.179	0.234	12.0	2.6	3.0	1.69	5.99	0.279	4.48
52	0.362	0.332	26.7	388	0.034	0.768	0.638	0.220	0.253	13.6	2.7	3.3	1.81	6.41	0.266	4.79
53	0.422	0.274	25.9	368	0.016	0.692	0.552	0.170	0.210	11.0	2.2	2.6	1.47	5.04	0.226	3.08
56	0.427	1.202	28.4	413	0.039	0.821	0.691	0.419	0.272	14.3	2.8	3.4	1.88	6.54	0.304	2.95
58	0.634	0.316	35.5	494	0.027	0.882	0.713	0.216	0.284	14.4	3.0	3.6	2.01	6.95	0.306	4.19
59	0.322	0.335	27.6	392	0.050	0.867	0.689	0.213	0.267	13.9	2.7	3.4	1.84	6.55	0.277	3.61
64	0.522	0.307	32.0	459	0.019	0.823	0.668	0.198	0.263	13.3	2.8	3.3	1.87	6.54	0.283	3.20
65	0.464	0.555	30.0	391	0.153	1.171	0.519	0.271	0.273	14.1	3.0	3.2	1.92	6.45	0.286	3.28
66	0.226	0.316	17.4	250	0.019	0.548	0.492	0.148	0.183	9.4	1.8	2.2	1.18	4.17	0.189	2.78
67	0.458	0.357	32.7	458	0.030	1.024	0.711	0.210	0.265	13.9	2.8	3.3	1.84	6.40	0.284	2.46
86	0.315	0.310	24.2	359	0.012	0.781	0.644	0.221	0.248	12.9	2.7	3.2	1.79	6.19	0.275	3.36
87	0.413	0.364	29.6	404	0.074	0.795	0.639	0.205	0.256	13.3	2.8	3.2	1.84	6.36	0.286	3.25
88	0.352	0.318	26.1	374	0.021	0.757	0.726	0.193	0.243	12.7	2.7	3.3	1.77	6.26	0.270	3.37
89	0.283	0.361	23.3	323	0.092	1.029	0.671	0.222	0.249	12.8	2.5	3.0	1.65	5.65	0.269	4.47
91	0.395	0.322	27.3	394	0.017	0.780	0.639	0.191	0.254	12.6	2.7	3.2	1.76	6.23	0.280	4.39
92	0.204	0.346	21.0	314	0.037	0.938	0.534	0.182	0.218	11.4	2.5	2.9	1.61	5.59	0.238	3.36
93	0.227	0.345	25.1	357	0.076	1.060	0.620	0.183	0.243	12.1	2.7	3.1	1.73	5.96	0.263	4.50
94	0.273	0.334	27.2	373	0.088	0.925	0.635	0.206	0.249	13.2	2.6	3.2	1.77	6.32	0.260	4.53
100	0.323	0.626	25.7	366	0.049	0.777	0.659	0.301	0.252	13.8	2.7	3.3	1.77	6.41	0.287	4.51
101	0.329	0.316	25.1	364	ND	0.698	0.662	0.171	0.225	11.6	2.4	3.2	1.60	5.69	0.240	4.45
103	0.298	0.352	24.5	360	0.023	0.746	0.618	0.280	0.282	15.8	2.6	3.1	1.70	5.93	0.260	4.35
104	0.435	0.329	29.0	401	0.099	0.800	0.674	0.220	0.262	14.0	2.8	3.4	1.83	6.61	0.291	4.54
105	0.524	0.324	32.4	446	0.061	0.842	0.674	0.214	0.265	13.8	2.8	3.4	1.91	6.66	0.296	4.90
106	0.406	0.335	28.5	410	0.040	0.893	0.628	0.220	0.266	14.9	2.7	3.3	1.80	6.51	0.285	4.85
接合資料 1	0.706	0.309	35.7	481	0.039	0.822	0.679	0.207	0.263	13.7	2.9	3.4	1.91	6.80	0.294	4.43
接合資料 2	0.088	0.403	30.0	405	0.156	2.263	0.791	0.211	0.245	12.9	3.1	3.3	1.85	6.45	0.278	4.46
接合資料 3	0.393	0.304	27.3	397	0.018	0.797	0.659	0.194	0.259	13.1	2.8	3.3	1.81	6.39	0.291	4.63
接合資料 4	0.634	0.305	34.2	474	0.045	0.817	0.652	0.196	0.264	13.7	2.8	3.3	1.88	6.51	0.294	3.51
接合資料 5	0.493	0.346	31.5	427	0.091	0.860	0.645	0.222	0.260	13.6	2.7	3.3	1.82	6.59	0.284	4.77
接合資料 6	0.575	0.327	35.6	490	0.045	0.942	0.722	0.239	0.285	14.6	2.9	3.5	1.94	6.85	0.298	4.65

番号	Na-K $\alpha$	Mg-K $\alpha$	Al-K $\alpha$	Si-K $\alpha$	P-K $\alpha$	K-K $\alpha$	Ca-K $\alpha$	Ti-K $\alpha$	Mn-K $\alpha$	Fe-K $\alpha$	Rb-K $\alpha$	Sr-K $\alpha$	Y-K $\alpha$	Zr-K $\alpha$	Nb-K $\alpha$	Ba-K $\alpha$
接合資料 7	0.347	0.346	32.2	435	0.208	1.292	0.691	0.215	0.257	13.4	2.8	3.3	1.88	6.58	0.297	4.74
接合資料 8	0.299	0.310	23.8	350	0.022	0.731	0.595	0.190	0.241	12.4	2.6	3.1	1.70	5.98	0.259	4.30
接合資料 9	0.662	0.320	39.1	524	0.034	1.067	0.728	0.215	0.283	14.3	3.1	3.6	2.02	6.93	0.333	4.24
接合資料 10	0.541	0.332	33.0	453	0.047	0.848	0.690	0.220	0.283	14.7	2.9	3.4	1.94	6.81	0.307	4.49
接合資料 11	0.543	0.332	28.9	406	0.066	0.772	0.627	0.206	0.244	12.7	2.7	3.2	1.80	6.23	0.291	3.24
接合資料 12	0.389	0.329	35.6	481	0.059	1.347	0.743	0.216	0.278	14.3	2.9	3.6	1.93	6.86	0.278	4.12
接合資料 13	0.351	0.340	25.7	355	0.035	0.747	0.684	0.283	0.289	16.3	2.7	3.2	1.77	6.20	0.286	3.19
接合資料 14	0.480	0.336	31.4	413	0.128	0.793	0.684	0.239	0.283	15.3	2.7	3.4	1.86	6.62	0.285	3.93
接合資料 15	0.680	0.308	35.4	487	0.037	0.849	0.698	0.201	0.263	13.7	2.9	3.4	1.93	6.69	0.297	4.38
接合資料 16	0.356	0.363	29.6	408	0.075	1.225	0.677	0.225	0.256	13.5	2.8	3.3	1.84	6.44	0.282	4.26
接合資料 17	0.658	0.327	34.9	482	0.035	0.871	0.715	0.219	0.283	14.3	3.0	3.5	1.98	6.73	0.319	4.64
接合資料 18	0.228	0.355	26.9	380	0.088	1.521	0.669	0.213	0.240	12.3	2.8	3.2	1.81	6.29	0.283	4.55
接合資料 19	0.632	0.300	35.7	476	0.075	0.860	0.690	0.213	0.275	14.0	2.9	3.4	1.91	6.66	0.302	2.62
接合資料 20	0.454	0.338	28.5	397	0.086	1.090	0.647	0.209	0.246	12.9	2.7	3.2	1.81	6.38	0.258	4.34
遺構外 23	0.461	0.325	30.0	430	0.017	0.810	0.646	0.203	0.262	13.2	2.8	3.3	1.86	6.43	0.272	3.67

※ 単位は cps/  $\mu$  A

第 241 表 試料の X 線強度 (2)

番号	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	Fe2O3	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Ba
1	0.673	0.330	36.7	502	0.026	0.892	0.720	0.245	0.285	14.7	2.99	3.55	1.99	6.98	0.295	4.86
2	0.595	0.361	35.3	474	0.069	0.860	0.688	0.216	0.261	13.8	2.89	3.38	1.91	6.66	0.299	4.33
3	0.474	0.330	33.4	468	0.035	1.053	0.699	0.206	0.269	13.7	2.91	3.42	1.94	6.76	0.275	3.99
4	0.387	0.319	29.7	412	0.030	1.006	0.671	0.277	0.241	12.8	2.42	2.90	1.58	5.70	0.264	2.72
5	0.612	0.399	35.7	490	0.031	0.912	0.720	0.232	0.272	14.2	2.97	3.50	1.98	6.93	0.309	4.88
6	0.282	0.426	23.0	337	0.025	0.711	0.582	0.217	0.235	12.4	2.55	3.03	1.70	5.92	0.271	3.61
7	0.547	0.297	32.1	449	0.017	0.837	0.732	0.241	0.270	14.5	2.83	3.48	1.91	6.65	0.309	4.41
8	0.527	0.295	31.3	441	0.017	0.786	0.636	0.188	0.253	12.8	2.74	3.21	1.83	6.36	0.282	4.59
9	0.326	0.326	25.8	366	0.032	1.080	0.676	0.193	0.258	13.3	2.78	3.34	1.81	6.39	0.299	4.34
10	0.543	0.354	32.0	445	0.029	0.811	0.681	0.216	0.262	13.4	2.63	3.18	1.76	6.35	0.277	3.43
11	0.539	0.303	32.6	464	0.012	0.858	0.670	0.196	0.260	13.4	2.91	3.37	1.94	6.63	0.293	4.04
12	0.428	0.327	27.9	405	0.023	0.780	0.631	0.194	0.255	13.4	2.72	3.21	1.81	6.32	0.277	3.61
13	0.401	0.331	28.0	405	0.013	0.772	0.626	0.208	0.240	12.7	2.71	3.16	1.79	6.16	0.278	3.83
14	0.412	0.343	28.0	403	0.022	0.776	0.689	0.250	0.257	13.8	2.69	3.27	1.79	6.31	0.306	4.42
15	0.456	0.332	29.7	426	0.022	0.813	0.661	0.202	0.251	13.1	2.79	3.25	1.84	6.37	0.279	3.98
16	0.564	0.426	34.8	441	0.089	0.825	0.978	0.312	0.318	18.3	2.78	3.64	1.87	6.59	0.302	4.06
17	0.489	0.325	31.4	449	0.025	0.835	0.680	0.207	0.264	13.6	2.84	3.39	1.89	6.64	0.275	4.99
18	0.375	0.341	27.0	380	0.032	0.804	0.684	0.206	0.267	13.8	2.82	3.40	1.88	6.55	0.280	4.22
19	0.548	0.328	32.7	449	0.052	0.855	0.700	0.226	0.281	14.5	2.91	3.59	1.93	7.01	0.300	4.66
20	0.283	0.308	30.4	411	0.044	1.171	0.728	0.219	0.262	13.8	2.70	3.31	1.81	6.39	0.260	4.59
21	0.511	0.375	32.6	453	0.052	0.839	0.732	0.247	0.288	15.1	2.77	3.61	1.89	7.07	0.318	3.44
22	0.438	0.325	28.5	403	0.027	0.744	0.616	0.190	0.232	12.5	2.47	2.99	1.62	5.74	0.244	2.54
23	0.558	0.306	32.6	459	0.025	0.865	0.703	0.244	0.281	14.6	2.96	3.38	1.93	6.58	0.322	3.41
24	0.396	0.357	28.5	416	0.016	0.847	0.662	0.203	0.266	13.3	2.80	3.18	1.82	6.18	0.289	3.33
26	0.487	0.316	29.9	428	0.011	0.774	0.634	0.196	0.249	12.8	2.65	3.14	1.78	6.14	0.276	3.31
28	0.381	0.325	32.6	450	0.040	1.178	0.733	0.239	0.268	14.6	2.81	3.26	1.85	6.34	0.279	2.79
29	0.323	0.339	26.1	382	0.013	0.867	0.672	0.208	0.251	12.7	2.66	3.12	1.74	6.00	0.264	3.42
30	0.509	0.316	33.0	456	0.041	0.898	0.716	0.225	0.276	14.2	2.89	3.46	1.93	6.86	0.319	3.60
31	0.614	0.335	35.4	473	0.064	0.876	0.728	0.372	0.286	14.9	2.87	3.48	1.93	6.89	0.300	3.70

番号	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	Fe2O3	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Ba
32	0.735	0.372	38.6	522	0.065	0.906	0.723	0.225	0.284	14.8	3.01	3.63	2.01	7.22	0.288	4.57
33	0.357	0.339	24.4	346	0.027	0.694	0.570	0.179	0.219	11.1	2.13	2.56	1.40	4.96	0.243	2.54
34	0.590	0.307	34.0	479	0.014	0.866	0.698	0.207	0.276	13.8	2.89	3.45	1.92	6.74	0.310	4.28
35	0.265	0.324	21.7	318	0.026	0.689	0.599	0.197	0.255	13.1	2.38	2.92	1.58	5.56	0.248	3.51
36	0.436	0.359	28.5	381	0.062	0.896	0.611	0.202	0.232	12.3	2.37	2.94	1.60	5.84	0.259	4.01
37	0.299	0.443	28.3	393	0.061	1.233	0.687	0.225	0.252	13.3	2.68	3.24	1.76	6.24	0.267	3.58
38	0.344	0.345	25.8	379	0.009	0.737	0.576	0.175	0.232	11.8	2.60	3.02	1.71	5.98	0.269	3.39
40	0.560	0.325	33.9	471	0.030	0.848	0.699	0.211	0.271	14.2	2.88	3.46	1.94	6.96	0.311	4.67
41	0.540	0.315	33.0	460	0.023	0.830	0.683	0.202	0.259	13.4	2.83	3.39	1.88	6.56	0.270	4.44
42	0.438	0.311	29.6	428	0.018	0.802	0.633	0.191	0.261	12.9	2.79	3.31	1.86	6.25	0.258	3.76
45	0.496	0.538	32.1	447	0.059	0.931	0.691	0.251	0.270	13.9	2.92	3.46	1.94	6.81	0.302	4.01
47	0.542	0.371	32.9	448	0.065	0.846	0.793	0.495	0.292	16.5	2.79	3.75	1.91	7.22	0.289	4.83
49	0.345	0.310	25.2	371	0.006	0.730	0.593	0.179	0.234	12.0	2.57	3.03	1.69	5.99	0.279	4.48
52	0.362	0.332	26.7	388	0.034	0.768	0.638	0.220	0.253	13.6	2.70	3.28	1.81	6.41	0.266	4.79
53	0.422	0.274	25.9	368	0.016	0.692	0.552	0.170	0.210	11.0	2.23	2.59	1.47	5.04	0.226	3.08
56	0.427	1.202	28.4	413	0.039	0.821	0.691	0.419	0.272	14.3	2.83	3.39	1.88	6.54	0.304	2.95
58	0.634	0.316	35.5	494	0.027	0.882	0.713	0.216	0.284	14.4	2.99	3.56	2.01	6.95	0.306	4.19
59	0.322	0.335	27.6	392	0.050	0.867	0.689	0.213	0.267	13.9	2.74	3.38	1.84	6.55	0.277	3.61
64	0.522	0.307	32.0	459	0.019	0.823	0.668	0.198	0.263	13.3	2.82	3.31	1.87	6.54	0.283	3.20
65	0.464	0.555	30.0	391	0.153	1.171	0.519	0.271	0.273	14.1	2.95	3.24	1.92	6.45	0.286	3.28
66	0.226	0.316	17.4	250	0.019	0.548	0.492	0.148	0.183	9.4	1.76	2.22	1.18	4.17	0.189	2.78
67	0.458	0.357	32.7	458	0.030	1.024	0.711	0.210	0.265	13.9	2.82	3.30	1.84	6.40	0.284	2.46
86	0.315	0.310	24.2	359	0.012	0.781	0.644	0.221	0.248	12.9	2.68	3.17	1.79	6.19	0.275	3.36
87	0.413	0.364	29.6	404	0.074	0.795	0.639	0.205	0.256	13.3	2.78	3.23	1.84	6.36	0.286	3.25
88	0.352	0.318	26.1	374	0.021	0.757	0.726	0.193	0.243	12.7	2.68	3.34	1.77	6.26	0.270	3.37
89	0.283	0.361	23.3	323	0.092	1.029	0.671	0.222	0.249	12.8	2.48	2.95	1.65	5.65	0.269	4.47
91	0.395	0.322	27.3	394	0.017	0.780	0.639	0.191	0.254	12.6	2.67	3.17	1.76	6.23	0.280	4.39
92	0.204	0.346	21.0	314	0.037	0.938	0.534	0.182	0.218	11.4	2.46	2.90	1.61	5.59	0.238	3.36
93	0.227	0.345	25.1	357	0.076	1.060	0.620	0.183	0.243	12.1	2.66	3.07	1.73	5.96	0.263	4.50
94	0.273	0.334	27.2	373	0.088	0.925	0.635	0.206	0.249	13.2	2.64	3.19	1.77	6.32	0.260	4.53
100	0.323	0.626	25.7	366	0.049	0.777	0.659	0.301	0.252	13.8	2.68	3.25	1.77	6.41	0.287	4.51
101	0.329	0.316	25.1	364	ND	0.698	0.662	0.171	0.225	11.6	2.42	3.15	1.60	5.69	0.240	4.45
103	0.298	0.352	24.5	360	0.023	0.746	0.618	0.280	0.282	15.8	2.55	3.07	1.70	5.93	0.260	4.35
104	0.435	0.329	29.0	401	0.099	0.800	0.674	0.220	0.262	14.0	2.75	3.38	1.83	6.61	0.291	4.54
105	0.524	0.324	32.4	446	0.061	0.842	0.674	0.214	0.265	13.8	2.84	3.38	1.91	6.66	0.296	4.90
106	0.406	0.335	28.5	410	0.040	0.893	0.628	0.220	0.266	14.9	2.70	3.30	1.80	6.51	0.285	4.85
遺構外 23	0.461	0.325	30.0	430	0.017	0.810	0.646	0.203	0.262	13.2	2.84	3.27	1.86	6.43	0.272	3.67
接合資料 1	0.706	0.309	35.7	481	0.039	0.822	0.679	0.207	0.263	13.7	2.86	3.42	1.91	6.80	0.294	4.43
接合資料 2	0.088	0.403	30.0	405	0.156	2.263	0.791	0.211	0.245	12.9	3.10	3.26	1.85	6.45	0.278	4.46
接合資料 3	0.393	0.304	27.3	397	0.018	0.797	0.659	0.194	0.259	13.1	2.76	3.32	1.81	6.39	0.291	4.63
接合資料 4	0.634	0.305	34.2	474	0.045	0.817	0.652	0.196	0.264	13.7	2.81	3.28	1.88	6.51	0.294	3.51
接合資料 5	0.493	0.346	31.5	427	0.091	0.860	0.645	0.222	0.260	13.6	2.72	3.31	1.82	6.59	0.284	4.77
接合資料 6	0.575	0.327	35.6	490	0.045	0.942	0.722	0.239	0.285	14.6	2.88	3.48	1.94	6.85	0.298	4.65
接合資料 7	0.347	0.346	32.2	435	0.208	1.292	0.691	0.215	0.257	13.4	2.81	3.31	1.88	6.58	0.297	4.74
接合資料 8	0.299	0.310	23.8	350	0.022	0.731	0.595	0.190	0.241	12.4	2.56	3.07	1.70	5.98	0.259	4.30
接合資料 9	0.662	0.320	39.1	524	0.034	1.067	0.728	0.215	0.283	14.3	3.05	3.59	2.02	6.93	0.333	4.24
接合資料 10	0.541	0.332	33.0	453	0.047	0.848	0.690	0.220	0.283	14.7	2.90	3.43	1.94	6.81	0.307	4.49
接合資料 11	0.543	0.332	28.9	406	0.066	0.772	0.627	0.206	0.244	12.7	2.70	3.18	1.80	6.23	0.291	3.24
接合資料 12	0.389	0.329	35.6	481	0.059	1.347	0.743	0.216	0.278	14.3	2.91	3.59	1.93	6.86	0.278	4.12
接合資料 13	0.351	0.340	25.7	355	0.035	0.747	0.684	0.283	0.289	16.3	2.65	3.23	1.77	6.20	0.286	3.19
接合資料 14	0.480	0.336	31.4	413	0.128	0.793	0.684	0.239	0.283	15.3	2.73	3.41	1.86	6.62	0.285	3.93
接合資料 15	0.680	0.308	35.4	487	0.037	0.849	0.698	0.201	0.263	13.7	2.90	3.42	1.93	6.69	0.297	4.38



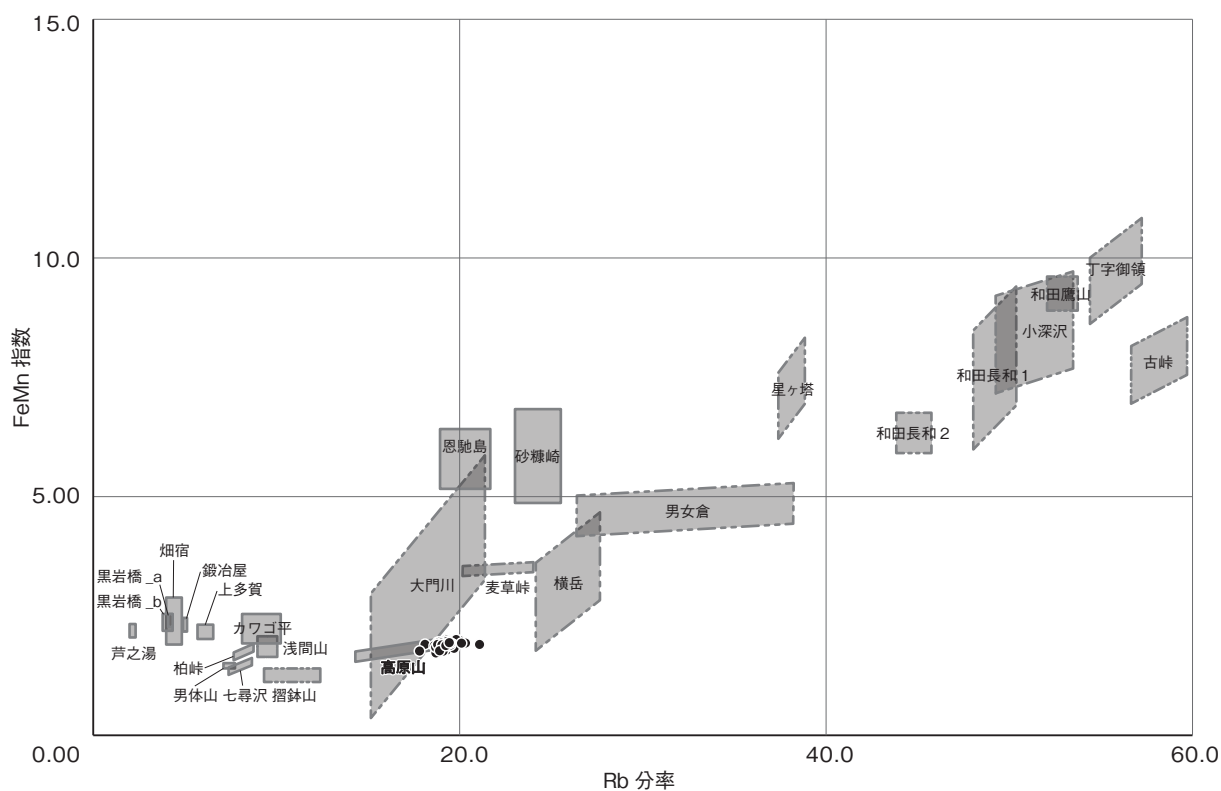
番号	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	Fe2O3	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Ba
接合資料 16	0.356	0.363	29.6	408	0.075	1.225	0.677	0.225	0.256	13.5	2.80	3.30	1.84	6.44	0.282	4.26
接合資料 17	0.658	0.327	34.9	482	0.035	0.871	0.715	0.219	0.283	14.3	2.96	3.45	1.98	6.73	0.319	4.64
接合資料 18	0.228	0.355	26.9	380	0.088	1.521	0.669	0.213	0.240	12.3	2.84	3.19	1.81	6.29	0.283	4.55
接合資料 19	0.632	0.300	35.7	476	0.075	0.860	0.690	0.213	0.275	14.0	2.88	3.41	1.91	6.66	0.302	2.62
接合資料 20	0.454	0.338	28.5	397	0.086	1.090	0.647	0.209	0.246	12.9	2.73	3.23	1.81	6.38	0.258	4.34

※ 単位は mass%

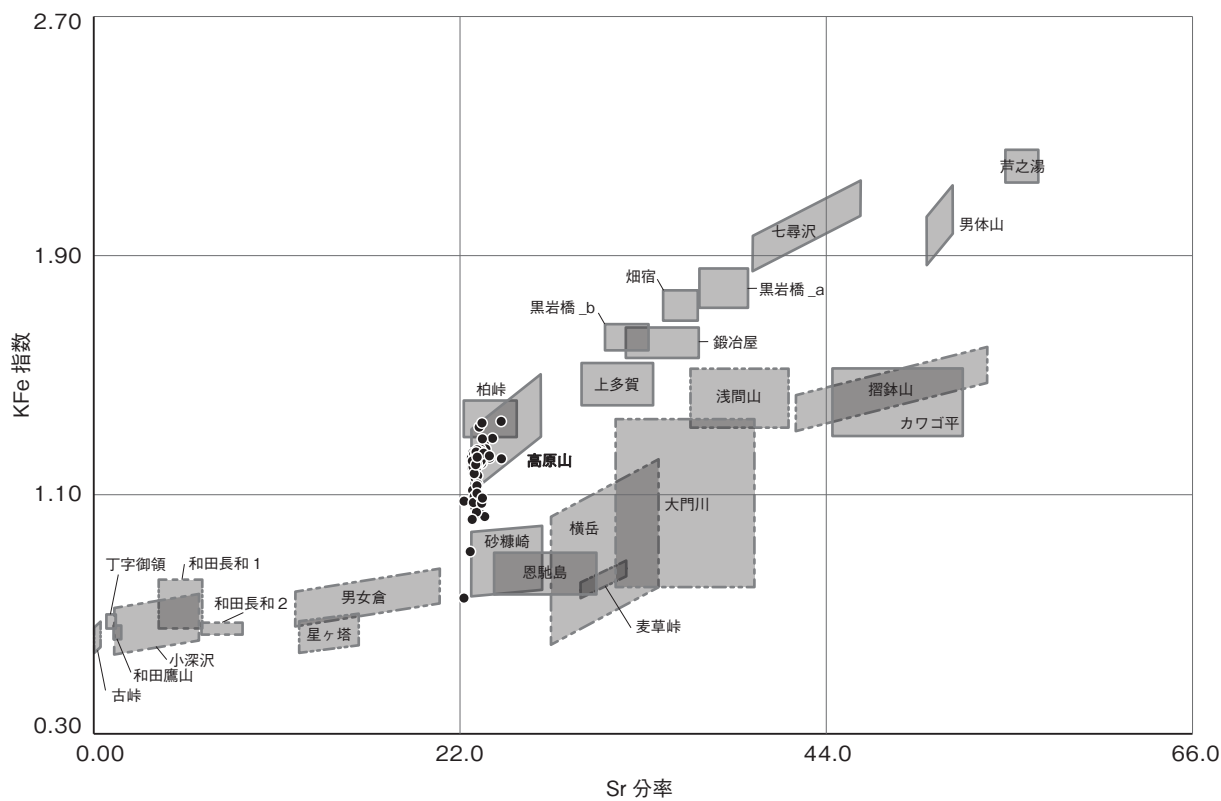
第 242 表 産地推定結果

番号	器種	地区	判別群	備考	被熱痕跡	台帳番号
1	ナイフ形石器	高原山	高原山	上部欠		2734
2	ナイフ形石器	高原山	高原山	上部欠		1080
3	ナイフ形石器	高原山	高原山		あり	1207
4	角錐状石器	高原山	高原山	先端部	あり	1757
5	角錐状石器	高原山	高原山	上部欠		1708
6	角錐状石器	高原山	高原山	小形		1288
7	角錐状石器	高原山	高原山	完形		3503
8	角錐状石器	高原山	高原山	完形		1273
9	角錐状石器	高原山	高原山	大形	あり	1075
10	削器	高原山	高原山	基部		3070
11	削器	高原山	高原山			465
12	削器	高原山	高原山	完形		3349
13	削器	高原山	高原山			1249
14	削器	高原山	高原山	完形		3406
15	削器	高原山	高原山	完形		1285
16	削器	高原山	高原山			2469
17	搔器	高原山	高原山			3166
18	搔器	高原山	高原山			1083
19	搔器	高原山	高原山			285
20	楔形石器。	高原山	高原山	完形	あり	3241
21	二次加工のある剥片	高原山	高原山		あり	2171
22	二次加工のある剥片	高原山	高原山			3432
23	二次加工のある剥片	高原山	高原山			1767
24	二次加工のある剥片	高原山	高原山	先端部片		1189
26	二次加工のある剥片	高原山	高原山	先端部欠		1187
28	二次加工のある剥片	高原山カ	高原山カ		あり	217
29	二次加工のある剥片	高原山	高原山		あり	785
30	二次加工のある剥片	高原山	高原山			1258
31	二次加工のある剥片	高原山	高原山	先端部欠		173
32	二次加工のある剥片	高原山	高原山			2711
33	二次加工のある剥片	高原山	高原山			1201
34	二次加工のある剥片	高原山	高原山	完形		3457
35	二次加工のある剥片	高原山	高原山			1076
36	二次加工のある剥片	高原山	高原山		あり	2587
37	二次加工のある剥片	高原山	高原山		あり	1393
38	二次加工のある剥片	高原山	高原山	横長剥片		2403
40	二次加工のある剥片	高原山	高原山			1392
41	二次加工のある剥片	高原山	高原山			824
42	二次加工のある剥片	高原山	高原山	折断剥片		3278
45	二次加工のある剥片	高原山	高原山		あり	2589

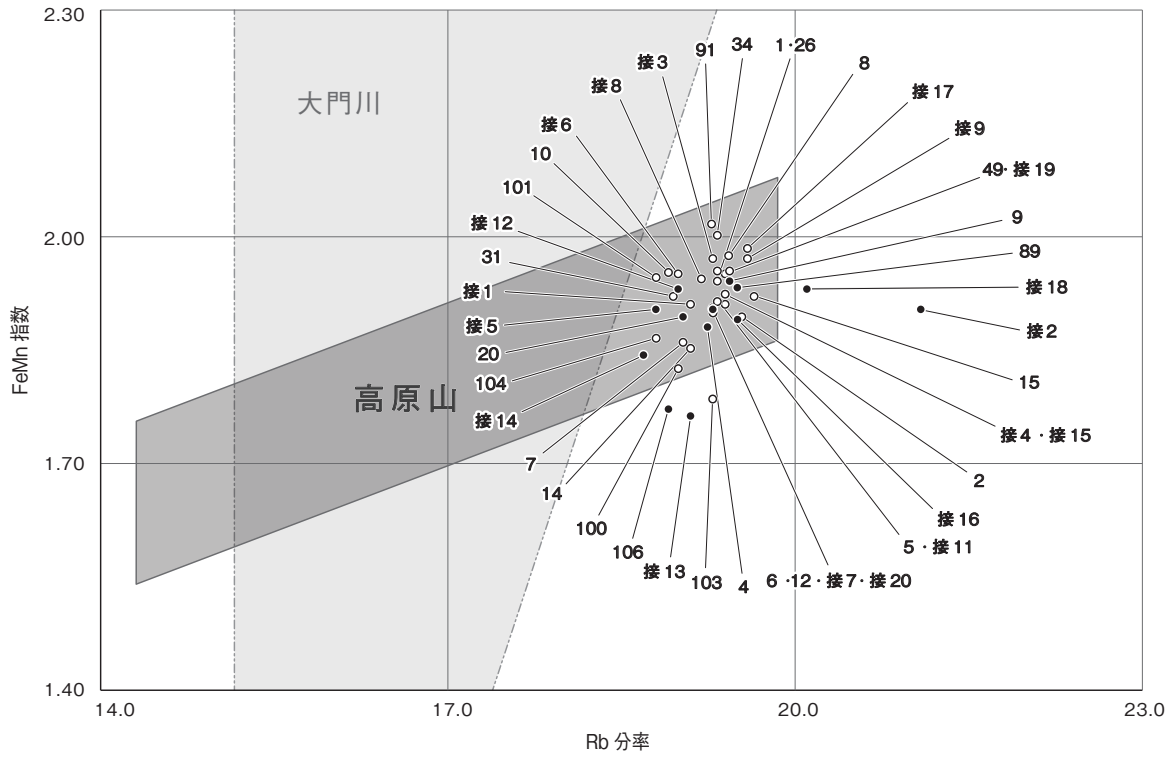
番 号	器 種	地 区	判別群	備 考	被熱痕跡	台帳番号
47	二次加工のある剥片	高原山	高原山			1348
49	二次加工のある剥片	高原山	高原山	先端部欠		3304
52	二次加工のある剥片	高原山	高原山	折断剥片		3030
53	二次加工のある剥片	高原山	高原山			3315
56	微細剥離痕のある剥片	高原山	高原山			288
58	微細剥離痕のある剥片	高原山	高原山			3095
59	微細剥離痕のある剥片	高原山	高原山			1842
64	剥片	高原山	高原山			1270
65	剥片	高原山カ	高原山カ		あり	2236
66	剥片	高原山	高原山	折断剥片	あり	2131
67	剥片	高原山	高原山		あり	764
86	剥片	高原山	高原山			272
87	剥片	高原山	高原山			1239
88	剥片	高原山	高原山	折断剥片		3477
89	剥片	高原山	高原山	完形	あり	260
91	剥片	高原山	高原山	完形		2406
92	剥片	高原山	高原山	下端切断	あり	1074
93	剥片	高原山	高原山		あり	1081
94	剥片	高原山	高原山			280
100	石核	高原山	高原山			1913
101	石核	高原山	高原山			251
103	石核	高原山	高原山			234
104	石核	高原山	高原山			2503
105	石核	高原山	高原山			742
106	石核	高原山	高原山		あり	1930
接合資料 1	二次加工のある剥片 + 二次加工のある剥片	高原山	高原山	26 + 44		1089+2415
接合資料 2	二次加工のある剥片 + 二次加工のある剥片	高原山 <sub>9</sub>	高原山 <sub>9</sub>	24 + 49	あり	617+1524
接合資料 3	二次加工のある剥片 + 二次加工のある剥片	高原山	高原山	45 + 49		1269+3353
接合資料 4	二次加工のある剥片 + 微細剥離痕のある剥片	高原山	高原山	40 + 57		1346+1479
接合資料 5	二次加工のある剥片 + 縦長剥片	高原山	高原山	47 + 67	あり	445+2795
接合資料 6	二次加工のある剥片 + 縦長剥片	高原山	高原山	55 + 65		225+598
接合資料 7	二次加工のある剥片 + 横長剥片	高原山	高原山	52 + 99	あり	516+2389
接合資料 8	二次加工のある剥片 + 石核	高原山	高原山	54 + 102		3168+3361
接合資料 9	微細剥離痕のある剥片 + 縦長剥片の折断剥片	高原山	高原山	61 + 68		84+1687
接合資料 10	微細剥離痕のある剥片 + 縦長剥片の折断剥片	高原山	高原山	60 + 74		783+2101
接合資料 11	縦長剥片の折断剥片 + 縦長剥片の折断剥片	高原山	高原山	70 + 71		468+1199
接合資料 12	縦長剥片の折断剥片 + 縦長剥片の折断剥片	高原山	高原山	69 + 73	あり	384+1314
接合資料 13	縦長剥片の折断剥片 + 縦長剥片の折断剥片	高原山	高原山	72 + 80	あり	1084+1085
接合資料 14	縦長剥片の折断剥片 + 縦長剥片の折断剥片	高原山	高原山	79 + 81	あり	50+261
接合資料 15	縦長剥片の折断剥片 + 縦長剥片の折断剥片	高原山	高原山	78 + 82		430+434
接合資料 16	縦長剥片の折断剥片 + 縦長剥片の折断剥片	高原山	高原山	77 + 83	あり	527+2907
接合資料 17	縦長剥片の折断剥片 + 縦長剥片の折断剥片	高原山	高原山	76 + 84		1099+1455
接合資料 18	縦長剥片の折断剥片 + 縦長剥片の折断剥片	高原山カ	高原山カ	75 + 85	あり	426+3151
接合資料 19	横長剥片の折断剥片 + 横長剥片の折断剥片	高原山	高原山	95 + 96		1096+1816
接合資料 20	横長剥片の折断剥片 + 横長剥片の折断剥片	高原山	高原山	97 + 98	あり	138+788
遺構外 23	二次加工のある剥片	高原山	高原山			HD-13



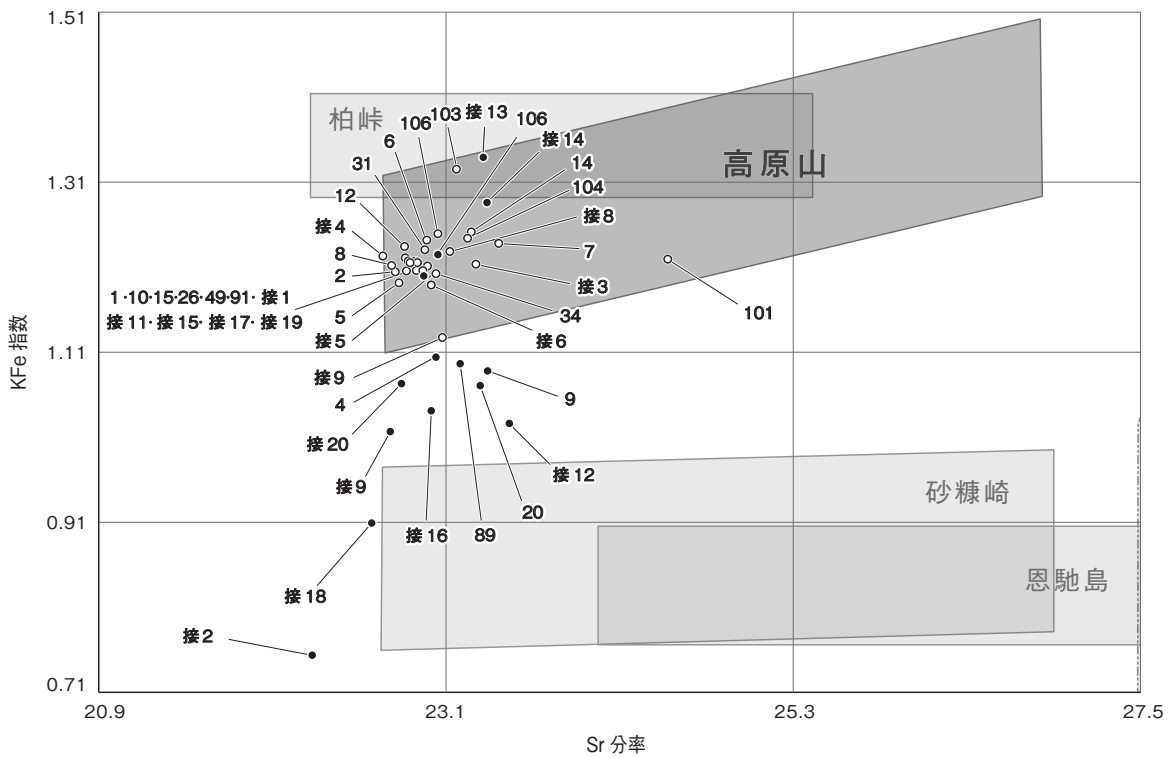
第 477 図 望月ダイアグラム (Rb 分率図/全 86 点)



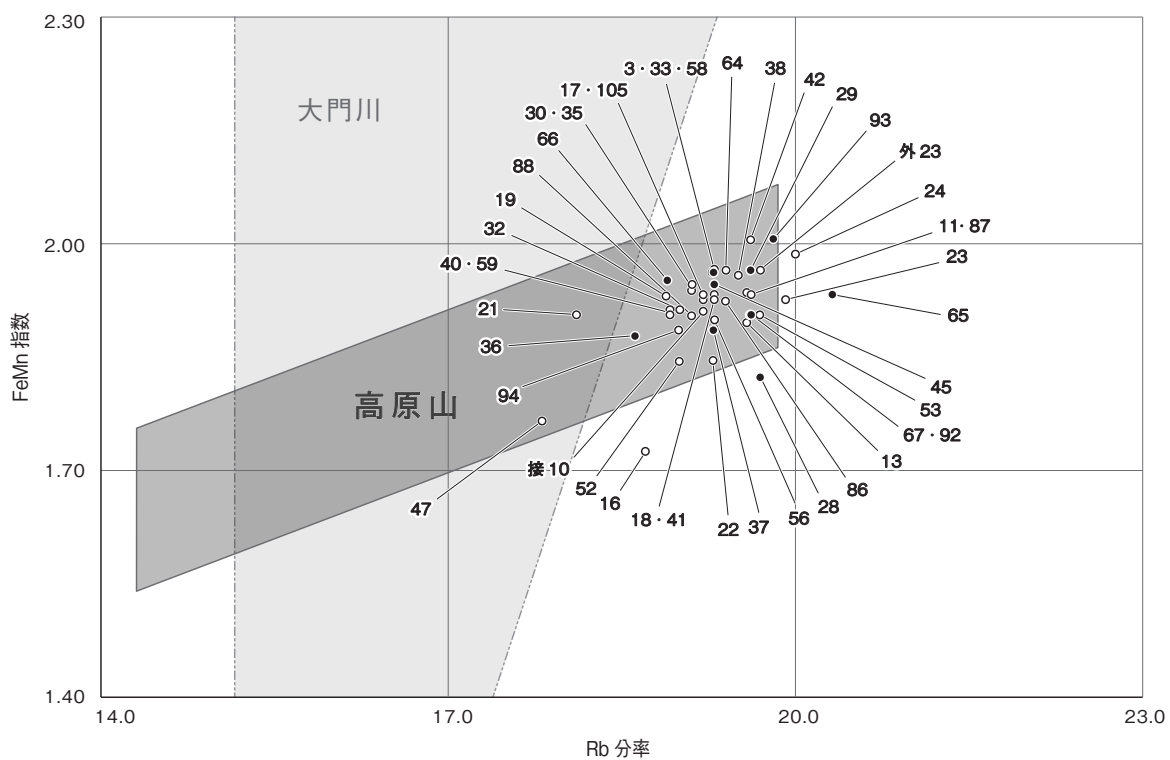
第 478 図 望月ダイアグラム (Sr 分率図/全 86 点)



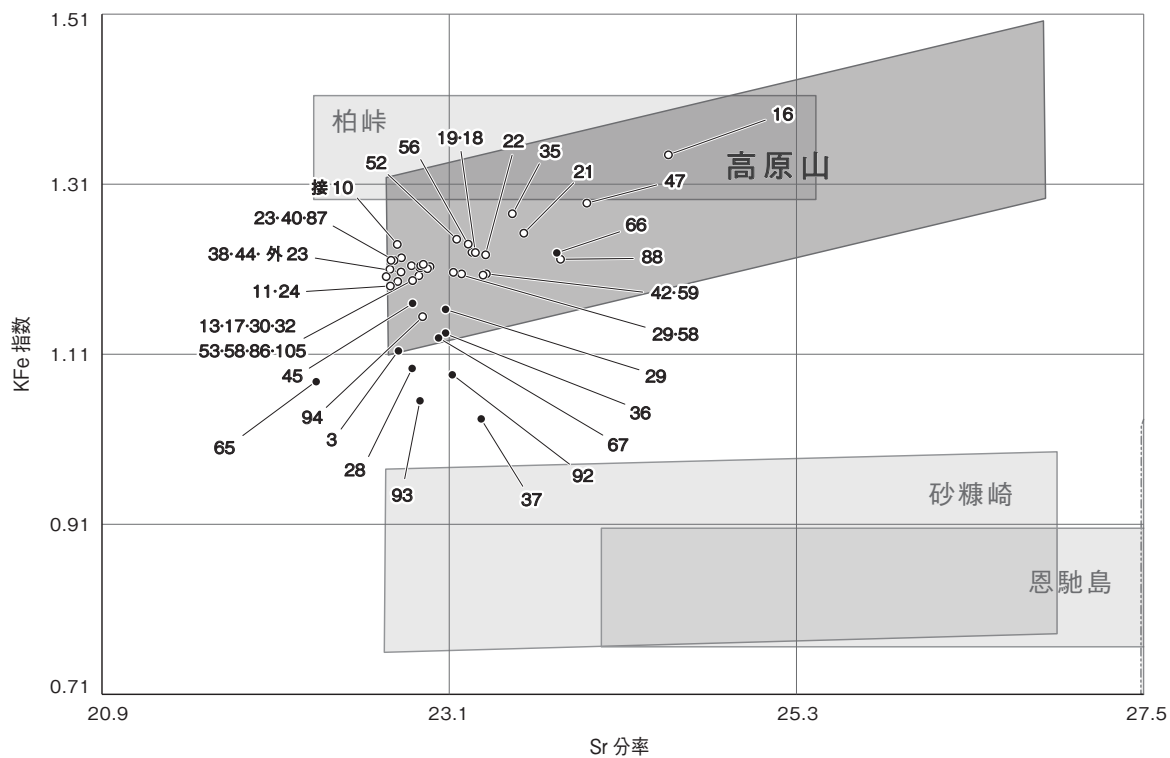
第 479 図 望月ダイアグラム (Rb 分率拡大図/No.1 ~ 79 / 43 点)



第 480 図 望月ダイアグラム (Sr 分率拡大図/No.1 ~ 79 / 43 点)



第 481 図 望月ダイアグラム (Rb 分率拡大図/No. 82 ~ 127 / 43 点)



第 482 図 望月ダイアグラム (Sr 分率拡大図/No. 82 ~ 127 / 43 点)



写 真 图 版



古墳時代出土遺物



平成25年度調査区全景（南東上空から）



平成25年度調査区全景（鉛直西から）



PL2



平成26年度調査区全景（北西上空から）



平成26年度調査区全景（鉛直東から）





平成27年度調査区全景（北上空から）



平成27年度調査区全景（鉛直東から）



PL4



平成28年度調査区全景（北東上空から）



平成28年度調査区全景（鉛直西から）





テストピット2



テストピット3



第1号石器集中地点 遺物出土状況①



第1号石器集中地点 遺物出土状況②



第1号石器集中地点 遺物出土状況③



第1号石器集中地点 遺物出土状況④



第1号石器集中地点 遺物出土状況⑤



第1号石器集中地点 遺物出土状況⑥



PL6



第164号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第164号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第164号竖穴建物跡



第168号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第168号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第168号竖穴建物跡



第490号土坑 遺物出土状況



第493号土坑 遺物出土状況





第114号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第114号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第114号竖穴建物跡



第114号竖穴建物跡 炉



第119号竖穴建物跡 P 1 遺物出土状況



第119号竖穴建物跡 炉



第127号竖穴建物跡



第134号竖穴建物跡



PL8



第134号竖穴建物跡 炉



第170号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第170号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第171号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第171号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第171号竖穴建物跡 遺物出土状況③



第171号竖穴建物跡



第177号竖穴建物跡





第181号竖穴建物跡



第426号土坑 遺物出土状況



第426号土坑



第1112号土坑 遺物出土状況



第14号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第14号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第25号竖穴建物跡 遺物出土状況



第25号竖穴建物跡



PL10



第63号竖穴建物跡



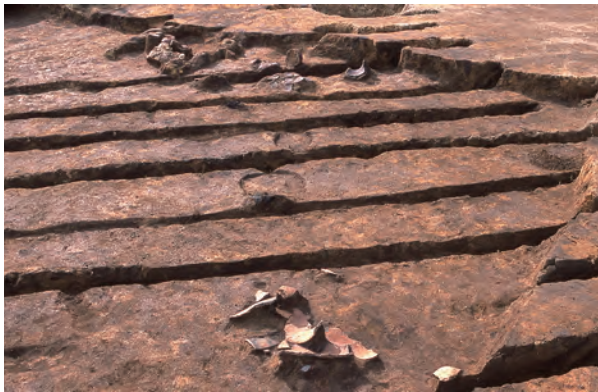
第63号竖穴建物跡 竈



第68号竖穴建物跡 遺物出土状況



第78号竖穴建物跡 遺物出土状況



第85号竖穴建物跡 遺物出土状況



第85号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第85号竖穴建物跡



第87号竖穴建物跡 遺物出土状況①





第87号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第87号竖穴建物跡 遺物出土状況③



第87号竖穴建物跡 貯蔵穴遺物出土状況



第87号竖穴建物跡



第87号竖穴建物跡 炉2



第104号竖穴建物跡 遺物出土状況



第110号竖穴建物跡 遺物出土状況



第128号竖穴建物跡 遺物出土状況



PL12



第129号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第129号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第135号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第135号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第135号竖穴建物跡 遺物出土状況③



第135号竖穴建物跡 遺物出土状況④



第135号竖穴建物跡 貯蔵穴遺物出土状況



第135号竖穴建物跡





第137号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第137号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第137号竖穴建物跡 P 6 遺物出土状況



第137号竖穴建物跡



第143号竖穴建物跡



第144号竖穴建物跡 遺物出土状況



第144号竖穴建物跡 貯藏穴遺物出土状況



第144号竖穴建物跡



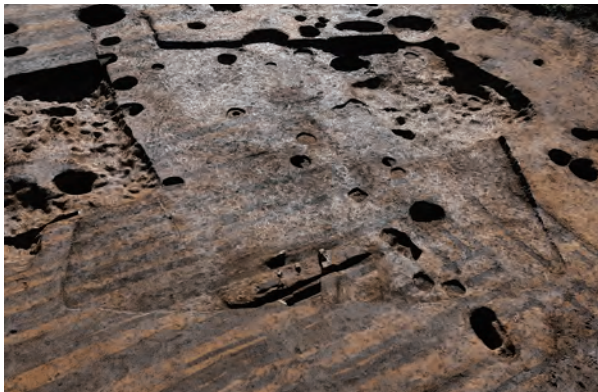
PL14



第152号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第152号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第152号竖穴建物跡



第152号竖穴建物跡 竈



第156号竖穴建物跡



第157号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第157号竖穴建物跡



第160号竖穴建物跡 遺物出土状況





第160号竖穴建物跡 遺物出土状況



第160号竖穴建物跡 P 5 遺物出土状況



第160号竖穴建物跡 貯蔵穴遺物出土状況②



第160号竖穴建物跡



第166号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第166号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第166号竖穴建物跡 遺物出土状況③



第166号竖穴建物跡 貯蔵穴遺物出土状況①



PL16



第166号竖穴建物跡 貯蔵穴遺物出土状況②



第166号竖穴建物跡



第173号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第173号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第173号竖穴建物跡 遺物出土状況③



第173号竖穴建物跡 炉遺物出土状況



第173号竖穴建物跡



第176号竖穴建物跡





第1号方形周溝墓 遺物出土状況



第1号方形周溝墓



第2号方形周溝墓



第3号方形周溝墓



第4号方形周溝墓



第214号土坑 遺物出土状況



第214号土坑



第218号土坑 遺物出土状況



PL18



第218号土坑



第283号土坑 遺物出土狀況



第283号土坑



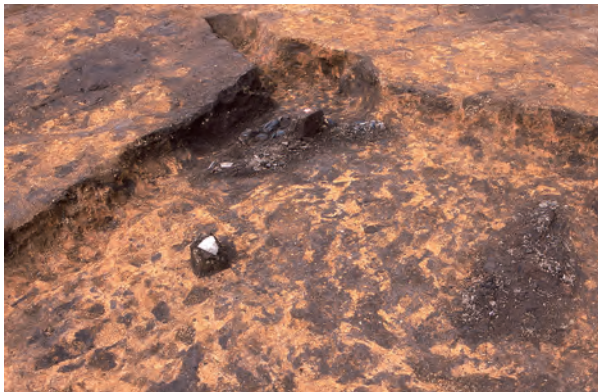
第949号土坑 遺物出土狀況



第15号竖穴建物跡 遺物出土狀況



第15号竖穴建物跡



第16号竖穴建物跡 遺物出土狀況



第16号竖穴建物跡





第17号竖穴建物跡 遺物出土状況



第17号竖穴建物跡



第27号竖穴建物跡 遺物出土状況



第31号竖穴建物跡 遺物出土状況



第31号竖穴建物跡



第31号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第33号竖穴建物跡 遺物出土状況



第33号竖穴建物跡



PL20



第33号竖穴建物跡 竈



第41号竖穴建物跡



第62号竖穴建物跡 遺物出土状況



第62号竖穴建物跡



第62号竖穴建物跡 竈



第73号竖穴建物跡 遺物出土状況



第73号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第73号竖穴建物跡





第73号竖穴建物跡 竈



第76号竖穴建物跡 遺物出土状況（平成26年度）



第76号竖穴建物跡 遺物出土状況（平成28年度）



第126号竖穴建物跡



第126号竖穴建物跡 竈



第139号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第141号竖穴建物跡



第141号竖穴建物跡 遺物出土状況



PL22



第155号竖穴建物跡 竈



第155号竖穴建物跡



第169号竖穴建物跡 遺物出土状況



第169号竖穴建物跡 P 2 遺物出土状況



第169号竖穴建物跡



第169号竖穴建物跡 竈



第776号土坑 遺物出土状況



第835号土坑 遺物出土状況





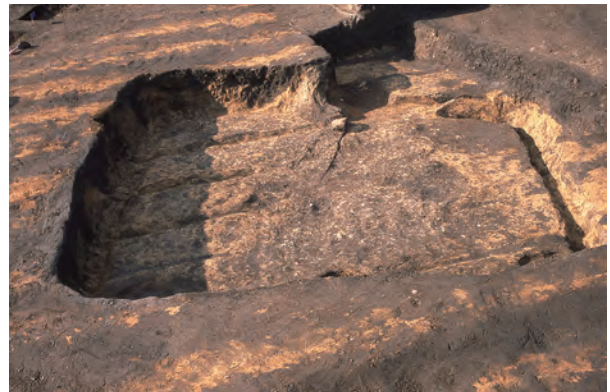
第7号竖穴遺構 遺物出土状況



第10号竖穴建物跡 遺物出土状況



第10号竖穴建物跡 竈



第10号竖穴建物跡



第11号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第18号竖穴建物跡 遺物出土状況



第18号竖穴建物跡



第19号竖穴建物跡



PL24



第20号竖穴建物跡 遺物出土状況



第20号竖穴建物跡



第20号竖穴建物跡 竈



第21号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第21号竖穴建物跡



第22号竖穴建物跡 遺物出土状況



第22号竖穴建物跡



第23号竖穴建物跡





第24号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第24号竖穴建物跡



第26号竖穴建物跡 竈



第26号竖穴建物跡 竈掘方遺物出土状況



第28号竖穴建物跡 遺物出土状況



第28号竖穴建物跡



第29号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第29号竖穴建物跡



PL26



第30号竖穴建物跡 遺物出土状況



第30号竖穴建物跡



第32号竖穴建物跡 遺物出土状況



第32号竖穴建物跡 竈



第32号竖穴建物跡



第32号竖穴建物跡 竈掘方遺物出土状況



第34号竖穴建物跡 遺物出土状況



第34号竖穴建物跡





第35号竖穴建物跡



第36号竖穴建物跡 遺物出土状況



第36号竖穴建物跡



第36号竖穴建物跡 竈



第38号竖穴建物跡



第39号竖穴建物跡 遺物出土状況



第39号竖穴建物跡



第40号竖穴建物跡 遺物出土状況





第42号竖穴建物跡 遺物出土状況



第42号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第42号竖穴建物跡 竈



第43号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第43号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第43号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第43号竖穴建物跡



第43号竖穴建物跡 竈





第44号竖穴建物跡 遺物出土状況



第44号竖穴建物跡



第45号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第45号竖穴建物跡



第46号竖穴建物跡



第47号竖穴建物跡 遺物出土状況



第47号竖穴建物跡 竈1



第47号竖穴建物跡 竈2



PL30



第47号竖穴建物跡



第48号竖穴建物跡 遺物出土状況



第48号竖穴建物跡



第49号竖穴建物跡



第49号竖穴建物跡 竈



第50号竖穴建物跡



第50号竖穴建物跡 竈



第51号竖穴建物跡





第51号竖穴建物跡 竈



第53号竖穴建物跡 遺物出土状況①



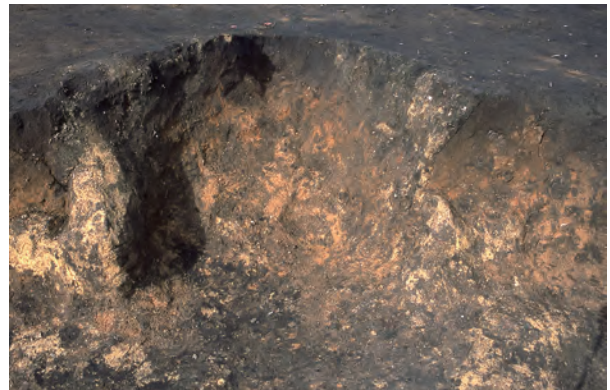
第53号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第54号竖穴建物跡 遺物出土状況



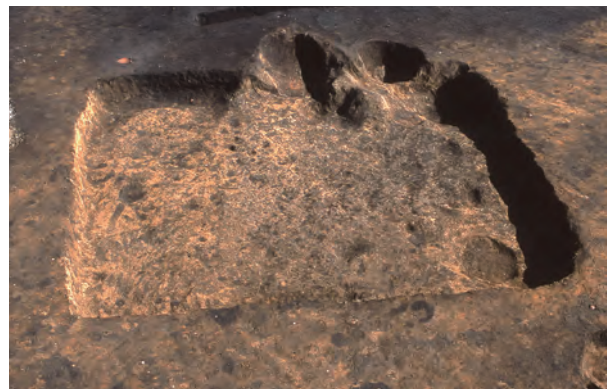
第54号竖穴建物跡



第54号竖穴建物跡 竈

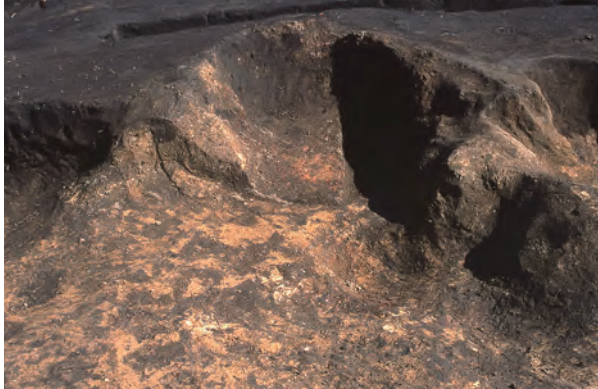


第55号竖穴建物跡 遺物出土状況



第55号竖穴建物跡





第55号竖穴建物跡 竈



第56号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第58号竖穴建物跡 遺物出土状況



第60号竖穴建物跡



第61号竖穴建物跡 遺物出土状況



第65号竖穴建物跡 遺物出土状況



第66号竖穴建物跡 竈



第67号竖穴建物跡 遺物出土状況





第67号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第67号竖穴建物跡



第69号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第69号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第69号竖穴建物跡 竈遺物出土状況①



第69号竖穴建物跡 竈遺物出土状況②



第69号竖穴建物跡 竈



第70号竖穴建物跡 遺物出土状況①



PL34



第70号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第74号竖穴建物跡 遺物出土状況



第74号竖穴建物跡



第75号竖穴建物跡



第77号竖穴建物跡 遺物出土状況



第77号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第77号竖穴建物跡



第80号竖穴建物跡





第82号竖穴建物跡 遺物出土状況



第83号竖穴建物跡 竈遺物出土状況①



第83号竖穴建物跡 竈遺物出土状況②



第83号竖穴建物跡



第84号竖穴建物跡



第88号竖穴建物跡 遺物出土状況



第89号竖穴建物跡



第92号竖穴建物跡 遺物出土状況



PL36



第92号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第92号竖穴建物跡



第93号竖穴建物跡



第93号竖穴建物跡 竈



第94号竖穴建物跡 遺物出土状況



第94号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第94号竖穴建物跡



第95号竖穴建物跡 竈遺物出土状況





第95号竖穴建物跡



第96号竖穴建物跡



第96号竖穴建物跡 竈



第97号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第97号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第97号竖穴建物跡



第97号竖穴建物跡 竈



第100号竖穴建物跡





第102号竖穴建物跡



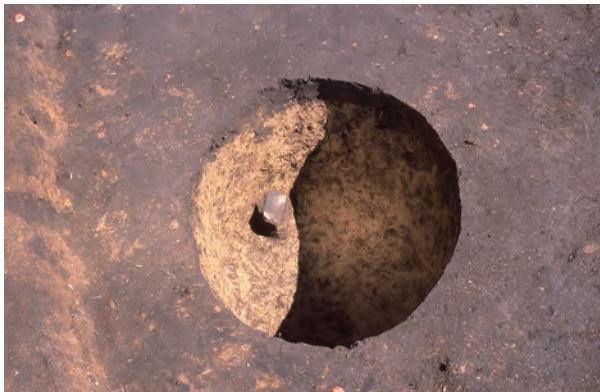
第103号竖穴建物跡 遺物出土状況



第103号竖穴建物跡 遺物出土状況



第103号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第103号竖穴建物跡 P 1 遺物出土状況



第103号竖穴建物跡



第105号竖穴建物跡



第108号竖穴建物跡 遺物出土状況





第108号竖穴建物跡



第116号竖穴建物跡



第120号竖穴建物跡 遺物出土状況



第120号竖穴建物跡



第120号竖穴建物跡 竈



第121号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第121号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第121号竖穴建物跡 P 1 遺物出土状況



PL40



第121号竖穴建物跡



第121号竖穴建物跡 掘方遺物出土状況



第122号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第122号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第122号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第122号竖穴建物跡



第132号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第132号竖穴建物跡





第132号竖穴建物跡 竈



第133号竖穴建物跡 P 1 遺物出土状況



第133号竖穴建物跡 遺物出土状況



第136号竖穴建物跡 遺物出土状況



第138A号竖穴建物跡 遺物出土状況



第138B号竖穴建物跡



第140号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第140号竖穴建物跡 遺物出土状況②



PL42



第142号竖穴建物跡



第146号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第146号竖穴建物跡



第146号竖穴建物跡 竈



第148号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第148号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第148号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第148号竖穴建物跡





第150号竖穴建物跡 遺物出土状況



第150号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第150号竖穴建物跡



第151号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第151号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第151号竖穴建物跡 遺物出土状況③



第151号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第151号竖穴建物跡



PL44



第159号竖穴建物跡 掘方



第163号竖穴建物跡 遺物出土状況①



第163号竖穴建物跡 遺物出土状況②



第163号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第163号竖穴建物跡



第163号竖穴建物跡 竈



第165号竖穴建物跡 竈遺物出土状況



第165号竖穴建物跡





第165号竖穴建物跡 竈



第167号竖穴建物跡



第178号竖穴建物跡



第178号竖穴建物跡 竈



第180号竖穴建物跡



第180号竖穴建物跡 竈



第2・3号掘立柱建物跡



第4号掘立柱建物跡



PL46



第5号掘立柱建物跡



第6号掘立柱建物跡



第7号掘立柱建物跡



第8号掘立柱建物跡



第9号掘立柱建物跡



第7～9号掘立柱建物跡



第10号掘立柱建物跡



第11号掘立柱建物跡





第14号掘立柱建物跡



第15号掘立柱建物跡



第12・14・15号掘立柱建物跡



第16号掘立柱建物跡



第17号掘立柱建物跡



第18号掘立柱建物跡



第11・17・18号掘立柱建物跡



第19号掘立柱建物跡



PL48



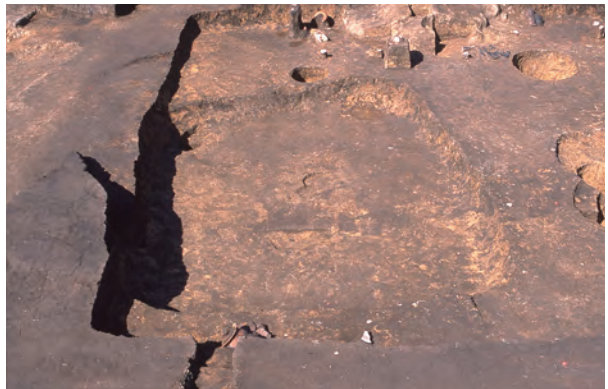
第20号掘立柱建物跡



第11・18・20号掘立柱建物跡



第1号竖穴遺構 遺物出土状況



第2号竖穴遺構



第3号竖穴遺構



第4号竖穴遺構 遺物出土状況



第6号竖穴遺構



第8号竖穴遺構





第2号道路跡 覆土堆積状況



第2号道路跡 遺物出土状況



第2号道路跡 礫敷設状況①



第2号道路跡 掘方①



第2号道路跡 礫敷設状況②



第2号道路跡 掘方②



PL50



第101号土坑 遺物出土状況



第126号土坑



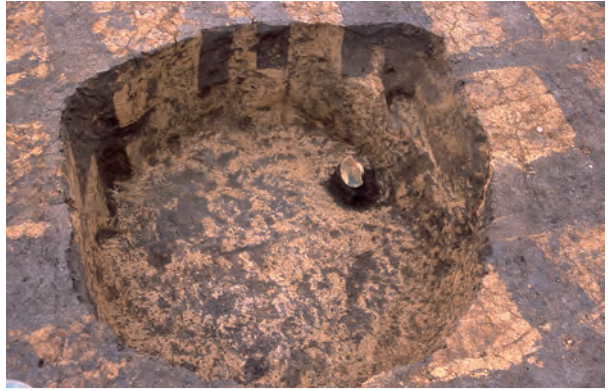
第150号土坑



第253号土坑 遺物出土状況



第325号土坑 遺物出土状況



第377号土坑 遺物出土状況



第407号土坑 遺物出土状況



第430号土坑 遺物出土状況





第433号土坑 遺物出土状況



第440号土坑 遺物出土状況①



第440号土坑 遺物出土状況②



第440号土坑 遺物出土状況③



第506号土坑 遺物出土状況



第511号土坑



第668号土坑



第867号土坑 遺物出土状況





第882号土坑 遺物出土状況



第898号土坑 遺物出土状況



第905号土坑 遺物出土状況



第996号土坑 遺物出土状況



第1039号土坑 遺物出土状況①



第1039号土坑 遺物出土状況②



第1053号土坑 遺物出土状況



第1056号土坑 遺物出土状況





第1058号土坑 遺物出土状況



第1066号土坑 遺物出土状況



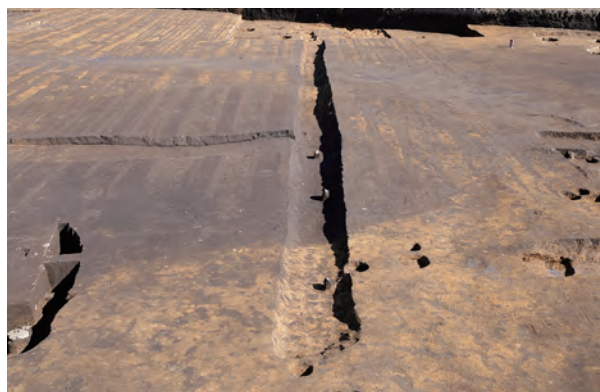
第16・17号溝跡



第19号溝跡



第20号溝跡



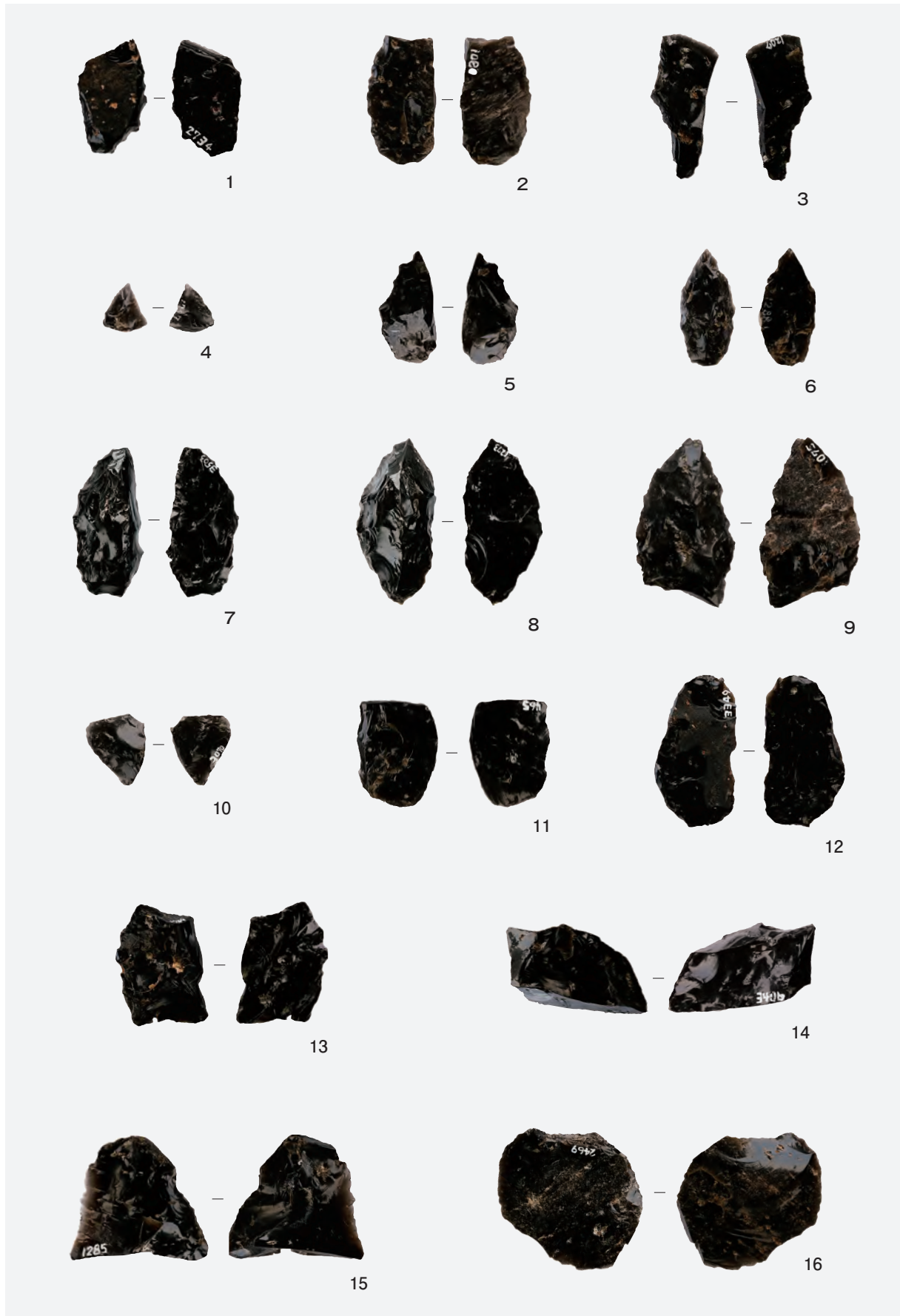
第23号溝跡 遺物出土状況



第840号土坑 遺物出土状況

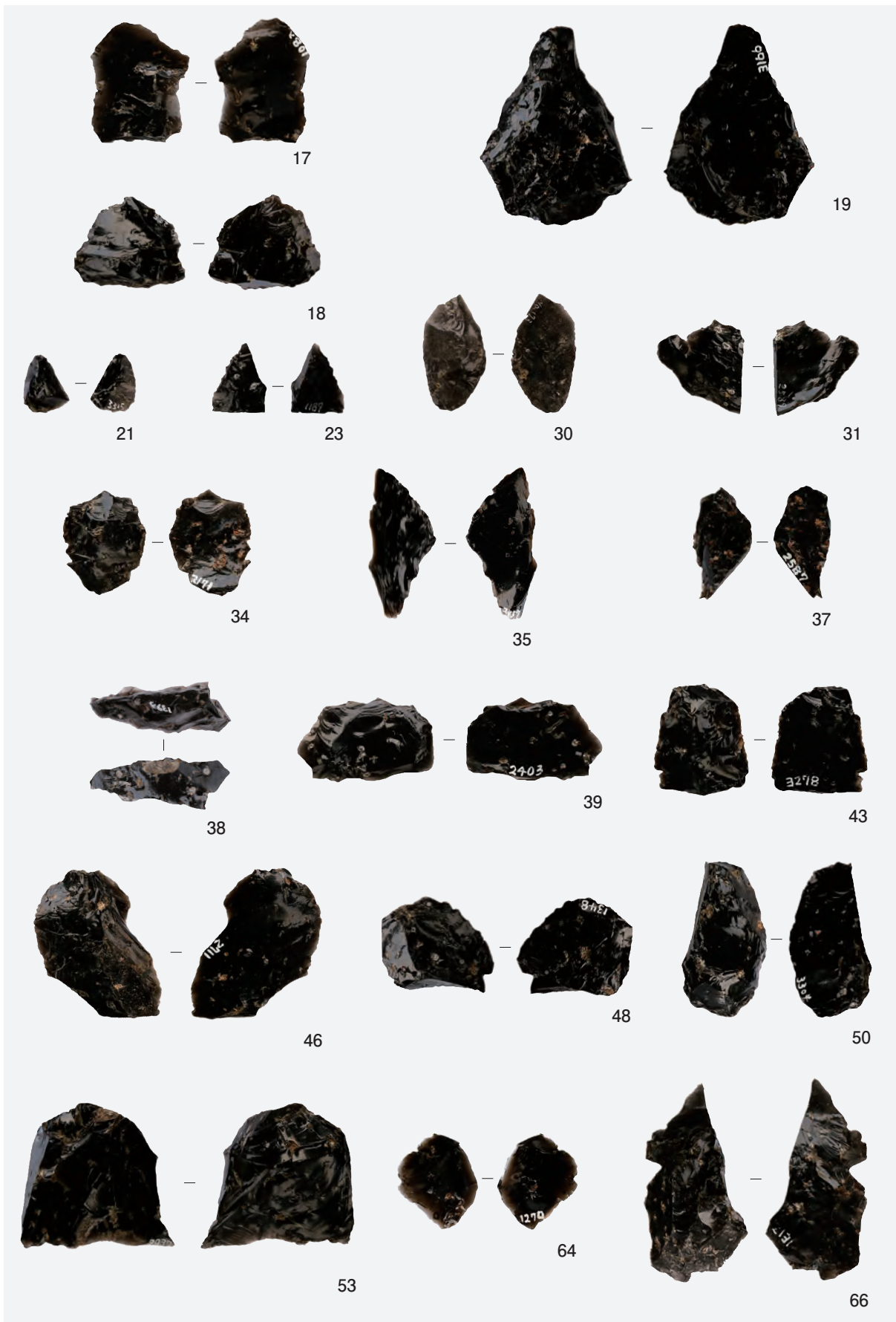


第859号土坑 遺物出土状況

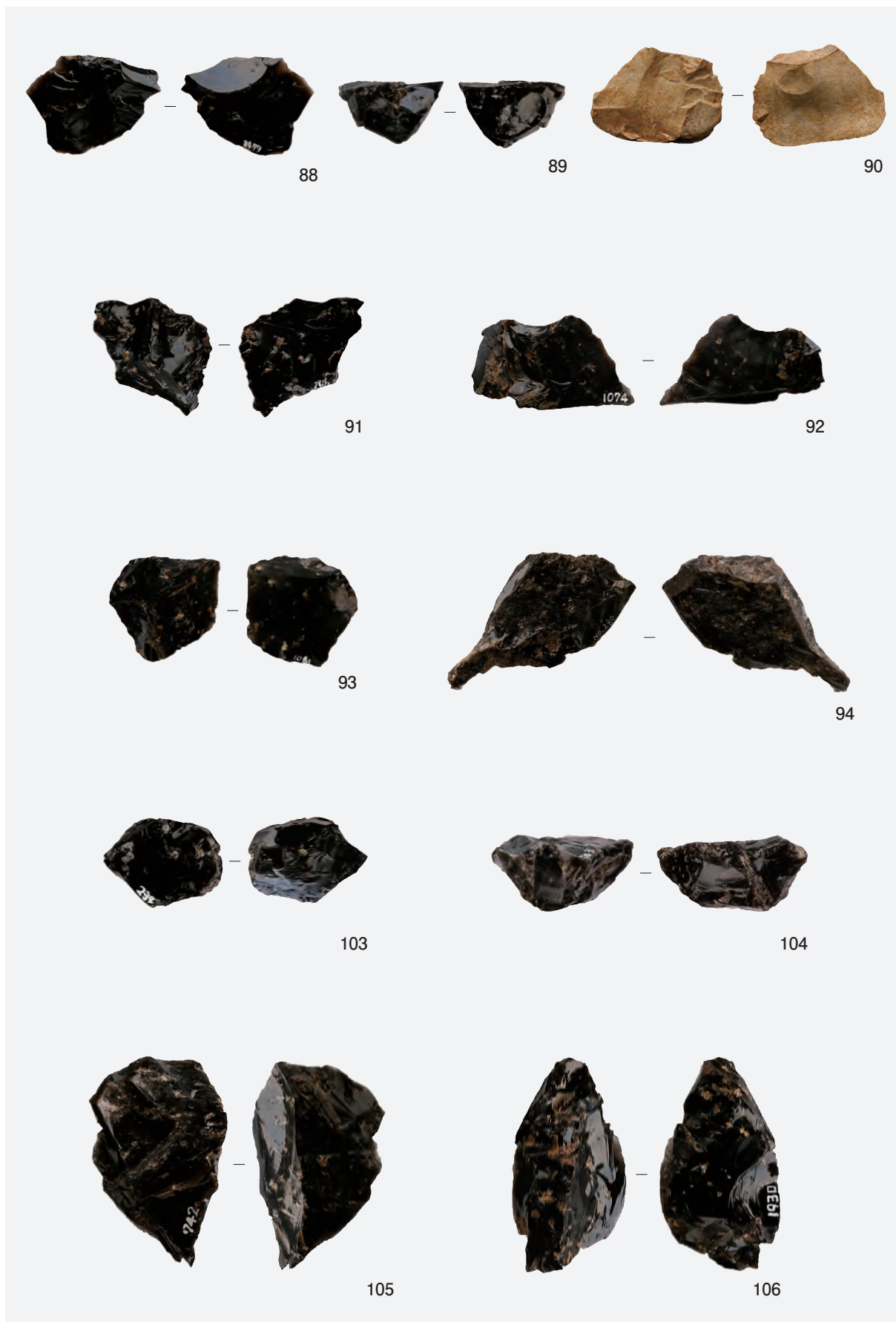


第1号石器集中地点出土遺物①



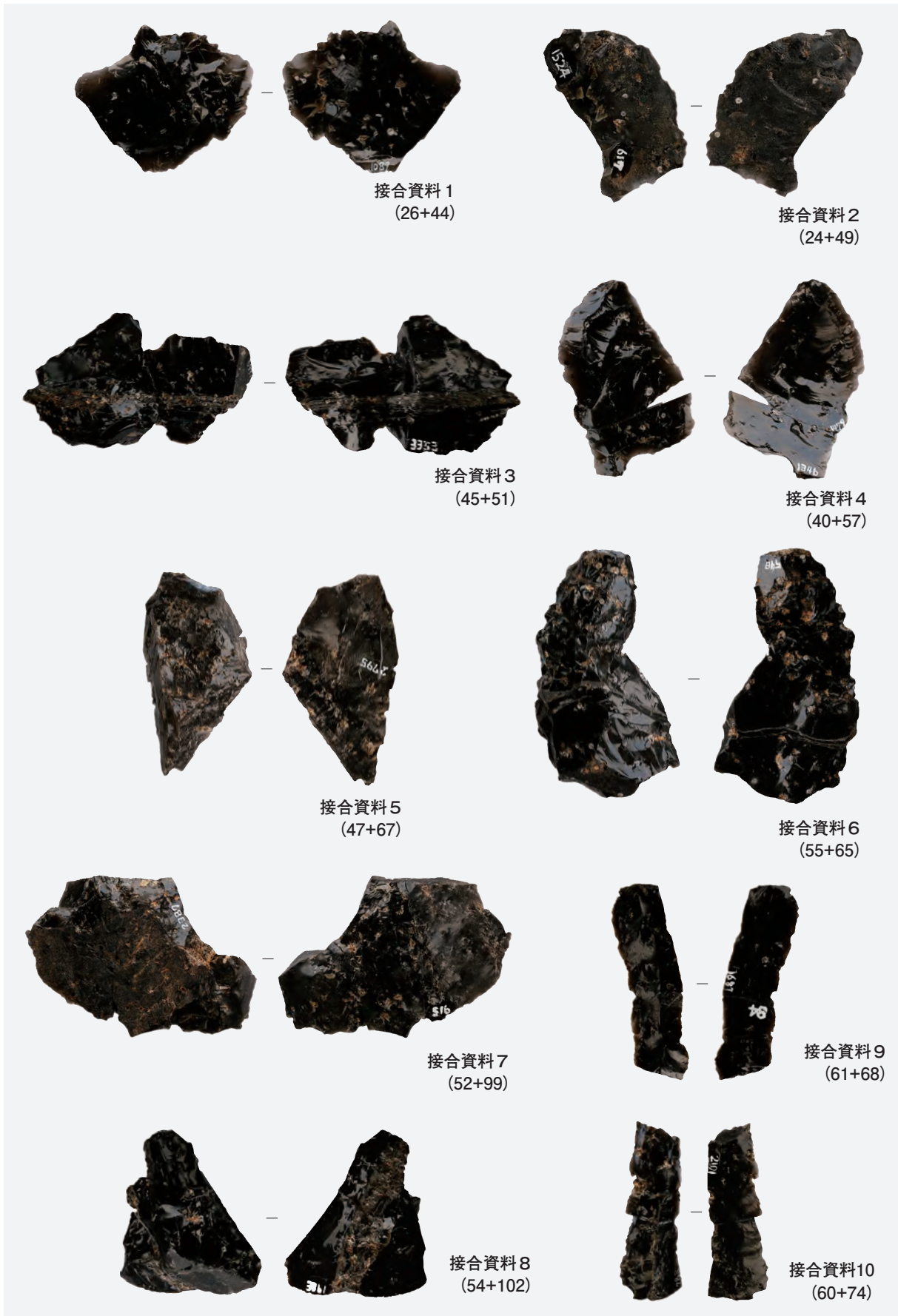


第1号石器集中地点出土遺物②



第1号石器集中地点出土遺物③





第 1 号石器集中地点出土遺物④







第114·164·168号竖穴建物跡、第490·493号土坑出土遺物

PL60



第119·127·134·170·171·177号竖穴建物跡、第367号土坑出土遺物





第426号土坑出土遗物

PL62



第14号豎穴建物跡、第426号土坑出土遺物





第14・25号豎穴建物跡出土遺物

PL64



第25号豎穴建物跡出土遺物





第68・78・85号豎穴建物跡出土遺物

PL66



第85・87号豎穴建物跡出土遺物





SI 104-1



SI 104-2



SI 104-3



SI 87-9



SI 104-4



SI 87-12



SI 110-1



SI 110-2

PL68



第110・128・135号竖穴建物跡出土遺物





第135・137号竖穴建物跡出土遺物

PL70



第143・144・152号竖穴建物跡出土遺物





SI 156-1



SI 156-2



SI 157-1



SI 160-1



SI 160-2



SI 160-4



SI 156-4



SI 156-3



SI 160-3



SI 160-7

PL72



第160・166号竖穴建物跡出土遺物





PL74



第1·2·3号方形周溝墓、第218·795·890·949号土坑出土遺物





PL76



第62・73・76・126号豎穴建物跡出土遺物





SI 126-2



SI 126-3



SI 126-4



SI 126-7



SI 139-1



SI 139-3



SI 139-4



SI 169-1



SI 169-3

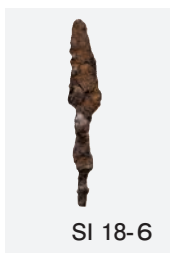


SK835-2



第7号豎穴遺構-1

PL78







PL80







第43号竖穴建物跡出土遺物

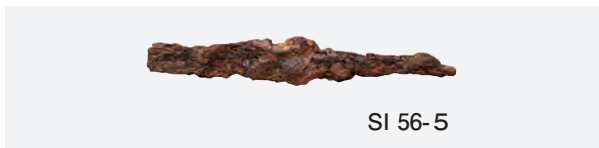






第47・50・52・54号竖穴建物跡出土遺物

PL84



第48・56・58・61・65・66号豎穴建物跡出土遺物





第69・70・74・82・84号竖穴建物跡出土遺物

PL86



第83・88・92・93号竖穴建物跡出土遺物





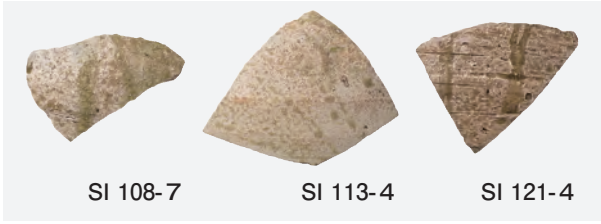
第94・95・96・97号豎穴建物跡出土遺物

PL88

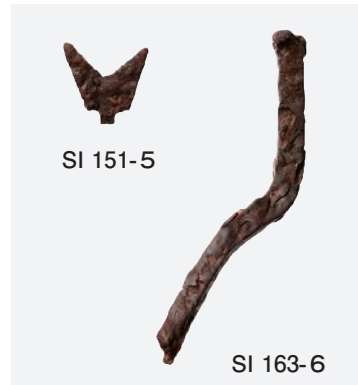


第98・100・102・103・105号豎穴建物跡出土遺物



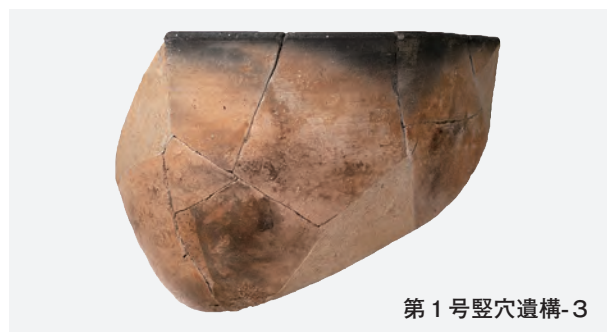


PL90



第138A·138B·140·142·146·148·150·151·163号竖穴建物跡出土遺物





第163・165・178・180号豎穴建物跡、第11・14号掘立柱建物跡、第1・3・8号豎穴遺構出土遺物

PL92



第2号道路跡出土土遺物





PL94

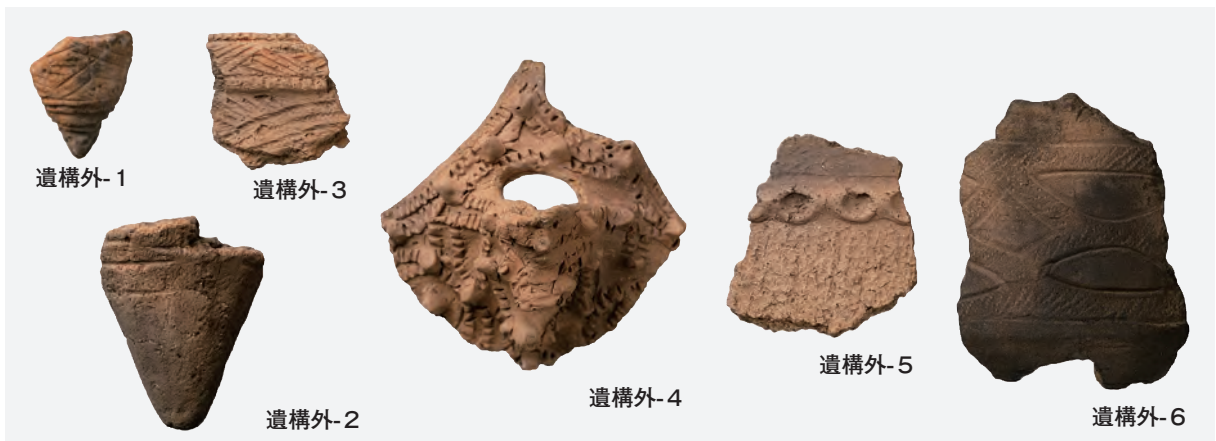


第668 · 867 · 888 · 905 · 996 · 1010 · 1039号土坑出土遺物



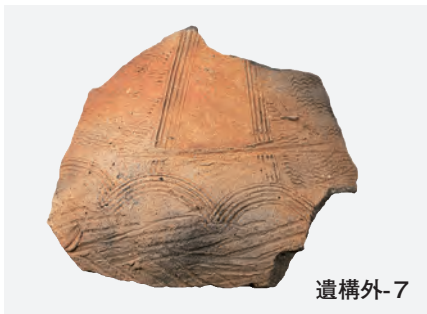


PL96



第1056号土坑、第840・859号土坑、遺構外出土遺物①





遺構外-7



遺構外-9



遺構外-10



遺構外-17



遺構外-24

遺構外-25

遺構外-26



遺構外-23

遺構外-21

遺構外-20

遺構外-27

遺構外-28

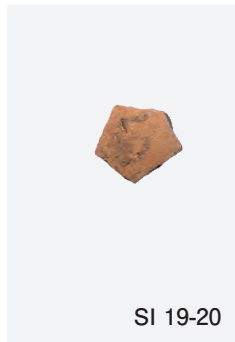
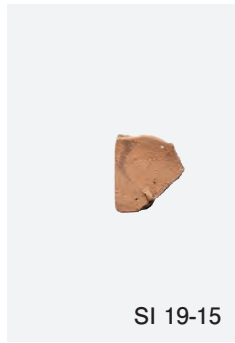
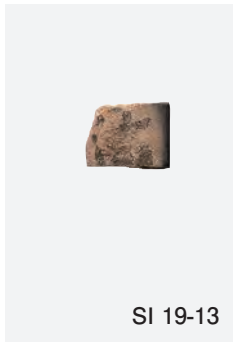
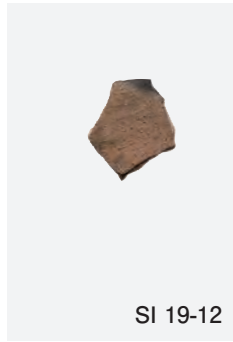
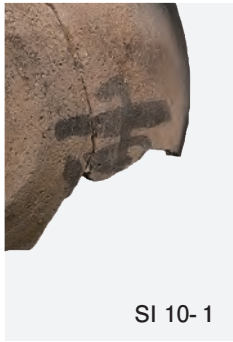
遺構外-29

遺構外-33

遺構外-34





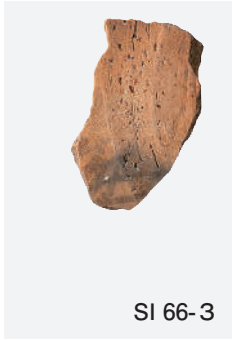


PL100



第36・39・46・47・50・51・52・54・55・58・59・60・62・65・66号豎穴建物跡出土文字関連資料





SI 66-3



SI 66-4



SI 70-2



SI 70-3



SI 70-4



SI 70-5



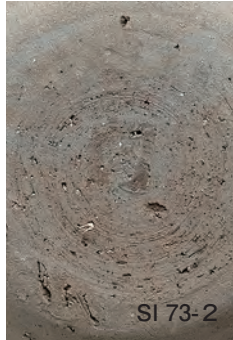
SI 70-6



SI 72-3



SI 73-1



SI 73-2



SI 76-3



SI 76-4



SI 77-2



SI 77-3



SI 77-4



SI 82-3



SI 82-4



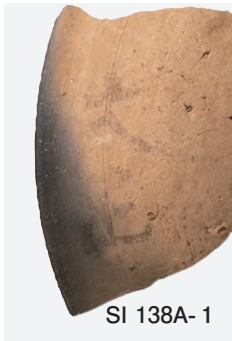
SI 82-5



SI 100-1



SI 126-1



SI 138A-1



SI 141-1



SI 150-2

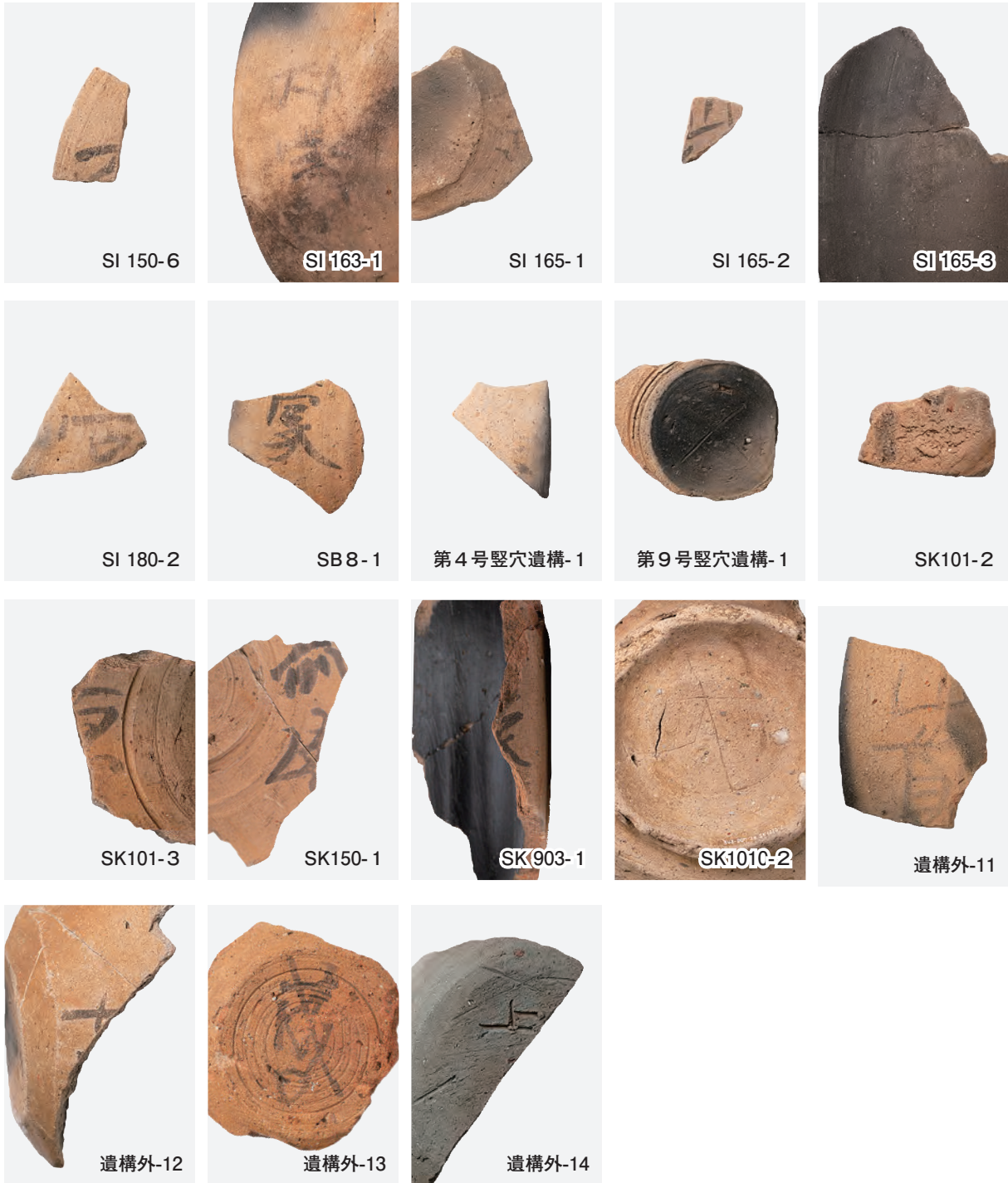


SI 150-4



SI 150-5

PL102



第150・163・165・180号竖穴建物跡、第8号掘立柱建物跡、第4・9号竖穴遺構、第101・150・903・1010号土坑、遺構外出土文字関連資料



# 抄 録

ふりがな	しもおおがいせき3							
書名	下大賀遺跡3							
副書名	一般国道118号道路改築事業地内埋蔵文化財調査報告書Ⅲ							
シリーズ名	茨城県教育財団文化財調査報告第467集							
著者名	獅子内一成 清水哲 根本佑 近江屋成陽 荒井保雄 野田良直							
編集機関	公益財団法人茨城県教育財団							
所在地	〒310-0911 茨城県水戸市見和1丁目356番地の2 TEL 029-225-6587							
発行日	2023(令和5)年3月17日							
ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所在地	コード	北緯	東経	標高	調査期間	調査面積	調査原因
しもおおがいせき 下大賀遺跡	いばらきけん なかし 茨城県那珂市 おおあきうりづら 大字瓜連845番地 ほか	08343 1 007	36度 30分 27秒	140度 26分 29秒	43 ～ 44 m	20130401 20130831 20141201 20150331 20150401 20151031 20161001 20170331	3,992㎡  3,768㎡  3,033㎡  4,597㎡	一般国道118号線道路改築事業に伴う事前調査
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
下大賀遺跡	石器集中地点	旧石器	石器集中地点	1か所	石器(ナイフ形石器・角錐状石器・削器・搔器・楔形石器、敲石・二次加工のある剥片・微細剥離痕のある剥片・剥片・碎片・石核)		「線刻画のある石製支脚」は、9世紀中葉の竪穴建物跡の竈内から出土した。「竈神」を表現したもので、支脚は竈神の依り代であったと考えられる。	
	集落跡	縄文	竪穴建物跡 土坑	2棟 2基	縄文土器(深鉢)、石器(磨石・敲石)			
		弥生	竪穴建物跡 土坑	7棟 2基	弥生土器(高坏・広口壺)、土製品(紡錘車)、石器(穂摘み具、磨石)			
		古墳	竪穴建物跡 方形周溝墓 土坑	23棟 4基 6基	土師器(埴・器台・坏・高坏・壺・甕・台付甕)、石器・石製品(紡錘車・支脚)、金属製品(手鎌・鉋)			
		奈良	竪穴建物跡 竪穴遺構 土坑	15棟 1基 2棟	土師器(坏・高台付坏・高台付椀・椀・蓋・皿・小皿・高台付皿・高台付耳皿・鉢・壺・甕・甑)、須恵器(坏・高台付坏・蓋・短頸壺・長頸瓶・耳付壺・甕・大甕・甑)、灰釉陶器(椀・長頸瓶)、緑釉陶器(皿・輪花皿)、土製品(管状土錘・管玉・土鈴・支脚)、石器・石製品(紡錘車・砥石・支脚)、金属製品(刀子・鉄鎌・錫杖)、鉄滓			
		平安	竪穴建物跡 掘立柱建物跡 竪穴遺構 道路跡 土坑	97棟 20棟 8基 1条 31基	鉄製品(釘)、銭貨(寛永通宝)、自然遺物(人骨)			
		江戸	土坑	2基	鉄製品(釘)、銭貨(寛永通宝)、自然遺物(人骨)			
	その他	時期不明	竪穴建物跡 土坑 溝跡 ピット群	1棟 741基 6条 6か所	縄文土器、弥生土器、土師器・須恵器、土製品(紡錘車・管状土錘・泥面子)、石器(尖頭器・削器・石鎌・石匙・打製石斧・磨製石斧・磨石・敲石・凹石・石皿・砥石)、石製品(石棒・白玉・剣形模造品・刀子形模造品・有孔円板)、金属製品(鉄鎌・帯金具)、銭貨(寛永通宝)			
要約	今回報告の調査区は、遺跡北部のE区の台地上に位置し、旧石器時代の石器製作跡と縄文時代から平安時代までの集落跡を確認した。集落の中心となる時期は平安時代で、遺構や遺物から、当地域における拠点的な集落と考えられる。							

## 印刷仕様

編集 OS Microsoft Windows 10 Pro  
編集 Adobe InDesign 2022  
図版作成 Adobe Illustrator 2022  
写真調整 Adobe Photoshop 2022  
Scanning EPSON DS-G20000  
使用Font OpenType リュウミンPro L-KL  
太ゴB101 Pro Bold  
中ゴシックBBB Pro Medium  
写真線数 カラー210線以上  
印刷 印刷所へは、Adobe InDesign 2022でデータ入稿

茨城県教育財団文化財調査報告第467集

那珂市

### 下大賀遺跡 3

下巻

一般国道118号道路改築事業  
地内埋蔵文化財調査報告書Ⅲ

令和5（2023）年 3月17日 発行

発行 公益財団法人茨城県教育財団

〒310-0911 水戸市見和1丁目356番地の2

茨城県水戸生涯学習センター分館内

TEL 029-225-6587

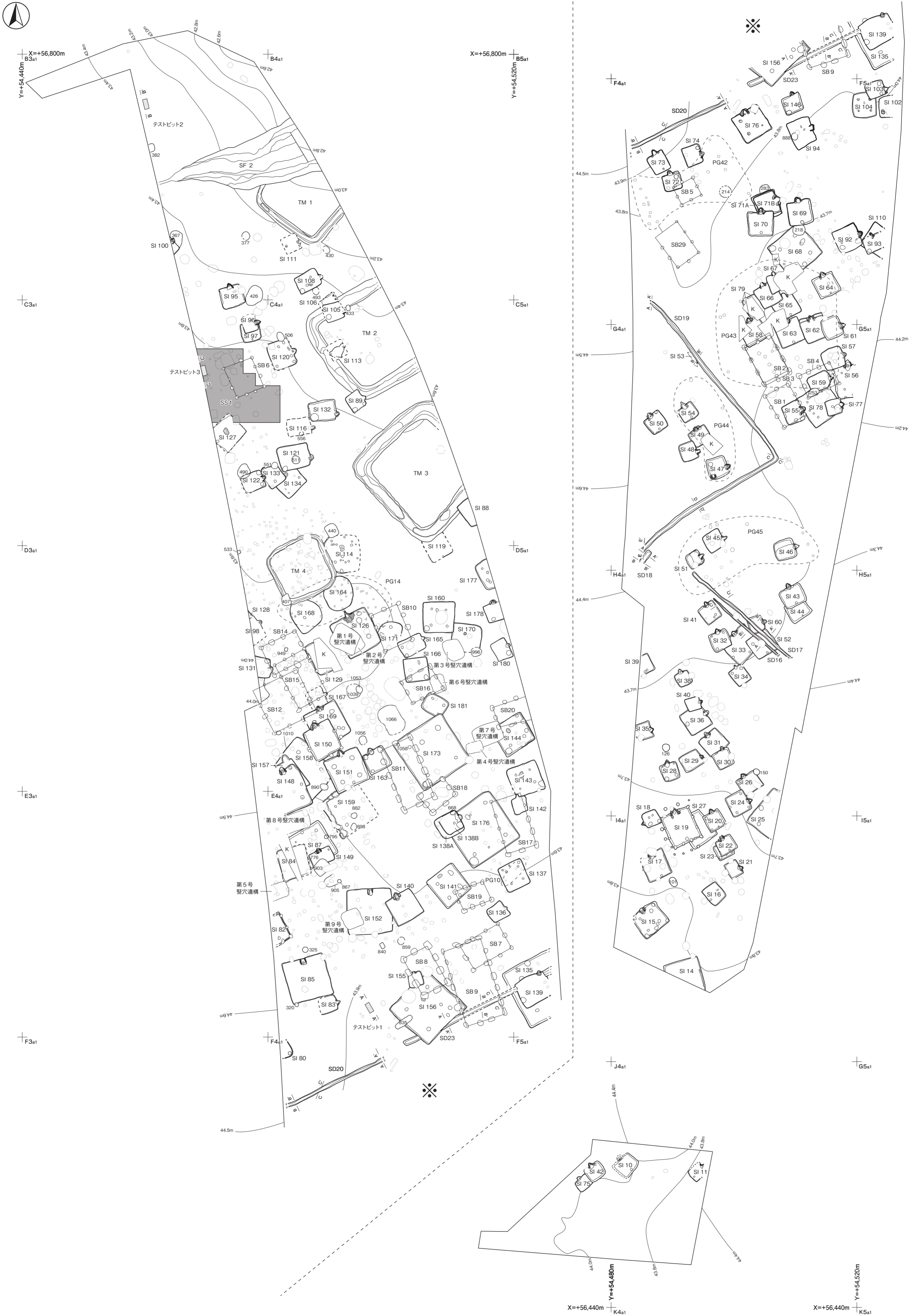
H P <https://www.ibaraki-maibun.org>

印刷 株式会社 あけほの印刷社

〒310-0804 水戸市白梅1丁目2号11番

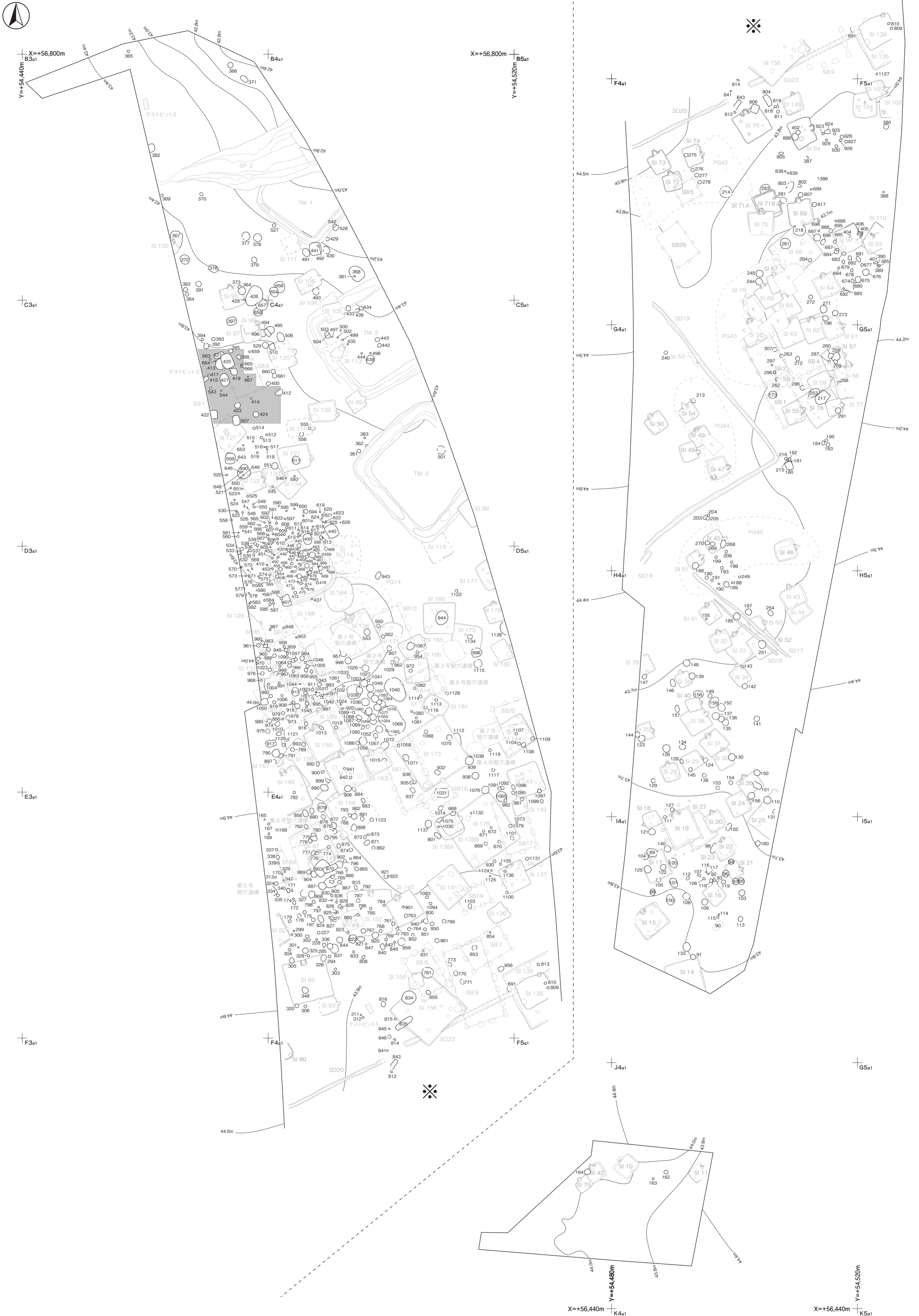
TEL 029-227-5505





付図1 下大賀遺跡 E 区遺構全体図 (茨城県教育財団文化財調査報告第 467 集)





付図2 下大賀遺跡 E 区土坑全体図 (茨城県教育財団文化財調査報告第 467 集)