

真珠道跡・松崎馬場跡

— 県営首里城公園整備に伴う発掘調査報告書 —



真珠道跡平成17・18・28・30年度検出遺構平面図

令和2(2020)年3月

沖縄県立埋蔵文化財センター

真珠道跡・松崎馬場跡

—県営首里城公園整備に伴う発掘調査報告書—

令和2（2020）年3月

沖縄県立埋蔵文化財センター

序

本報告書は、沖縄県が昭和 63 年度に策定した『首里城公園基本設計』に基づく、首里城公園県営区域内の整備に伴う遺構確認を目的としたものであり、沖縄県土木建築部より予算の分任を受け、沖縄県立埋蔵文化財センターが平成 28（2016）、平成 30（2018）年度に実施した真珠道跡及び松崎馬場跡の遺構確認調査をまとめたものです。

真珠道は 1522 年（尚真王 46 年）に守礼門の南東隣接地を起点に、那覇港南岸垣花の屋良座森^{やしらざ}までの約 10km にわたる琉球王国の主要な軍用道路でもありました。真珠道の起点両脇に「眞珠^{マハナカタ}漢^{カムナカタ}碑文^{ヒモン}」と共に建っていた「国王頌徳碑^{カウノントモヒ}」は、尚真王の功績が記された石碑で、真珠道の東側にあったことから石門之東^{シトウ}碑文とも呼ばれていました。平成 28（2016）、平成 30（2018）年度の調査は国王頌徳碑および真珠道起点付近の遺構状況を確認するために実施しました。その結果、石碑の台座跡などを確認することはできませんでしたが、真珠道の起点付近の石疊道跡が、道幅や傾斜がわかる状態で発見されたことは、大きな成果であります。

松崎馬場は龍潭の北東側、国学・孔子廟の西側に面する広場で、西端は主要街道である中頭方西海道の一部として使用されていました。整備された時期については不明ですが、明治 12（1879）年の琉球処分前まで冊封使を歓待する重陽宴に伴う爬龍船競漕を観覧する広場として使われていた様子が、「重陽宴松崎之図」に描かれています。明治 19（1886）年には沖縄県師範学校が国学跡に建設され、松崎馬場の範囲も縮小されています。平成 30（2018）年度の調査では、師範学校のものと考えられる、石積みによる階段跡が発見されました。

これら成果をまとめた本報告書が、首里城公園整備の基礎資料として、また、本県における歴史と文化を理解する資料として活用されれば幸いです。

最後に、発掘調査ならびに資料整理作業にあたり、ご指導・ご協力を賜った関係者各位に厚く御礼申し上げます。

令和 2（2020）年 3 月

沖縄県立埋蔵文化財センター
所長 城田 久嗣



卷頭図版 1 上段：平成 28 年度 国王頌徳碑想定位置から検出した戦後～現代と思われる排水溝（南より）
下段：平成 30 年度 平成 28 年度に検出した排水溝の延伸部分（西より）



卷頭図版2 上段：平成30年度 戦後～現代と思われる排水溝の断面（西より）
下段：平成30年度 真珠道路石壙（北より）



卷頭図版3 上段：平成30年度 真珠道路跡石畳と排水溝（南東より）
下段：同西側排水溝内近景（南より）



卷頭図版4 上段：国学・孔子廟石牆（奥）と平成30年度検出石牆及び階段（手前）（北西より）
下段：同遺構裏込め部分（南東より）



卷頭図版5 上段：平成30年度 検出石牆及び階段、溝（南西より）
下段：同遺構石牆部分正面（北東より）



卷頭図版6 上段：平成30年度 検出溝部分近景（南西より）
下段：国学・孔子廟石牆下の排水溝（北西より）

例　言

1. 本報告書は、県営首里城公園の整備に伴い、平成 28（2016）・平成 30（2018）年度に実施した真珠道跡および松崎馬場跡の埋蔵文化財発掘調査成果を、令和元年度に資料整理作業を行い、まとめたものである。
2. 本事業は県営首里城公園整備事業に伴うもので、沖縄県土木建築部より予算の分任を受け、沖縄県教育委員会が実施したものである。なお、発掘調査事業の総括及び業務調整等は所管課の教育庁文化財課が行い、発掘調査及び事業事務を沖縄県立埋蔵文化財センターが実施した。
3. 資料整理作業にあたり、調査体制の項で記した多くの方々に資料の同定・整理指導をいただいた。記して謝意を表したい。
4. 本書に掲載した緯度、経度、平面直角座標は、すべて世界測地系に基づくものである。
5. 本書に掲載した地図は、国土地理院発行の 1 / 25,000 地形図を使用した。

6. 本報告書の編集は、調査体制の項で記した多くの方々の協力のもと田村薫が行い、各章の執筆は次のとおり行った。

田村 薫 第1章、第2章第1節、第2節1～3、第3章第1節、第2節1～3、第4章
奥平 大貴 第2章第2節4、第3章第2節4
土肥 直美 第2章第3節2、3
篠田謙一・神澤秀明・安達登・角田恒雄 第2章第3節3
パリノサーヴェイ株式会社 第2章第3節1

7. 自然科学分析は、パリノサーヴェイ株式会社に委託した。
8. 本報告書に掲載された検出遺構の写真撮影は、田村薫、奥平大貴が行い、出土遺物の写真撮影は齋家範夫、伊禮若奈が行った。
9. 発掘調査で得られた出土品、図面、写真等の記録類は、沖縄県立埋蔵文化財センターに保管されている。

目次

序

巻頭図版

例言

第1章 発掘調査に至る経緯と経過

第1節 調査に至る経緯	1
第2節 調査体制	1
第3節 発掘作業の経過	4
第4節 整理作業の経過	5

第2章 真珠道跡

第1節 位置と環境	
1 地理的環境	8
2 歴史的環境	8
第2節 発掘調査の方法と成果	
1 調査概要	12
2 層序	14
3 造構	
(1) SF01 (石畠道)	16
(2) SD01、02 (溝)	16
(3) SD03 (溝)	16
(4) 人骨	24
4 出土遺物	
(1) 中国産青磁	31
(2) 中国産白磁	31
(3) 中国産青花	32
(4) 中国・タイ産褐釉陶器	33
(5) その他の輸入陶磁器	33
(6) 本土産陶磁器	33
(7) 沖縄産施釉陶器	34
(8) 沖縄産無釉陶器	35
(9) 円盤状製品	35
(10) 石器・石製品	36
(11) 金属製品	36
(12) ガラス製品	37
(13) 瓦・埴	37
(14) 銭貨	37
第3節 出土人骨の分析	
1 首里城公園発掘調査に伴う理化学分析	
(1) 放射性炭素年代測定	49
(2) 炭素窒素安定同位体分析	50

2 首里城真珠道跡出土の人骨	
(1) 人骨資料の概要と調査方法	54
(2) 人骨調査の結果	55
(3) 形態学的分析	57
(4) 頭骨の由来について	58
(5) 真珠道男性は誰か?	60
3 首里城真珠道出土人骨のDNA分析	
(1) 材料および方法	64
(2) 結果および考察	66

第3章 松崎馬場跡

第1節 位置と環境	
1 地理的環境	70
2 歴史的環境	70
第2節 発掘調査の方法と成果	
1 調査概要	73
2 層序	75
3 造構	
(1) 石牆	77
(2) 溝	78
4 出土遺物	
(1) 中国産白磁	87
(2) その他の輸入陶磁器	87
(3) 本土産陶磁器	87
(4) 瓦質土器	88
(5) 沖縄産施釉陶器	89
(6) 沖縄産無釉陶器	89
(7) 円盤状・四角状製品	89
(8) 煙管	90
(9) 石製品	90
(10) 骨製品	90
(11) ガラス製品	91
(12) 瓦	91
(13) 塚瓦・埠	92
(14) 錢貨	92
(15) その他遺物	92

第4章 総括

第1節 真珠道跡	102
第2節 松崎馬場跡	104
引用・参考文献	118
報告書抄録	122

挿図目次

第2章 真珠遺跡

第1図 沖縄本島の位置図	9
第2図 真珠道路の位置及び周辺の遺跡	10
第3図 首里古地図でみる真珠道	11
第4図 真珠道路調査全体平面図	13
第5図 平成28年度 調査区平面図	17
第6図 平成28年度 調査区壁面図	18
第7図 平成30年度 調査区1平面図	19
第8図 平成30年度 調査区1壁面・立面図	20
第9図 平成30年度 調査区2平面図	21
第10図 平成30年度 調査区2壁面・立面図	22
第11図 平成30年度 調査区2石壁断傾斜	23
第12図 平成28年度 調査区人骨平面図	24
第13図 中国産青磁、中国産白磁、中国産青花、中国・タイ産褐釉陶器、中国産色絵	38
第14図 本土産陶磁器、沖縄産施釉陶器、沖縄産無釉陶器	39
第15図 円盤状製品、石器、金属製品	40
第16図 ガラス製品、瓦、錢貨	41
第17図 歴年較正結果	50
第18図 測定結果と食材の比較	51
第19図 真珠道人骨の残存部位	55
第20図 頭蓋計測値の主成分分析による集団の関係	58
第21図 斬首方法のモデル	59
第22図 APLP分析の結果	67
第23図 抽出溶液のDNA断片の長さ	67

第3章 松崎馬場跡

第24図 首里古地図でみる松崎馬場	71
第25図 松崎馬場跡の位置及び周辺の道路	72
第26図 松崎馬場跡調査区全体平面図	74
第27図 トレンチ3平面図	79
第28図 トレンチ3土層断面図	80
第29図 トレンチ3断面図	81
第30図 トレンチ4平面図、土層断面図	82
第31図 トレンチ4土層断面図、東西断面図	83
第32図 中国産白磁、米国産?磁器、本土産陶磁器、瓦質土器	93
第33図 沖縄産施釉陶器、沖縄産無釉陶器、円盤状・四角状製品、煙管、石製品、骨製品、ガラス製品	94
第34図 瓦①	95
第35図 瓦②、煉瓦・磚、錢貨	96
第4章 総括	
第36図 真珠液碑文、国王頌徳碑、真珠道想定図	103
第37図 松崎馬場跡石牆・宿道想定ライン	105

表目次

第2章 真珠跡

第1表	平成28・30年度調査と平成18年度調査の層序対応表	15
第2表	中国産青磁観察一覧	31
第3表	中国産白磁観察一覧	32
第4表	中国産青花観察一覧	32
第5表	中国・タイ産掲袖陶器観察一覧	33
第6表	その他の輸入陶磁器観察一覧	33
第7表	本土産陶磁器観察一覧	34
第8表	沖縄産施釉陶器観察一覧	34
第9表	沖縄産無釉陶器観察一覧	35
第10表	円盤状製品観察一覧	36
第11表	石器観察一覧	36
第12表	金属製品観察一覧	36
第13表	ガラス製品観察一覧	37
第14表	瓦観察一覧	37
第15表	錢貨観察一覧	37
第16表	中国産青磁出土状況	42
第17表	中国産白磁出土状況	42
第18表	中国産青花出土状況	42
第19表	中国・タイ産掲袖陶器出土状況	43
第20表	その他の輸入陶磁器出土状況	43
第21表	本土産陶磁器出土状況	43
第22表	沖縄産施釉陶器出土状況	44
第23表	沖縄産無釉陶器出土状況①②	44
第24表	円盤状製品出土状況	45
第25表	石器・石製品出土状況	45
第26表	金属製品出土状況	46
第27表	ガラス製品出土状況	46
第28表	高麗系瓦出土状況	46
第29表	近代大和瓦出土状況	46
第30表	博出土状況	46
第31表	明朝系瓦出土状況	47
第32表	錢貨出土状況	48
第33表	陶質土器出土状況	48
第34表	土器・瓦質土器・タイ産半練土器出土状況	48
第35表	溶解炉・炉壁出土状況	48
第36表	その他の遺物出土状況	48
第37表	放射性炭素年代測定結果	50
第38表	安定同位体分析結果	51
第39表	真珠道男性頭蓋主要計測値	56
第40表	真珠道男性の頭蓋非計測的形質	56
第41表	頭蓋計測値の比較	57

第42表	ミトコンドリアゲノム濃縮後ライプラリのシークエンスデータのフィルタリング結果	68
第43表	真珠道人骨のミトコンドリアゲノムに見られたDNA多型	68
第3章	松崎馬塚跡	
第44表	平成30年度調査基本層序	76
第45表	中国産白磁観察一覧	87
第46表	その他の輸入陶磁器観察一覧	87
第47表	本土産陶磁器観察一覧	88
第48表	瓦質土器観察一覧	88
第49表	沖縄産施釉陶器観察一覧	89
第50表	沖縄産無釉陶器観察一覧	89
第51表	円盤状・四角状製品観察一覧	89
第52表	煙管観察一覧	90
第53表	石製品観察一覧	90
第54表	骨製品観察一覧	90
第55表	ガラス製品観察一覧	91
第56表	瓦観察一覧	91
第57表	煉瓦・焼成観察一覧	92
第58表	錢貨観察一覧	92
第59表	中国産白磁出土状況	97
第60表	その他の輸入陶磁器出土状況	97
第61表	本土産陶磁器出土状況	97
第62表	土器・瓦質土器出土状況	98
第63表	沖縄産施釉陶器出土状況	98
第64表	沖縄産無釉陶器出土状況	98
第65表	円盤状・四角状製品出土状況	98
第66表	煙管出土状況	99
第67表	石製品出土状況	99
第68表	骨製品出土状況	99
第69表	ガラス製品出土状況	99
第70表	近代大和瓦出土状況	99
第71表	明朝系瓦出土状況	100
第72表	煉瓦・博出土状況	100
第73表	錢貨出土状況	100
第74表	中国産青花出土状況	100
第75表	中国産白磁出土状況	101
第76表	中国産掲袖陶器出土状況	101
第77表	陶質土器出土状況	101
第78表	金属製品出土状況	101
第79表	炉壁出土状況	101
第80表	板状瓦製品出土状況	101

図版目次

第1章 発掘調査に至る経緯と経過

図版1 調査の状況1	6
図版2 調査の状況2	7

第2章 真珠道跡

図版3 戦前の守礼門と真珠道	11
図版4 平成28・30年度各調査区と検出遺構	12
図版5 人骨出土状況	24
図版6 層序1	25
図版7 層序2	26
図版8 平成28年度 調査区検出遺構	27
図版9 平成30年度 調査区1検出遺構	28
図版10 平成30年度 調査区2検出遺構1	29
図版11 平成30年度 調査区2検出遺構2	30
図版12 真珠道人骨の出土状況	54
図版13 真珠道跡出土の頭蓋骨	62
図版14 真珠道跡出土の人骨	63
図版15 分析に用いた左上顎第3大臼歯	65

第3章 松崎馬場跡

図版16 調査の状況	73
図版17 トレンチ3石牆	77
図版18 トレンチ3溝	78
図版19 トレンチ3層序1	84
図版20 トレンチ3層序2	85
図版21 トレンチ4層序	86
図版22 真珠道跡出土遺物1(中国産青磁、中国産白磁)	106
図版23 真珠道跡出土遺物2(中国産青花、中国産色絵)	107
図版24 真珠道跡出土遺物3(中国・タイ産掲軸陶器、本土産陶磁器)	108
図版25 真珠道跡出土遺物4(沖縄産施釉陶器、沖縄産無釉陶器①)	109
図版26 真珠道跡出土遺物5(沖縄産無釉陶器②、円盤状製品)	110
図版27 真珠道跡出土遺物6(石器、金属製品)	111
図版28 真珠道跡出土遺物7(ガラス製品、瓦、錢貨)	112
図版29 松崎馬場跡出土遺物1(中国産白磁、米国産?磁器、本土産陶磁器①)	113
図版30 松崎馬場跡出土遺物2(本土産陶磁器②、瓦質土器、沖縄産施釉陶器、沖縄産無釉陶器、円盤状・四角状製品、煙管)	114
図版31 松崎馬場跡出土遺物3(本土産陶磁器③、石製品、骨製品、ガラス製品)	115
図版32 松崎馬場跡出土遺物4(瓦)	116
図版33 松崎馬場跡出土遺物5(練瓦・埠、錢貨)	117

第1章 発掘調査に至る経緯と経過

第1節 調査に至る経緯

かつての首里には、国宝を含む多くの文化財が残されていたが、先の沖縄戦によりその殆どが灰燼に帰することになる。終戦後発足した琉球政府文化財保護委員会は、戦災により破壊された文化財の復元整備として、昭和31（1956）年に園比屋武御嶽を嚆矢として整備を開始する。その後、同委員会は昭和45（1970）年に首里城跡及び周辺の戦災文化財復元計画を策定し、同年、日本政府は第一次沖縄復帰対策要綱を閣議決定した。その中で戦災文化財の復元修理を推進する旨を明らかにし、翌年にはその調査費が計上されている。

そして沖縄は、昭和47（1972）年に本土復帰を果たす。その一環で同年策定された第一次沖縄振興計画に盛り込まれた要綱に基づき、総理府外局沖縄開発庁の予算で、沖縄県教育庁文化課による首里城跡の復元整備を目的とした発掘調査が開始されることになる。その調査成果により、今日まで多くの建造物が復元を見る事ができた。

首里城公園内の遺構確認調査は、昭和63（1988）年度に沖縄県土木建築部が策定した、首里城公園基本設計に基づく公園整備を目的とした調査で、平成3（1991）年度に龍潭・ハンタン山の調査を行ったのを皮切りに、現在まで中城御殿跡や天界寺跡、真珠道跡、祓門大道跡など、首里城周辺での調査を継続的に行っている。

公園整備に伴う真珠道跡の調査は平成15（2003）年度から平成19（2007）年度および、今回報告する平成28（2016）年度、平成30（2018）年度に実施している。松崎馬場については平成21（2009）年度、平成23（2011）年度、今回報告する平成30（2018）年度に実施した。

第2節 調査体制

本報告書にかかる発掘調査業務は、平成28（2016）年度および平成30（2018）年度に実施し、調査報告書作成に係る資料整理業務は、平成29（2017）年度から令和元（2019）年度に実施した。その体制は次のとおりである（職名は当時のもの）。

平成28（2016）年度（発掘調査）

事業主体 沖縄県教育委員会

教育長 平敷昭人

教育管理統括監 宜野座葵

教育指導統括監 與那嶺善道

事業所管課 沖縄県教育庁文化財課

課長 萩尾俊章

記念物班 班長 上地博 指導主事 神村智子

事業総括・事務 沖縄県立埋蔵文化財センター

所長 金城亀信

総務班 班長 比嘉智博 主査 新里靖

調査班 班長 仲座久宜 主任専門員 山本正昭 主任 宮城淳一

専門員 田村薫

発掘調査作業 文化財調査嘱託員 久場大輝、仲嶺真太、外間裕一

業務委託関係 株式会社島田組

平成 29（2017）年度（資料整理）

事業主体 沖縄県教育委員会

教育長 平敷昭人

教育管理統括監 宜野座葵

教育指導統括監 與那嶺善道

事業所管課 沖縄県教育庁文化財課

課長 萩尾俊章

記念物班 班長 上地博 主任専門員 羽方誠 指導主事 神村智子

事業総括・事務 沖縄県立埋蔵文化財センター

所長 金城亀信

総務班 班長 比嘉智博 主幹 大城喜信

調査班 班長 仲座久宜 主任 宮城淳一 専門員 田村薫

資料整理作業 埋蔵文化財資料整理員 大村由美子、島千香子、照屋芳美、當真香

徳本加代子、渡慶次学、富平砂綾子、仲間文香

根岸敦子、比嘉美智子

業務委託関係 株式会社文化財サービス

平成 30（2018）年度（発掘調査）

事業主体 沖縄県教育委員会

教育長 平敷昭人

教育管理統括監 宜野座葵

教育指導統括監 與那嶺善道

事業所管課 沖縄県教育庁文化財課

課長 濱口寿夫

記念物班 班長 仲座久宜 主任専門員 羽方誠 主任 宮城淳一

事業総括・事務 沖縄県立埋蔵文化財センター

所長 登川安政

総務班 班長 比嘉智博 主幹 大城喜信

調査班 班長 中山晋 専門員 田村薫 専門員（臨任）奥平大貴

発掘調査作業 史跡・埋蔵文化財調査員 久場大暉、高原彬浩、外間裕一

発掘調査作業員 新垣良雄、新垣健昭、上原和也、島袋光博、玉寄守郎

新本淳、西山久、野村佳之助、花城紀子、樋口光子

吉本みゆき

業務委託関係 株式会社島田組

令和元（2019）年度（資料整理）

事業主体 沖縄県教育委員会

教育長 平敷昭人

教育管理統括監 儀間秀樹

教育指導統括監 半嶺満

事業所管課 沖縄県教育庁文化財課

課長 濱口寿夫

記念物班 班長 仲座久宣 主任専門員 羽方誠 主任 宮城淳一

事業総括・事務 沖縄県立埋蔵文化財センター

所長 城田久嗣

総務班 班長 池田みき子 主幹 大城喜信

調査班 班長 中山晋 主任 田村薰 専門員 奥平大貴

資料整理作業 埋蔵文化財資料整理員 市川里恵、大城友理華、大村由美子、崎原美智子

島千香子、島袋久美子、知花香織、津多恵、當真香

富平砂綾子、仲村綾乃、比嘉美智子、宮城初枝

業務委託関係 パリノ・サーヴェイ株式会社

発掘調査・資料整理協力者・協力機関

株式会社文化財サービス 土肥直美

国立科学博物館人類研究部 篠田謙一、神澤秀明

山梨大学医学部 安達登、角田恒雄

那覇市民文化部 玉城安明、安斎真知子、江上輝

第3節 発掘作業の経過

平成28（2016）年度の発掘調査は、真珠道跡の国王須徳碑付近に埋藏する遺構を確認することを目的として開始した。

沖縄県立埋蔵文化財センターと株式会社島田組は平成28年6月29日から平成29年3月17日の約9か月間、「平成28年度首里城公園発掘調査に伴う支援業務委託（人力掘削等）」を契約し、同年8月1日から11月2日までの約3か月間、真珠道跡の発掘調査を実施した。調査開始後には文化財保護法第99条の規定により、県文化財課へ着手報告を行った（平成28年8月9日付け埋文第372-2号）。

まず、7月28日より現場事務所の設置、真珠道跡の調査に伴う仮囲いフェンスの設置を行い、現場作業開始の準備を整えた。8月1日より重機による表土剥ぎ、磁気探査を実施した（図版1-1、3）。探査の結果、鉄製のパイプなどが確認されたが、不発弾等の危険物は確認されなかった。8月3日より人力による掘削を開始し、調査区内の遺構検出作業を進めていった。

平成28年度の調査では、国王須徳碑の石碑やその台座などの関連遺構は確認されず、戦後に作られたと考えられる、切石で構成される溝を確認した（図版1-4）。溝は真珠道の起点付近から南北へ傾斜し、調査区中央で東方向へと弧を描くように向きを変える。また、溝の周囲からは人の頭骨が完全な状態で発見された（図版1-5）。

これら溝等の遺構を検出し、記録作業を行った後、保護砂による遺構保護をした上で埋め戻し、12月4日に調査を終了した（図版1-7）。調査終了後には沖縄県教育文化財課へ終了報告を行い（平成28年11月9日付け埋文第513号）、埋蔵文化財発見通知を提出した（平成28年11月8日付け埋文第511号）。

平成30（2018）年度の調査は、真珠道跡の調査では平成28（2016）年度に検出した溝遺構の範囲確認及び、真珠道起点付近に埋藏する遺構を確認することを目的として、また、松崎馬場跡の調査では遺跡の内容と状況を確認するために、それぞれ確認調査を行った。

真珠道跡の調査は、6月4日より現場事務所の設置、周囲の除草作業、荷物の搬入などをを行い、発掘調査の準備を行った。6月6日より調査に伴う仮囲いの設置を行い、調査区を2か所設定した後に、6月13日から6月20日まで重機による表土掘削を行い、人力による掘削は6月21日以降に実施した。調査の結果、調査区1より平成28（2016）年度に検出した溝跡に繋がる形で溝が検出された。これら溝は真珠道跡起点付近から弧を描きながら園比屋武御嶽石門の正面を通り、東の歓会門方向へと延びることを確認した（図版2-1、2）。また、真珠道の起点付近では石畳の道跡が確認され、石畳道跡に付随する溝なども検出している（図版2-3）。記録作業終了後は、遺構保護のため遺構上に砂を敷き広げ、ラバーシートで覆ったのちに土砂を投入して埋め戻しを行い、11月15日に調査を終了した（図版2-5）。

松崎馬場跡の調査は、10月30日より調査区周辺の伐採および調査区の設定作業を2か所にて行い、11月9日より人力による掘削を開始した。調査の結果、調査区の一つから石牆および石造りの階段跡を検出した（図版2-6）。出土遺物や構築された層から、近代に作られた沖縄師範学校の時期に伴う遺構であると考えられる。もう一方の調査区については、遺構は確認できず、戦後の龍潭池の復元整備に伴う層や、麻葉土が堆積する比較的新しい時期のものであることを確認した（図版2-7）。記録作業終了後は土嚢とブルーシートによる遺構保護をした上で埋め戻しを行い、調査を終了した。

なお、事務手続きの不備により文化財保護法第99条に基づく着手ならびに終了報告、埋蔵文化財発見届が提出されていないことが判明したため、調整を行った上で報告した（令和元年5月17日付け埋文第169号、令和元年5月17日付け埋文第170号、令和元年5月17日付け埋文第171号、令和元年5月17日付け埋文第172号、令和元年5月21日付け埋文第179号、令和元年5月21日付け埋文第180号）。

第4節 整理作業の経過

発掘調査報告書の刊行に向け、平成29（2017）年度、令和元（2019）年度に資料整理作業を実施した。出土遺物の洗浄は平成28（2016）年度及び平成30（2018）年度の現場での雨天時に作業をほぼ終了していたため、遺物の整理作業は層序や遺構の確認・整理を行った後に、注記作業から開始した。その後、順次分類、接合、報告対象遺物の抜き出し、実測、トレース、写真撮影、集計と作業を進めた。

また、平成28（2016）年度の調査で真珠道跡から出土した人骨について、洗浄、接合、各種分析を実施するため、株式会社文化財サービスと「平成29年度首里城公園発掘調査出土人骨整理業務委託」契約を締結し、平成29年10月18日から平成30年3月16日の間、洗浄および接合作業を実施した（図版1-8）。その後、パリノ・サーヴェイ株式会社と「首里城公園発掘調査に伴う理化学分析業務委託」契約を締結し、令和元年6月14から令和元年9月30日の期間、AMS法による放射性炭素年代測定を実施した。整理作業中には隨時、有識者に遺物に関する検討・分析を依頼とともに、比較資料収集として各地で調査を行った。

これら作業と並行して遺構図・土層図のトレースを行い、発掘現場で撮影した写真と併せてレイアウトした。そして原稿執筆および編集作業後、随意契約により印刷業者と契約を行い、本調査報告書を刊行する手順をとった。



1. 真珠道路発掘調査前の状況



2. 真珠道路重機掘削作業 (H28)



3. 真珠道路磁気探査作業



4. 真珠道路作業風景 (H28)



5. 真珠道路人骨取上作業 (H28)



6. 真珠道路現地説明会 (H28)



7. 真珠道路埋戻し作業 (H28)



8. 真珠道路出土人骨整理作業 (H29)

図版1 調査の状況 1



1. 真珠道跡作業風景① (H30)



2. 真珠道跡作業風景② (H30)



3. 真珠道跡作業風景③ (H30)



4. インターンシップ生作業風景 (H30)



5. 真珠道跡遺構保護作業 (H30)



6. 松崎馬場跡作業風景①



7. 松崎馬場跡作業風景②



8. 松崎馬場跡測量作業風景

図版2 調査の状況2

第2章 真珠道跡

第1節 位置と環境

1 地理的環境

真珠道跡は、沖縄県那覇市首里真和志町1丁目7番地1地先の首里城公園内に所在する。

当遺跡のある那覇市は沖縄本島南部西海岸に所在する県庁所在地であり、総面積39.99 km²、人口321,920人である（2019年10月末現在、那覇市HP）。

真珠道跡および隣接する首里城跡周辺の環境は、北に西森（標高100m）^{にしづの}や虎頭山（標高130m）^{とらがやま}、北東に弁ヶ嶽（標高165.6m）^{べんがたけ}などの丘陵部、河川は北側に真嘉比川が西へ流れている。南側は安里川の浸食により窪地となっているなど自然地形を巧みに利用している。

真珠道跡および隣接する首里城跡周辺の地層の重なりは、上層が琉球石灰岩、下層は基盤である第三紀島尻層群（シルト質泥岩）となっている。透水層である琉球石灰岩に降り注いだ雨水は、不透水層である島尻層群との境より湧泉として湧き出すこととなる。そのため、首里城跡を含む首里一帯は豊富な湧泉が多数存在する。

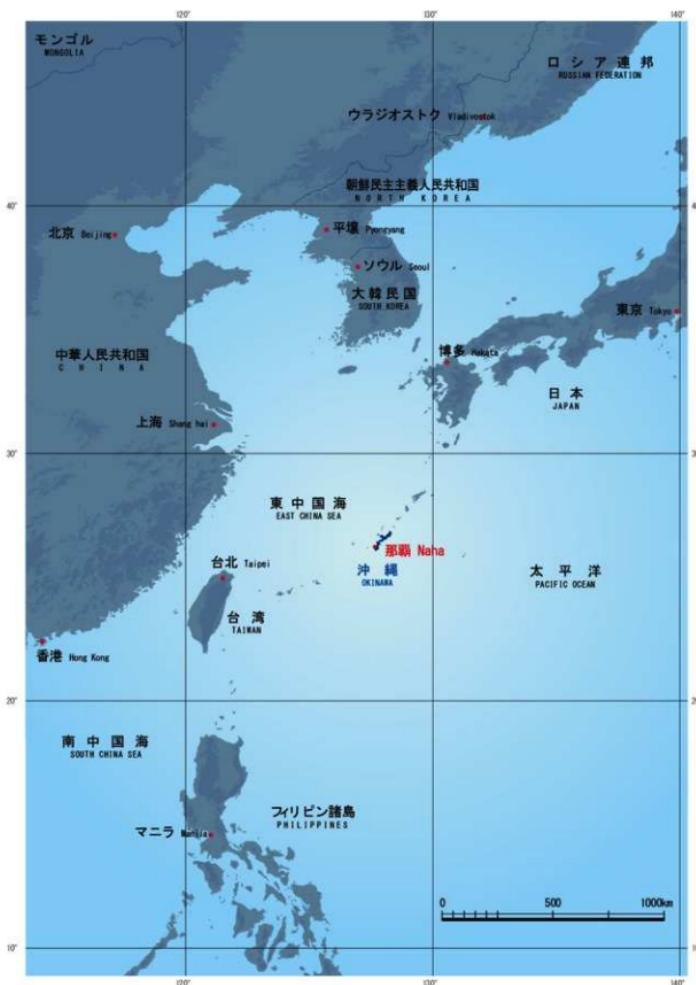
真珠道跡は、首里城から少し標高が下がり、約113mに位置する。首里城とは接していなかったと考えられ、道跡の東側には首里城跡の城壁がそびえ、西側は天界寺の松尾があつたが、現在は造成され広場となっている。北側は園比屋武御嶽石門^{そのひや たけのこじま}、北西側に守礼門があり、南側は真珠道である金城町の石疊道が続いている。

2 歴史的環境

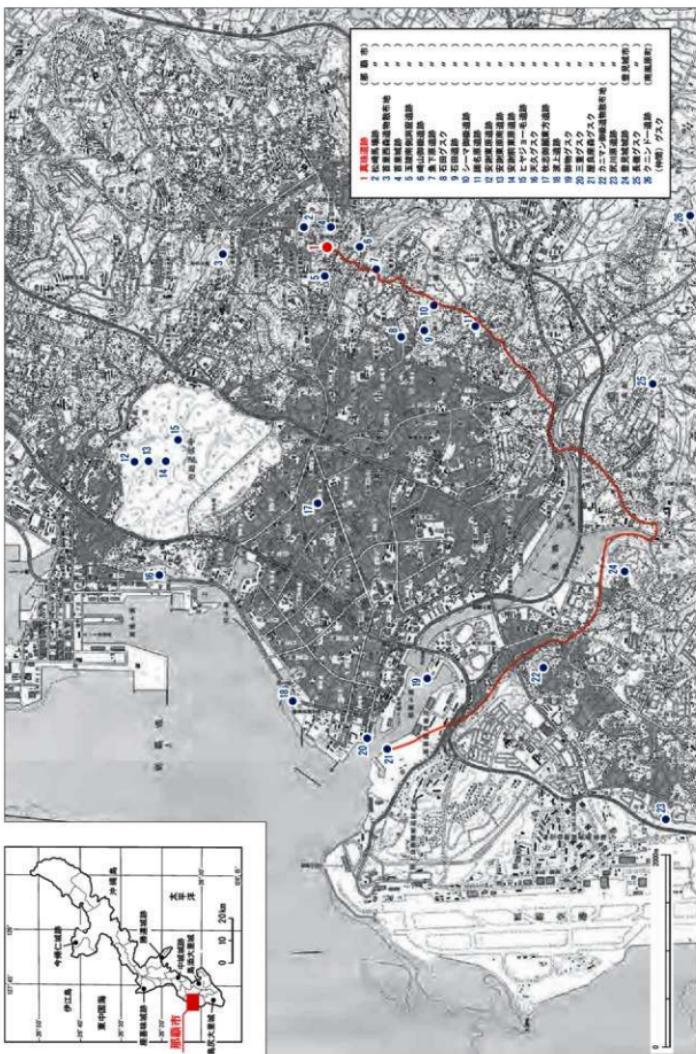
真珠道に隣接する首里城跡が築城された年代は不詳であるが、尚巴志王代（1422～1439年）に安国山（ハシタン山、園比屋武御嶽石門の後方の山）の北側に池（龍潭）を掘り、安国山に松柏をはじめとする花果、薬木などの樹木を植えて整備をおこなった記念碑で「安国山樹草木之記碑」が1427年に建立されている。この碑文が建立された1427年頃には尚巴志によって首里城の基本的な形が完成したものと考えられている。

真珠道跡は、守礼門南東側を起点とする道路で、金城町の石疊、識名をへて屋良座森グスクを終点とする総延長約10kmの石疊道である。第二尚氏王統の尚真王代（1477～1526年）の1522年に整備され、1522年から1553年までの間は那覇港南岸の真珠塗が終点であった。跡を継いだ尚清王代（1527～1555年）の1553年に那覇港口の重要な防御拠点である屋良座森グスクが築城されたことで真珠道は延伸され、総延長約10kmの道のりとなった。

真珠道の起点部分の東西両脇には、1522年に建立された「国王頌徳碑」（真珠道の東側に位置することから、俗称で「右門之東之碑文」とも称す）と「真珠塗碑文」（真珠道の西側に建立されたため、「右門の西のひのもん」とも称す）があった。『沖縄大百科事典』の「真珠塗碑文」の項によると碑文には、「この道路および橋は、一般の交通の利便に供するほか、国土の防衛のため王命により建設されたもので、いったんことあるさいには首里の一隊と南風原・島襲（添）大里・知念・佐敷の軍勢はこの真玉橋を渡って下島尻の軍勢と合流し、那覇港口の南岸垣花の地に勢揃いして外敵の侵入に備えた」ということが記されている。



第1図 沖縄本島の位置図



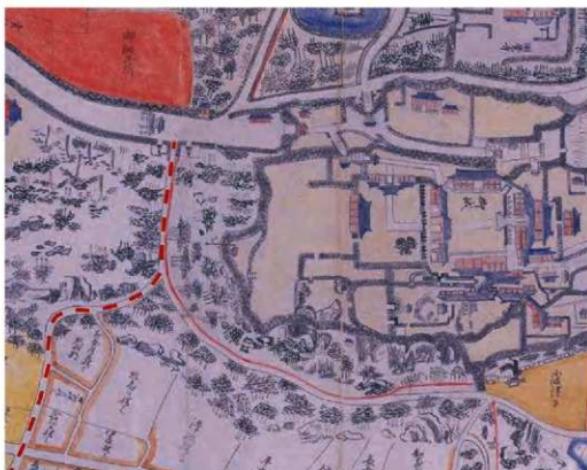
第2図 真珠道路の位置及び周辺の道路（赤線は真珠道の道程）

琉球王国の重要な交易の拠点であった那覇港（眞珠湊）内には、海外貿易品を収藏した首里王府の倉庫である御物グスク（築城年代不詳）、中国との貢物品の中で重要品目であった硫黄を貯蔵した硫黄グスク（築城年代不詳だが屋良座森グスクの後詰として築城）、費見城グスク（14～15世紀に築城）などがあり、倭寇などの外敵から那覇港内への侵攻を阻止する必要があった。真珠道の主な目的は那覇港の守備にあり、倭寇対策の一環で整備された軍用道路として考えられている。



図版3 戦前の守礼門と真珠道

那覇市歴史博物館所蔵



第3図 首里古地図でみる真珠道（赤線）

『首里古地図』沖縄県立図書館所蔵 CC BY 4.0 (一般変更)
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>

第2節 発掘調査の方法と成果

1 調査概要

平成 28（2016）年度の調査は過年度に検出された「真珠渕碑文」台座跡の南東に位置する、「国王頌徳碑」周辺の遺構残存状況の確認を目的として、8月1日から10月31日に実施した。調査の結果、国王頌徳碑があったとされる部分は破壊を受け残存しておらず、同位置に戦前～戦後に作られたと考えられる構造の遺構を確認した。

平成 30（2018）年度の調査では、平成 28 年度に検出した溝状遺構範囲確認及び真珠道の起点部分の遺構残存状況を目的として、6月15日から11月16日まで実施した。結果、平成 28 年度に検出した溝状遺構が園比屋武御嶽石門の南西に位置する真珠道起点部分から、東の歓会門方向へと延びるように検出された。また、平成 18 年度の調査で検出された真珠道の起点と接続する石畳道や溝構などが検出された。

平成 28（2016）年度の調査区は国王頌徳碑付近に 1 か所（H28 調査区 1）、平成 30（2018）年度調査区は平成 28 年度検出遺構の延長（H30 調査区 1）と真珠道起点付近（H30 調査区 2）の 2 か所設定した。概要是次の平面図による。



1. 平成 28 年度 調査区遠景



2. 平成 30 年度 調査区 1 遠景

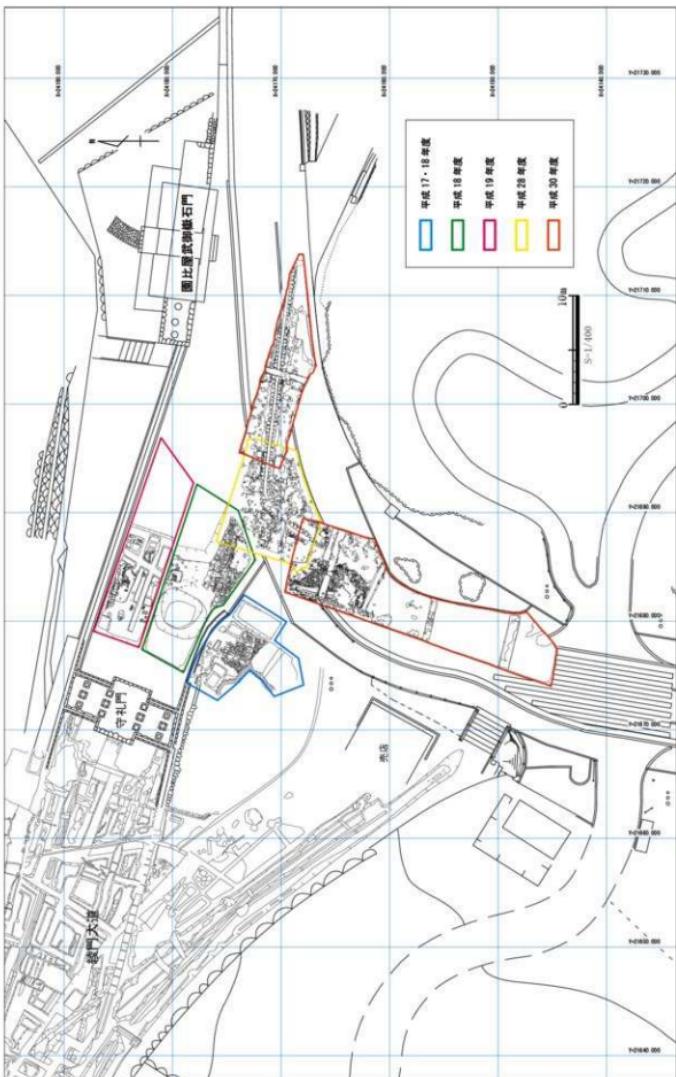


3. 平成 30 年度 調査区 2 遠景



4. 平成 30 年度 石畳道近景

図版 4 平成 28・30 年度各調査区と検出遺構



2 層序

基本層序

平成 28、30 年度の調査では、時代的には中～近世、近代という 2 時期の遺構・遺物が見られる。また、基本層序は既報告の平成 18、19 年度調査（沖縄県立埋蔵文化財センター 2009）の成果を参考に、大きく 5 層に分けることができた。以下に各層の概要を述べる。

第 I 層

戦後～現代の層で、平成 18 年度調査により I-1 層～I-4 層に細分できることが分かっている。それに今回の調査で新たに確認できた層を加え、6 枚に細分を行った。I-1 層は現表土やアスファルトで、1986～2000 年以降の層である。I-2 層は 1972～1986 年の造成層で平成 28 年度調査にて確認できた。I-3 層は 1958～1972 年の造成層で、平成 28、30 年度調査で確認できた。I-4 層は 1945～1958 年の造成層で調査区 1 の溝（SD03）の上部や、調査区 2 の石畳上部に堆積する。I-5 層も 1945～1958 年と考えられる層で、調査区 1 の溝（SD03）の石を工事などで取り外した際に堆積した層と考えられる。I-6 層は SD03 内に堆積した埋土で、1945 年以降に使用されながら水や土砂の流入により堆積していった層と考えられる。遺物は、古くは 14 世紀頃の中国産青磁から近代期の本土産磁器まで出土し、新旧の遺物が入り混じった様子が窺えた。

第 II 層

現代の層直下の層で色調はオリーブ色（5Y）やオリーブ灰色（2.5GY）を主体とし、シルト質でしりや粘性が強く、10～20cm 大の石灰岩礫が多く含まれるのが特徴である。遺物は一部中世の陶磁器がみられるが、大半は沖縄産陶器で、近代の磁器やガラス製品もみられることから、近世～近代の造成層で戦後直後までの地表面の層と考えられる。なお、SD03 が当層を掘り込み構築される。

第 III 層

調査区 2 で確認できた層。石畠道を構築する整地層と考えられ、当層の直上に石畠道の石を敷いている。色調は褐色（10YR）で、しまりは弱いが粘質は強い。数 cm～約 10cm 大の石灰岩礫が多く含まれるのが特徴である。遺物は確認できなかったが、真珠道が整備されたのが 1522 年であることから、16 世紀前半頃の層と考えられる。

第 IV 層

第 III 層と同じく調査区 2 で確認できた。色調は明黄褐色（10YR）を主体とし、灰オリーブ色（5Y）とオリーブ色（5Y）のブロックが混ざる。これは直下の基盤層である泥岩層を利用しためだと考えられる。また、砂や約 8cm 大の石灰岩礫も多く混ざるのが特徴である。設定したサブトレーナーから調査区 2 西側の側溝の下にはみられず、中央側の石畠道下に本層が堆積する様子から、石畠道構築に伴う地面を嵩上げした層と考えられる。

第 V 層

遺物が見られない泥岩層（クチャ）。地山。

第1表 平成28・30年度調査と平成18年度調査の層序対応表

時期	調査年	層序	層の概要	平成18年度調査時層序				
				Ia	灰色のアスファルト			
2000 以降	H28、H30	I - 1層	現代の表土	Ib	小継（本部石灰岩）混じりのセメント			
				Ic	黄色混雜土層			
				Id	赤色混雜土層			
					褐色混雜土層			
					黄色混土層			
					黄色混雜土層			
				Ie	褐色混土層			
				If	灰褐色粘質土層			
				Ig	灰褐色土層			
				2a	黄色白色のアスファルト			
1986～2000				2b	黄色混土層			
				2c	黄白色混土層			
				3	黄白色混土層			
1972～1986	H28	I - 2層	1972～1986 の造成層	4	茶褐色混雜土層			
—	—	—	—	5a	灰白色混雜土層			
1958～1972	H28、H30	I - 3層	1958～1972 の造成層	5b	灰白色混土層			
				5c	茶褐色～灰褐色混雜土層			
				6	茶色混砂雜土層			
1945～1958	H28、H30	I - 4層	1945～1958 の造成層	H30	I - 5層 SD03 の外された石列の埋土			
				H30	I - 6層 SD03 内の埋土。			
				II層	SD03 を構築する埋土。 およびSD03 の裏込を埋める戦後直後頃までの地表面。			
1522～1945	H28、H30	III層	石堤道構築層 石堤構築の際の造成層	7a	黄褐色混土層			
				7b	青灰色混雜土層			
				7c	地山：青灰色粘質土層			
1519～1522	H28、H30	IV層	—	8a	灰褐色珊瑚層			
				8b	赤褐色混雜土層			
				8c	赤褐色混雜土層			
				8d	暗褐色土層			
1428～1519	—	—	—	9	茶褐色混雜土層			
				10	灰黄色土層			
				—	茶褐色粘質土層			
新生代	H28、H30	V層	地山。クチャ。	11	地山：灰褐色粘質土層			

3 遺構

(1) SF01（石疊道）

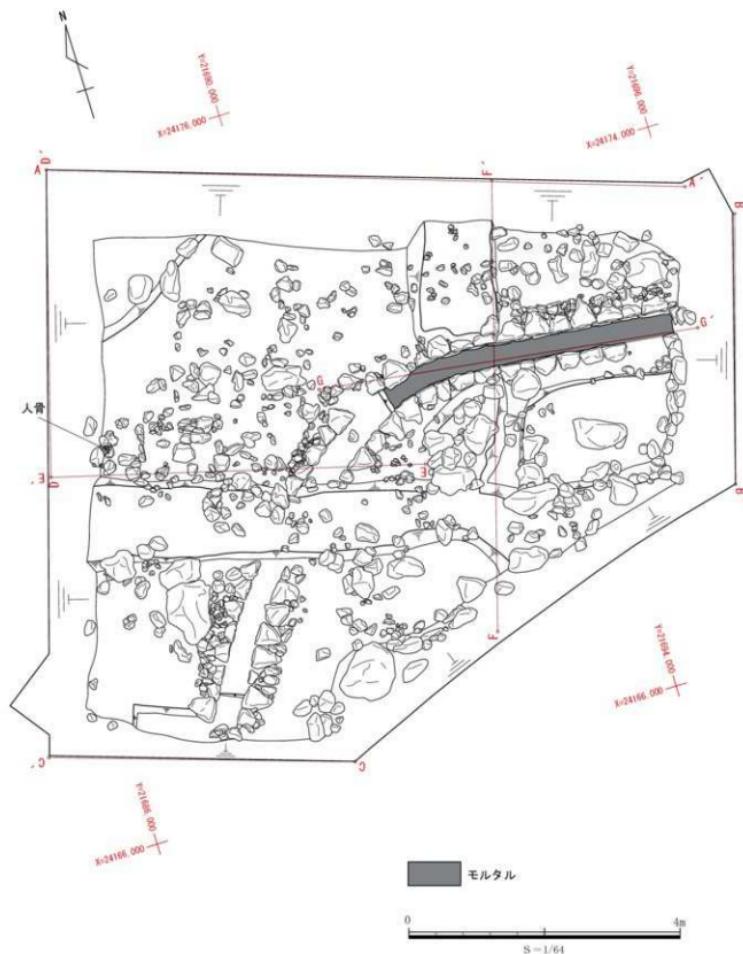
平成 30 年度調査の調査区 2 より検出した。平らな琉球石灰岩礫を密集して敷き並べ、幅約 280 cm の道を構成している。南北の両端は検出されなかったが、道の延長線を見るに、平成 18 年度の調査時に検出した真珠道起点に繋がるものと考えられる。道の両縁には溝（後述の SD01, 02）が設けられ、溝も含めた全幅は約 340 cm となる。道を構成する礫は、約 10 ~ 20 cm 大のものが使用され、目立つ加工等は見られないが、平らな面が表になるよう意識して配置される。礫の表面は摩耗しており、長年に亘る使用によって磨り減ったものと考えられる。道は南から北へと傾斜しており、10%から 20% ほどの勾配がつけられている。北端付近では 25% と急勾配になっているが、戦災や現代の造成などによって道の南北両端が破壊されたことによる影響と思われる。また、道の中央部付近から東西方向にかけてわずかな傾斜が見られることから、雨水などの排水を溝に流し込むために、勾配がつけられているものと考えられる。

(2) SD01, 02（溝）

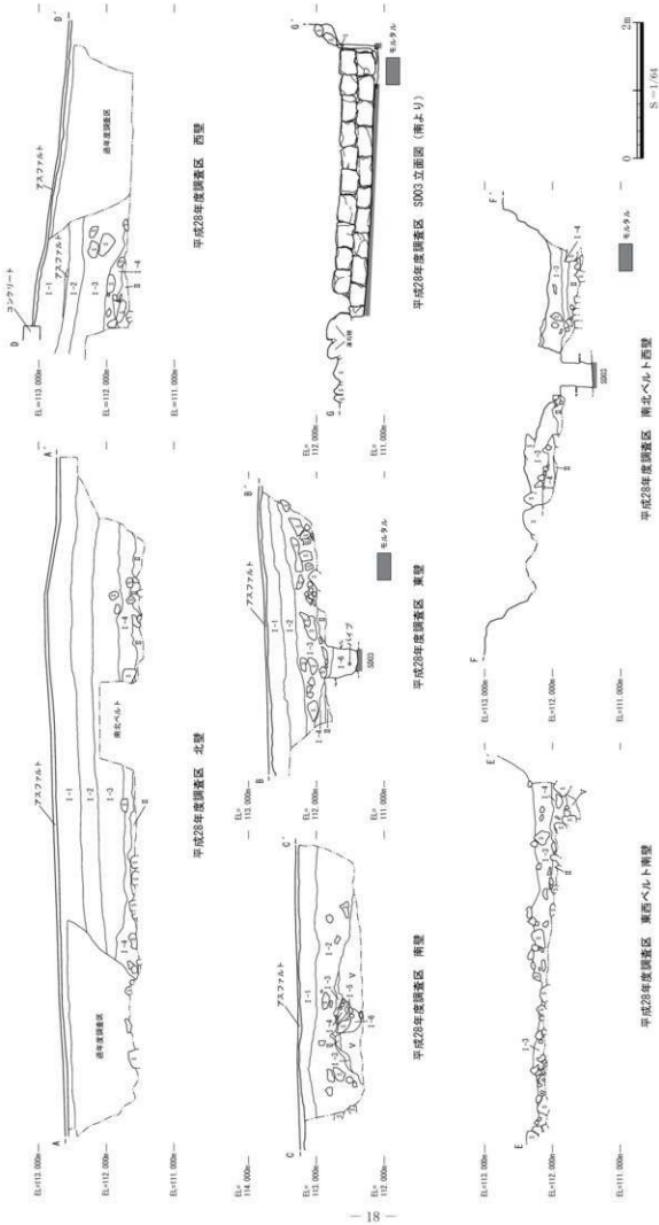
平成 30 年度の調査時に検出した。石疊道の両縁に付随する排水溝で、約 20 ~ 40 cm 大の琉球石灰岩の切石を 2 列に並べ、列の間に底石を配置している。溝内の側壁となる切石は、側面及び上面が面取りされ、石同士の隙間が空かないよう密着して配置されている。溝内部には幅約 20 cm、上面を面取りした底石が配置され、流水による浸食を防ぐ構造になっている。溝内の傾斜は SD01, 02 共に 6 ~ 20% の勾配がつけられているが、消失している北端では 20% 以上の急な勾配になっているため、石疊道同様破壊の影響を受けているものと考えられる。

(3) SD03（溝）

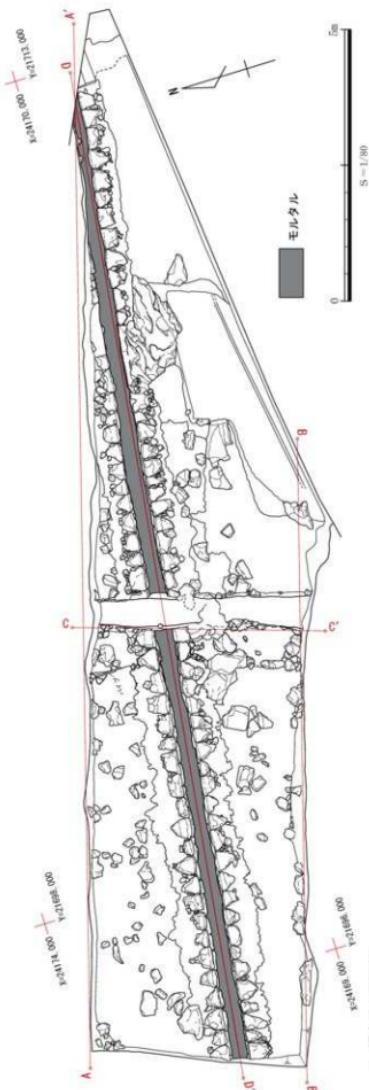
平成 28 年度調査及び平成 30 年度の調査区 1 から検出した溝。石疊道の東側に位置し、弧を描きながら北の国王頌徳碑があったとされる位置を通り、西の歓会門方向へと延びる。幅約 30 ~ 40 cm、奥行き約 20 ~ 40 cm、高さ約 20 ~ 30 cm の琉球石灰岩の切石を 2 段に積むことによって側壁が構成されており、所々モルタルによって補修されている部分も見られる。また、一部では岩盤を加工して側壁としている。溝内の幅は約 30 cm で、底面は全てモルタルが張られている。一部を断ち割り、造成状況を確認したところ、モルタル下層に石などを積んだ形跡は見られず、地山となるクチャ層を掘り込み、石列を配置した後にモルタルを流し込み造成したものと考えられる。また、掘方となる石列の裏側から、陶磁器類に混じってワイヤーなどの現代遺物が出土している。溝の構築年代について、現代の道路整備の影響により堆積した層が削られているため、周辺遺構との新旧関係を比較することは困難であった。戦前に撮影された写真には国王頌徳碑が健在である様子が写されており、また、1950 年頃に撮影された写真には、園比屋武御嶽正面に溝の一部が写っている。溝の構造を鑑みた上でこれら写真の状況から溝の構築年代を整理すると、戦火によって碑文が破壊された後、戦後の道路整備の際に構築された可能性が高いと考えられる。



第5図 平成28年度 調査区平面図



第6図 平成28年度 調査区壁面図



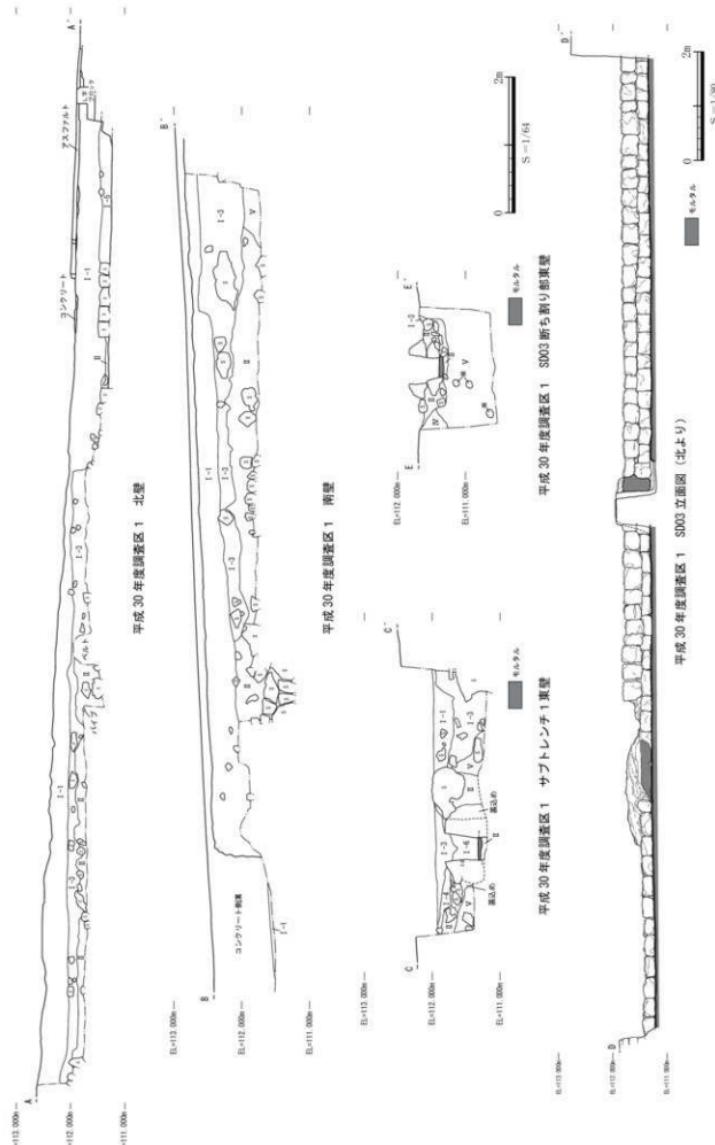
1. 調査区1平面図



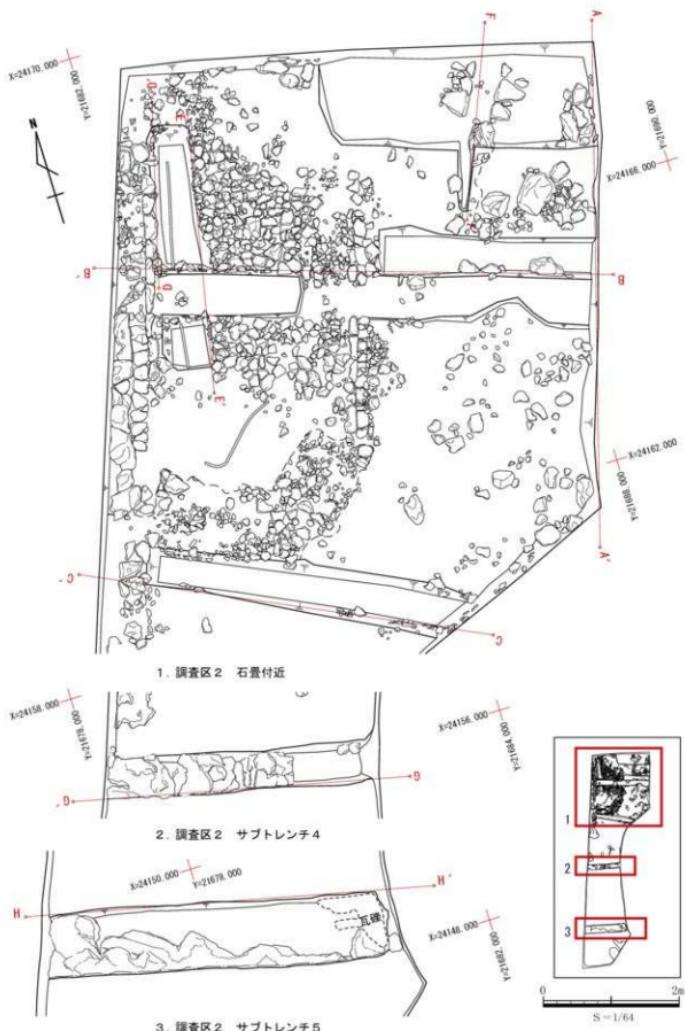
2. 調査区1平面図 (SD03断面線)
3. 平成30年度 調査区1断面図
第7回



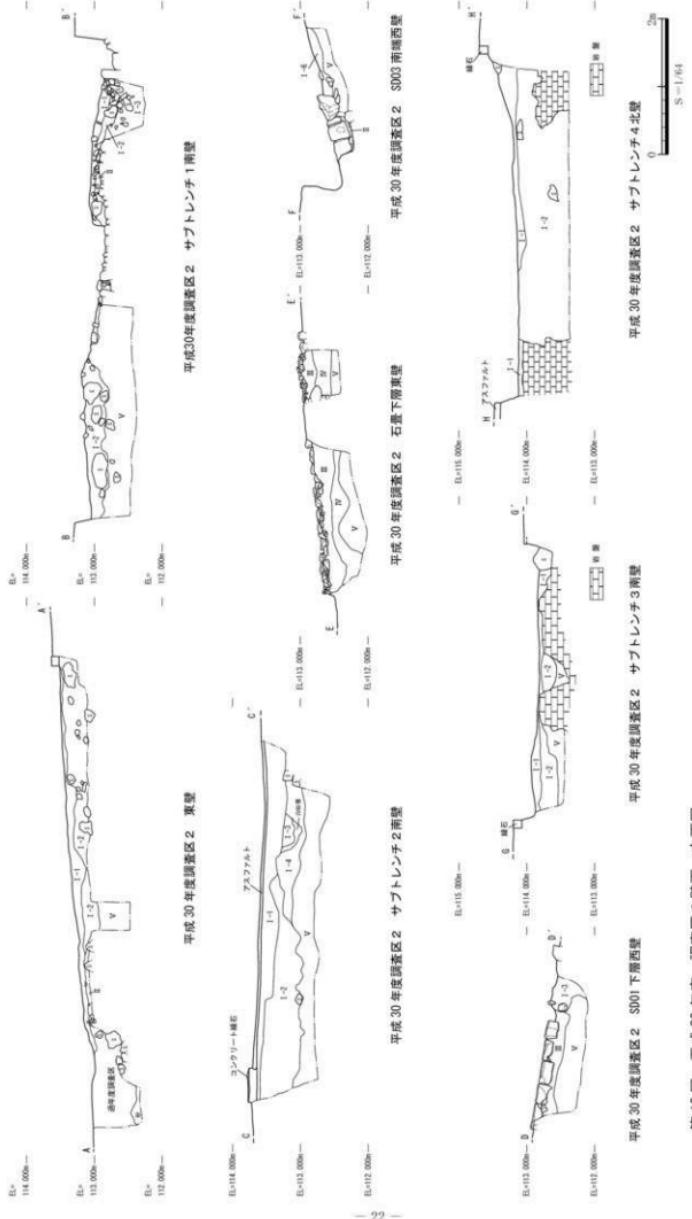
3. SD03断面線(南北より)



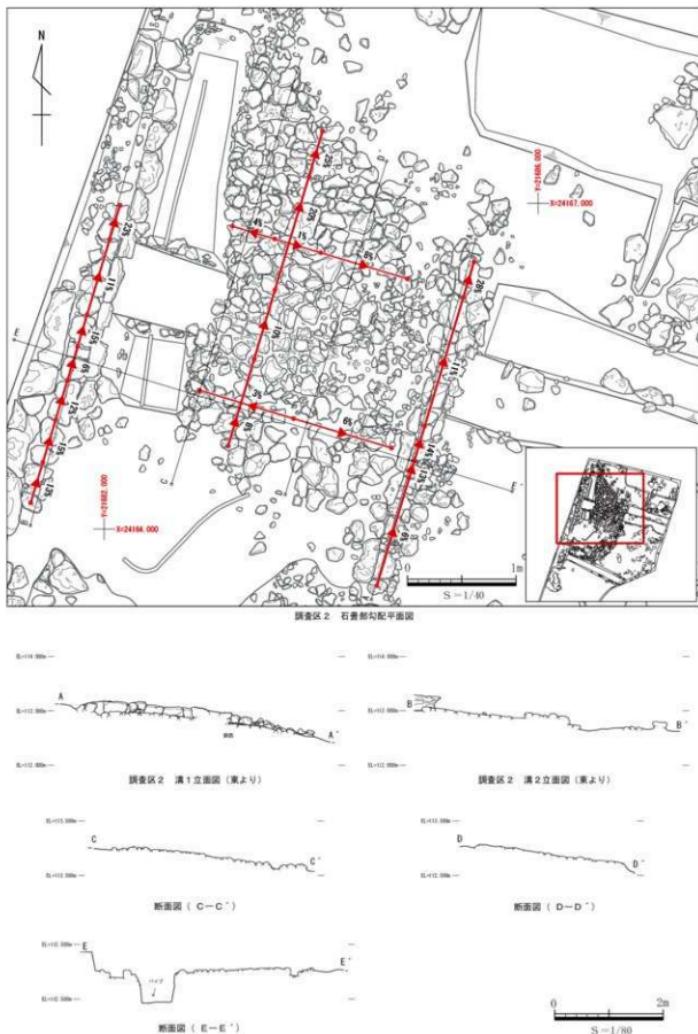
第8図 平成30年度 調査区1壁面・立面図



第9図 平成30年度 調査区2平面図



第10図 平成30年度 調査区2壁面・立面図



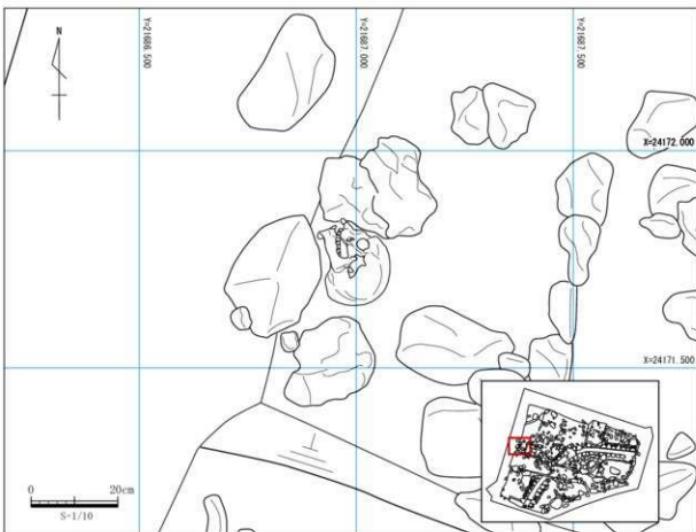
第11図 平成30年度 調査区2石礫部傾斜

(4) 人骨

平成 28 年度調査時に、調査区西端より頭部人骨を検出した。放射性炭素年代測定の結果、人骨は 17 世紀頃のものと推定されている。出土地点は真珠道の石疊範囲内に位置する場所であるが、堆積としては II 層の礫の混じる青みの強いクチャ層からなり、真珠道及び周囲の造構が壊され、その後に SD03 が構築された時期に埋められた可能性がある。人骨の残存状況が非常に良いことから、流れ込みや、造成のために他の場所から土を運ぶ際に紛れた等の可能性は考え難い。



図版 5 人骨出土状況（左：北東より 右：北より）



第12図 平成 28 年度 調査区人骨平面図



図版 6 層序 1



1. 平成 30 年度調査区 2 サブトレンチ 1 南壁①



2. 平成 30 年度調査区 2 サブトレンチ 1 南壁②



3. 平成 30 年度調査区 2 石疊堆積東壁



4. 平成 30 年度調査区 2 SD02 堆積西壁



5. 平成 30 年度調査区 2 SD03 南端部東壁



6. 平成 30 年度調査区 2 サブトレンチ 2 南壁



7. 平成 30 年度調査区 2 サブトレンチ 4 南壁



8. 平成 30 年度調査区 2 サブトレンチ 5 北壁

図版 7 層序 2



1. 調査区全景（西より）



2. 溝検出状況（北東より）



3. 人骨検出状況（西より）



4. 溝内パイプ検出状況（南より）



5. 溝内パイプ検出状況（西より）

図版 8 平成 28 年度 調査区検出遺構



1. 平成 30 年度調査区 1SD03 全景（北西より）



2. 平成 30 年度調査区 1SD03 岩盤利用部（北より）



3. 平成 30 年度調査区 1SD03 断絶部（南より）



4. 平成 30 年度調査区 1SD03 モルタル使用部（北より）



5. 平成 30 年度調査区 1SD03 全景（東より）



6. 1950(昭和 25)年頃の園比屋武御嶽石門付近
『写真集 首里城』（首里城復元期成会、1992 年 11 月）

図版 9 平成 30 年度 調査区 1 検出遺構



1. 平成 30 年度調査区 2 石垣（北より）



2. 平成 30 年度調査区 2 石垣（東より）



3. 平成 18 年度調査区 真珠道起点（北より）



4. 平成 30 年度調査区 2 石垣（南より）



5. 平成 30 年度調査区 2 石垣（南東より）

図版 10 平成 30 年度 調査区 2 検出遺構 1



図版 11 平成 30 年度 調査区 2 検出遺構 2

4 出土遺物

平成28、平成30年度調査の報告対象となった人工遺物は総計で7,187点である。遺物の種類としては、中国・タイ・本土産の各陶磁器、近代陶磁器、沖縄産陶器、瓦、埴、石、金属等の製品が出土している。最も出土数が多いのは明朝系瓦で、陶磁器では沖縄産が最も多い。

当報告では小破片のため図化を行っていないが、集計表で「その他の遺物」(第36表)として板状瓦製品と土鉢、ひもを報告する。板状瓦製品は、瓦に類似し形状が直線的で扁平を呈する資料である。ここでは遺物の種別ごとに概要、観察表を記述し、本項後半でまとめて実測図を掲載した。また、特徴的な資料を図化対象とし、胴部片や小片は集計のみを行った。集計表は本項の末尾に掲載し、写真は本報告書の末尾に掲載している。

(1) 中国産青磁

中國産青磁は総数74点が得られている。そのうち特徴的な6点を図化し、その他は細片のため集計のみを行った(第16表)。産地は龍泉窯産が多く確認でき、年代は14世紀～16世紀頃と考えられる資料が多く確認できた。器種は碗、皿、酒会壺、香炉、盤などがあり、碗が最も多く得られている。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する(第2表)。

第2表 中国産青磁観察一覧

図・図版番号	出土地	器種	部位	法量(cm)			所見
				口径	器高	底径	
第13図 図版22 1	IトレⅠ層	碗	底部	—	—	6.0	釉の色調はオリーブ灰色を呈し、両面に施す。笠付から外底は露胎。内底に圈線。両面に繩かい貫入。龍泉窯産で14c後～15c前。
第13図 図版22 2	H28Ⅰ～3層	碗	底部	—	—	6.6	釉の色調はオリーブ灰色を呈し、両面に施す。外底蛇の目釉剥ぎ。内底に「福」の文字あり。龍泉窯産で15c後～16c前。
第13図 図版22 3	IトレⅡ層	皿	底部	—	—	—	釉の色調はオリーブ灰色を呈し、両面に施す。内底と外底は露胎し、に点い橙色を呈す。内底に印花文。龍泉窯産で14c後～15c中。
第13図 図版22 4	IトレⅡ層	酒会壺	底部	—	—	—	釉の色調はオリーブ灰色を呈し、両面に厚く施す。笠付を釉剥ぎするがやや釉が付着。笠付の露胎部は橙色。断面は台形状。龍泉窯産で14c後～15c前。
第13図 図版22 5	IトレⅠ層	香炉	底部	—	—	3.8	釉の色調はオリーブ灰色を呈し、両面に施釉後、内底と足の地面接地部を釉剥ぎ。外側の釉厚め。龍泉窯産で14c後～15c中。
第13図 図版22 6	H28Ⅰ～4層	盤	口縁部	—	—	—	釉の色調は明緑色を呈し、両面に厚く施す。素地は堅緻。内外面胴部に文様を施すが不明瞭。龍泉窯産で14～15c。

(2) 中国産白磁

中國産白磁は総数27点が得られている。そのうち特徴的な4点を図化し、その他は細片のため集計のみを行った(第17表)。産地は德化窯産や景德鎮窯産がみられ、少數ではあるが福建窯産や漳州窯産も確認できた。明代～清代の資料がみられ、清代の資料が多い。器種は碗、小碗、皿、灯明皿、小杯、瓶などが確認され、皿が最も多い。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する(第3表)。

第3表 中国産白磁観察一覧

図・図版番号	出土地	器種	部位	法量(cm)			所見
				口径	器高	底径	
第13図 図版22 7	H28 I - 4層	碗	底部	—	—	5.4	やや白色の透明釉を両面に施す。外面胴部下半と内底は露胎。無文。福建産で15~16c。
第13図 図版22 8	H28 I - 4層	碗	底部	—	—	5.8	灰白色の釉を両面に施釉。外面胴部下半は露胎。外底削り痕顯著。無文。福建・広東系で16c。
第13図 図版22 9	1トレI層	小碗	口縁部	9.0	—	—	透明釉を施釉後、口唇部を釉剥ぎ。無文で型成によるシワあり。徳化窯産で清代。
第13図 図版22 10	H28 II層	皿	底部	—	—	3.6	やや白濁の透明釉を両面に施釉。外面胴部下半と内底は露胎。基筈底の里。内底に黒色斑点。無文。福建・広東系で17c前後。

(3) 中国産青花

中国産青花は総数96点が得られ、そのうち9点の図化を行った。その他は細片のため集計のみを行った(第18表)。产地は徳化窯産や景德鎮窯産が多くみられ、少数ではあるが福建産や漳州窯産、福建・広東系の資料もみられた。時期は清代の資料が多く、一部明代の資料も確認できた。器種は碗、小碗、皿、小杯、瓶などがあり、碗が最も多い。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する(第4表)。

第4表 中国産青花観察一覧

図・図版番号	出土地	器種	部位	法量(cm)			所見
				口径	器高	底径	
第13図 図版23 11	1トレSD03 ウラゴメ	碗	口縁部	12.8	—	—	釉の色調はやや青みがかった灰白色を呈し、両面に施す。外面に草花文。内面に単十字文。外面にやや細かい貫入。景德鎮窯産で清代。
第13図 図版23 12	1トレSD03 ウラゴメ	碗	口縁部	11.8	—	—	透明釉を両面に施す。外面に文様を施すが不明瞭。中国産で清代。
第13図 図版23 13	H28 I - 4層	碗	口縁部	—	—	—	釉の色調はやや白濁の明青灰色を呈し、両面に施す。口唇部は釉剥ぎ。素地は灰色で粗い。外面に文様を施すが不明瞭。漳州窯産で清代。
第13図 図版23 14	1トレI層	皿	口縁部	11.2	—	—	釉の色調は青みがかった灰白色を呈し、両面に施す。表面に黒色の斑点が密に付着。外面口縁部に團線、内面口縁部に単十字文。景德鎮窯産で16c後。
第13図 図版23 15	1トレSD03	皿	口縁部	—	—	—	釉の色調は明緑灰釉を呈し、両面に施す。内外口縁部に團線、内面胴部下半に團線。景德鎮窯産で16c~17c初。
第13図 図版23 16	1トレI層	皿	底部	—	—	8.6	釉の色調は明青灰色を呈し、両面に施釉。疊付は釉剥ぎ。内面胴部に梵字文、内底に吉祥文か。外底に團線。福建産で18c。
第13図 図版23 17	2トレI層	皿	底部	—	—	4.2	灰白色の釉を両面に施す。疊付に溶着防止の砂付着。内底中央がやや膨らむ。内底に龍の文様か。景德鎮窯産で17c。
第13図 図版23 18	H28 I - 3層	鉢	底部	—	—	12.6	やや青みがかった透明釉を両面に施す。内底、高台外下面下から疊付は露胎。高台外側に二重團線。福建・広東系で17c。
第13図 図版23 19	2トレI - 3層	小杯	底部	—	—	2.5	灰白色の釉を両面に施釉後、疊付を釉剥ぎ。内底に草花文か。高台外側に二重團線。景德鎮窯産で17c。

(4) 中国・タイ産褐釉陶器

中国産褐釉陶器は総数 304 点が得られ、そのうち 2 点の図化を行った。時期は明代と考えられる資料が確認できた。

タイ産褐釉陶器は総計 46 点が得られ、うち 1 点の図化を行った。当資料（第 13 図 22、図版 24-22）はシーサッチャナライ産と考えられる資料である。

図化を行ってない資料は全て細片のため、集計のみを行った（第 19 表）。器種は中国・タイ産の両方とも壺が多く確認できた。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第 5 表）。

第 5 表 中国・タイ産褐釉陶器観察一覧

図・図版番号	出土地	種別	器種	部位	法量 (cm)			所見
					口径	器高	底径	
第 13 図 図版 24 20	1 トレ II 層	中国産 褐釉陶器	壺	口縁部	15.4	—	—	軸の色調は褐色を呈し全面に薄く施す。素地はにぶい橙色。胎土に石英粒を僅かに含む。口唇に石英粒を含む目跡が 2 か所あり。15c 前～15c 半で福建産か。
第 13 図 図版 24 21	H28 I - 3 層	中国産 褐釉陶器	壺	底部	—	—	14.8	内外面に黒褐色を呈する軸を施し、底部は露胎。胎土に石英粒を少量含む。中国産で明代か。
第 13 図 図版 24 22	1 トレ 1 層	タイ産 褐釉陶器	壺	口縁部	22.2	—	—	口縁ラッパ状に開く壺。灰褐色を呈する軸を薄く内外面に施釉。口唇端上に尖らせ、下部玉縁状に成形。15c 後～16c 前でシーサッチャナライ産か。

(5) その他の輸入陶磁器

本項目では、前項に収まらない外国産の輸入陶磁器を一括して報告する。すべて中国産と考えられる資料で、色絵 5 点、瑠璃釉 2 点、青磁染付 1 点、褐釉染付 2 点、白釉陶器 2 点が出土している。図化を行ったのは色絵の 1 点のみで、そのほかは細片のため集計のみを行った（第 20 表）。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第 6 表）。

第 6 表 その他の輸入陶磁器観察一覧

図・図版番号	出土地	種別	器種	部位	法量 (cm)			所見
					口径	器高	底径	
第 13 図 図版 23 23	1 トレ SD03	色絵	皿	底部	—	—	18.6	軸の色調は灰白色を呈し、両面に施す。豊付から内底に溶着防止の砂付着。内底に文様を施すが不鮮明。漳州窯産で 16c 末～17c 前。

(6) 本土産陶磁器

本土産陶磁器は近世から近代にかけての製品が出土した。総計 179 点で、そのうち特徴的な 7 点の図化を行い、その他は細片のため集計のみを行った（第 21 表）。種類は染付、色絵、施釉陶器、褐釉陶器、磁器がみられ、器種は碗、小碗、皿、壺、瓶、急須、袋物、蓋、小杯、陶管などが出土している。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第 7 表）。

第7表 本土産陶磁器観察一覧

図・図版番号	出土地	種別	器種	部位	法量(cm)			所見
					口径	器高	底径	
第14図 図版24 24	2トレス I層	本土産 磁器	碗	口～底	12.9	5.65	5.4	全面を施釉。疊付を釉剥ぎ。型紙絵付けにより胴部に羅衛状文と花文、見込に三友文。内底に5つの船足日。砥部產で近代。
第14図 図版24 25	1トレス II層	本土産 磁器	碗	口～底	11.0	6.4	3.9	透明釉を全面に施釉。疊付を釉剥ぎ。胴部に色繪による草花文と綴墨による草文。高台脇に3条の團線、外底に1条の團線。本土産で近代。
第14図 図版24 26	1トレス I層	本土産 磁器	小碗	口～底	8.2	4.85	3.2	透明釉を全面に施釉。疊付は釉剥ぎ、溶着防止の砂付着。胴部に丸文、草花文。外面胴部下に花弁文。外底に1条の團線と「丹山」の文字。瀬戸・美濃產で近代。
第14図 図版24 27	H28 I～4層	染付	小碗	底部	—	—	4.0	釉の色調は青白色を呈し、両面に施す。疊付を釉剥ぎ。外面胴部下に綴墨文。高台脇に3条の團線。高台脇の釉に細かい気泡が密に見られる。肥前產で近世。
第14図 図版24 28	1トレス SD03	染付	瓶	胴部	—	—	—	釉の色調は白色を呈し、外面に施す。内面は露胎。胴部に綴墨文。内面軸轆痕が明瞭。肥前產で17c後。
第14図 図版24 29	1トレス II層	本土産 磁器	小杯	底部	—	—	2.0	透明釉を両面に施釉。疊付を釉剥ぎ。胴部に花文。本土産で近代。
第14図 図版24 30	1トレス II層	染付	徳利	底部	—	—	4.0	やや青みがかる透明釉を外面と外底に施し、内面は露胎。疊付を釉剥ぎ。内面軸轆痕が明瞭。胴部下に花弁文。肥前產で近世か。

(7) 沖縄産施釉陶器

方言で「上焼（ジョウヤチ）」と称する一群で、器の表面に釉薬を施す製品である。総計486点が出土している。そのうち5点の図化を行い、その他は細片のため集計のみを行った（第22表）。器種は碗、小碗、皿、鉢、壺、瓶、急須、鍋、アンビン、火入、蓋、香炉などが出土し、碗が最も多く得られている。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第8表）。

第8表 沖縄産施釉陶器観察一覧

図・図版番号	出土地	器種	部位	法量(cm)			所見
				口径	器高	底径	
第14図 図版25 31	IトレスII層	碗	底部	—	—	6.5	白化粧と透明釉を両面に施す。素地は淡黄色。内底蛇の目釉剥ぎ。疊付は無釉で白土塗布。両面に細かい貫入。無文。
第14図 図版25 32	H28 SD03	小碗	口～底	8.0	4.75	4.0	白化粧と透明釉を両面に施す。素地は灰色。外面胴部を面取。疊付は無釉で白土塗布。両面に細かい貫入。内底に土塊が付着。無文。
第14図 図版25 33	H28 II層	皿	口縁部	—	—	—	外面口縁部から内面に黄褐色を呈する釉を施す。素地は淡橙色。外面胴部に僅かに煤付着。灯明皿か。
第14図 図版25 34	H28 I～4層	瓶	底部	—	—	5.3	白化粧と透明釉を外面と外底に施す。疊付は無釉。素地は灰色。外面にコバルトと薄い黄色を呈する釉で團線を施す。内面胴部の軸轆痕が明瞭。
第14図 図版25 35	2トレス I～3層	鉢	底部	—	—	12.5	内面は白化粧と透明釉。外面は黒釉を施す。内底は蛇の目釉剥ぎで白土が付着。疊付は無釉で白土塗布。内面に細かい貫入。無文。

(8) 沖縄産無釉陶器

方言で「荒焼（アラヤチ）」と称する焼き締め陶器の一群で、湧田古窯を中心に焼成されたと考えられる初期沖縄産無釉陶器も含めると総数 997 点が出土している。内訳は、初期沖縄産無釉陶器が 84 点、沖縄産無釉陶器が 913 点得られている。そのうち 10 点の図化を行い、その他は細片のため集計のみを行った（第 23 表）。器種は碗、皿、灯明皿、鉢、擂鉢、壺、甕、急須、瓶、火入、袋物などが確認でき、壺が最も多く出土している。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第 9 表）。

第9表 沖縄産無釉陶器観察一覧

図・図版番号	出土地	器種	部位	法量 (cm)			所見
				口径	器高	底径	
第14図 図版25 36	1 トレ SD03	碗	口縁部	—	—	—	泥輪を両面に施し、光沢を成す。轆轤成形。初期沖縄産無釉陶器。
第14図 図版25 37	1 トレ II層	鉢	口縁部	23.4	—	—	外面が光沢を成し、明黄褐色粒が多く付着する。素地は褐色。轆轤成形。外面口縁部に 2 条の圈線、外面胴部に 4 条の波状沈線を施す。
第14図 図版25 38	1 トレ II層	擂鉢	底部	—	—	10.8	素地は明赤褐色。外面轆轤痕が明瞭。櫛目は隙間なく密。
第14図 図版25 39	1 トレ I 層	瓶	口縁部	7.2	—	—	素地は緑灰色と赤褐色のサインドritch 状。頸部に 2 条の圈線。肩部に 1 条の沈線。内面轆轤痕が明瞭。
第14図 図版25 40	1 トレ I 层	瓶	底部	—	—	9.0	素地は灰色。内面胴部の轆轤痕明瞭。外底に釉付着。
第14図 図版25 41	2 トレ I 層	壺	口縁部	11.7	—	—	素地は赤褐色。肩部に 8 条の圈線。内面頸部に指ナデ痕あり。内外面轆轤痕が明瞭。
第14図 図版26 42	H28 I - 4 層	壺	口縁部	14.6	—	—	素地は赤褐色。肩部に 2 条の圈線。内外面轆轤痕が明瞭。胎土に白色粒を多く含む。
第14図 図版26 43	1 トレ II層	壺	口縁部	7.8	—	—	素地はにぶい赤褐色。口縁部外面に 1 条の圈線。内面轆轤痕が明瞭。
第14図 図版26 44	1 トレ II層	壺	底部	—	—	11.6	器面は暗褐色、素地は赤褐色。内面轆轤痕が明瞭。
第14図 図版26 45	H28 I - 4 層	甕	底部	—	—	17.2	器面は褐色、素地は赤褐色。内外面轆轤痕が明瞭。胎土に白色粒と明赤褐色粒を少量含む。

(9) 円盤状製品

円盤状製品は、総数 25 点が出土した。そのうち 5 点の図化を行い、その他は細片のため集計のみを行った（第 24 表）。素材のバリエーションは 7 種類で、沖縄産無釉陶器と明朝系瓦の赤色がそれぞれ 7 点と最も多かった。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第 10 表）。

第10表 円盤状製品観察一覧

図・国版番号	出土地	製作方法	素材	使用部位	法量 (cm・g)				加工面	所見
					縦	横	厚	重量		
第15図 国版26 46	1トレ II層	剥離	タイ産 褐釉陶器	胴部	3.75	4.05	0.9	19.5	内外面	蓋・甕類の胴部。横円形を呈す。
第15図 国版26 47	1トレ II層	剥離	沖縄産 無釉陶器	胴部	3.7	3.6	1.0	19.2	内外面	蓋・甕類の胴部。円形を呈す。
第15図 国版26 48	1トレ II層	剥離	沖縄産 無釉陶器	胴部	4.45	4.3	0.65	17.9	内外面	蓋・甕類の胴部。外面に1条の沈線、いびつな円形を呈す。
第15図 国版26 49	1トレ I層	剥離	陶質土器	胴部	6.5	6.7	1.2	56.2	内外面	鉢の胴部か。いびつな円形を呈す。
第15図 国版26 50	2トレ SD02	剥離	瓦	胴部	4.15	3.9	1.2	23.9	内外面	赤瓦の胴部。円形を呈す。

(10) 石器・石製品

石器・石製品は総数2点が得られ、そのうち石器の1点を図化した。石製品は細片で用途も不明のため、集計のみを行った(第25表)。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する(第11表)。

第11表 石器観察一覧

図・国版番号	出土地	器種	法量 (cm・g)				所見
			縦	横	厚	重量	
第15図 国版27 51	1トレII層	磨敲石	8.0	6.1	2.3 3.0	219.0	表面を研磨し、中央に敲打による大きな座み。上面・左側面に敲打痕。裏面下部は欠損。

(11) 金属製品

金属製品は近世から近現代と考えられる製品が出土し、総数81点が出土した。そのうち3点の図化を行い、その他は細片のため集計のみを行った(第26表)。蹄鉄、懐中時計、角釘、丸釘、笠鉗、ボタンなどが出土している。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する(第12表)。

第12表 金属製品観察一覧

図・国版番号	出土地	種類	法量 (cm・g)				所見
			縦	横	厚	重量	
第15図 国版27 52	1トレII層	懐中時計	6.7	4.8	1.3	78.1	懐中時計と思われる製品。エックス線写真ではゼンマイを確認。
第15図 国版27 53	1トレI層	角釘	—	頭 1.65	身 0.92	13.4	頭部一方に折れる角釘。材質は鉄。
第15図 国版27 54	1トレSD03	蹄鉄	10.8	10.1	0.4	106.3	右前足の蹄鉄か。左右に3穴あり。右前側の穴に鉄製の角釘が残る。地面接地面の摩耗が激しい。

(12) ガラス製品

ガラス製品は主に近代と考えられる製品が得られ、総数23点が出土した。そのうち遺構内から出土し、状態の良好な2点の資料の図化を行った。その他は細片のため集計のみを行った（第27表）。瓶、蓋、ビー玉などが得られている。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第13表）。

第13表 ガラス製品観察一覧

図・図版番号	出土地	分類	形状		部位	法量(cm)			所見
			口縁	底		口径	器高	底径	
第16図 図版28 55	1トレ SD03	化粧 クリーム瓶	外ネジ 上げ底	口～底	3.8	5.4	2.7		白色不透明の瓶。外底に資生堂の商標(花椿)のエンボス。胴部全面に縱方向の溝あり。
第16図 図版28 56	1トレ SD03	染料瓶か	角縁 上げ底	口～底	2.5	7.6	3.3		透明の瓶。コルク栓。外底に「45」のエンボス。染料瓶か。

(13) 瓦・埴

瓦は総数4,358点が出土したが、細片や全形を窺える資料がわずかなため、状態の良好な1点の図化を行い、その他は集計のみを行った（第28, 29, 31表）。造瓦技術で大別すると、高麗系瓦が総数8点、近代大和瓦が総数27点、明朝系瓦が総数4,323点出土している。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第14表）。

埴は総数151点が出土したが、細片のため集計のみを行い（第30表）、図化は行っていない。埴の色は赤色と灰色が確認できた。

第14表 瓦観察一覧

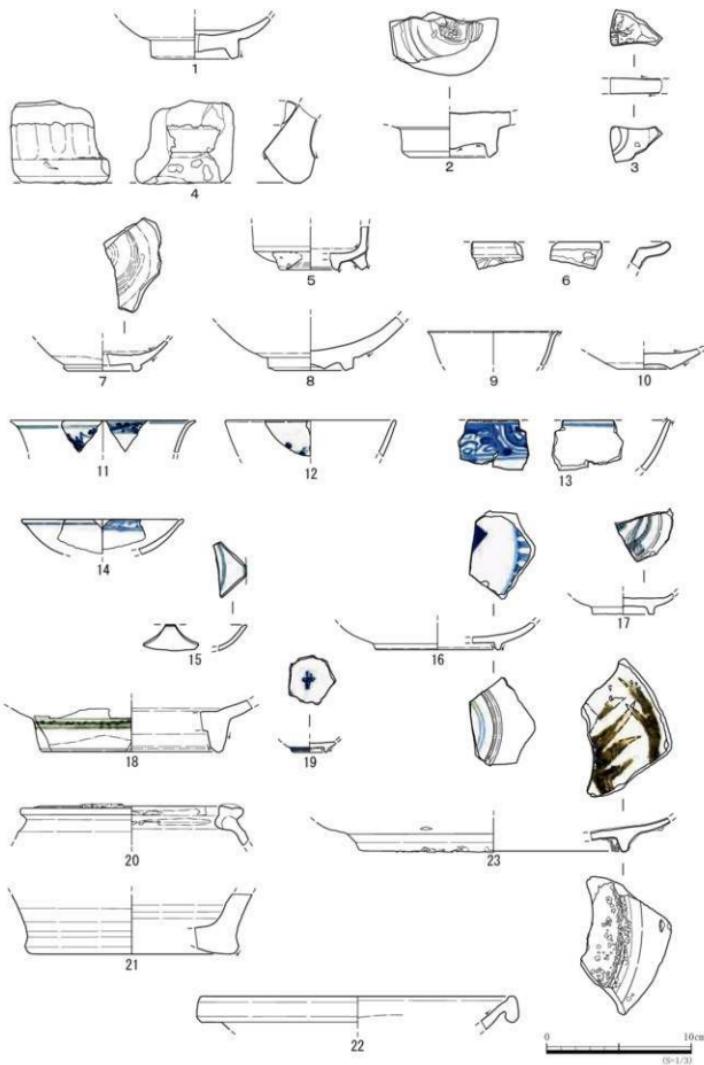
図・図版番号	出土地	色	技術	種類	部位	法量(cm)			所見
						縦	横	厚	
第16図 図版28 57	H28 I～4層	赤	明朝系	軒丸瓦	瓦当部	—	—	2.3	素地に白色粒を少量含む。瓦当裏の胴部接合部に丁寧なナデ調整を行う。

(14) 銭貨

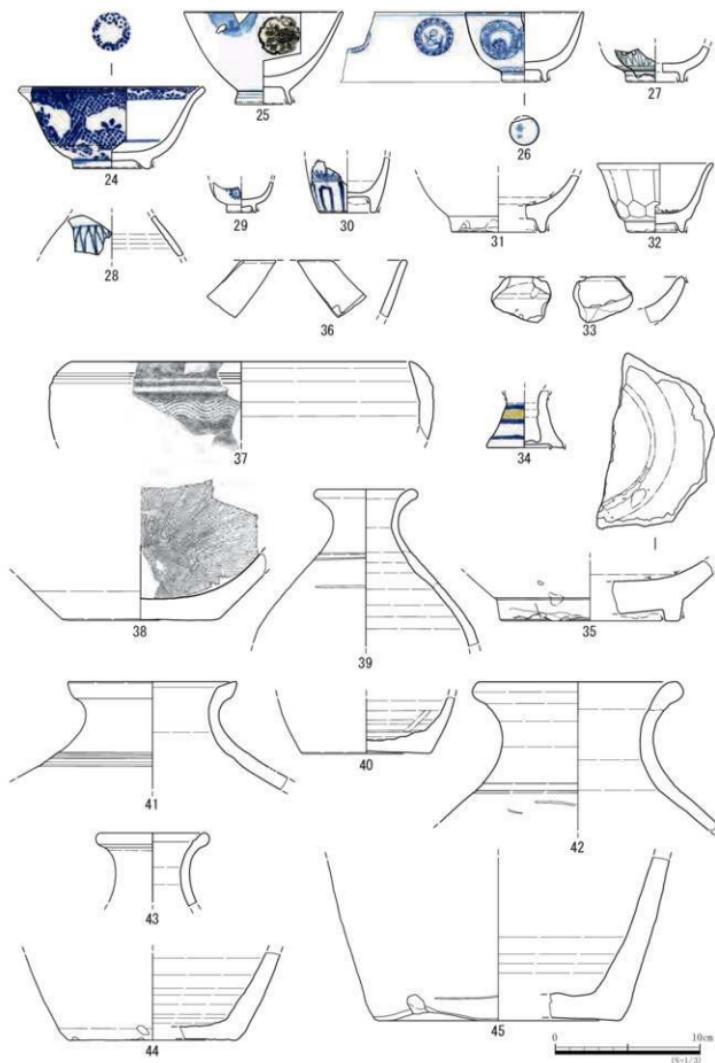
銭貨は総数5点が得られ、内訳は中国の銭貨である洪武通宝が1点、日本の銭貨である寛永通宝が2点、不明有文銭が2点となっている。そのうち状態の良好な3点の図化を行い、その他は集計のみを行った（第32表）。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第15表）。

第15表 銭貨観察一覧

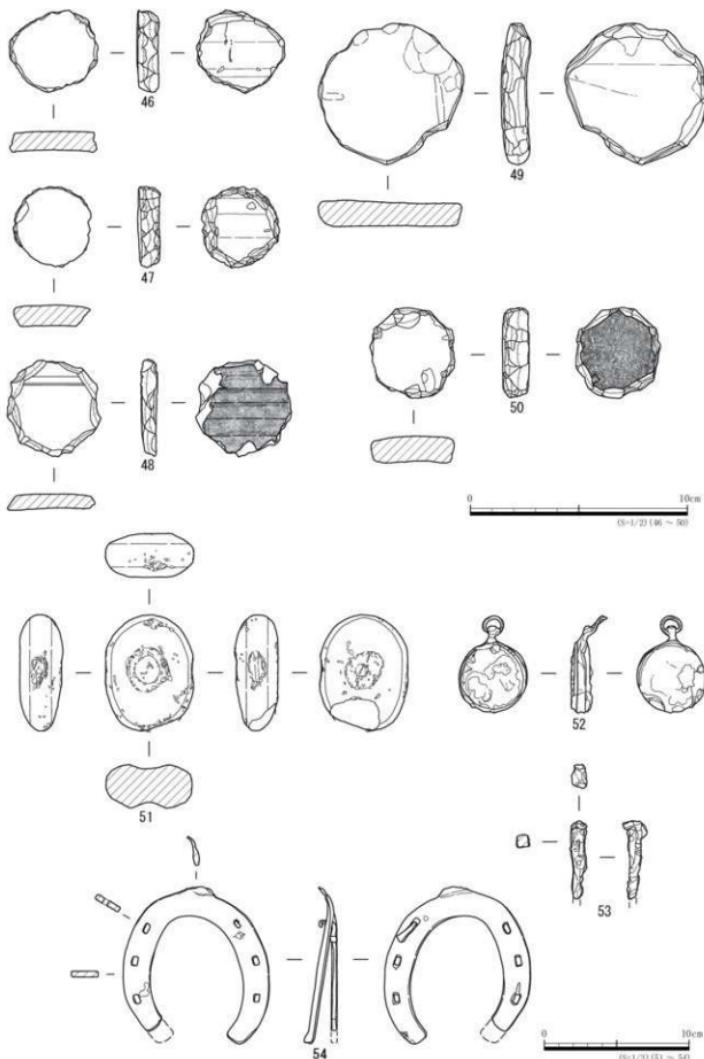
図・図版番号	出土地	銭種	初鑄年	法量(cm・g)			所見	
				外径	孔径	厚		
第16図 図版28 58	H28 I～4層	洪武通宝	1368年	2.48	0.65	0.12	3.0	裏面に「浙」の文字。浙江省杭州で鋳造（永井1996）。
第16図 図版28 59	H28 I層	寛永通宝	1636年	—	—	0.08	1.0	古寛永（I期）。
第16図 図版28 60	H28 II層	寛永通宝	1697年	2.35	—	0.10	1.4	新寛永（III期）。



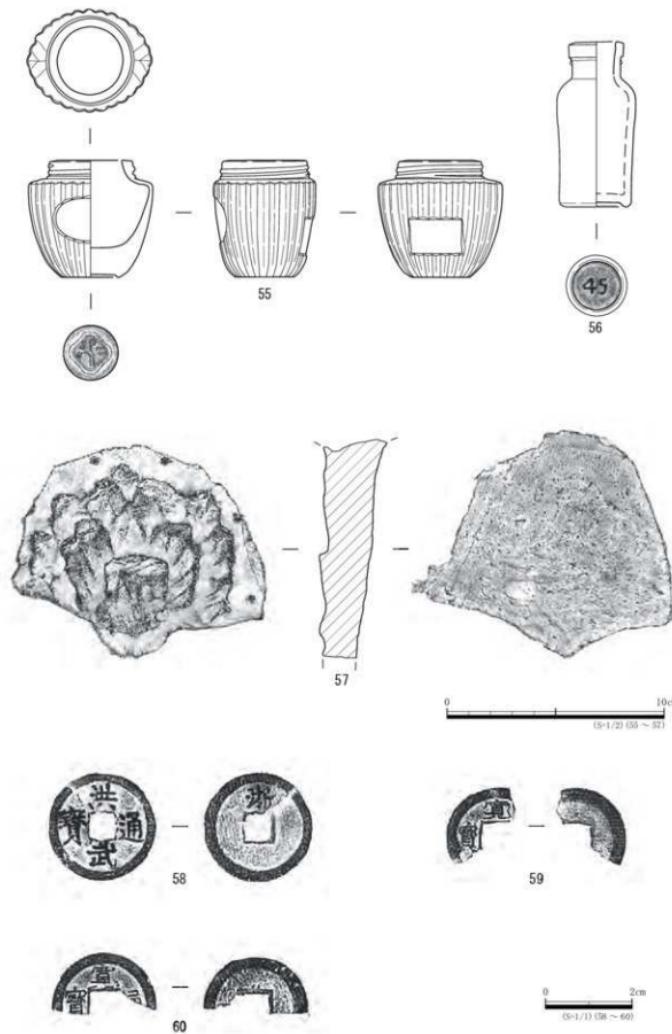
第13図 中国産青磁、中国産白磁、中国産青花、中国・タイ産褐釉陶器、中国産色絵



第14図 本土産陶磁器、沖縄産施釉陶器、沖縄産無釉陶器



第15図 円盤状製品、石器、金属製品



第16図 ガラス製品、瓦、銭貨

第16表 中国产青磁出土状况

出土地 器種・部位	H28年度 調査区					H30年度 調査区					合計
	I層		SD03		H28年度 合計	I層		SD03 下層		H30年度 合計	
	I層	II層	SD03	II層	I層	II層	I層	II層	合計		
碗	1				1				2	2	4
瓶	7	9	1		17	4	1	2	5	5	34
盘	1	1			2	3			1	1	5
皿	2	1		1	4				1	1	6
罐	2				2			1	2	2	5
盤	1	1			2				2	2	4
瓶	0				0				1	1	1
瓶	0				0				1	1	1
瓶	0				0				0	0	0
盖	1				1				1	1	1
盖	0				0				1	1	1
酒会盤	0				0			1		1	1
动物	0				0	1			1	1	2
容器	0				0	1			1	1	1
不明	1				1	2			1	1	4
合計	13	14	1	2	30	11	1	1	6	14	74

第17表 中国产白磁出土状况

出土地 器種・部位	H28年度 調査区					H30年度 調査区					合計
	I層		SD03		H28年度 合計	I層		SD03 下層		H30年度 合計	
	I層	II層	SD03	II層	I層	I層	II層	I層	II層	合計	
碗	0				0				1	1	1
瓶	0				0			1	1	2	3
底	2				2				0	0	2
口	0				0	1			1	1	2
小碗	1	1			2				0	0	2
瓶	1				1				0	0	1
底	1				1			1	1	2	3
口	0				0			1	1	2	3
小杯	1	1			1			1	1	2	4
瓶	1				1			1	1	2	4
盖	1				1			1	1	2	4
灯明瓶	0				0			1	1	1	1
合計	1	2	0	1	4	1	2	1	1	4	21

第18表 中国产青花出土状况

出土地 器種・部位	H28年度 調査区					H30年度 調査区					合計	
	I層		SD03		H28年度 合計	I層		SD03 下層		H30年度 合計		
	I層	II層	I層	II層	SD03	II層	I層	II層	I層	II層		
碗	1		1		2	1	2	1	3	3	9	
瓶	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	10	
底	1	2			3	1	1	1	1	1	8	
小碗	1	4			5						5	
瓶	2	3	5		8						8	
底	1	1	1	1	2			1	2	2	6	
口	0				0	1	1				2	
小杯	3	1	1		5	1	1	1	1	1	8	
瓶	1		1		1						1	
底	0		2		2	1	1	1	1	1	5	
小杯	1	1			2						2	
瓶	1		2		3	1			1	1	5	
底	1		1		2						2	
杯	1		1		1						1	
口	1		1		1						1	
瓶	0				0	1					1	
动物	1	1			2						2	
容器	0		1		1						1	
不明	0		1		1						1	
底	0		1		1						1	
合計	30	11	13	15	1	2	1	41	16	22	90	
									5	12	17	90
									1	1		90

第19表 中国・タイ産褐釉陶器出土状況

出土地 產地・種類・部位	H28年度 調査区										H30年度 調査区										合計	
	I層					II層					I層					II層						
	チャル 1層	北壁 1層	西壁 1層	I-3 層	I-4 層	チャル II層	SD03 チャル	SD03 II層	SD03 チャル	II層	SD01 II層	SD02 II層										
中國産	口			1	1		2					1						1			1	3
	銅	2	4	1	1	39	92	11	129	32	4	7	4	30	17	20	3	3	4	124	298	
	鐵					2			2			1		1							2	4
	鐵								2												2	2
	小口									2											0	0
	銅									1											1	1
タイ産	口									1											2	3
	銅									13	8	1	23	1	4	2	4	4	4		21	44
	鐵									1			1								0	1
合計		2	5	1	1	75	103	12	199	36	4	12	6	36	21	24	3	3	6	150	350	

第20表 その他の輸入陶磁器出土状況

出土地 產地・種類・部位	H28年度 調査区										H30年度 調査区										合計	
	I-3層					I-4層					II層					II層						
	I層	SD03	II層	I層	SD03	II層	I層	SD03	II層	I層	SD03	II層	I層	SD03	II層	I層	SD03	II層	I層	SD03		
中国産	色釉						1		1											0	1	
	白						0		1										2	2	2	
	板						0												2	2	2	
	青釉						1		1										1	2	2	
	青釉						0												1	2	2	
	青釉						2		2										0	2	2	
合計		3	3	6	1	1	1	1	1	3	6	1	1	1	1	1	1	1	6	12		

第21表 本土産陶磁器出土状況

出土地 種類・部位	H28年度 調査区										H30年度 調査区										合計	
	I層					II層					I層					II層						
	I層	SD03	II層	I層	SD03	II層	I層	SD03	II層	I層	SD03	II層	I層	SD03	II層	I層	SD03	II層	I層	SD03		
斐村	口										0	1								2	2	
	瓶										0									1	3	
	小口					1					1									0	3	
	瓶										0									0	2	
	物						2				2								2	2	2	
	砂利										0								1	2	2	
色鉛	小口					1					1									0	2	
	小口										0									0	2	
クロム青磁	口					1	1				2	1	2	1		2	1	2	1	1	2	
	口～瓶										0	1	1	1		1	1	1	2	2	2	
	個	1		3	5	1				10	8	1	5		1	1	1	1	16	26		
	瓶						1				2					5			5	7		
	口		1	2	1	2	1			7	2		2	2	3	1	1	10	17			
	小口		8	6	1	4				19	6	1	2	6	5				20	30		
本州産磁器	瓶						3				0	2	1	1		1				3	5	
	口						1				0									1	4	
	瓶										0									3	5	
	瓶										0									2	2	
	瓶										0									0	0	
	瓶										0									0	0	
昭和	小口										0		1	1						2	2	
	瓶										1		1	1						1	3	
	物										1		1	1		2				3	4	
	瓶										1		1	1		1				1	2	
	瓶										1		1	1		1				0	1	
	急須										1		1	1						0	1	
水滴	口						1					1								0	1	
	滴										1		1							0	1	
	硝子										1		1							0	1	
	道										2		3							0	3	
	道										5	1	6							0	6	
	陶管										0			1						1	1	
施釉	不明										0		3							0	3	
	急須										1		1							0	1	
	急須										1		1							0	1	
	急須										1		1							0	1	
	急須										1		1							0	1	
	急須										1		1							0	1	
合計		2	1	1	1	1	19	27	1	15	3	78	32	3	11	37	14	2	2	10	179	

第22表 沖縄産施釉陶器出土状況

出土地 遺構・部位	H28年度 調査区													H30年度 調査区										合計				
	I層				II層				SD03					II層				SD03				SD02						
	サブI 層	北壁 層	西壁 層	I-2 層	I-3 層	I-4 層	SD03 II層	サブII 層	H28年度 合計	134 I層	SD03 II層	I層	134 I層	SD03 II層	I層	134 I層	SD03 II層	I層	134 I層	SD02 II層	I層	134 II層	SD02 II層	I層				
縦										1	12															17	36	
縦	口																										36	98
縦	銅	I	I							22	35	I	2													26	55	
縦	底	I								7	15		3	3												1	1	
小縦	口																										5	7
小縦	口～底																										0	1
小縦	銅									9	13	I	3													16	42	
小縦	底									9	9		1													7	26	
直	口									2	1															1	2	
直	銅									I	1															5	5	
直	底									2	1															2	2	
林	口									1	4															0	5	
林	銅									7	10															22	39	
林	底									2	1															5	8	
瓶	口									1																1	2	
瓶	銅									I	2		I													6	10	
瓶	底									4																5	9	
瓶	口									I	1															3	5	
瓶	銅									2	2	I														13	18	
瓶	耳									1																1	1	
瓶	口									1																2	3	
瓶	銅									1																2	3	
急須	口									I	1															2	3	
急須	銅									2	2	I														21	26	
急須	底									2	3	I														9	15	
アシビン	把手									1																1	2	
アシビン	銅									1																0	1	
蓋	底	I								1	1															6	9	
蓋	底～持									1	1															1	2	
火入	口									2	1															0	1	
火入	銅									0	1															2	2	
火入	底									0																1	1	
香炉	口									1																0	1	
香炉	銅									0																1	1	
灯明具	口									1																1	2	
灯明具	銅									1																6	16	
灯明具	底									1																0	1	
不規	口									1																15	16	
不規	銅									0																1	1	
不規	底									1	1															1	1	
小計		4	1	1	1	1	81	131	3	18	4	425	57	8	31	69	49	15	17	241	866							

第23表 沖縄産無釉陶器出土状況①

出土地 遺構・部位	H28年度 調査区													H30年度 調査区										合計			
	I層				II層				SD03					II層				SD03				SD02					
	サブI 層	北壁 層	西壁 層	I-2 層	I-3 層	I-4 層	SD03 II層	サブII 層	H28年度 合計	134 I層	SD03 II層	I層	134 I層	SD03 II層	I層	134 I層	SD03 II層	I層	134 I層	SD02 II層	I層	134 II層	SD02 II層	I層			
縦	口									0																1	1
縦	銅									0																1	1
縦	底									0																2	2
縦	底									0																1	1
縦	底									1	1															1	1
縦	底									1	2	I														0	4
縦	底									2	3															2	9
縦	底									1																0	1
縦	底									6	8	I	2												0	20	
縦	底									1	1															0	3
縦	底									0																1	1
縦	底									1	1															26	28
小計		3	2	1	0	0	12	16	1	4	0	40	12	2	2	10	5	1	0	2	0	0	44	84			

第23表 沖縄産無釉陶器出土状況②

出土地 種類・部位	H28年度 調査区										H30年度 調査区										合計	
	サブレ I層					II層					サブレ I層					II層						
	1層	2層	3層	4層	5層	1層	2層	3層	4層	5層	1層	2層	3層	4層	5層	1層	2層	3層	4層	5層		
頭					1						1										0	
底					1						1										0	
口					1						1										1	
耳					6	10					16	4	2	9	3	1					18	
柄					1						1	2		1	3						6	
底					2	1	1				4	2		3	3						8	
口								1			1	2								1	3	
頭	1	1	1	1	7	12	3	1	26	9	6	5	5	1						26		
底					1	3			4	1	1	1	1	1						5		
口									0	1	1									3		
頭					3	6	1	3	15	1	4	2								7		
底									0	2		2								5		
口					5	3	1		9		1	1								2		
頭	1	1	1	1	6	19	2	4	33	30	3	20	16	18	6	2	1	101	134			
底					8	8	3		19	11	5	2	1						19	38		
耳									0					1						1	1	
柄					2		1		2	4		1								5	8	
頭	1				9	18	1	2	31	6	1	2	1	1					11	42		
底						1			1											0	1	
頭+底	84	4	6		1	89	89	2	24	214	82	36	28	23	6	1	3	1	137	351		
底+小腰	84	1			14	24	5		44										0	44		
熱帯	84				1				1										0	1		
蓋									0	1									1	1		
柄									0										0	1		
火人						1			1										0	1		
目明皿									0	1	1								2	2		
底									0	16	1	9	5	14			2		47	47		
口									0	1									1	1		
頭	1				1	33	37	2	74										0	74		
底								1	1	2	1								3	4		
小計	8	8	1	1	2	187	233	8	91	1	599	148	4	28	26	71	14	2	15	2	1	413
合計	111	30	2	1	21	290	249	9	55	1	540	160	11	85	88	26	181	2	17	2	1	457

第24表 円盤状製品出土状況

出土地 分類	H28年度 調査区					H30年度 調査区					合計	
	サブレ I・II層					III・IV・V層						
	1層	2層	3層	4層	5層	1層	2層	3層	4層	5層		
中国產陶輪陶器			1	1							0	
タイ産陶輪陶器				0		3					1	
初期沖縄產無釉陶器	1			1							0	
沖縄產無釉陶器			4	4		3					7	
陶質土器			0	3		1	1				5	
明鏡瓦(唐)	2	1	3	1	2					1	7	
明鏡瓦(宋)	1	1	2	1						1	3	
合計	11	3	7	11	5	6	1	1	1	14	25	

第25表 石器・石製品出土状況

出土地 種類・部位	H28年度 調査区			合計	
	1層				
	I層	II層	合計		
石器	1	1	1	1	
石製品 不明	1	1	1	1	
合計	1	1	2	2	

第26表 金属製品出土状況

部種・材質	出土地	H28年度 調査区						H30年度 調査区						合計	
		サブゾン			西壁 I層	I-3層 I層	I-4層 II層	H28年度 合計	1層			2層			
		I層	SD03	II層					I層	SD03	II層	I層	SD03	II層	
丸鉄	鉄				1	2		2	1	1	1	4	1		7 10
丸鉄	鉄	1	2		2		2	28		5	4		1		48 53
丸鉄	鉄							0	1		1				2 2
鋼鉄	鉄							6		1					1 1
瓦棒	陶			1				1							0 1
瓦棒	陶							0		1					1 1
鐵中時計	鉄							0		1					0 1
ガラス	ガラス			1				0							0 1
小明	銀(銀金)							0					1		1 1
	銀			5	2	2	9								0 9
銀洋				1			1								0 1
合計		1	2	8	7	2	20	41	21	7	5	4	1	1	61 81

第27表 ガラス製品出土状況

分類	出土地	H28年度 調査区						H30年度 調査区						合計	
		I層			I-3層 I層	I-4層 II層	H28年度 合計	1層			2層				
		I層	SD03	II層				I層	SD03	II層	I層	SD03	II層		
ビール瓶					0	1	1	1		2					2 2
瓶		1	1	2						0					0 2
調味料瓶		1		1						0					0 1
化粧クリーム瓶				6		1				1					1 1
化粧水瓶				0	1			1		2					2 2
染料瓶				0		1				1					1 1
蓋		1		1						0					0 1
不明		1		8	3	12		1		1		1		1	13
合計		1	1	10	4	16	2	3	2	7					23

第28表 高麗系瓦出土状況

種類・部位・色	出土地	H28年度 調査区						H30年度 調査区						合計		
		I層			サブゾン	西壁 I層	I-3層 I層	I-4層 II層	H28年度 合計	1層			2層			
		I層	SD03	II層						I層	SD03	II層	I層	SD03	II層	
平瓦	屋根瓦	灰色	1	1	1		3	2	1	2	1	3	2	1	3	
瓦	屋根瓦	灰色					2	2		4	1		1		2 6	
瓦	屋根瓦	灰色	2	2	3		2	1	9	2	5	1	1	9	17	
合計		2	2	1	2	4	1	12	5	6	3	1	1	15	23	

第29表 近代大和瓦出土状況

種類・部位・色	出土地	H28年度 調査区						H30年度 調査区						合計		
		I層			サブゾン	西壁 I層	I-3層 I層	I-4層 II層	H28年度 合計	1層			2層			
		I層	SD03	II層						I層	SD03	II層	I層	SD03	II層	
平瓦	屋根瓦	灰色	1	1	1		3	2	1	0	2	1	1	1	4	4
瓦	屋根瓦	灰色					2	2		4	1		1		2 6	
瓦	屋根瓦	灰色	2	2	3		2	1	9	2	5	1	1	9	17	
合計		2	2	1	2	4	1	12	5	6	3	1	1	15	23	

第30表 塚出土状況

色調	出土地	H28年度 調査区						H30年度 調査区						合計		
		I層			サブゾン	西壁 I層	I-3層 I層	I-4層 II層	H28年度 合計	1層			2層			
		I層	SD03	II層						I層	SD03	II層	I層	SD03	II層	
赤色			4	11	1	3	19	17	2	3	7	4	1	1	35 54	
灰色		2	1	24	23	6	56	52	5	5	9	10			41 97	
合計		2	1	28	34	1	9	75	29	7	8	16	11	1	76 151	

第31表 明朝系瓦出土状況

出土場 種類・部位・色		1428年度 調査(C)												1428年度 合計	
		1層	サブソル 1層	北壁 1層	南壁 1層	西壁 1層	1~2層	1~3層	1~4層	SD03	II層	サブソル II層			
斜丸瓦	瓦当部 赤色	2							4	8		7	1	22	
	瓦當部 灰色							2	1					3	
	筒部 赤色											1		1	
	瓦当部 灰色						10	1			2		13		
斜平瓦	瓦當部 赤色						1				1			2	
	腰端部 赤色													1	
	三端部 灰色													0	
	筒部 赤色						1	2						2	
丸瓦	筒部 灰色								1					1	
	三端部 赤色	5	1					24	38	2	7		77		
	筒部 灰色	3	1					17	21	1	1		44		
	硬質陶器質 赤色					1		6	17			4	1	32	
平瓦	筒部 灰色							6	12					18	
	筒部 赤色	5						52	83	3	20	2	165		
	筒部 灰色	2	1				2	61	97	8	2		173		
	硬質陶器質 赤色							6	1				7		
平瓦	筒部 赤色	3	5					29	42	1	9	1	96		
	筒部 灰色	5				1		23	27	3	6		65		
	硬質陶器質 赤色			1				9	4				8		
	筒部 赤色	6	2					39	61	3	14		125		
平瓦	筒部 灰色			1	2			26	61	5	6		101		
	硬質陶器質 赤色							2	5				7		
	筒部 赤色	15	18	10	2	7		269	324	21	67	5	738		
	筒部 灰色	17	13	2				491	341	26	57	1	948		
不明	筒部 赤色							1	14	20	1		39		
	筒部 灰色							2					2		
	筒部 赤色								2				41		
	筒部 灰色		39												
合計		53	94	17	3	9	5	1080	1175	76	294	11	2727		

出土場 種類・部位・色		1429年度 調査(C)												1429年度 合計			
		1層	1~3層	SD03 775x3	SD03 9x17	II層	1層	1~3層	1~4層	SD01	SD02	SD03	不明 半瓦				
斜丸瓦	瓦当部 赤色	5					3	4	3	1	1	1		17	39		
	瓦當部 灰色		1				1							3	6		
	筒部 赤色													0	1		
	瓦当部 灰色	4												4	17		
斜平瓦	筒部 赤色	3												2	4		
	腰端部 赤色													0	1		
	三端部 灰色			1										1	1		
	筒部 赤色		1	2			2							5	8		
丸瓦	筒部 灰色													0	1		
	三端部 赤色	16	13				13	7	5	1	1	1		57	134		
	筒部 灰色	8	5				3	5	8	1	1			31	75		
	硬質陶器質 赤色	1					1							2	2		
平瓦	筒部 赤色	3	6				2	1	1					13	45		
	筒部 灰色	1	1				4	3	1					11	29		
	筒部 赤色	21	16	1	1	28	12	14	1					95	269		
	筒部 灰色	23	16			6	15	1	3	1	1	1		66	239		
平瓦	硬質陶器質 赤色	1	2											3	10		
	筒部 赤色	35	8				13	9	4		2	1		72	162		
	筒部 灰色	15	7				2	3	5	5				48	105		
	硬質陶器質 赤色						2	1						2	11		
不明	筒部 赤色	16	23				20	10	4	1	3	1		78	203		
	筒部 灰色	29	12				16	9	16	1				77	176		
	硬質陶器質 赤色						3	1						8	15		
	筒部 赤色	181	88	3	112	80	37	6	1	6	2		516	1254			
不明	筒部 灰色	149	57	1	93	72	25	4	1	1	2	1		456	1404		
	硬質陶器質 赤色	12	4			10	5	5						28	77		
	筒部 赤色													0	2		
	筒部 灰色													0	41		
合計		516	11	262	1	7	334	242	182	18	9	16	2	11	1	1566	4327

第32表 錢貨出土狀況

出土地	H26年度 調査区				H30年度 調査区		合計
	H層	I-3層	I-4層	II層	H26年度 合計	21層	
種類							
浜式遺寶			1		1		0
貝玉遺寶(1期)	1				1		0
貝玉遺寶(2期)				1	1		0
不明		1			1		0
合計	1	1	1	1	4	1	1

第33表 陶質土器出土狀況

器種・部位	出土堆	H28年度 調査区						H30年度 調査区						合計		
		I層			II層			I層			II層					
		I層	1-2層	I-4層	SD03	II層	H28年度 合計	I層	SD03 99.7%	II層	I層	1-3層	I-4層	SD02	H30年度 合計	
縄	底		1				1								0	1
黒	口		1				1								0	1
	底		1				1								0	1
	口		1				1								0	1
林	縫		1				1								0	1
	底		0				0								0	0
	底		3				2	2		1	4	2		9	12	
埴輪	底		0				0			1				1	1	
水鉢	口		0				0			1				0	2	
鐵	耳		0	2			0	1						1	6	
	口		1				1							1	2	
	耳		0				0	1	1					2	3	
鳥	口		0				0							1	1	
魚	耳		1				0							0	1	
鳥	縫		1				1							0	1	
鳥	底		1				1							0	1	
鳥	口		2				2							0	2	
鳥	耳		1				1							0	1	
鳥	縫		1				1							0	1	
鳥	底		1				1							0	1	
鳥	口		0				0							0	0	
鳥	耳		1				1							0	1	
鳥	縫		1				1							0	1	
鳥	底		1				1							0	1	
鳥	口		2				2							0	2	
鳥	耳		1				1	1	1					2	3	
火炉	口		1	3	9		7							0	7	
火炉	耳		2				2							0	2	
火炉	縫		1				1	1	1					0	1	
火炉	底		1				1							0	1	
火炉	口		1	3	9		7							0	7	
火炉	耳		2				2							0	2	
火炉	縫		1				1	1	1					0	1	
火炉	底		1				1							0	1	
灯明器	口		1				1							0	1	
灯明器	耳		1	40	35		1	35	30	11	11	1	8	17	13	41
灯明器	縫		1	65	50		1	55	123	16	31	11	22	31	51	80
灯明器	底		1	40	35		1	35	30	11	11	1	8	17	13	41
灯明器	口		1	65	50		1	55	123	16	31	11	22	31	51	80
灯明器	耳		1	40	35		1	35	30	11	11	1	8	17	13	41
灯明器	縫		1	65	50		1	55	123	16	31	11	22	31	51	80
灯明器	底		1	65	50		1	55	123	16	31	11	22	31	51	80
合計			27	65	50		25	55	123	16	31	11	22	31	51	80

第34表 土器・瓦質土器・タイ産半練土器出土状況

種類・品種・部位	出土地				H20年度 調査区						H20年度 調査区						H20年度 調査区						合計
	I層		II層		III層		IV層		I層		SD03		II層		I層		II層		SD02				
	I-1層	I-2層	II-1層	II-2層	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I-1層	I-2層	SD03-1層	SD03-2層	II-1層	II-2層	I-1層	I-2層	II-1層	II-2層	SD02-1層	SD02-2層			
土部	根	根	1	2	1			4												0	4		
	茎	根							0						1				3	4			
	不明	根							0	1				1		2	1			5			
瓦質土部	根	根							0	2					1				1	1			
	茎	根							1	1									0	1			
	不明	根							1	1									0	1			
タイ産半鍾土部	根	根							4	2				6	1	2	2	3	2	10	16		
	茎	根							1	1									0	1			
	不明	根							2	1				2		2	1		0	2			
カニ類	根	根							1	1									0	1			
	茎	根							2	1									0	2			
	不明	根							1	1									0	1			

第35表 溶解炉·炉壁出土状况

種類	出土地	1930年調査				合計	
		1月		2月			
		I層	SD03	II層	1-3層		
高解剖		1		1		1	
少解剖	20	35	16	1	72		
少破	10	20	16	1	71		

第36表 その他の遺物出土状況

第56表 その他の植物出工状況	出土地	H28年度 調査区		H30年度 調査区		合計
		I-3層	I-4層	H28年度 合計	I-1層	
種類、品目名、部位						
板状休眠品	不明	胸		1	1	0
塊根品	土鉢	胸	1	1	0	1
(計)				0	2	2
合計		1	1	0	2	2

第3節 出土人骨の分析

1 首里城公園発掘調査に伴う理化学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

首里城付近から検出された人骨について、試料の時代観や食性に関する情報を得るために、年代測定ならびに炭素同位体分析を実施する。

(1) 放射性炭素年代測定

①試料

試料は、遺構外から検出されたヒトの頭骨片である。

②分析方法

表面を物理的に洗浄したあと、水酸化ナトリウムによるアルカリ処理(0.2mol/L)、中性になるまで洗浄後凍結乾燥、粉碎、塩酸による脱灰処理(1.2mol/L)、中性になるまで洗浄後凍結乾燥、加温しづラチン化させたものを吸引濾過、これを再び凍結乾燥させコラーゲンを得る。

試料は、塩酸(HCl)により炭酸塩等酸可溶成分を除去、水酸化ナトリウム(NaOH)により腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、塩酸によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去する(酸・アルカリ・酸処理 AAA: Acid Alkali Acid)。濃度は塩酸、水酸化ナトリウム共に1mol/Lである。脆弱な試料は、アルカリの濃度を薄めて処理する(Aaと記載)。

試料の燃焼、二酸化炭素の精製、グラファイト化(鉄を触媒とし水素で還元する)はElementar社のvario ISOTOPE cubeとIonplus社のAge3を連続した自動化装置を用いる。処理後のグラファイト・鉄粉混合試料をNEC社製のハンドプレス機を用いて内径1mmの孔にプレスし、測定試料とする。

測定はタンデム加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置(NEC社製)を用いて、¹⁴Cの計数、¹³C濃度(¹³C/¹²C)を測定する。AMS測定時に、米国国立標準局(NIST)から提供される標準試料(HOX-II)、国際原子力機関から提供される標準試料(IAEA-C6等)、バックグラウンド試料(IAEA-CI)の測定も行う。 $\delta^{13}\text{C}$ 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(‰)で表したものである。放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5568年を使用する。また、測定年代は1950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma:68%)に相当する年代である。測定年代の表示方法は、国際学会での勧告に従う(Stuiver & Polach 1977)。また、暦年較正用に一桁目まで表した値も記す。暦年較正に用いるソフトウェアは、0xcal4.3(Bronk, 2009)、較正曲線はIntcal13(Reimer et al., 2013)である。

③結果

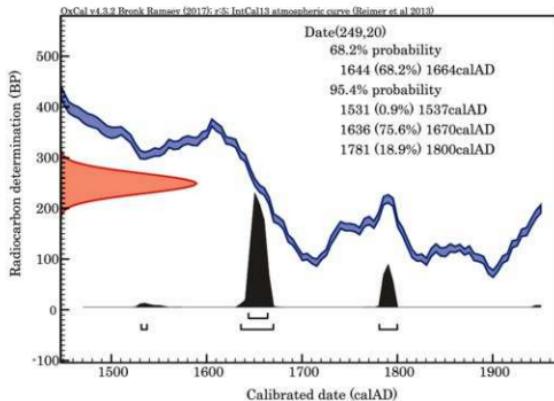
結果を第37表、第17図に示す。コラーゲンは年代測定に十分な量が回収できた(回収率が1%に満たない場合、コラーゲンが変性している可能性がある)。同位体補正を行った年代値は、 $250 \pm 20\text{BP}$ である。

暦年較正は、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、その後訂正された半減期(¹⁴Cの半減期5730±40年)を較正することによって、暦年代に近づける手法である。較正用データーセットは、Intcal13(Reimer et al., 2013)を用いる。 2σ の値は、calAD1531~1800である。

第37表 放射性炭素年代測定結果

試料名	方法	補正年代 (曆年較正用) BP	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	曆年較正年代								Code No.
				年代値				確率%				
人骨 (頭骨片)	CoEX (IM)	250 ± 20 (249 ± 20)	-19.44 ± 0.36	σ	cal AD 1644	-	cal AD 1664	307	-	287	calBP 68.2	YU-
					cal AD 1531	-	cal AD 1537	419	-	413	calBP 0.9	pal-
					cal AD 1636	-	cal AD 1670	315	-	281	calBP 75.6	9911
					cal AD 1781	-	cal AD 1800	170	-	151	calBP 18.9	12181

- 1) 年代値の算出には、Libby の半減期 5568 年を使用。
- 2) BP 年代値は、1950 年を基点として何年前であるかを示す。
- 3) 付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の 68.2% が入る範囲) を年代値に換算した値。
- 4) CoEX は、骨から抽出したコラーゲンを用いて分析したことを示す。
- 5) 曆年の計算には、1 秒目まで示した年代値を使用。
- 6) 曆年の計算には 1 術目まで示した年代値を使用。
- 7) 較正データーセットは、Intcal13 を使用。
- 8) 較正曲線や較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1 術目を丸めていない。
- 9) 統計的に真の値が入る確率は、 σ が 68.2%、 2σ が 95.4% である。



第17図 曆年較正結果

(2) 炭素窒素安定同位体分析

①試料

試料は、ヒトの頭骨片であり、随伴する遺物等は確認されていない。

②分析方法

分析は、東京大学総合研究博物館タンデム加速器分析室の協力を得た。肉眼や実体顕微鏡で観察し、不純物を極力取り除いて、測定を実施した。

試料をスズカバセルに入れて封し、機器にセットする。スズカバセル中の試料は、自動的に加熱された燃焼管に投入される。燃焼管内では、酸素ガスを瞬間に導入することによって、スズの燃焼熱を利用して瞬間に高温（一千数百度）となり、一瞬にして試料を燃焼させる。燃焼によって発生

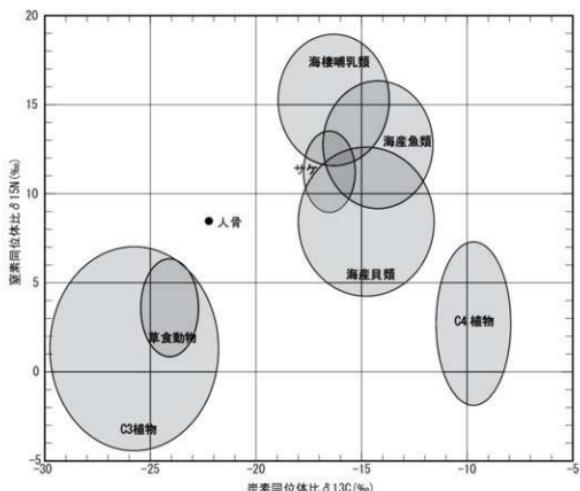
した気体を、キャリアガス (He) とともに還元管を通す。これによって、最終的に試料中の炭素は二酸化炭素 (CO_2) に、窒素は窒素ガス (N_2) にそれぞれ変化する。これをカラムに通すことで両者は分離し、熱電対検出器にクロマトグラム（分離された信号）として検出される。この信号をもとに、クロマトグラムの面積計算を行い、元素含有率を求める。この段階で、炭素含量、窒素含量、C/N を測定できる。分離された窒素ガスと二酸化炭素は、順に質量分析計に導入される。質量分析計では、試料をイオン化して加速させ、強い磁力の中を通して進路を曲げることで、わずかに重さの違う同位体を分離する。ここで、窒素安定同位体比 ($^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$)、炭素安定同位体比 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) を測定する。なお、窒素の含有量は炭素に比べて少ないため、窒素の安定同位体比測定はサンプルを増量し、炭素とは別に分析している（2回測定している）。

③結果

結果を第38表に示す。また、現在の食材との比較を第18図に示す。 $\delta^{13}\text{C}$ は -17.7‰、 $\delta^{15}\text{N}$ は 11.7‰、全炭素は 41.5%、全窒素は 15.0%、CN 比 (mol) は 3.2 である。

第38表 安定同位体分析結果

	$\delta^{13}\text{C}(\text{\%})$		$\delta^{15}\text{N}(\text{\%})$		全炭素 (%)	全窒素 (%)	C/N (モル比)
	測定値	補正值 (-4.5)	測定値	補正值 (-3.5)			
人骨	-17.7	-22.2	11.7	8.3	41.5	15.0	3.2



第18図 測定結果と食材の比較

④考察

骨に含まれるコラーゲンの同位体比は、その試料となった動物が摂取した食糧の同位体比を反映していると考えられる。特に、摂取したタンパク質との相間性が強いことが知られている。

炭素の安定同位体比を示す $\delta^{13}\text{C}$ は、食物連鎖の各系列において、最下位の植物から高位の動物まで大きな変化がないのが特徴である。産業革命以前の陸上の植物は、 $\delta^{13}\text{C}$ が $-28 \sim -24\text{\%}$ 程度の C3 植物と、 $-11 \sim -9\text{\%}$ 程度の C4 植物に大きく分けられる。大部分の植物質食料は C3 植物で、日本列島の C4 植物は、ヒエ・アワ・キビなど雑穀類が主なメンバーになる。栄養源として C3 植物を摂取した動物の $\delta^{13}\text{C}$ は、C3 植物とほぼ同程度の値となる。一方、C3 植物と C4 植物の双方を摂取した動物は、その摂取割合に応じて、 $\delta^{13}\text{C}$ が C3 植物寄りか C4 植物寄りになる。このように、試料の $\delta^{13}\text{C}$ と、食物連鎖系一次生産者の $\delta^{13}\text{C}$ を比較することで、試料の由来物がどの食物連鎖の系列に属するものであるのか、また試料の由来物の栄養源がどこにあったのかを推定できる。

産業革命以後、 $\delta^{13}\text{C}$ が小さい化石燃料の大量消費により、現代の大気中の二酸化炭素の $\delta^{13}\text{C}$ は低下し続けています ($\text{C}^{13}\text{-Suess 効果}$)。現代の大気中の二酸化炭素の $\delta^{13}\text{C}$ は -8.0\% 程度であるが、産業革命以前は、 -6.4\% 程度と見積もられている (Friedli et al., 1986)。この差の分だけ、産業革命以前の陸上動植物の $\delta^{13}\text{C}$ は、現代に比べると大きくなる。

海水中の食物連鎖系一次生産者である、海産植物プランクトンや底生珪藻類の、産業革命以前の $\delta^{13}\text{C}$ は不明である。現代の温帯海域では -20\% 程度で、C3 植物と C4 植物の中間的な値となっている。日本近海を含む北太平洋では、現代の表層海洋の $\delta^{13}\text{C}$ は、産業革命以前に比べて $0.8 \sim 1.0\text{\%}$ 程度小さくなっていると推算されている (Eide et al., 2017)。海洋における $\text{C}^{13}\text{-Suess 効果}$ は、陸上に比べるといくぶん小さいようである。

窒素の安定同位体比を示す $\delta^{15}\text{N}$ は、食物連鎖の系列において、高位になるほど大きくなっていくのが特徴である。よって、 $\delta^{15}\text{N}$ からは、試料の由来物の食物連鎖の栄養段階が推定できる。また、海洋中は陸上よりも食物連鎖の段階数が多いので、海洋生物の食物連鎖上位者は、陸上の食物連鎖上位者よりも $\delta^{15}\text{N}$ が大きいという特徴もある。

窒素はタンパク質に由来するので、総炭素原子数 / 総窒素原子数 (C/N) も、試料の由来を推定する尺度となる。つまり、タンパク質を豊富に含んだ肉・魚類は窒素を多く含むので、C/N が比較的小さく、タンパク質が少ない堅果類や果実、海藻類などは、C/N が大きくなる。C3 植物と C4 植物を摂取した草食動物は、 $\delta^{13}\text{C}$ と $\delta^{15}\text{N}$ ではなかなか区別できないところがあるが、C/N によって堅果類などを分離することができる。

第 18 図には、遺跡出土の動植物遺物と現生の食材を用いて作成した、日本列島における食料資源の炭素・窒素同位体比を示した (Yoshida et al., 2013)。現生食材の $\delta^{13}\text{C}$ は、 $\text{C}^{13}\text{-Suess 効果}$ を踏まえた補正を行っている。これら $\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$ 、C/N の 3 つの指標について、試料と C3 植物、C3 植物を摂取した草食動物、C4 植物、海産小型魚、海産大型魚、海棲哺乳類などのグループが持つ範囲を比較することで、炭化物試料の由来について推定することができる。

コラーゲンは、摂取食糧よりも濃縮により同位体比が大きくなるので、食糧グループの同位体比と比較するには濃縮係数の加味が必要となる。濃縮係数についてはさまざまな値が提示されているが、今回は $\delta^{13}\text{C}$ を $+4.5\text{\%}$ (Ambrose 1993)、 $\delta^{15}\text{N}$ を $+3.4\text{\%}$ (Minagawa and Wada, 1984) とした。図には、食糧資源換算するために、試料の測定値から濃縮係数を差し引いた補正值で、同位体比を表す。

今回 C/N は 3.2 であった。コラーゲンの C/N の値は、特に放射性炭素年代測定を行う場合には、試料の品質を判断する尺度となる。C/N が $3.1 \sim 3.5$ (van Klinken, 1999)、あるいは $2.9 \sim 3.6$ (De-Niro, 1985) を外れる場合は、測定値に影響を及ぼすようなコラーゲンの変性や、外部有機物の混入の可能性が考慮される。しかし、本試料についてはこの懸念は無く、年代測定試料として十分な品質を有している。濃縮係数を差し引いた摂食物の $\delta^{13}\text{C}$ は -22.29\% で、C3 植物や C3 植物を摂取した動物と、海産物の中間的な位置となる。 $\delta^{15}\text{N}$ は 11.7\% で、海産物の影響がみられる。よって、本試料が採取

された人骨の主は、C3 植物や C3 植物を摂取した動物、ならびに海産物をタンパク源として摂取していたものと推定される。

なお、本試料の放射性炭素年代測定結果は、海洋リザーバー効果の影響を受け、本来の値よりも古い年代を示していると思われる。放射性炭素年代は 250 ± 20 BP だが、海産物の寄与率を 100% と仮定した場合、Marine13 (Reimer et al., 2013) による較正年代は calAD1899 ~ 1938 calBP (2σ) となる。ただし、同位体比の測定結果から、海産物のみを摂食しているとは考えられないので、ここまで新しくならないだろうと思われる。さらに、先述した C13-Suess 効果によっても、本来の年代より古くなっている可能性もあるが、年代観からみてさほど影響していないのではないかと思われる。

引用文献

- Ambrose, S.H., 1993, Isotopic analysis of paleodiets: methodological and interpretive considerations, in: Sandford, M.K. (Ed.), *Investigation of Ancient Human Tissue: Chemical Analyses in Anthropology*, Gordon and Breach Science Publishers, Langhorne, PA, 243-259.
- Bronk RC., 2009, Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51, 337-360.
- DeNiro, M.J., 1985, Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to paleodietary reconstruction. *Nature* 317, 806-809.
- Eide M., Olsen A., Ninnemann U.S., Eldevik T., 2017, A global estimate of the full oceanic ^{13}C Suess effect since the preindustrial: Full Oceanic ^{13}C Suess Effect. *Global Biogeochemical Cycles* 31, 492-514.
- Friedli H., Loetscher H., Oeschger H., Siegenthaler U., Stauffer B., 1986, Ice core record of the $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ratio of atmospheric CO₂ in the past two centuries. *Nature*, 324, 237-238.
- Minagawa, Masao, Wada, Eitaro, 1984, Stepwise enrichment of ^{15}N along food chains: Further evidence and the relation between $\delta^{15}\text{N}$ and animal age. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 48, 1135-1140.
- Reimer P.J., Bard E., Bayliss A., Beck JW., Blackwell PG., Bronk RC., Buck CE., Cheng H., Edwards RL., Friedrich M., Grootes PM., Guilderson TP., Hafidason H., Hajdas I., Hatté C., Heaton TJ., Hoffmann DL., Hogg AG., Hughen KA., Kaiser KF., Kromer B., Manning SW., Niu M., Reimer RW., Richards DA., Scott EM., Southon JR., Staff RA., Turney CSM., van der Plicht J., 2013, IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0-50,000 years cal BP. *Radiocarbon*, 55, 1869-1887.
- Stuiver M., & Polach AH., 1977, Radiocarbon 1977 Discussion Reporting of ^{14}C Data. *Radiocarbon*, 19, 355-363.
- van Klinken, G.J., 1999, Bone Collagen Quality Indicators for Palaeodietary and Radiocarbon Measurements. *Journal of Archaeological Science* 26, 687-695.
- Yoshida Kunio, Kunikita Dai, Miyazaki Yumiko, Nishida Yasutami, Miyao Toru, Matsuzaki Hiroyuki, 2013, Dating and stable isotope analysis of charred residues on the Incipient Jomon pottery (Japan). *Radiocarbon* 55, 1322-1333.

2 首里城真珠道路出土の人骨

土肥直美（文化財サービス）

はじめに

沖縄県立埋蔵文化財センターによる、平成28年度首里城真珠道路調査で出土した人骨について報告する。真珠道は16世紀に尚真王、尚清王によって整備された守礼門南東側を起点とし那覇港口に至る道路である。人骨は起点の守礼門近くから出土した。人骨の年代は真珠道が整備された後のものであることが考古学的に確認されており、人骨そのものを用いた放射性炭素年代測定からは17世紀頃のものと推定されている。17世紀は、琉球の社会が古琉球から近世琉球へと大きく変化していく時期である。この時期の人骨は琉球史解明にとって重要であるにも拘わらず、出土例は限られているのが実情である。本例は貴重な追加例であるとともに、琉球史の中心舞台である首里城付近からの出土という点でも重要な意味をもつように思われる。さらに、検出された人骨部位が下頸骨の関節した頭蓋骨、第1頸椎、舌骨のみで、明らかに通常の埋葬人骨とは異なる様相を呈していることにも注目したい。以下に入骨調査の概略を報告する。

（1）人骨資料の概要と調査方法

人骨は、真珠道の整備以降の16世紀から第二次世界大戦前までの間に堆積したと考えられる、灰褐色の粘質土（II層）から出土している。頭蓋骨1個のみの出土は通常の埋葬では考えにくい不自然な状況であるため、周辺の探索が行われたが、結局、体部骨は1片も発見されなかった。頭蓋骨は右側頭部を下にした状態で、下頸骨はほぼ開節した位置にあった（図版12）。

人骨の性別・年齢の推定は、Knussman(1988)¹¹ Brothwell(1981)¹² の方法に従った。また、頭蓋骨の形態学的分析に際しては、通常の計測は Knussman(1988)¹¹ に、顔面平坦度は Yamaguchi(1973)¹³ に従った。



図版12 真珠道人骨の出土状況

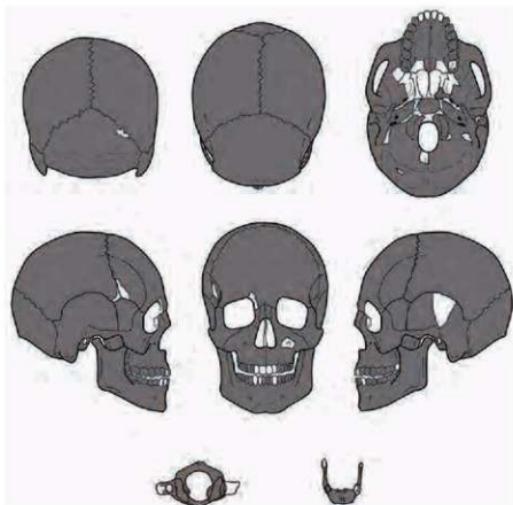
(2) 人骨調査の結果

① 残存部位

周辺の土とともに注意深く取り上げた頭骨をクリーニングしたところ、頭蓋骨の他に第1頸椎と舌骨が含まれていることが判明した。残存部位を第19図に示す(図版13,14も参照)。土中にある間の劣化によって欠けた部分はあるものの、保存状態は良好である。残存する歯の歯式は以下の通りである。○で示されている部位は死後骨化した後に失われたことを示している。左上顎第3大臼歯はレプリカ作製の上、DNA分析に提供された。

M3	M2	M1	P2	P1	C	○	○	○	○	C	P1	P2	M1	M2	○
M3	M2	M1	P2	P1	○	○	II	II	I2	○	P1	P2	M1	M2	M3

○: 衛槽開放



第19図 真珠道人骨の残存部位

② 性別・年齢の推定

頭蓋骨前頭部の眉弓の発達が良好であること、外後頸隆起、側頸線など、筋付着部が明瞭であることなどから、性別は男性と推定した。年齢については、上顎、下顎とも第3大臼歯が既萌出であることから成人、さらに歯の咬耗がほとんど進んでいないことから、20歳代前半と推定した。

③ 形質的特徴

頭蓋骨の形質的特徴を知るために計測と観察を行った。真珠道男性の主要頭蓋計測値を第39表に、非計測的形質の観察結果を第40表に示す。

第39表 真珠道男性頭蓋主要計測値

Martin No	項目	計測値
1	頭蓋最大長	173
5	頭蓋基底長	101
8	頭蓋最大幅	136
9	最小前頭幅	85
11	両耳幅	120
12	最大後頭幅	107
17	バシカ・ブレグマ高	130
23	頭 高	493
24	横弧長	297
25	矢状弧長	352
26	前頭弧長	118
27	頭頂弧長	127
28	後頭弧長	113
29	前頭弦長	106
30	頭頂弦長	111
31	後頭弦長	90
40	顎 長	104
43	上顎幅	103
44	両眼幅	96
45	頸骨弓幅	129
46	中顎幅	97
48	上顎高 (gross)	66
48	上顎高 (alv)	67
51r	眼窩高 (r)	42
51l	眼窩高 (l)	42
52r	眼窩高 (r)	35
52l	眼窩高 (l)	34
54	鼻幅	23
55	鼻高	49
65	下顎関節突起幅	109
66	下顎角幅	102
68	下顎骨長	82
69	オトガイ高	27
69/3r	下顎体厚 (r)	14
69/3l	下顎体厚 (l)	14
70r	下顎枝高 (r)	59
70l	下顎枝高 (l)	59
71r	下顎枝幅 (r)	32
71l	下顎枝幅 (l)	33
8/1	頭蓋長幅示数	78.6
17/1	頭蓋長高示数	75.1
17/8	頭蓋幅高示数	95.6
48/45	上顎示数 (gross)	51.2
48/45	上顎示数 (alv)	51.9
52/51	眼窩示数 (r)	82.9
52/51	眼窩示数 (l)	85.4
54/55	鼻示数	46.9
71/70	下顎枝示数 (r)	54.2
71/70	下顎枝示数 (l)	55.9
顔面平坦度		
	前頭骨弦	94.2
	垂線高	14.0
	平坦度示数	14.9
	鼻骨弦	8.9
	垂線高	3.6
	平坦度示数	40.0
	顎上顎弦	99.0
	垂線高	21.6
	平坦度示数	21.8

計測値の単位は mm

第40表 真珠道男性の頭蓋非計測的形質

項目	r	l
1 前頭縫合	-	-
2 眼窩上神経溝	+	+
3 眼窩上孔	+	+
4 副眼窓下孔	-	-
5 二分類骨	-	-
6 内側口蓋管骨橋	-	-
7 ラムダ小骨	-	-
8 インカ骨	-	-
9 横後頭融合 (10mm以下)	+	-
10 矢状頭瘻左優位	-	-
11 床状突起間骨橋	/	/
12 離骨	+	+
13 頸前結節	/	/
14 舌下神経管骨橋	-	-
15 薙静脈孔骨橋	/	/
16 アヌラオニ小骨	-	-
17 乳突後頭縫合骨	/	/
18 翼繩間骨橋	/	/
19 鼓室骨裂孔	+	/
20 外耳道骨腫	*	/
21 頸頂切痕骨 (5mm以下)	-	-
22 翼上骨	/	/
23 副オトガイ孔	-	-
24 駆舌骨筋神経管骨橋	-	-

有: + 無: - 疑似不可: /

a. 頭蓋骨計測値

全体的にサイズが小さい。頭を上から見た形を示す頭蓋長幅示数は、沖縄貝塚時代人では過短頭型(85.0以上)が多く、グスク時代人になると長頭型(70.0~75.0)が見られるようになるが、本例の値(78.6)は短頭型(80.0~85.0)に近い中頭型を示している。後頭部から見た頭形は五角形に近い。このような特徴は太平洋集団に多く見られると言われている。顔面部の高径はそれほど高くないが、頬骨弓幅が小さく、全体的に小顎で面長な印象である。眼窩は沖縄集団に多く見られる四角形であるが、高径が高い。側面観では、グスク時代の特徴である歯槽性突顎の傾向が見て取れる。顔面平坦度示数は鼻骨の平坦度示数が高い値を示しており、鼻が高く立体的な顔立ちだったことが分かる。

b. 頭蓋非計測的形質

特記すべき形質は見られなかったが、右側の外耳道後上壁に弱い骨腫形成が認められた。

c. 健康状態

頭蓋に栄養不良や貧血症状を示すような痕跡は認められない。幼児期の栄養障害、病気などが原因と考えられている歯のエナメル質減形成も顕著ではない。全体として健康な若い男性だったと思われる。

(3) 形態学的分析

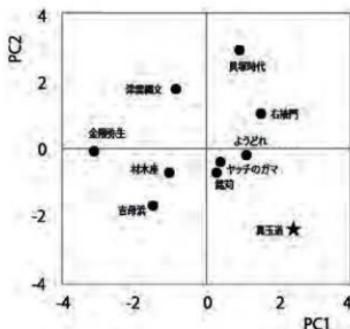
真珠道男性の特徴を知るために、主要項目についてだけではあるが、沖縄の同時代人（右披門⁴⁾、ようどれ⁵⁾、銘苅⁶⁾、ヤッチのガマ近現代人⁷⁾、沖縄貝塚時代人⁸⁾、本土日本中世人（鎌倉材木座⁹⁾、山口吉母浜¹⁰⁾）、金隈弥生人¹¹⁾、津雲繩文人¹²⁾との比較を行った（第41表）。沖縄の集団は全体に頭蓋最大長が小さいことが分かる。集団間の関係を見るために第41表の計測値を用いて主成分分析を行った。結果を2次元プロットした第20図では、第1主成分（横軸）で沖縄集団（右側）と沖縄以外の集団（左側）が分かれている。真珠道男性は形質的には沖縄集団に属すると考えて良いようである。

以上、頭蓋骨の人類学的調査の結果について述べた。しかし、本資料は体部のない頭だけの出土という、沖縄ではこれまで報告例のない希有な事例である。そこで、時代背景などを考慮した上で、法医人類学的、解剖学的検討を試みてみたい。

第41表 頭蓋計測値の比較

Martin No.	項目	真珠道	右披門	ようどれ	銘苅古墓	ヤッチのガマ	貝塚時代	材木座	吉母浜	金隈弥生	津雲繩文
1	頭蓋最大長	173	179	173	179.8	176.5	169.4	184.2	181.8	182.5	186.4
8	頭蓋最大幅	136	137	141	139.0	140.3	148.9	136.5	136.2	142.0	144.4
17	バシオン・フレグラム高	130	128	137	136	135.8	135.0	137.2	139.4	136.2	134.0
45	頬骨弓幅	129	142	135	133	135.1	141.0	134.8	135.2	139.4	143.2
48	上顎高	67	68	67	68.7	68.7	65.6	64.7	69.9	75.0	67.0
511	眼窓幅	42	43	43	43.8	41.3	42.5	43.1	42.0	43.0	43.5
521	眼窓高	34	32	34	32.3	32.7	31.8	33.7	34.4	34.1	33.5
54	鼻幅	23	25	25	24	25.8	27.3	26.6	26.0	27.2	26.6
55	鼻高	49	48	47	50.3	49.7	48.8	51.1	50.6	52.6	48.6

計測値の単位はmm



第20図 頭蓋計測値の主成分分析による集団の関係

(4) 頭骨の由来について

出土状況、残存部位から考えられる頭骨の由来については、(1)周辺の古墓などからの混入、(2)沖縄戦の犠牲者の骨が混入、(3)斬首された(いわゆる生首)状態で埋葬された、などが考えられる。(1)の場合:古墓には風葬され洗骨された頭骨があるので、それを首里城まで運び、埋葬したことになる。誰が何のためにという不可解な問題があるが、仮にあったとしよう。その場合、下顎骨を関節した状態で置くことは何とか可能だと思われるが、第1頸椎と舌骨を肩子から離別して一緒に再埋葬するというのは、骨に習熟した人間にとってすら不可能だと思われる。また、骨の出土地周辺に古墓が認められないことからも(1)の可能性は低く、ほとんど除外できるのではないだろうか。(2)の場合:人骨の年代が17世紀頃という事実から除外できる。(3)の場合:可能性が最も高いと思われるが、沖縄でこのような事例はこれまで確認されていないので、以下に少し詳しく検討してみたい。

舌骨と下顎骨の間には頸舌骨筋、オトガイ舌骨筋が付着し、口腔底を形成している。また、茎突舌骨筋、頸二腹筋によって頭蓋底にも付着している。第1頸椎の上関節面は後頭頸関節面と強固な関節を形成する。下顎骨が関節状態だったということは、頸関節が筋肉や韌帯によって繋がっていたことを意味する。下顎骨が関節した状態の頭蓋骨、第1頸椎と舌骨と一緒に検出されたことから考えられる埋葬時の状況は、それらが韌帯や筋肉、皮膚などの軟部組織によって繋がった状態、すなわち生首(斬首)の状態だったということになる。

沖縄では刀傷のある人骨は、額に治癒した刀傷痕が認められた首里城右袖門西方岩陰出土の1例のみであり、このような例は初めてである。他県の例としては、14世紀の鎌倉幕府崩壊に繋がった新田義貞の鎌倉攻めによる戦死者と考えられる人骨がある。村木座遺跡、由比ヶ浜遺跡から千人を超える刀傷人骨が発見されている¹³⁾。また、斬首の事例も少数ではあるが、報告されている。森本岩太郎は鎌倉市今小路西跡出土の南北朝期(14世紀後半)の斬首された頭蓋2個体について、いずれも上位頸椎とともに埋葬されていて体部骨はなかったことから、斬首された後に首だけが埋葬されたと推定している¹⁴⁾。また、第3頸椎と第4頸椎に斬首時の刀傷が残っていたことから、その技法についても推定している。このような事例は、大阪城跡発見の中世頭蓋骨でも報告されており、この例では第2頸椎に刀傷が残っていたという¹⁵⁾。

このように、斬首は骨に残る刀傷によって実証されるのが通例である。そこで、本例においても、斬首に伴う刀傷痕が骨表面に残されていないかを、肉眼観察のみではあるが調査した。観察は複数の

人骨研究者が行ったが、いずれも明瞭な刀傷等は認められないという結果になった。しかし、傷ついた部分がたまたま消失した可能性もあることから、以下に更なる検討を行うことにする。ここでは、二つの可能性、罪人などに対して行われてきた打ち首（斬首刑）による可能性と戦国時代に見られた首取りの可能性について考えてみたい。

1) 打ち首（斬首刑）の可能性

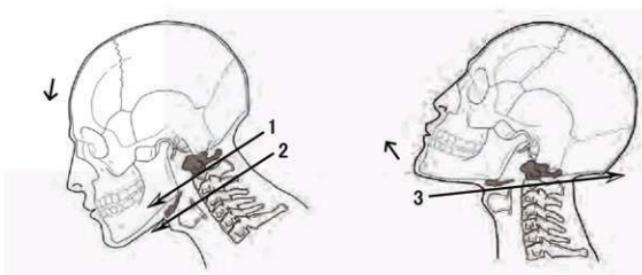
森本によれば、打ち首は前傾姿勢をとる相手の首（第3頸椎から第4頸椎の位置）に後方より太刀を打ち下ろしたという。真珠道の例では第1頸椎のみであり、第21図の2は考えにくい。さらに第21図の1の第1頸椎部を切った場合は下頸骨が邪魔になるので、わざわざ切りにくい位置を狙うことと考えにくい。沖縄でこのような打ち首が行われたことがあるかどうかは、文献などの精査をしていないので言及できないが、本例については残存部位からも考えにくく思われる。

2) 首取りの可能性

首取りは戦国時代の合戦にはつきものだったようで、絵巻物や、武門要秘録や雜兵物語などの物語にその様子が詳しく記されているという。戦では、敵をどれだけ倒したかでその後の論功行賞が行われたため、出来るだけ多く、出来るだけ位の高い戦将の首をとることが出世に繋がった。そのため、陣地では相手を確認・識別するための首実検が行われた。首実検が終わるまでは、首を持ったまま、他の兵士に盗まれないようにしながら、戦場を駆け回っていたらしい。首実検の後、首は2, 3日晒されることもあり、相手方に返されることもあったが、雑兵の場合はそのまま捨てられることもあったという。

首取りのやり方については、絵図や上記物語などから次のように紹介されている。相手を組み伏せて足で押さえ、まず喉笛を刺し斬り、次に小刀を逆手に持て首を焼き切る。また、相手を仰向けにし、足で肩を押さえて前から首を琢く。兜を着けていない場合は、髪をつかんで頸を挙げ、そこに小刀を当てて首を焼き切る。いずれにしても、相手がすでに動けない状態であれば、首を取るのは容易だったはずである。

真珠道男性の場合、第21図の3のように前から斬られた首取りによると考えると、残存部位とも矛盾しない。骨に刀傷が認められないことについては、喉笛（喉仮）は軟骨であるため白骨化の過程で消失した、第2頸椎の一部が斬れて第1頸椎に着いていた可能性はあるが、それも白骨化の過程で消失したのかも知れない。



第21図 斬首方法のモデル（左：後方から 右：前方から）

(5) 真珠道男性は誰か？

最後に、人骨の状況証拠だけからの推論はあまりに乱暴かも知れないが、真珠道男性の素性について少し探ってみたい。17世紀頃の琉球は第二尚氏王統の時代である。この頃にあった戦いと言えば、1609年の薩摩藩による琉球侵攻である。この戦いの様子は泉州堺出身の僧侶喜安入道蕃元の日記¹⁰⁾に詳述されている。喜安は尚寧王の側近として知られ、敗戦後の薩摩や江戸との交渉にも随行した当事者であることから、その内容の信憑性は高いとされている。「喜安日記」によれば、那覇市首里平良町の太平橋で、島津軍は越え親方を大将とする百余人の琉球軍に鉄砲を雨のように撃ちかけ、被弾した城間鎮子親雲上盛增の首を取った。この首取り行為に驚いた琉球軍は全員戦意を喪失して首里城に逃げ込んだという。鉄砲で撃たれ傷ついた相手の首取りは容易だったろう。城間鎮子親雲上盛増は元三司官城間親方盛久の長子である。当時60歳を超えていた盛久の長子としては、真珠道男性の年齢は少々若いようにも思われるが、可能性はあるのではないかだろうか。薩摩の兵士に取られた盛増の首は、首里城守礼門近くで首実検され、あるいは見せしめに晒された後に、その場に埋葬された、と考えるのは飛躍し過ぎだろうか。推論に推論を重ねたほとんど妄想に近い話のようではあるが、人骨の状況証拠の部分は事実であるので、敢えて可能性として提示しておきたい。いずれにしても真珠道の頭骨が琉球史の貴重な証人であることは間違いない。今後、家譜や新たな資料などにより、事実関係の検証がなされることを期待したい。

まとめ

沖縄県立埋蔵文化財センターによる平成28年度首里城真珠道跡調査で、体部骨のない頭蓋骨が出土した。頭蓋骨には下顎骨が関節しており、第一頸椎と舌骨が同時に発見されている。人骨の年代は、人骨そのものを用いた放射性炭素年代測定から17世紀頃と推定されている。本例はこの時期の貴重な追加例であると同時に、首里城付近からの出土という点でも重要な意味をもつものである。人骨調査の概要は以下のように要約される。

- ①頭蓋骨の性別は男性、年齢は20歳代前半と推定した。
- ②頭蓋骨の計測学的の結果は、頭蓋のサイズが全体に小さく、頭形は短頭に近い中頭型（78.6）、顔面の高径はそれほど高くないが幅径が小さく、どちらかというと面長な印象である。鼻骨平坦度示数が大きく、顔面は小顎で立体的である。顎著な歯のエナメル質減形成などは認められず、健康状態は良好だったようである。
- ③計測値をもとに他集団と比較分析を行った結果、本例は形態学的には沖縄集団に属していた。
- ④人骨の出土状況、残存部位は、軟部組織のついた頭部のみ（生首）が埋葬されたものであることを示した。また、その要因としては、戦国時代にみられる首取りの儀式者である可能性が示唆された。
- ⑤個人が特定できるかどうか検討してみたが、さらなる検証は今後に期待したい。

謝辞

人骨調査の機会を与えていただいた沖縄県立埋蔵文化財センターに感謝いたします。また、うるま市教育委員会前田一舟氏、合同会社T.R.F. 武部拓磨氏、那覇市教育委員会鈴木悠氏には琉球史関係の文献などについて、貴重なご教示、アドバイスをいただいた。ここに記して心からの謝意を表します。

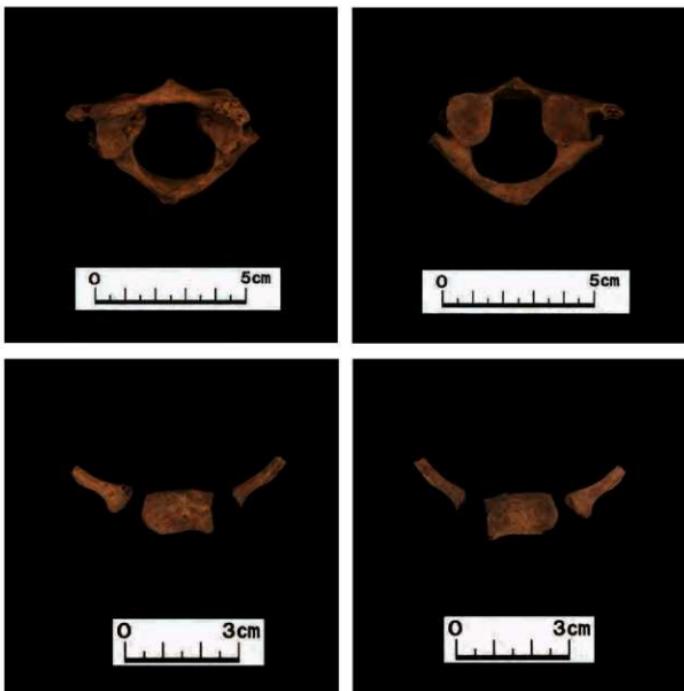
参考文献

- 1) Knussman R. (1988): Martin / Knussman Anthropologie. Band 1, Stuttgart, Gustav Fischer Verlag.
- 2) Brothwell DR (1981) Digging up Bones. Cornell University Press.
- 3) Yamaguchi B. (1973) Facial flatness measurements of the Ainu and Japanese crania. Bulletin of the National Science Museum, vol.16, pp.161-171.
- 4) 土肥直美・諸久嶺忠彦 (2003) : 人骨, 沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第14集, 「首里城跡-右掖門及び周辺地区発掘調査報告書」, 沖縄県立埋蔵文化財センター, pp.151-157.
- 5) 土肥直美 (未発表) (『浦添ようどれ』報告書未発刊)
- 6) 分部哲秋・佐伯和信・弦本敏行・長島聖司 (1999) 那覇市銘刈古墓群B地区3号及び4号墓出土の人骨.「銘刈古墓群(II)」那覇市文化財調査報告書第40集, 那覇市教育委員会, pp.191-232.
- 7) 諸久嶺忠彦・土肥直美・石田 球・端慶観朝盛・泉水 奏・佐宗亜衣子・比嘉貴子 (2001) ヤッチのガマ・カンジン原古墓群出土の人骨.「ヤッチのガマ・カンジン原古墓群」沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第6集, 沖縄県立埋蔵文化財センター, pp.345-385.
- 8) 土肥直美 (2003) 人骨からみた沖縄の歴史 沖縄県史 各論編第二巻, 財団法人沖縄県文化振興会 公文書管理部史料編集室 (編), pp.573-610. 沖縄県教育委員会, 那覇.
- 9) 鈴木 尚・林 都志夫・田辺義一・佐倉 聰 (1956) 「頭骨の形質」『鎌倉材木座発見の中世遺跡とその人骨』岩波書店, pp.75-148.
- 10) 中橋孝博・永井昌文 (1985) 人骨.「吉母浜遺跡」下関市教育委員会, pp. 154-225.
- 11) 中橋孝博・土肥直美・永井昌文 (1985) 金隈遺跡出土の弥生時代人骨.「史跡 金隈遺跡」福岡市埋蔵文化財調査報告書第123集, 福岡市教育委員会, pp. 43-145.
- 12) 清野謙次・宮本博人 (1925) 津雲貝塚人人骨の人歯学的研究 第二部頭蓋骨の研究. 人類学雑誌 41 (3, 4)
- 13) 平田和明 (2002) 鎌倉出土人骨の骨病変-由比ヶ浜南遺跡出土人骨を中心にして-. 五味・斎木編「中世都市鎌倉と死の世界」. 高志書院, pp.29-45.
- 14) Morimoto, I., (1987) Note on the Technique of Decapitation in Medieval Japan. J. Anthropol. Soc. Nippon 95(4), pp. 477-486.
- 15) Nagaoka, T., Abe, M. (2007) Human skeletal remains from the Osaka castle site in Japan: metrics and weapon injuries.
- 16) 池宮正治解説「喜安日記」, (2009) 梢樹書林.



図版 13 真珠道路出土の頭蓋骨

上段左：正面、上段右：側面、中段左：上面、中段右：後面、下段左：底面



図版 14 真珠道跡出土の人骨

上段左：第1頸椎上面、上段右：第1頸椎下面
下段左：舌骨前面、下段右：舌骨後面

3 首里城真珠道出土人骨のDNA分析

篠田謙一¹・神澤秀明¹・安達登²・角田恒雄²・土肥直美³

1. 国立科学博物館人類研究部
2. 山梨大学医学部法医学講座
3. 文化財サービス

はじめに

1990年代から本格的に実施されるようになった古人骨由来のDNA分析は、従来の骨の形態学的な研究では難しかった系統や血縁関係などに関する詳細な情報の提供を可能にした（例えば Shinoada and Kanai, 1999）。そのため、現在では発掘調査によって得られた人骨に関して、形態学的な研究とともにDNA分析も行われるようになっている（例えば沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書, 2017）。特に2010年以降、古代DNA分析に新たな装置である次世代シーケンサが導入されたことによって、これまでミトコンドリアDNAの一部領域のDNA配列の決定に留まっていた解析も、ミトコンドリアDNAの全配列や核のDNAを対象とするようになっている。このような研究手法の進展によって、現在では様々な地域集団の成立に関するシナリオが描かれるようになっている（例えば Gamba et al. 2014, Fu et al. 2016）。

近年では琉球列島集団の形成史も現代人や古人骨由来のDNAデータを用いて語られるようになっている（篠田, 2018）。しかしながら琉球列島では、旧石器時代に遡る人骨は出土しているものの、それ以降の貝塚時代とグスク時代の人骨の出土例はそれほど多くはなく、現段階では琉球列島集団の成立史を詳細に描くことはできていない。

今回、沖縄県那覇市首里真和志町の首里城公園内に所在する真珠遺跡から出土した人骨のDNA分析を行う機会を得た。人骨は、下顎骨が閉鎖した状態で頸骨と環椎、舌骨のみが出土するという非常に特異なものである。放射性炭素法による年代の測定では、決定が難しい17世紀とされており、推定年代の幅は大きくなっているが、いずれにせよ琉球王朝の時代の人骨であると考えられる。

特異な埋葬であること、人骨試料の少ないグスク時代の人骨であること、更には首里城付近の出土ということで、本人骨の持つ学術的な価値は大きい。そこで、この人物の持つ遺伝的な特徴を明らかにする目的で、最新のDNA解析技術を用いて解析を試みることにした。

（1）材料および方法

・DNA抽出

実験には左上顎の第3大臼歯を用いた（図版15）。形態学的な研究に支障がないようにレプリカを作成後、歯冠と歯根の間で切断し、歯冠内部を削り取りことで試料粉末（約200mg）を採取した。DNAの抽出は Adachi et al. (2013) に従って行ったが、最初に臼歯の表面をDNA除去液 (DNA Away, Molecular BioProducts) で拭き上げた後、滅菌蒸留水で拭き取り、全体に45分間紫外線を照射して試料汚染（コントミネーション）を除去了した。

試料粉末の脱灰は、サンプルに8mlのEDTA pH8.0の溶液を加え、56°Cで一晩低速回転させて行った。その後、溶液を8000rpmで1分間遠心して上清を除去し、残存したペレットに再度8mlのEDTA pH8.0の溶液を加え、56°Cで低速回転させながら、さらに一晩の脱灰を行った。脱灰後、溶液を8000rpmで1分間遠心して上清を除去し、残存したペレットに1000μlのGenomic Lyse buffer (GeneticID) および50μlの20mg/ml proteinase Kを加えて懸濁し、低速で回転させながら56°Cで一晩かけてタンパク質を溶解した。溶解後の溶液を1500μlのフェノール・クロロホルム・イソアミルアルコール(25:24:1)および1500μlのクロロホルムで抽出したのち、Fast ID DNA extraction kit (GeneticID) を用いてDNA溶液を得た。DNAの溶出には、65°Cに加温した130μlのBuffer EB (QIAGEN) を用いた。



図版 15 分析に用いた左上顎第3大臼歯

・分析の方法及びデータ解析

試料に解析可能なDNAが残存しているかを確かめるために、最初にAPLP法 (Amplified Product Length Polymorphism method; Kakuda et al., 2016) を用いてミトコンドリアDNAの簡易分析を行い、その後に次世代シーケンサ (NGS; Next Generation Sequencer) による分析を行った。

抽出DNAをNGSで分析する際には、Gamba et al. (2014) および Rohland et al. (2015) の”partial uracil DNA glycosylase treatment”の方法に一部修正を行い、NGS分析用ライブリの作成を行った。本研究では、NGS用ライブリから効率的に古代人のミトコンドリアDNAの分析を行うために、ライブリに含まれるヒトミトコンドリアDNA由来するDNA断片を、Maricic et al. (2010) の方法に従い濃縮した。濃縮後のライブリはMiSeq (Illumina社) を用い、150塩基ペアエンドにてシークエンスした。得られたDNA配列データのマッピングおよびデータフィルタリングは、篠田他 (2017) の方法を一部修正して行った。

・DNAデータの信頼性の確認とミトコンドリアDNAハプログルーブの推定

古代DNAでは、死後にDNA配列のシトシン塩基に脱アミノ化が起こる現象が知られている (Briggs et al., 2007)。シトシン塩基の脱アミノ化はリードの末端に高い頻度で起こり、脱アミノ化によってウラシル塩基となったシトシン塩基は、PCRによる增幅を経てチミン塩基に置換される。そのため、リファレンスゲノムのシトシン塩基がマップされたリードでは、チミン塩基として観察される（以下C/Tと記載）。相補鎖のシトシン塩基に脱アミノ化が起きた場合、グアニン塩基がアデニン塩基に置換される（以下G/Aと記載）。そこで、ソフトウェア MapDamage2.0 (Jonsson et al., 2013) を用いてミトコンドリアDNA標準配列 (rCRS) にマップされたリードのC/TおよびG/Aの割合を調べて、マップされたリードが古代DNAに見られる特徴を有しているかどうかを判定した。また、古代試料ではDNAの長さもほとんどが100塩基以下の長さに断片化しているため (Sawyer et al., 2012)，ヒトリファレンスゲノムにマップされたリード長の長いものはコントамиの可能性がある。そこで、断片長の分布も調べ、コントамиの可能性も検討した。

古代人由來のDNAを含むと判定されたライブリについて、ミトコンドリアDNAのハプログルーブを決定するためにSNPsの検出を行った。検出方法は篠田他 (2017) に準拠した。検出されたSNPsからPhyloTree-Build 17 (van Oven and Kayser, 2009) を参照してハプログルーブを判定し、また、HaploGrep ソフトウェア (2.1.14) (Weissensteiner et al., 2016) によるハプログルーブ推定も合わせて行った。

次に判定されたハプログループの結果を APL 法で得られた結果と比較した。最後に、現代人の DNA の汚染率を推定し、データの信頼性を確認した。分析試料に残存する古代人由来の DNA 量はごく微量であることから、分析の際には現代人からの DNA の汚染のリスクを伴う。汚染率は、ソフトウェア schmutzi (Renaud et al., 2015) と Kanazawa-Kiriyama et al. (2017) に一部修正を加えて推定した。なお後者では、トランスバージョンだけでなく、トランジションも用いた。

(2) 結果および考察

4つのプライマーセットを用いた APL 分析では、いずれも明瞭なバンドが確認された（第 22 図）。まずマクロハプログループ M と N を区別するセット（第 22 図－1）では、この個体が持つハプログループは M であり、更にその中のハプログループ D であることが確認された。次にハプログループ D を細分する D1～D3 のプライマーセットを用いて解析したところ、D4b2 に細分されることが判明した（第 22 図－2 および第 22 図－3）。

NGS を用いたミトコンドリア DNA の解析について、まず抽出した DNA が古人骨に由来するものかの確認を行った。DNA 液中に含まれる DNA 断片の長さを測定したところ、75 塩基程度のものが最も多く、300 塩基を超えるものはほとんど存在しないことが明らかとなった（第 23 図）。これは経年的な変成によって DNA が断片化している古人骨に見られる特徴である。また、同じく古人骨に特有な DNA 末端に明瞭な C/T の置換が観察された。これらの事実から、抽出 DNA は、この人物が本来持っていたものであると考えられる。更にミトコンドリア DNA 配列の不一致を基にした DNA の汚染率も 0.13 % と見積もられ（第 42 表）、汚染の少ない DNA 抽出液であることも確認された。

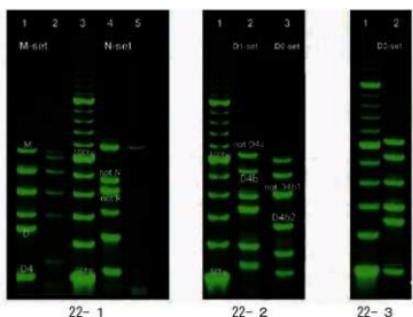
第 42 表に NGS 解析の結果を示す。ミトコンドリア DNA の全周配列に関して、平均深度 2292 を読み取っており、結果は充分に信頼できるものとなっている。その配列から導かれたミトコンドリア DNA ハプログループは D4b2a2b であり、これは APL 法による簡易分析の結果とも一致している。

ハプログループ D4b は、東アジアを中心に分布しており、日本人の頻度は 2.36 % である（Tanaka et al. 2004）。また、解析個体数は 50 例と少ないが、沖縄の現代人では 6 % 程度という報告もある（Horai et al. 1996）。いずれにせよ東アジア集団には低頻度で共有されているハプログループである。

その細分されたサブハプログループである D4b2a2 の二つの系統（a および b）を持つ個体をデータベースで検索すると、20 個体がマッチするが、いずれも現代日本人だった。第 43 表にこの個体の全塩基配列から抽出した D4b2a2b 系統の中での個体特異的な変異を示す。3 カ所が特異的な変異をしているが、これと全く同じ配列を持つ現代日本人は 3 名存在した。これらの結果から、この人物に関しては少なくとも母系に遺伝するミトコンドリア DNA から見る限り、日本人であると判断される。

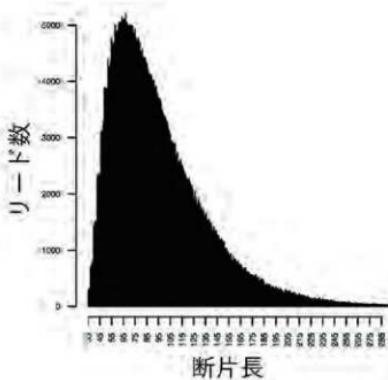
ハプログループ D4b の成立は、2 万 8 千年前ほどと考えられており（Derenko et al. 2010），そのためサブハプログループは広く東アジアに分布する。それを反映して日本列島でも縄文人から検出されており、それはこの系統が古い時代に入ってきた直接の証拠となっている。ただし縄文人から検出されている D4b の系統は、今回真珠道人骨から見つかった系統とは大きく離れており、直接の関係はない。むしろ今回検出された系統は、弥生時代以降に日本にもたらされたものと考えられる。残念ながら現代の琉球列島集団の詳細なミトコンドリア DNA ハプログループデータは存在しないので、この個体の持つミトコンドリア DNA が現代の沖縄集団に共有されているかは判断できない。

琉球列島における古人骨の DNA 分析はまだまだ始まつばかりで、解析個体数も多くはなく、集団の成り立ちを解明するに至ってはいない（篠田, 2018）。しかし、今後形態学的な研究と共に、各時代や地域の DNA の情報が蓄積していくれば、より詳細な集団の成立史を描くことができるようになるだろう。その中で、今回分析した真珠道人骨も貴重なサンプルとなるし、またデータが蓄積していく中で本資料の位置付けも明確になっていくと考えられる。



第22図 APLP分析の結果

- 22- 1 Lane1 M-set による真珠道サンプルの APLP 分析の結果
 Lane2 ブランクコントロール
 Lane3 ラダーマーカー¹
 Lane4 N-set による真珠道サンプルの APLP 分析の結果
 Lane5 ブランクコントロール
 22- 2 Lane1 ラダーマーカー¹
 Lane2 D1-set による真珠道サンプルの APLP 分析の結果
 Lane3 D2-set による真珠道サンプルの APLP 分析の結果
 22- 3 Lane1 ラダーマーカー¹
 Lane2 D3-set による真珠道サンプルの APLP 分析の結果



第23図 抽出溶液のDNA断片の長さ

縦軸はリード数、横軸は各DNA断片の長さを示す

第42表 ミトコンドリアゲノム濃縮後ライブラリのシークエンスデータのフィルタリング結果

解析内容	解析値または結果
インデックス ID	D504-D702
総ペアリード数 (n)	2,437,113
ミトコンドリア DNA 由来のリード数 (n)	900,058
(%)	58.72%
重複リードの除去、mapq20 後のリード数 (n)	399,323
平均深度 (x)	2292.01
ハプログループ推定 (Haplogrep2.0) (Quality, %)	D4b2a2b (97.67)
ハプログループ推定 [1]	D4b2a2b
Schmutzi による汚染率推定 [min, max]	0.010 [0-0.005]
ハプログループ不一致 (%) [95% 信頼区間] [1]	0.13% [0.09-0.18]

[1] Kanzawa-Kiriyama et al. (2017)

第43表 真珠道人骨のミトコンドリアゲノムに見られたDNA多型

試料	ハプログループ	個体特異的変異
真珠道	D4b2a2b	T471C, C6713T, G10586C

謝辞

本研究を進めるにあたり、沖縄県立埋蔵文化財センターにお世話になった。ここに感謝の意を表します。なお、本研究は文部科学省科学研究活動費の新学術領域（研究領域提案型「古代人ゲノム配列解析にもとづくヤボネシア人進化の解明」（代表 篠田謙一、課題番号 18H05507）を用いて実行した。

参考文献

- Adachi N., Sawada J., Yoneda M., Kobayashi K., Itoh S. (2013) Mitochondrial DNA Analysis of the Human Skeleton of the Initial Jomon Phase Excavated at the Yugura Cave Site, Nagano, Japan. Anthropological Science 121(2):pp.137-143.
- Briggs A.W., Stenzel U., Johnson P.L.F., Green R.E., Kelso J., et al. (2007) Patterns of damage in genomic DNA sequences from a Neandertal. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 104(37) pp.14616-16621.
- Derenko M., Malyarchuk B., Grzybowski T., Denisova G., Rogalla U., et al. (2010) Origin and Post-Glacial Dispersal of Mitochondrial DNA Haplogroups C and D in Northern Asia. PLoS ONE 5(12): e15214. doi:10.1371/journal.pone.0015214.

- Fu Q., Posth C., Hajdinjak M., Petr M., Mallick S., et al. (2016) The genetic history of Ice Age Europe. *Nature*, 534, pp. 200–205.
- Gamba C., Jones E.R., Teasdale M.D., et al. (2014) Genome flux and stasis in a five millennium transect of European prehistory. *Nature Communications*, 5: 5257.
- Horai S., Murayama K., Hayasaka K., Matsubayashi S., Hattori Y., et al. (1996) mtDNA polymorphism in East Asian Populations, with special reference to the peopling of Japan. *American Journal of Human Genetics*, 59, pp. 579–590.
- Jonsson H., Ginolhac A., Schubert M., Johnson PL., Orlando L. (2013) mapDamage2.0: fast approximate Bayesian estimates of ancient DNA damage parameters. *Bioinformatics*, 29(13) pp. 1682–1684.
- Kakuda T., Shojo H., Tanaka M., Nombiar P., Minaguchi K., Umetsu K., and Adachi N. (2016) Multiplex APLP system for high-resolution haplogrouping of extremely degraded East-Asian mitochondrial DNAs. *PLoS ONE*, 11(6):e0158463.
- Maricic T., Whitten M., and Paabo S. (2010) Multiplexed DNA sequence capture of mitochondrial genomes using PCR products. *PLoS ONE*, 5(11):e114004.
- 沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 2017 『白保竿根原洞遺跡』 重要遺跡範囲確認調査報告書 2－総括報告編－ 沖縄県立埋蔵文化財センター。
- Renaud G., Slon V., Duggan A.T., and Kelso J. (2015) Schmutzi: estimation of contamination and endogenous mitochondrial consensus calling for ancient DNA. *Genome Biology*, 16: 224.
- Rohland N., Harney E., Mallick S., et al. (2015) Partial uracil DNA glycosylase treatment for screening of ancient DNA. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 370 (1660): 20130624.
- Shinoda K. and Kanai S., (1999) Intracemetery genetic analysis at the Nakazuma Jomon site in Japan by Mitochondrial DNA sequencing. *Anthropological Science*, 107, pp.129–140.
- 篠田謙一・神澤秀明・角田恒雄・安達登 (2017) 「佐世保市岩下洞窟および下本山岩陰遺跡出土人骨のミトコンドリアDNA分析」. *Anthropological Science (Japanese Series)*, 125:pp.49–63.
- 篠田謙一 (2018) DNAからみた南西諸島集団の成立。奄美・沖縄諸島先史学の最前線。 南方新社, pp.69–84.
- Sawyer S., Krause J., Guschnski K., et al. (2012) Temporal Patterns of Nucleotide Misincorporations and DNA Fragmentation in Ancient DNA. *PLoS ONE*, 7(3): e34131.
- Tanaka M., Cabrera V.M., González A.M., Larruga J.M., Takeyasu T., et al. (2004) Mitochondrial genome variation in Eastern Asia and the peopling of Japan. *Genome Research*, 14: pp.1832–1850.
- Van Oven M. and Kayser M. (2009) Updated comprehensive phylogenetic tree of global human mitochondrial DNA variation. *Human Mutation*, 30(2): pp. E386–E394.
- Weissensteiner H., Pacher D., Kloss-Brandstatter A., Forer L., Specht G., et al. (2016) HaploGrep 2: mitochondrial haplogroup classification in the era of high-throughput sequencing. *Nucleic acids research*, 44(W1): pp. W58–W63.

第3章 松崎馬場跡

第1節 位置と環境

1 地理的環境

松崎馬場跡は、沖縄県那覇市当蔵町1丁目1番地の沖縄県立芸術大学当蔵キャンパス内の標高97～98mに位置している。

当遺跡のある那覇市は沖縄本島南部西海岸に所在する県庁所在地であり、総面積39.99㎢、人口321,920人である（2019年10月末現在、那覇市HP）。

松崎馬場跡は首里台地上に位置しており、当該台地の基盤を構成するのは地質時代の第四紀更新世（180～160万年前から1万年前）に区分される琉球石灰岩であり、その下層には鮮新世（500万年前～160万年前）から中新世（2,300万年前～500万年前）に区分される島尻層群（シルト質泥岩）が堆積している。この表層を成す琉球石灰岩層は透水性が高く、浸透した雨水は不透水層である島尻層群との境より湧泉として湧き出すこととなる。首里城周辺にある井泉や樋川はこのような不透水層から伝て湧き出した横井戸が大半を占めている。首里城の北に広がる龍潭は周辺の不透水層から流れ出た雨水が溜まった池であり、松崎馬場跡周辺に溜まった雨水も南隣に位置する龍潭へ流れ込むような立地となっている。

龍潭の水面と松崎馬場跡は比高差が約4mもあり、急な落ち込みを見せる。反対に、北隣は1m前の段差を有しており、その上面には琉球王国における官僚養成機関であった国学・孔子廟が所在していた。さらにその北側においては沖縄県立博物館跡地まで平坦面が続いている。これらのことから沖縄県立芸術大学が所在する平坦地と首里城が立地する丘陵を隔てる鞍部の北側縁に松崎馬場跡は占地しているといえる。

2 歴史的環境

松崎馬場の成立時期について、その詳細を記した文献史料は管見の限り見当たらない。しかし、龍潭の東岸に首里城久慶門から沖縄本島西海岸沿いで沖縄本島北部まで至る宿道が通っていたことから、松崎馬場跡の場所は宿道が設置されていた17世紀にはある程度の整備が行われていたことが窺える。また、18世紀初めに成立した首里古地図には現在の松崎馬場跡があったと思われる位置に首里城から本島中北部を結ぶ宿道や松林、勝連按司の屋敷が描かれている。首里古地図にも描かれている円覚寺前の道路は1673年に開通とあり、それまでは松崎馬場を通る道が使われていたと考えられている（沖縄県教育委員会 1985）。

松崎馬場跡が本格的に整備される契機となったのは、1801年の琉球王府の最高学府である国学が現在の沖縄県立芸術大学当蔵キャンパスの場所に移設されたことが挙げられる。国学の設置に伴い、松崎前から国学に至るまでの道に、首里三平等と泊村の士族や庶民により嘉木が植栽され、白砂を敷いたことが『球陽』尚温王七年条に記載されている。

1866年に冊封使が来疏し、歎待を行った際の諸行事の会場設営状況を図示した『冠船之時御座構之図』に所収されている「重陽宴松崎之図」には、この時期における松崎馬場の様子が詳細に描かれている。この図には、龍潭東側の縁に松を中心とした樹木が整然と並んでいる様子が描かれており、景観上の美観を意識した植栽がなされていたことが見て取れる。また、冊封使を歎待するために龍潭で飛龍舟競漕を行った様子や、松崎馬場に冊封使および一行が観覽するための4間×5間の観覽席が設けられたことがこの資料から読み取ることができる。他に2間×3間の布屋が2棟、茶屋、茶湯所といった施設も見ることができる。

明治 19（1886）年 1 月に沖縄県師範学校が国学跡に新築移転すると、隣接する松崎馬場は木造校舎建設によりその範囲が縮小されるなど、大きく改変がなされることとなる。昭和 20（1945）年の沖縄戦で沖縄県師範学校の校舎は徹底的に破壊されたことにより、学校も廃止されるに至った。

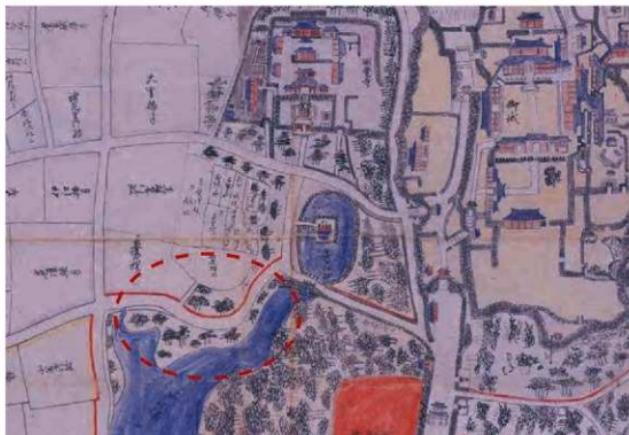
戦後直後の昭和 20（1945）年には小学校敷地として利用され、その 5 年後の昭和 25（1950）年に琉球政府によって琉球大学が首里城跡に設立され、国学跡ならびに松崎馬場跡にも大学男子寮が設置された。この男子寮は RC による鉄筋コンクリート造りであり、それらを建設するために周辺は広く造成が行われた。よって戦前までの様相とは更に一変することとなった。

昭和 59（1984）年には琉球大学が西原町への全面移転を完了し、松崎馬場跡は沖縄県立芸術大学蔵キャンパスの一部として取り込まれた。

平成元（1989）年には松崎馬場跡の北隣にある国学・孔子廟跡が沖縄県教育委員会により発掘調査された。その結果、上位からは沖縄県師範学校校舎の基礎および石垣、関連施設の遺構が検出され、その下位からは国学・首里孔子廟の石垣や建物関連の排水施設、松崎馬場跡が確認された。また、国学・孔子廟と松崎馬場を画していた石牆と石溝が約 56 m にわたって検出されている。この調査の際に松崎馬場跡も発掘されており、道路と思われる細かい石灰岩礫混じりの層を検出している（上原・島袋 1991）。平成 5（1993）年には石牆と石溝は県指定史跡となり、現地保存されている。

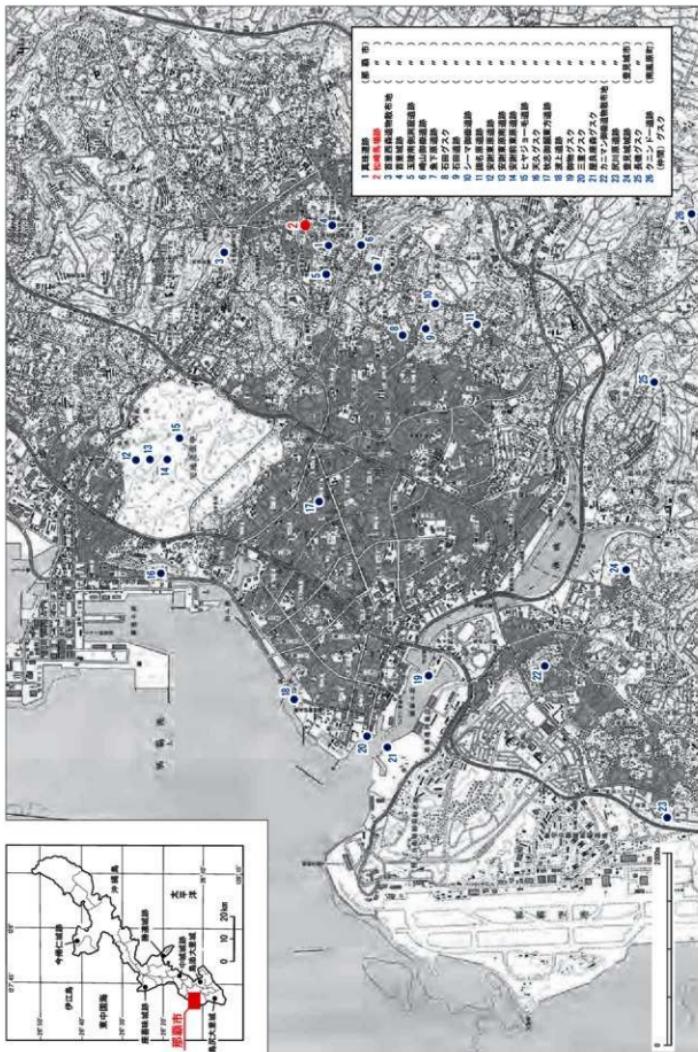
平成 3（1991）年にも沖縄県教育委員会より龍潭周辺の試掘調査が行われ、その際に松崎馬場跡も調査を行っている。その結果、最上層に沖縄県師範学校の基礎石や建物の周囲をめぐる溝、その下層にはコーラル敷きをベースにした道路の存在が検出された（長嶺 1995）。このコーラル敷きをベースにした道路は、平成 21（2009）、平成 23（2011）年の調査でも確認され、宿道に関係する遺構と考えられている（山本 2017）。

過去 4 回にわたり発掘調査が行われた松崎馬場跡であるが、近年においては、平成 28（2016）年 3 月の大暴雨によって沖縄県師範学校設置以降に修復した国学・孔子廟跡石牆の積み直し部分が松崎馬場側に大きく崩落している。



第24図 首里古地図でみる松崎馬場（赤丸の範囲）

『首里古地図』沖縄県立図書館所蔵 CC BY 4.0 (一部改変)
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>



第25図 松崎馬場跡の位置及び周辺の遺跡

第2節 発掘調査の方法と成果

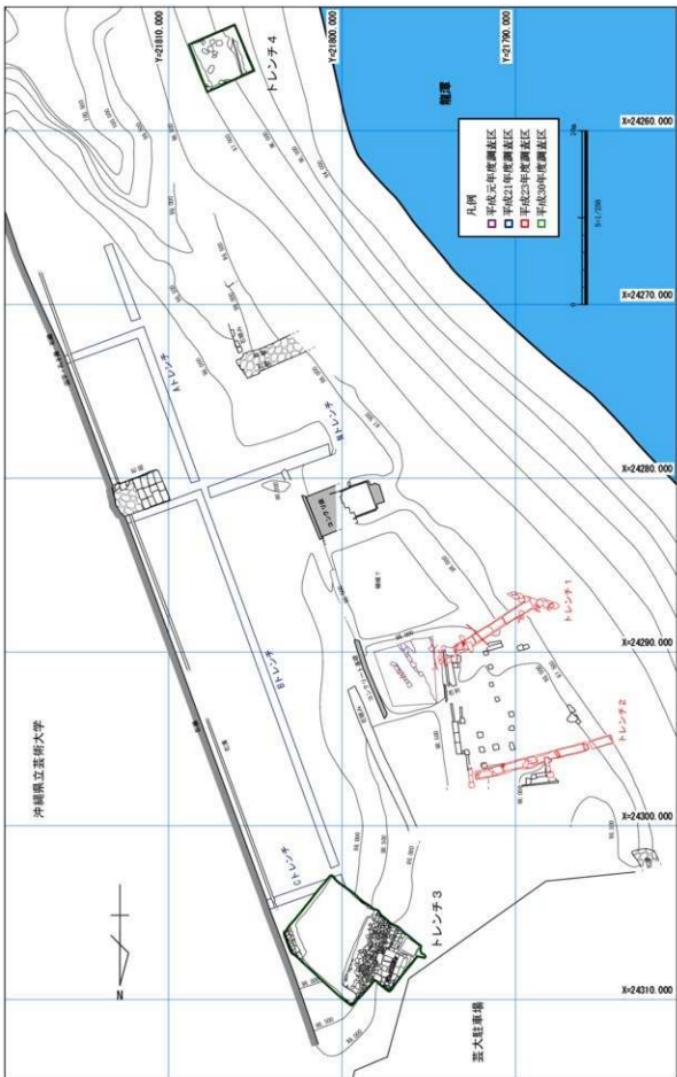
1 調査概要

平成30（2018）年度の調査は、首里城公園整備計画において、松崎馬場跡を整備する際の基礎資料を得ることを目的として行った。同様の調査は平成21（2009）年度及び平成23（2011）年度に実施しており、道跡などの遺構を確認している。平成30年度は引き続き、未調査地区での発掘調査を行うため、トレンチを2か所設定した。トレンチ番号は平成23年度より引き継ぎ、トレンチ3および4をそれぞれ、芸大駐車場付近および龍潭池付近に設置し、発掘調査を実施した。

調査は10月30日より開始し、人力による掘削・記録作業・埋め戻しを行い、12月27日に終了した。調査の結果、トレンチ3からは階段、石牆、溝などの遺構を検出した。トレンチ4の調査では現代の造成が想定より深い所まで及んでいたため、人力によるこれ以上の掘削は危険と判断し、掘削を中断した。その後、現状の記録保存作業を行い、埋め戻して調査を終了した。調査区の位置についての概要是次の平面図による。



図版 16 調査の状況



第26図 松崎馬場跡調査区全体平面図

2 層序

基本層序

平成30年度調査区の基本層序は第Ⅰ層～第V層を設定している。その際、平成21、23年度調査（沖縄県立埋蔵文化財センター2017）の層序を参考にし、平成30年度調査で新たに確認できた層は追加を行った。以下に各層序の概要を述べ、詳細は第44表に示す。

第Ⅰ層

戦後に堆積した、現代の造成層や擾乱層、表土層である。トレンチ3ではI-1～I-5層の5つに細分でき、出土遺物にガラス片や鉄片などの建築資材もみられる。第Ⅰ層の最下層であるI-5層は戦中～戦後直後の時期と考えられ、炭化粒を層中に含み、出土遺物は明朝系赤瓦が多くみられている。

第Ⅱ層

近代に比定され、沖縄県師範学校が建造された後に堆積したと考えられる層である。II-1～II-6層の6つに細分できた。II-1～II-4層は第III層上に構築した石牆の北側に堆積し、松崎馬場跡の地山層である泥岩（クチャ）のブロックも少量混ざり、石牆構築に伴う造成層と考えられる。II-5・II-6層は石牆の南側にみられ、石牆の裏込め層である。当該層の出土遺物は沖縄産陶器や明朝系赤瓦などが出土している。

第Ⅲ層

近世～近代に比定されるが、第Ⅱ層より若干古い層である。III-1層、III-2層の2つに細分できた。III-1層は石牆の西側で見られ、石牆構築の際に掘り込まれている様子が確認できた。また、1～3cm大の石灰岩礫やサンゴ片を密に含み、層の厚さは5cm～10cmである。出土遺物は近世磁器などが出土している。III-2層は石牆を挟み南北に伸びる様子が窺えた。5cm～10cm大の泥岩（クチャ）ブロックを多く含み粘質も強い。国学・孔子廟跡石牆の溝の直下に見られ、国学・孔子廟に関係する造成層と考えられる。

第Ⅳ層

近世に比定される層である。IV-1～IV-3層の3つに細分できた。IV-1層は1cm大のサンゴ片を密に含み、近世期の道か広場として利用した層と考えられる。IV-2層は5cm大の泥岩（クチャ）ブロックを多く含みしまりや粘性も強いことから、IV-1層に伴う造成層と考えられる。また、17～18世紀のものと思われる中国産青花や明朝系赤・灰瓦が出土していることから、近世に比定した。IV-3層は淡黄色で石灰岩の小礫や粉を敷いた層で、厚さは3～7cmと比較的薄い。調査区西側以外で広がる様子が窺えたが、遺物は見られなかった。

第Ⅴ層

松崎馬場跡の地山で泥岩層（クチャ）である。トレンチ3でのみ確認できた。

第44表 平成30年度調査基本層序

年代 層	トレンチ3			トレンチ4		
	細分層序	色調	特徴	層序	色調	特徴
戦後～現代 I層	I-1層	黒褐色 (10YR3/2)	表土層。しまり、粘性ともにやや弱い。砂、小礫あり。	I層	暗褐色 (10YR2/3) ・ にぶい 黄褐色 (10YR4/3～ 5/4)	現代の表土 や龍潭池の 護岸工事に 作られたと 考えられる 層。
	I-2層	暗灰黄色 (2.5Y4/2)	シルト～極細砂。3～5cm 大の泥岩(クチャ) ブロックをやや多めに含む。しまり弱い。粘性やや弱い。石礫込めを埋めた土。			
	I-3層	浅黄色 (2.5Y7/4)	白砂にクチャが一部ブロック状に入り込んでいる層。鉄片などの建築資材が見られる。			
	I-4層	黒褐色 (10YR3/2)	しまり、粘性弱い。炭化粧や1～2cm 大の小礫混ざる。磁器製の碗が出土。I-5層と類似。石礫削削面に埋まる。			
	I-5層	暗黄色 (10YR3/3)	しまり、粘質あり。極細砂～1・2cm 大の小礫が混ざり、炭化物も入る。明朝系赤瓦が多く含まれる。			
近代 II層	II-1層	灰オリーブ色 (5Y5/3)	しまり、粘質あり。極細砂～小礫。5cm 大の石灰岩礫やクチャブロックも混ざる。	—	—	—
	II-2層	オリーーブ褐色 (2.5Y4/4)	しまりやや弱く粘性あり。極細砂～小礫。枝サンゴや5～6cm 大の石灰岩礫、クチャブロックが混ざる。			
	II-3層	黄褐色 (10YR5/3)	しまりはやや弱く粘性あり。極細砂～小礫、枝サンゴを多めに含む。クチャが少量混ざる。			
	II-4層	オリーーブ褐色 (2.5Y4/3)	しまり、粘質あり。2・3cm 大の小礫や枝サンゴ見られ、焼土粒、炭化粧は少量見られる。			
	II-5層	にぶい黄褐色 (10YR4/3)	しまり、粘質あり。シルト～極細砂質。1～2cm 大の小礫が多く、10～20cm 大の礫はやや混ざる。東壁のみに見られる。裏込の層。			
	II-6層	オリーーブ褐色 (2.5Y4/3)	しまり弱め粘質あり。シルト～極細砂質。10～25cm 大の礫や1～5・6cm 大の小礫も多く混ざる。東西壁にみられる。裏込の層。			
近世～近代 III層	III-1層	オリーーブ褐色 (2.5Y4/4)	シルト～極細砂。1～3cm 大の石灰岩礫・サンゴ片密に含む。しまり、粘性ともにやや弱い。明朝系瓦が出土。	—	—	—
	III-2層	黄褐色 (2.5Y5/3)	シルト。5～20cm 大の大小様々なクチャブロックをやや多く含む。しまり、粘性ともに強い。クチャブロックの入る状況から造成層と考えられる。			
近世 IV層	IV-1層	黄褐色 (2.5Y5/4)	シルト。1cm 大のサンゴ片をかなり密に含む。しまり、粘性ともに強い。広場が道として使用した層か。	—	—	—
	IV-2層	灰オリーブ色 (5Y5/2)	シルト。5cm 大のクチャブロックを多く含む。しまり、粘性ともに強い。造成層と考えられる。明朝系赤瓦が出土。			
	IV-3層	淡黄色 (2.5Y8/3)	石灰岩礫(イシグー) を敷いた層。3～7cm の薄い堆積。東壁の裏込め側に顯著で、南壁で途切れる。2cm ～10cm 大の石灰岩小礫も入る。			
地山	V層	灰色 (5YR5/1)	泥岩層(クチャ)。地山。かなり固い。	—	—	—

3 遺構

平成30年度調査では、トレンチ3にのみ遺構が確認され、トレンチ4では確認されなかった。

(1) 石牆

国学・孔子廟の石牆に交差するように延びる石牆と、それに伴う階段や暗渠、溝を検出した。石牆は近世～近代と考えられるⅢ-1層を掘り込み構築されている。石積みは10～20cm大の琉球石灰岩の切石を積んで作られているが、天端が破損しているため、本来の高さは不明である。壁面の前面には溝及び階段が構築される。溝は底面に平らに加工した琉球石灰岩を敷き、その上に縁石を配置する構造になっている。また、底石と縁石の間にできる隙間を埋めるため、モルタルが貼られている。階段は幅約50～70cm、奥行約25cmの琉球石灰岩やニーピング入り混じて構成され、溝の上から石牆の破損部分を跨ぐように作られている。

また、類似する階段は本トレンチの南側に国学跡の石牆にすりつく形で残存している。



1. トレンチ3遺構検出状況（南西より）



2. トレンチ3遺構検出状況（北西より）



3. 石牆壁面（北西より）



4. 階段（南西より）



5. 溝内堆積（南西より）



6. 国学・孔子廟石牆横の階段（北西より）

図版 17 トレンチ3石牆

(2) 溝

トレンチ3南東側から、国学・孔子廟石牆に附設する溝が検出された。溝の埋土は現代の表土であるI-1層であった。基本層序III-2層上に縁石は配置される。

平成元年度調査でも検出され、溝の幅20cm、深さ13cmを測り、底は平らな面をもつ石が敷かれている。広場に溜まった排水や、国学跡石牆の排水口からの排水を処理する機能を考えられる（上原ほか1991）。



1. 国学石牆下溝（北より）



2. 溝内堆積状況（北より）

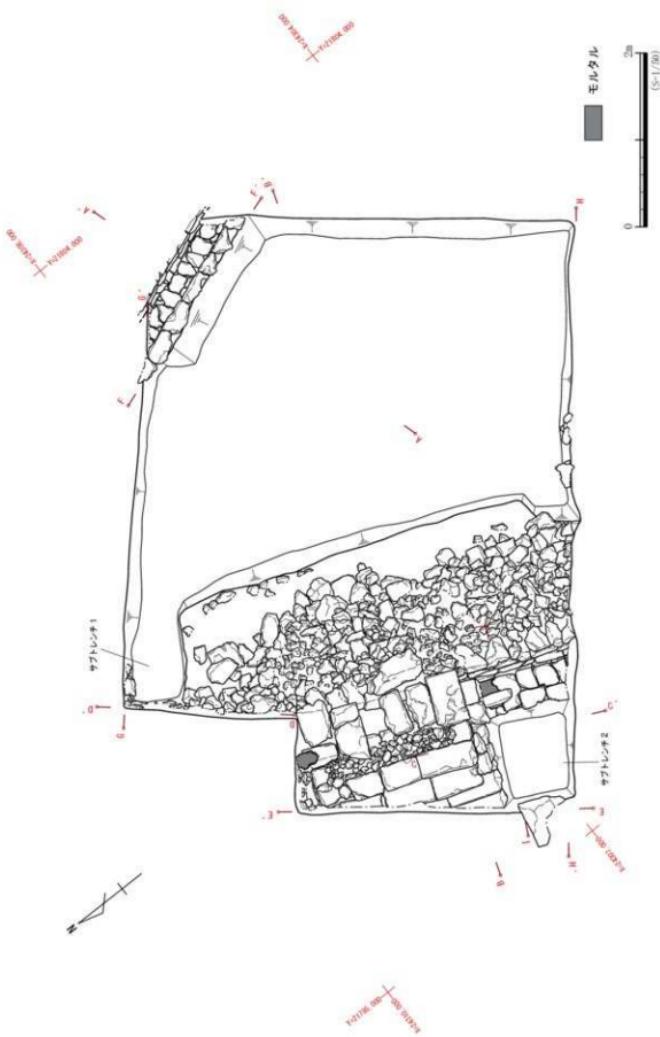


3. 溝下部堆積状況（東より）

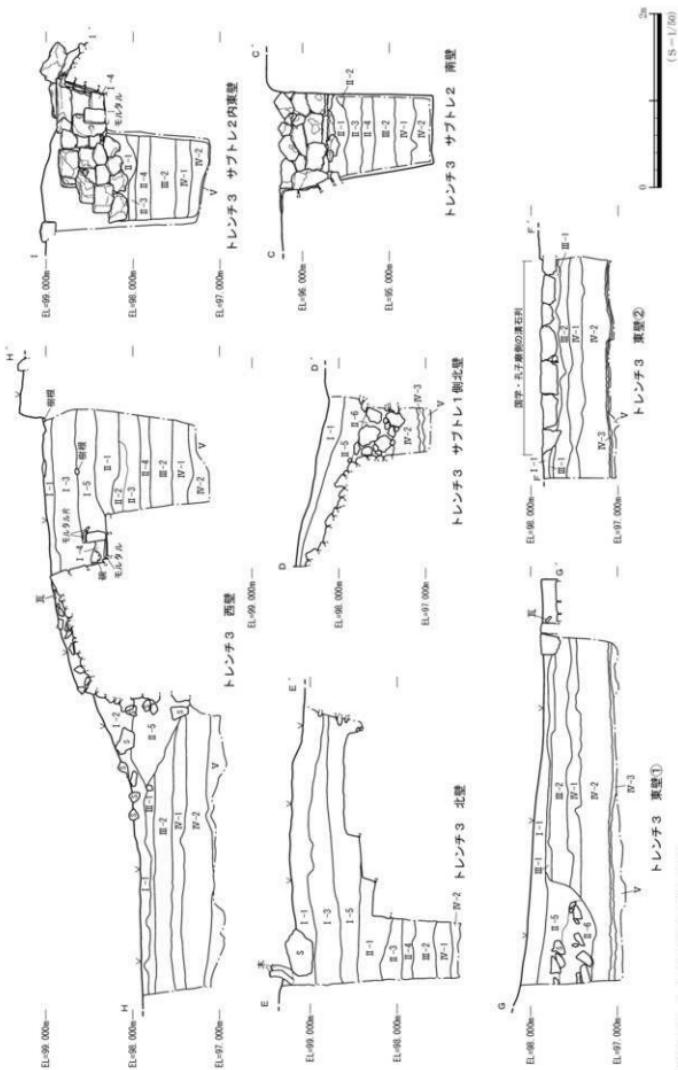


4. 国学跡石牆（石牆中の穴が排水溝）

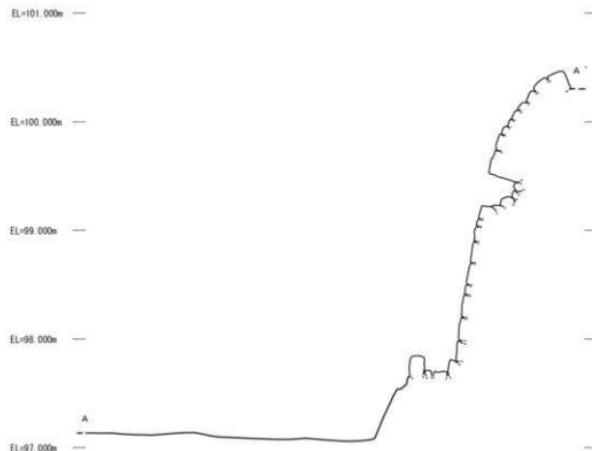
図版18 トレンチ3溝



第27図 トレンチ3平面図



第28図 テレンチ3土層断面図



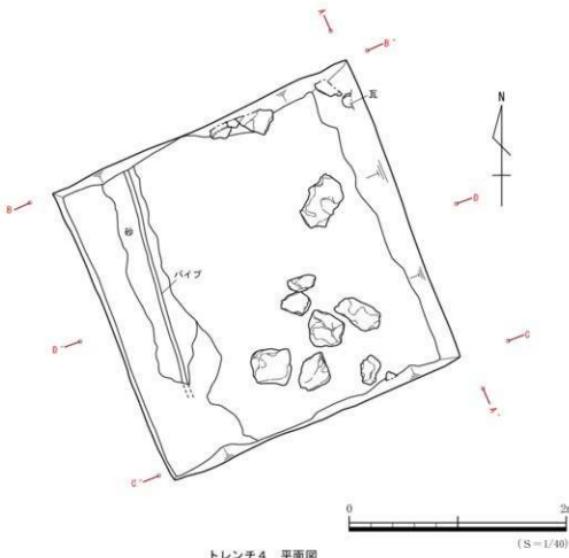
トレンチ3 国学石牆～溝断面図



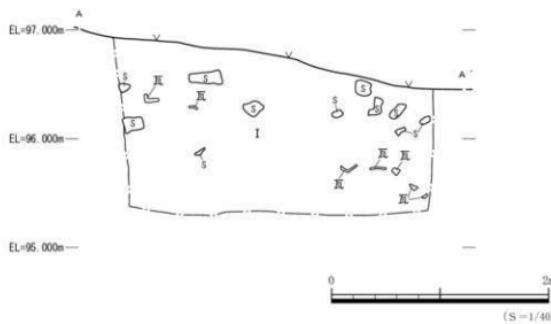
トレンチ3 階段造構～南壁断面



第29図 トレンチ3断面図（上段：国学石牆 下段：階段造構）

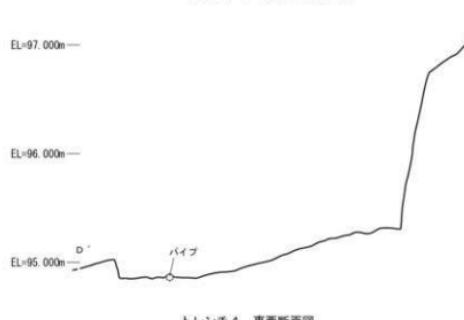
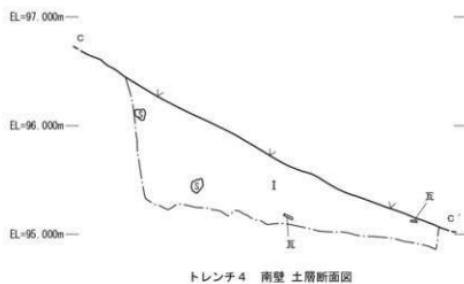
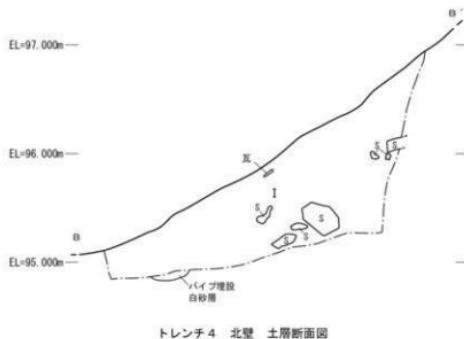


トレンチ4 平面図



トレンチ4 東壁 土層断面図

第30図 トレンチ4 平面図、土層断面図



第31図 トレンチ4 土層断面図、東西断面図



1. トレンチ3北壁（左：西側、南東より 右：東側、南東より）



2. トレンチ3東壁（南西より）



3. トレンチ3西壁（北東より）

図版 19 トレンチ3層序 1



1. トレンチ3南壁（北西より）



2. サブトレンチ2壁面（左：東壁、中：南壁、右：西壁）



3. トレンチ3石縫込め（南東より）

図版 20 トレンチ3層序2



1. トレンチ4 完掘状況（南西より）



2. トレンチ4 東壁（南西より）



3. トレンチ4 南壁



4. トレンチ4 北壁

図版21 トレンチ4層序

4 出土遺物

平成30年度調査の報告対象となった人工遺物は総計で2,362点である。遺物の種類としては、中国産青磁、中国産白磁、中国産青花、近代陶磁器、沖縄産陶器、瓦、埠、石、骨等の製品が出土している。最も出土数が多いのは明朝系瓦で、陶磁器では本土産が最も多い。

ここでは遺物の種別ごとに概要、観察表を記述し、本項後半でまとめて実測図を掲載した。また、特徴的な資料を図化対象とし、胴部片や小片は集計のみを行った。集計表は本項の末尾に掲載し、写真は本報告書の末尾に掲載している。

(1) 中国産白磁

中国産白磁は総数5点が得られ、そのうち特徴的な2点の図化を行い、その他は細片のため集計のみを行った（第59表）。産地は徳化窯産が見られ、時期は清代と考えられる資料が確認できた。器種が判明できたものは小碗のみで、他は不明となっている。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第45表）。

第45表 中国産白磁観察一覧

図・図版番号	出土地	器種	部位	法量 (cm)			所見
				口径	器高	底径	
第32図 図版29 1	3トレス1層	小碗	口	8.0	—	—	透明釉を両面に施し、口唇部を釉剥ぎ。無文で型成形によるシワあり。徳化窯産で18c～19c前。
第32図 図版29 2	3トレス IV-1層	小碗	底	—	—	4.0	灰白色の釉を両面に施す。無文で型成形のシワあり。徳化窯産で18c～19c前。

(2) 他の輸入陶磁器

ここでは前項に収まらない輸入陶磁器を報告する。中国産では、色絵が1点、青磁染付が1点、瑠璃釉が2点得られている。また、米国産と考えられる碗が1点、西洋産と考えられる洋食器が3点得られており、そのうち米国産と考えられる碗の図化を行った。その他は細片のため集計のみを行った（第60表）。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第46表）。

第46表 他の輸入陶磁器観察一覧

図・図版番号	出土地	器種	部位	法量 (cm)			所見
				口径	器高	底径	
第32図 図版29 3	4トレス1層	碗	口～底	12.4	8.0	8.5	透明釉を全面に施釉し、裏付を釉剥ぎ。外底に英字で「SHENANGO CHINA」銘あり。近代。

(3) 本土産陶磁器

本土産陶磁器は近世から近代の資料が得られている。総計336点が出土し、種別は染付、色絵、褐釉陶器、施釉陶器、磁器がみられた。器種は、碗、小碗、皿、壺、甕、陶管、瓶、湯呑み、急須、ボタンなどが得られている。そのうち状態の良好な12点の図化を行い、その他は細片のため集計のみを行った（第61表）。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第47表）。

第47表 本土産陶磁器観察一覧

図・図版番号	出土地	種別	器種	部位	法量(cm)			所見
					口径	器高	底径	
第32図 図版29-4	3トレス I-3層	染付	碗	底	—	—	7.4	釉の色調は青白色を呈し、両面に施す。器付は釉剥ぎ。内底に文様を施すが不明瞭。器付に溶着防止の砂付着。肥前産で近世。
第32図 図版29-5	3トレス I層	染付	碗	底	—	—	6.4	内面に透明釉、外面と外底に灰白色釉を施すが焼成悪い。内底と外面胴部に圓線があるが不明瞭。肥前産か。近世。
第32図 図版29-6	3トレス I層	本土産 磁器	碗	口～底	9.8	5.8	3.8	型紙摺りの染付を施す。口唇部と高台を釉剥ぎ。外面胴部に「福寿」の文字あり。底部産で近代。
第32図 図版29-7	4トレス I層	本土産 磁器	碗	口～底	14.9	6.3	6.5	全面に透明釉を施し、器付を釉剥ぎ。口唇は褐色を着色。外底に「瀬770」の統制番号あり。器付に溶着防止の砂付着。瀬戸産で近代。
第32図 図版29-8	3トレス III-1層	本土産 磁器	碗	口	13.6	—	—	内面口縁部から外面に型紙摺りの染付、内底に1条の圓線を施す。磁器産で近代。
第32図 図版29-9	3トレス I層	本土産 磁器	小輪	口～底	9.2	4.65	4.4	全面に透明釉を施し、器付を釉剥ぎ。口唇は褐色を着色。口縁部が玉縁状に肥厚する。瀬戸・美濃産で近代。
第32図 図版29-10	3トレス I層	本土産 磁器	小輪	底	—	—	4.2	透明釉を両面に施し、器付を釉剥ぎ。器付に溶着防止の砂付着。外底に「岐290」の統制番号あり。胴部外面に草花文。美濃産で近代。
第32図 図版29-11	4トレス I層	施釉 陶器	小輪	口～底	8.2	4.6	3.9	釉の色調は淡黄褐色を呈し、全面に施す。器付は釉剥ぎ。全面に細かい質入あり。胎土は灰白色で軟質。胴部外面に良質で「郷軍」「譽の」の文字。関西産で近代。
第32図 図版29-12	3トレス I層	本土産 磁器	容器	口～底	2.65	2.35	2.4	全面に溶着防止の砂付着。顔料を入れる容器か。底部に溶着防止の砂付着。
第32図 図版31-13	4トレス I層	磁器 製品	ボタン	完形	1.85	1.85	0.35	磁器製のボタン。裏面がややあばた状。
第32図 図版30-14	4トレス I層	褐釉 陶器	陶管	広端部	広端径 21.6	—	—	釉の色調は褐色を呈し、外面に施す。口唇部と胴部内面は露胎。胎土に白色粒や雲母を含む。薩摩産か。近代。
第32図 図版30-15	4トレス I層	褐釉 陶器	陶管	広端部	広端径 20.4	—	—	薄い褐色を呈する釉を外面と内面胴部に施釉。口唇部と口縁部内面は露胎。胴部内外面に横位の柳書き沈線を施す。薩摩産か。近代。

(4) 瓦質土器

瓦質土器は総計3点が得られ、器種が把握できた焜炉の図化を行った。その他は細片のため集計のみを行った(第62表)。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する(第48表)。

第48表 瓦質土器観察一覧

図・図版番号	出土地	器種	部位	法量(cm)			所見
				口径	器高	底径	
第32図 図版30-16	3トレス I層	焜炉	口～底	—	—	—	器面は橙色、断面は一部灰色を呈す。胎土に明赤褐色粒を含む。口縁部や外面胴部に丁寧な指ナデあり。

(5) 沖縄産施釉陶器

方言で「上焼（ジョウヤチ）」と称する一群で、器の表面に釉薬を施す製品である。総計 65 点が出土している。そのうち 4 点の図化を行い、その他は細片のため集計のみを行った（第 63 表）。器種は碗、小碗、皿、鉢、壺、瓶、急須、鍋、火入、蓋、植木鉢と考えられる製品などが出土し、碗が最も多く得られている。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第 49 表）。

第 49 表 沖縄産施釉陶器観察一覧

団・団版番号	出土地	器種	部位	法量 (cm)			所見
				口径	器高	底径	
第 33 団 団版 30 17	4 トレ I 層	碗	口～底	14.0	7.0	6.2	白化粧と透明釉を全面に施釉後、内底蛇の目釉剥ぎ、器付釉剥ぎ。素地にはぶい桜色。器付に白土塗布。胴部外面に呉須と鉄絵による花文を施す。
第 33 団 団版 30 18	3 トレ IV - 1 层	碗	底	—	—	6.45	釉の色調はオリーブ黒色を呈し、外面部から内面部に施釉。外面部胴部下半と内底は露胎。外面部輪郭が明瞭。
第 33 団 団版 30 19	4 トレ I 層	植木鉢か	底	—	—	17.4	釉の色調は黒色を呈し、外面に施釉。高台外面から外底は無釉。素地は浅黄褐色。内底の孔付近に鉄付着。内側から穿孔か。
第 33 団 団版 30 20	4 トレ I 層	火入	底	—	—	7.6	外面は白化粧に透明釉、内面は白化粧のみを施す。器付は無釉で白土塗布。素地にはぶい桜色。内底の輪郭が明瞭。

(6) 沖縄産無釉陶器

方言で「荒焼（ラヤチ）」と称する焼き締め陶器の一群で、那霸市湧田古窯を中心に焼成されたと考えられる初期沖縄産無釉陶器も含めると総数 106 点が出土している。内訳は、初期沖縄産無釉陶器が 6 点、沖縄産無釉陶器が 100 点が得られている。器種は壺、甕、鉢、擂鉢、植木鉢、火炉などが確認でき、甕が最も多く出土しているが、ほとんどが細片のため瓶の 1 点のみ図化を行った。図化を行わなかつた遺物は集計のみを行っている（第 64 表）。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第 50 表）。

第 50 表 沖縄産無釉陶器観察一覧

団・団版番号	出土地	器種	部位	法量 (cm)			所見
				口径	器高	底径	
第 33 団 団版 30 21	4 トレ I 層	瓶	底部	—	—	5.9	器面は灰黄褐色、素地は赤色。内面輪郭が明瞭。外底に 2 本の沈線あり。

(7) 円盤状・四角状製品

今回の調査では、円盤状・四角状製品は総計 8 点が出土している。素材の種類は 4 種類で、内訳は明朝系瓦の赤色が 3 点、褐色が 2 点、陶器質が 1 点、沖縄産無釉陶器は 2 点利用されている。沖縄産無釉陶器のうち 1 点は四角状の製品である。今回は完形と考えられる四角状製品 1 点の図化を行い、その他は破片のため集計のみを行った（第 65 表）。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第 51 表）。

第 51 表 円盤状・四角状製品観察一覧

団・団版番号	出土地	製作方法	素材	使用部位	法量 (cm・g)				所見
					縦	横	厚	重量	
第 33 団 団版 30 22	4 トレ I 層	研磨	沖縄産無釉陶器	底部	4.55	4.2	0.85	13.6	皿の底部を四角状に加工。削面を研磨し整える。

(8) 煙管

煙管は図化を行った1点のみが出土している。素材は沖縄産陶器で、薄く釉薬を施す製品である。当遺物の詳細は観察表に記述する(第52表)。

第52表 煙管観察一覧

図・図版番号	出土地	部位	材質	素地/釉	法量(cm・g)				所見
					小口 外径 内径	口付 外径 内径	長さ 高さ	重量	
第33図 図版30 23	3トレ III-1層	吸口	沖縄産 陶器	灰白/ オリーブ灰	—	0.6 0.35	3.1 1.3	2.0	全体的に薄く釉を施す。

(9) 石製品

石製品は総計3点が出土し、すべて図化を行った。また、種類はいずれも硯で、第33図25の資料は底面に文字が線刻されており注目される。詳細は観察表に記述する(第53表)。

第53表 石製品観察一覧

図・図版番号	出土地	器種	完破	法量(cm)			所見
				縦	横	厚さ	
第33図 図版31 24	3トレI層	硯	完形	12.2	6.2	2.2	墨池に墨跡残る。凝灰岩。
第33図 図版31 25	4トレI層	硯	破片	—	6.2	2.0	県外産の砂岩。底部に「川崎○勇」の文字あり。
第33図 図版31 26	3トレ III-1層	硯	破片	—	—	1.8	赤色頁岩。

(10) 骨製品

骨製品は総計5点が出土し、内訳は歯ブラシ2点、箋2点、ボタン1点である。そのうち3点の図化を行い、その他は破片のため集計のみ行った(第68表)。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する(第54表)。

第54表 骨製品観察一覧

図・図版番号	出土地	器種	完破	法量(cm)			所見
				縦	横	厚さ	
第33図 図版31 27	4トレI層	歯ブラシ	完形	15.1	1.35	0.75	植毛孔4列66孔。一部の孔に平線残存。柄の下部に鉄あり。
第33図 図版31 28	4トレI層	箋	破片	—	2.55	0.4	裁縫用の箋。牛骨を利用か。
第33図 図版31 29	表採	ボタン	完形	1.8	1.8	0.28	骨製のボタン。裏面に研磨による光沢。

(11) ガラス製品

ガラス製品は総計 171 点が出土しているが、そのほとんどは瓶の破片や板ガラスなどの近代期と考えられる資料である。細片は集計のみを行い（第 69 表）、状態の良好な 2 点の図化を行った。第 33 図 30 は瓶の内部にやや青みがかる黒色のインクが残存する。第 33 図 31 は形状からインク瓶と考えられる資料である。図化を行った個々の遺物の詳細は観察表に記述する（第 55 表）。

第 55 表 ガラス製品観察一覧

図・図版番号	出土地	分類	部位	法量 (cm)			所見
				口径	器高	底径	
第 33 図 図版 31 30	4 トレ I 層	インク瓶	口～底	1.7	5.85	2.0	栓あり。やや青みがかった黒色のインクが内部に残存。
第 33 図 図版 31 31	4 トレ I 層	インク瓶か	口～底	2.4	5.6	5.2	インク瓶と考えられる資料。胴部は 8 面。口縁はコルク柱か。

(12) 瓦

瓦は、総数 1,545 点が出土したが、ほとんどが破片で全形を窺える資料が少数のため、状態の良好な 7 点の図化を行い、その他は集計のみを行った（第 70、71 表）。造瓦技術で大別すると、近代大和瓦が総数 18 点、明朝系瓦が総数 1,527 点出土している。第 34 図 34、35 は明朝系造瓦技術で作られた大和系瓦（上原 1999）で、集計は明朝系瓦で行った。図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第 56 表）。

第 56 表 瓦観察一覧

図・図版番号	出土地	色	技術	種類	部位	所見	
第 34 図 図版 32 32	4 トレ 1 層	灰	近代 大和瓦	軒平瓦	瓦当部	器面に光沢粒を密に含む。凹面に布目なし。瓦当下面と凸面に丁寧なナデ痕あり。凹面は継筋、凸面は横筋に漆喰付着。残存長 4.5cm、厚さ 2.1cm。	
第 34 図 図版 32 33	3 トレ III-1 层	褐	近代 大和瓦	平瓦	端部	広端・狭端不明。端部と凹面端にナデ痕あり。器面に光沢粒を密に含む。凹面に布目なし、漆喰付着。厚さ 1.85cm。	
第 34 図 図版 32 34	4 トレ I 层	赤	明朝系	軒丸瓦	瓦当部	瓦当部は無文。瓦当部裏面と上面にナデ痕あり。胎土に赤色のブロックが多く含む。近代。瓦当径約 15.7cm、厚さ 1.4cm。	
第 34 図 図版 32 35	3 トレ I 层	赤	明朝系	軒平瓦	瓦当部	瓦当部や凸面に丁寧なナデ痕があり。凹面にモルタルが付着し、布目痕と桶組織り压痕あり。近代。瓦当縦軸約 4cm、厚さ 2.2cm。	
第 34 図 図版 32 36	3 トレ I-4 层	赤	明朝系	軒平瓦	瓦当部	文様に右ナメ方向の本目あり。凹面に布目痕消すようなナデ痕調整痕。桶組織り压痕が 7 つあり。瓦当部裏面に丁寧なナデ痕。凸面に横方向にモルタル付着。瓦当長軸 11.1cm、弦幅約 22.6cm、厚さ 2.1cm。	
第 34 図 図版 32 37	3 トレ I-3 层	赤	明朝系	平瓦	狹端部	凸面にナデ調整。凹面に布目痕、両側に分かれるように漆喰付着。狹端長 20.1cm、厚さ 1.6cm。	
第 35 図 図版 32 38	4 トレ I 层	赤	明朝系	役瓦	胴部	破片の文様は不明瞭。裏面にナデ調整痕あり。厚さ 2.8cm。	

(13) 煉瓦・埠

今回の調査では、沖縄県師範学校期に使用されたと思われる煉瓦が出土している。総数は34点で、そのうち2点の図化を行い、その他は細片のため集計のみを行った（第72表）。第33図39は煉瓦と考えられる製品で、何かを嵌めるような半円状の溝みを有する。

埠は総計6点が出土し、色は赤色と褐色と灰色が確認できた。そのうち状態の良好な1点の図化を行い、その他は細片のため集計のみを行った（第72表）。

煉瓦・埠の図化を行った遺物の詳細は観察表に記述する（第57表）。

第57表 煉瓦・埠観察一覧

図・図版番号	出土地	色	種類	完破	法量(cm・g)			所見
					縦	横	厚	
第35図 図版33 39	3トレⅠ層	—	煉瓦	完形	11.2	6.5 7.55	3.5 5.1	上下面片側の縁に何かを挟めるような半円状の溝みあり。
第35図 図版33 40	4トレⅠ層	—	煉瓦	完形	22.4	10.5	6.0	沖縄県師範学校の煉瓦か。表裏面や侧面にモルタル付着。本土産か。
第35図 図版33 41	4トレⅠ層	灰	埠	不明	—	—	4.0	平敷式。側面にスタンプを施すが不明瞭。

(14) 銭貨

銭貨は総数2点が出土し、すべて図化を行った。第35図42は寛永通宝で、第35図43は「大日本昭和7年」の銘が入る一錢銅貨である。遺物の詳細は観察表に記述する（第58表）。

第58表 銭貨観察一覧

図・図版番号	出土地	銭種	初鋳年	法量(cm・g)				所見
				外径	孔径	厚	重量	
第35図 図版33 42	4トレ Ⅰ層	寛永通宝	1697年	2.30	0.66	0.12	2.3	新寛永（Ⅲ期）。
第35図 図版33 43	3トレ Ⅰ～5層	一錢銅貨	—	2.30	—	0.13	3.5	一錢。「大日本 昭和7年」の銘あり。桐の図を施す。

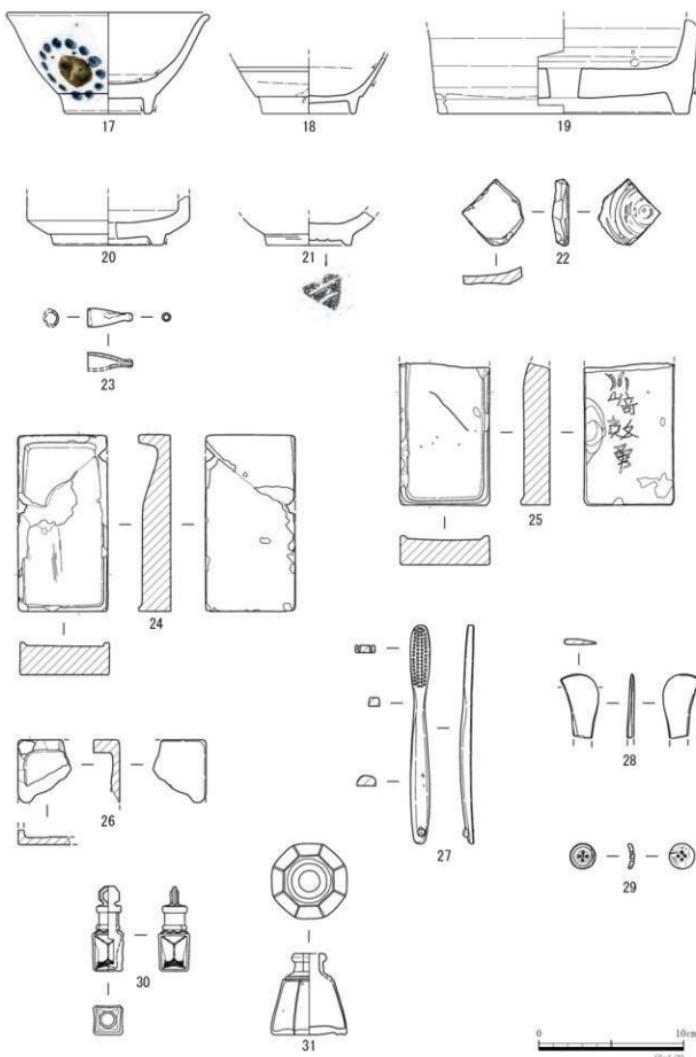
(15) その他遺物

細片や状態が良好ではなかったため、図化を行わず集計のみを行った人工遺物の種類を、本項でまとめて記述する。

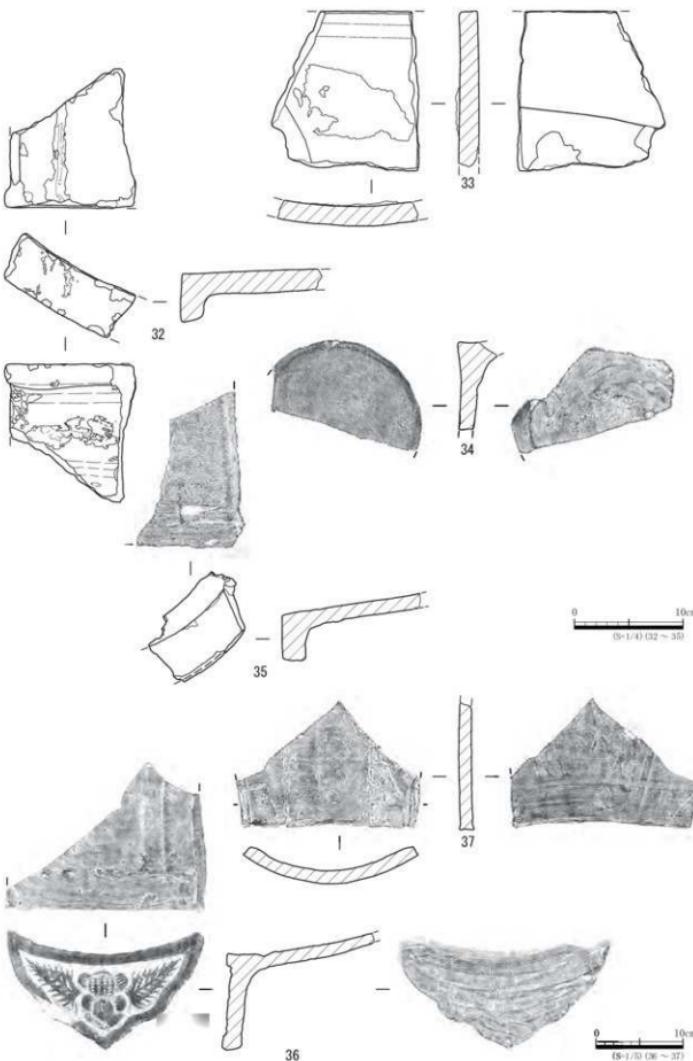
今回松崎馬場跡出土の人工遺物で集計のみを行った資料は、中国産青磁、中国産青花、中国産褐釉陶器、陶質土器、金属製品、炉壁、板状瓦製品である。板状瓦製品は、渡地系瓦（島2012）と称される一群に類似し、布目が見られない扁平な板状の瓦製品である。これらの集計表は第74～80表に記載している。



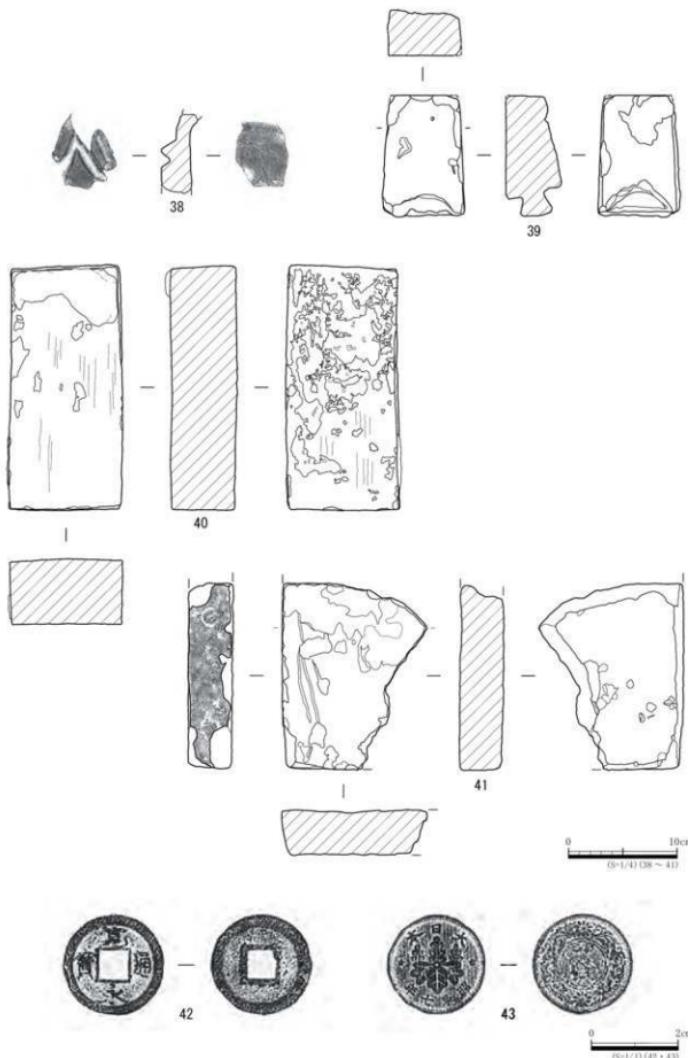
第32図 中国産白磁、米国産?磁器、本土産陶磁器、瓦質土器



第33図 沖縄産施釉陶器、沖縄産無釉陶器、円盤状・四角状製品、煙管、石製品、骨製品、ガラス製品



第34図 瓦①



第35図 瓦②、煉瓦・埴、錢貨

第59表 国産白磁出土状況

出土地 種類・部位	3層										4層		表保	不明	合計
	I層	1～3層	1～4層	1～5層	II～4層	クサズ	III～1層	III～2層	IV～1層	IV～2層	I層	表保			
小綱	口	1													1
	銅	1													1
	底	1													1
土井	銅	2													2
合計		41	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5

第60表 その他の輸入陶器出土状況

出土地 產地・種類・部位	3層										4層		表保	不明	合計
	I層	1～3層	1～4層	1～5層	II～4層	クサズ	III～1層	III～2層	IV～1層	IV～2層	I層	表保			
色鉛	小綱	口	1												1
中国產	小綱	口	1												1
	銅	口	1												1
	埋頭瓶	器物	銅												1
英國產	カニ	銅	口～底												1
西洋窓	カニ	銅	底												2
西洋窓	洋食器	底	底												3
合計		4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	8

第61表 本土産陶器出土状況

出土地 種類・部位	3層										4層		表保	不明	合計	
	I層	1～3層	1～4層	1～5層	II～4層	クサズ	III～1層	III～2層	IV～1層	IV～2層	I層	表保				
染付	銅	底	1												2	
	小綱	口	2									1		2		
	銅	口～底										1		1		
色絵	小綱	口	1									2		2		
	銅	口	1									1		1		
	底	口	3									5		5		
	黒	口	1									1		1		
	銅	底	1									2		2		
	蓋	黒	口～底									1		1		
	酒呑み	口	1									1		1		
	口	25	1	1	2	3					28			60		
	口～底	2										5		7		
	銅	16	3	2	1						27	1		30		
	底	1				1					6	1		6		
	口	3	1			1					44	1		45		
小綱	口～底	1									5	1		7		
	銅	2									11			13		
	底	2		1							9			12		
	小綱	銅									1			1		
	口	2		1							9			12		
	口～底	1									9	2		12		
	銅	1		2							4			4		
本土産	黒	口	1								6			6		
	急須	銅	1								2			2		
	急須	銅	1								1			1		
	急須	銅	1								1			1		
	蓋	銅	1								2			2		
	酒呑み	銅	1								1			1		
	酒呑み	底	1								1			1		
	急須	口～底	1								1			1		
	ボタル	口	1	1							1			2		
	不規	口～底	1								1			1		
	不規	銅	1	2	1						3			3		
	底	銅	1								1			1		
箱絵	底	銅	1								1			1		
	急須	銅	1								1			1		
	急須	銅	1								2			2		
	胸音	銅	1								8	1		9		
	銅	口	1								1			1		
	銅	口	1								1			1		
	器物	銅	1								1			1		
	急須	銅	1								1			1		
	不規	銅	1								1			1		
	不規	銅	1								4			5		
	銅	不規	1								1			1		
合計		88	10	0	9	0	8	4	0	0	0	209	0	8	0	336

第62表 土器・瓦質土器出土状況

種類・基種・部位	出土地	3層								4層				表様	不明	合計
		I層	I~3層	I~4層	I~5層	II~4層	ウツクシ	III~1層	III~2層	IV~1層	IV~2層	I層	表様			
土器	表						1									1
	底		1				1									2
鐵炉	白~底	1														1
瓦質土器	不明	1														1
	不明	1														1
	合計	2	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	6

第63表 沖縄産施釉陶器出土状況

種類・部位	出土地	3層								4層				表様	不明	合計
		I層	I~3層	I~4層	I~5層	II~4層	ウツクシ	III~1層	III~2層	IV~1層	IV~2層	I層	表様			
白		2	1		1							1				5
口~底												1				1
銅	5											6				11
底	2					1						4				8
小鉢	底	1					1									3
黒	口											1				1
鉢	口											1				1
植木鉢	口											2				2
瓶	銅											1				1
底	口											1				1
蓋	口	3														3
銅	銅											1				1
鏡	底	1														1
口												1				1
注口	口	1										1				2
銅	銅											3				3
銚	銚											1				1
口												1				1
底	口~注口	1										1				1
底	底	1										2				3
蓋	底~鉢											2				2
鉢	底											1				1
火入	口	2										1				2
鍋	銅	4	1		1		1		1		1	2				6
	不明											0				0
	合計	22	2	0	1	3	1	4	1	1	0	29	0	0	0	65

第64表 沖縄産無釉陶器出土状況

種類・部位	出土地	3層								4層				表様	不明	合計
		I層	I~3層	I~4層	I~5層	II~4層	ウツクシ	III~1層	III~2層	IV~1層	IV~2層	I層	表様			
四面所縁有	表	1	銅	1				1		1	1	1				4
無縁有	口	1														1
火炉	銅	1														1
火	口	2	1					1								3
小鉢	口	2	1					1								3
鉢	銅	1										4				5
底	口											3				4
植木鉢	口	1														1
植木鉢	銅	2	1					1								3
植木鉢	口	1										1				1
鉢	銅	1										2				2
底	口											1				1
蓋	口	9	1									1	2			18
底	口	1										1				2
蓋	口	2	1													3
蓋	銅	10	1					1	1			5				18
設小壺	銅	12	3		1		1	1	1		1	3				23
	不明	1														1
小鉢	口	47	2	0	1	2	1	4	0	1	1	36	0	0	0	100
	合計	49	8	0	1	21	1	51	0	2	21	36	0	0	0	100

第65表 円盤状・四角状製品出土状況

分類	出土地	3層								4層				表様	不明	合計
		I層	I~3層	I~4層	I~5層	II~4層	ウツクシ	III~1層	III~2層	IV~1層	IV~2層	I層	表様			
内側無縁陶器												2				2
明鏡瓦(表)		2	1													3
明鏡瓦(裏)		1	1													2
明鏡瓦(裏)(銅)																1
合計		3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	9

第66表 煙管出土状況

出土地 種類・部位	3層										4層				表様	不明	合計
	I層	1-2層	1-4層	1-5層	II-4層	ウラゾメ	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表様	表様	表様			
沖縄復興陶器 嘴口						1											1
合計	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

第67表 石製品出土状況

出土地 種類・部位	3層										4層				表様	不明	合計
	I層	1-2層	1-4層	1-5層	II-4層	ウラゾメ	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表様	表様	表様			
種類・部位							1						1				2
合計	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3

第68表 骨製品出土状況

出土地 種類・部位	3層										4層				表様	不明	合計
	I層	1-2層	1-4層	1-5層	II-4層	ウラゾメ	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表様	表様	表様			
種類・部位																	2
骨アラミ																	2
骨																	2
ボラン																	1
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0		5	

第69表 ガラス製品出土状況

出土地 種類・部位	3層										4層				表様	不明	合計
	I層	1-2層	1-4層	1-5層	II-4層	ウラゾメ	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表様	表様	表様			
種類・部位																	39
瓶	38	1															24
化粧瓶	1																1
葉巻瓶																	2
菓子瓶																	2
薬品瓶																	2
酒瓶																	2
酒瓶																	1
ビール瓶																	2
洋酒瓶																	1
牛乳瓶																	2
飲料瓶																	2
清涼飲料瓶	2	1															5
調味料瓶																	4
調味料瓶																	1
イク瓶																	1
イク瓶																	2
イク瓶(蓋あり)																	1
試験管																	1
ランプの身																	15
不明	14	3															17
板ガラス	21	28					1										48
合計	86	32	0	0	0	0	1	0	0	0	50	0	2	0		171	

第70表 近代大和瓦出土状況

出土地 種類・部位	3層										4層				表様	不明	合計
	I層	1-2層	1-4層	1-5層	II-4層	ウラゾメ	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表様	表様	表様			
斜丸瓦 斜当部	灰色										1						1
斜平瓦 斜当部	灰色										1						1
平瓦 瓦部	褐色		1	1				1			8						11
平瓦 薄底	灰色							1			3						4
合計	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	13	0	0	0			18

第71表 明朝系瓦出土状況

種類・調査・色	出土地	3層								4層								表揚	不明	合計
		I層	I-3層	I-4層	I-5層	II-4層	29.5%	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表揚							
斜丸瓦	赤当路	赤色	1										4							5
	築路	赤色											1							1
和平瓦	赤当路	赤色	1	1	1								2							5
	築路	赤色	51	8		5	3	1	2		3	28								169
	玉緑瓦	褐色	6										4							6
		灰色	3										1							7
		硬質陶器質	2										1							4
		褐色	29	4		4							12							49
		褐色	2										1							4
		灰色											1							1
		硬質陶器質	1																	1
		褐色	90	7		3	5	3	5	3	1	37								154
		褐色	3	3		2			1				1							10
		灰色	7										3							10
		硬質陶器質	9		1								1							11
		褐色	62	8		4	1	4	2	2	2	35								122
		褐色	9						2	1			2							15
		灰色	4					2					1							2
		硬質陶器質	5	1																6
		褐色	104	16		5	7	4	3	3	2	53								197
		褐色	2		1								5							8
		灰色	10						1				2							13
		硬質陶器質	3				1		1				2							7
		褐色	383	28		14	8	15	18	10	10	85								626
		褐色	34	13		2		6					9							64
		灰色	31	1			1	6		2	2	7								31
		硬質陶器質	11	6		1	2					6								26
	役瓦	褐色											1							1
	筒瓦	褐色																		1
	不明	褐色	2	1							1	1								4
	合計		367	148	2	36	23	28	49	19	19	318	0	0	0	0	0	0	0	1321

第72表 煉瓦・埴出土状況

種類・色調	出土地	3層								4層								表揚	不明	合計
		I層	I-3層	I-4層	I-5層	II-4層	29.5%	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表揚							
煉瓦	—	8	14		7		1					4								34
	褐色	3																		3
	陶色	1											1							2
	灰色												1							1
合計		12	14	0	7	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0				40

第73表 銭貨出土状況

種類	出土地	3層								4層								表揚	不明	合計
		I層	I-3層	I-4層	I-5層	II-4層	29.5%	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表揚							
高永通寶(直隸)													1							1
錢																				1
合計		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0				2

第74表 中国産青磁出土状況

種類	出土地	3層								4層								表揚	不明	合計
		I層	I-3層	I-4層	I-5層	II-4層	29.5%	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表揚							
磁	釉	3					1													4
鐵		17						1												1
合計		3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5

第75表 中国産青花出土状況

出土地 分類・部位	3号								4号				表様	不明	合計
	I層	I-2層	I-4層	I-5層	II-4層	カラマ	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表様			
細 口	1										1				2
	1										2				4
															2
小細 口					1						1				2
											1				1
															1
不明 口											1				1
															1
															1
合計	2	0	0	0	1	0	0	1	1	1	6	1	0	0	13

第76表 中国産褐釉陶器出土状況

出土地 分類・部位	3号								4号				表様	不明	合計
	I層	I-2層	I-4層	I-5層	II-4層	カラマ	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表様			
南 口	1						1	1	1						4
合計	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	4

第77表 陶質土器出土状況

出土地 分類・部位	3号								4号				表様	不明	合計
	I層	I-2層	I-4層	I-5層	II-4層	カラマ	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表様			
鉢 底					1						1				2
溝											1				1
口															2
底											2				2
急傾	1														1
底	2														2
急傾															1
火鉢	1														1
耳															1
底															2
不明	1		1								1				2
合計	5	0	0	1	1	0	0	1	0	0	8	0	0	0	16

第78表 金属製品出土状況

出土地 分類・材質	3号								4号				表様	不明	合計
	I層	I-2層	I-4層	I-5層	II-4層	カラマ	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表様			
丸釦 鉄	8	4									8				17
合計	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	17

第79表 炉壁出土状況

出土地 分類・部位	3号								4号				表様	不明	合計
	I層	I-2層	I-4層	I-5層	II-4層	カラマ	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表様			
炉壁	4														4
合計	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

第80表 板状瓦製品出土状況

出土地 分類・部位	3号								4号				表様	不明	合計
	I層	I-2層	I-4層	I-5層	II-4層	カラマ	III-1層	III-2層	IV-1層	IV-2層	I層	表様			
板状 不明					1										1
合計	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

第4章 総括

以上、平成 28、30 年度に実施した真珠道跡および、平成 30 年度に実施した松崎馬場跡の発掘調査報告を行った。ここでは総括として、各遺跡から得られた成果を整理したい。

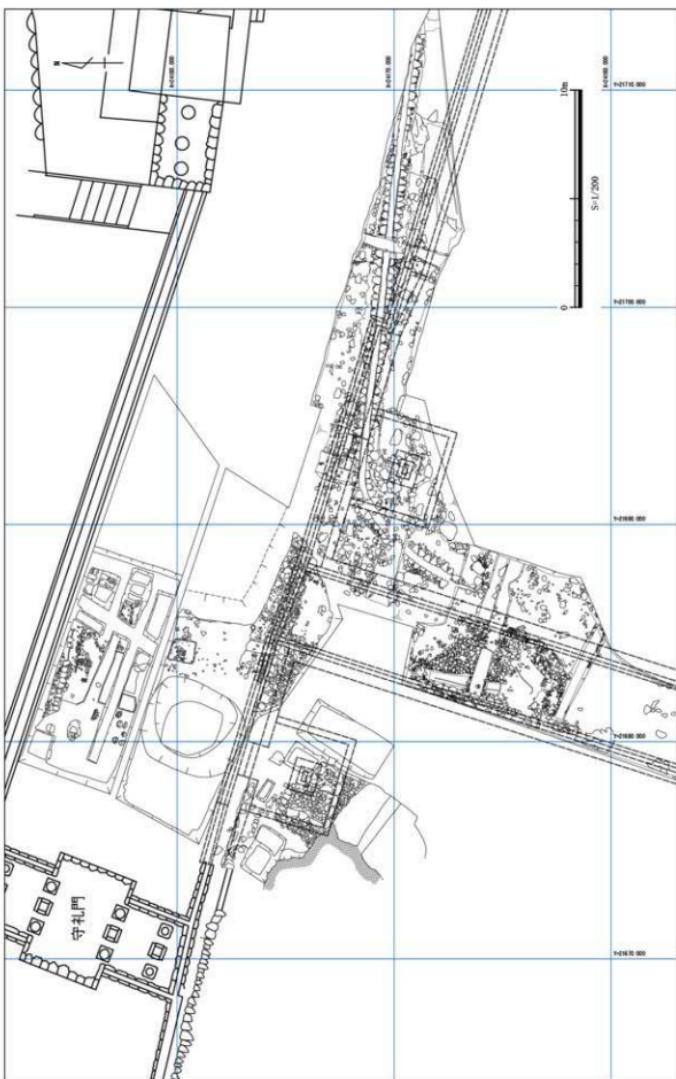
第1節 真珠道跡

真珠道跡の発掘調査はこれまで平成 15（2003）年から平成 18（2006）年度に亘って行われ、現在までに道の起点や真珠漆碑文台座など、多くの成果をあげている。今回報告した平成 28、30 年度の発掘調査は以前の成果をもとにした首里城公園整備のため、未発掘地点を対象に実施された。

平成 28 年度は国王頌徳碑及びその台座などの周辺遺構が発見される可能性が高いと考えられる地点に調査区を設定し、発掘調査を行った結果、碑は戦災によって破壊され、残存していないことが確認できた。また、同位置から検出された溝について、構築された状況及び年代について整理してみる。検出された溝は、基本的にクチャの地山を掘りこんだ上で石列を配置する。平成 30 年度調査区 2 の北側で石列が途切れるが、破壊された形跡は見られず、石列が途切れた先からは地山が先細るようく削られ、水が流れた痕跡もこれより南には見られないことから、この地点から北へ溝が始まるものと考えられる。堆積が現代の造成により削られているため、溝の構造から年代について整理してみたい。縁として使用されている切石は幅約 30 ~ 40 cm とかなり大きく、また、石同士の噛合も隙間が多く、粗雑な印象を受ける。底面を見ると、底石を配置した痕跡は見られない。底石を配置しないと水流によって底が浸食されてしまうため、この溝が作られた当初から底にはモルタルが張られていたと推測される。これらの状況から、戦後間もない時期に作られたものである可能性が高いと考えられる。1950 年頃に撮影された写真には道路脇にこの溝があることが確認でき、戦後しばらくの間は道路として使用されていたことがわかる。約 3 m 弱であった元の真珠道の幅を拡張し、新たに幅約 5 m、両側が通ることも想定して緩やかなカーブをついた道路として再構築し、使用したと考えられる。

石疊道と人骨の関係について整理したい。道の遺構は地山を掘り込み作られており、また、遺構上の堆積については現代の造成によるものであるため、層序から年代について把握することは難しいが、平成 18 年度に検出した真珠道跡の起点から想定される道の延長線上のほぼ同じ位置に重なることから、真珠道のものであると考えられる。人骨は真珠道の石疊及び溝があったと想定される位置から出土しており、出土した層序（II 層）から、真珠道が作られた時期（1522 年頃）以降～戦前の時期に埋められたことが想定される。出土した標高について整理してみると、人骨が海拔約 111.8m、平成 18 年度に検出した真珠道起点の標高が約 111.5m、平成 30 年度に検出した東側溝縁石の北端の標高が約 112.8m、起点と構溝の平面距離は約 7.5m、起点と人骨の平面距離は約 2.6m であることから、細かな道の勾配や、絵図に描かれている階段等を含まない単純計算ではあるが、人骨出土地点付近の石疊の標高は約 112m 前後と、人骨の出土地点標高より 20 cm ほど高くなることが推測できる。放射性炭素年代測定による人骨の年代が 17 世紀頃であること、人骨の保存状態が非常に良いこと、人骨周辺からは石疊などの遺構が検出されていないことを踏まえ、真珠道の石疊が一部外れた、もしくは外された状態で穴を開いている部分に人骨が埋められた可能性があると考えられる。その場合、人骨が埋められたままの状態で道の整備などを繰り返し、最終的には戦時中から現代の破壊と造成によって上部の石疊道が消失し、地中に人骨のみが残された状態になったと思われる。

今回報告の調査により、真珠道の石疊跡が検出されたこと及び、真珠道の構築以降に埋められた可能性のある人骨、国王頌徳碑の消失以後に作られたと思われる溝など、確定的なことは言えないが、真珠道以降の周辺状況の変遷を窺い知ることのできる資料を得られたことは大きな成果である。



第36図 真珠表文、国王慰憲碑、真珠道想定図

第2節 松崎馬場跡

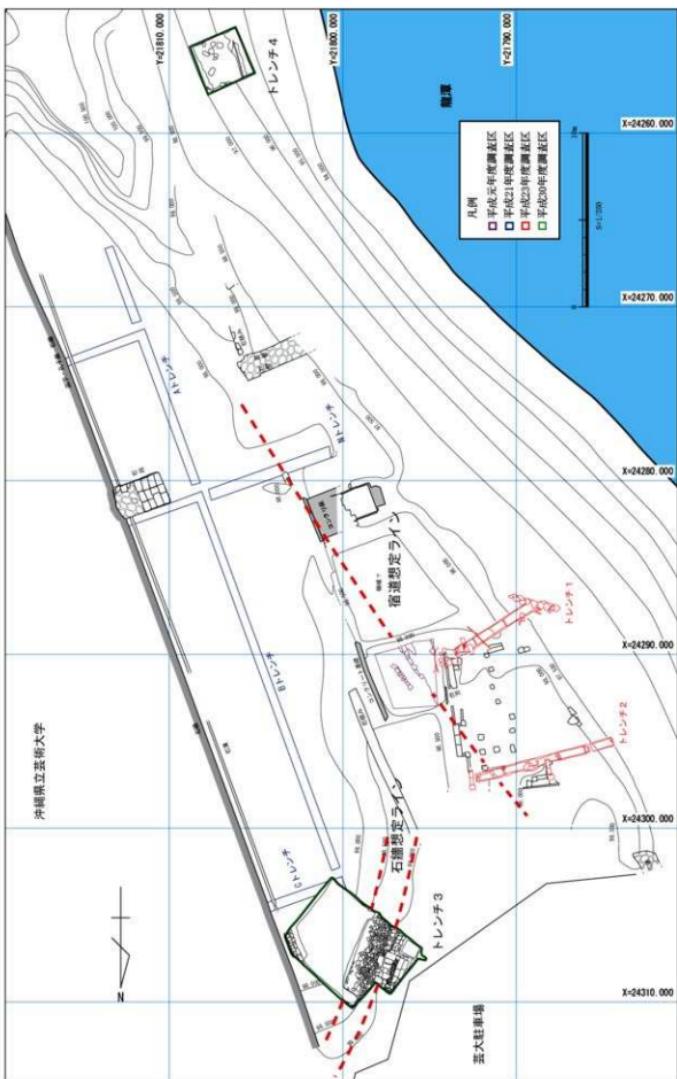
首里城公園整備計画に関する松崎馬場跡の発掘調査はこれまで平成21(2009)年及び平成23(2011)年に行われており、松崎馬場に伴う宿道跡などがこれまで確認されている。平成30年度に行った調査は未調査部分での調査を行い、近世～近代の石牆等の遺構及び遺物が得られた。各遺構の状況を整理し、総括とする。

トレンチ3から検出した石牆は、南北に延びることが確認できる。北側はそのまま延長すると、国学・孔子廟跡の石牆と接続することが想定される。石牆の天端は消失しているため、当時の標高がどの程度であったかについては不明であるが、国学・孔子廟の石牆（標高約100.5m）より高くなる可能性は低いと思われる。石牆の構造を見ると、北西に向けて壁面が作られているが、内面となる南東向けの壁面は消失したと見られ、間に積まれていた裏込めの石灰岩礫が溢れ出す状況となっている。近世～近代の層を掘り込んで作られていることから、国学・孔子廟の石牆と同時期のものと推測できる。石牆の前面には石畳、溝、階段がそれぞれ組み合わさりながら接続しているが、階段の最上部及び溝の蓋としての役割を兼ねている切石が、石牆上部の残存部に接続している状況から、これら遺構は石牆が破損した時期より後に作られたものか、あるいは石牆の石組を外し、通路として階段が作っていたものが後の改変により、石牆と共に南東側の部分が消失したものと考えられる。石牆の南側については、若干東側に弧を描きながら南へと延びる様子が見られた。このまま延長すると、平成21、23年度調査時に検出した道跡より東側へと延びることが想定される。

トレンチ4に関しては、松崎馬場を通る宿道を想定して調査区を設定した。これまでの調査からは道跡が龍潭側との範囲まで広がるのか不明だったため、平成30年度の調査では、平成21年度調査時に検出した道跡と近い標高の場所で、遺構の広がりを確認することを目的に調査を行ったが、現代の造成層を確認したのみだった。周辺の地形を見ると、トレンチ4の東は標高100mほどの高さになっており、広場や道があったと考えられる周辺より2mほど標高が高くなっている。また、トレンチ4内の層序が、東から西へと傾斜するように現代の土となるI層が堆積していることから、これらの標高の高い部分は現代の造成によって盛土されたものと想定される。当然、造成によって遺構そのものが消失していることも考えられるが、道跡などの遺構が残存している場合、トレンチ4より東側の標高98m以下の範囲に残っている可能性があると思われる。

松崎馬場跡の遺構の広がりを把握するための今後の課題として、石牆の南北の延長部及び、石牆より西側およびトレンチ4より東側に広がると考えられる道跡の範囲について調査が必要になると思われる。

以上、平成28年度及び平成30年度に実施した首里城公園発掘調査の報告を行った。真珠道跡、松崎馬場跡共に遺構が良好な状態で残されている状況が明らかになっているが、今回報告の調査により、遺跡の変遷に関する成果が得られた。今後の調査及び整備計画に活用されることを期待したい。



第37図 松崎馬場跡石塀・宿道想定ライン



図版 22 真珠道跡出土遺物 1 (中国産青磁、中国産白磁)



图版 23 真珠道跡出土遺物 2 (中国産青花、中国産色絵)



図版 24 真珠道跡出土遺物 3 (中国・タイ産褐釉陶器、本土産陶磁器)



図版 25 真珠道跡出土遺物 4 (沖縄産施釉陶器、沖縄産無釉陶器①)



図版 26 真珠道跡出土遺物 5 (沖縄産無釉陶器②、円盤状製品)



图版 27 真珠道跡出土遺物 6 (石器、金属製品)



図版 28 真珠道跡出土遺物 7 (ガラス製品、瓦、銭貨)



图版 29 松崎馬場跡出土遺物 1 (中国産白磁、米国産? 磁器、本土産陶磁器①)



図版 30 松崎馬場跡出土遺物 2 (本土産陶磁器②、瓦質土器、沖縄産施釉陶器、沖縄産無釉陶器、円盤状・四角状製品、煙管)



図版 31 松崎馬場跡出土遺物 3 (本土産陶磁器③、石製品、骨製品、ガラス製品)



图版 32 松崎马塚跡出土遺物 4 (瓦)



图版 33 松崎馬場跡出土遺物 5 (煉瓦・壇、銭貨)

引用・参考文献

第2章 真珠道路（第3節は除く）

第1節

- 知念隆博 2006 「第2章 位置と環境」『真珠道路—首里城跡真珠道地区発掘調査報告書（Ⅰ）－』沖縄県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第32集 沖縄県立埋蔵文化財センター
- 金城亀信 2007 「第2章 位置と環境」『真珠道路—首里城跡真珠道地区発掘調査報告書（Ⅱ）－』沖縄県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第42集 沖縄県立埋蔵文化財センター
- 金城亀信 2009 「第2章 位置と環境」『首里城跡・真珠道路—首里城跡守礼門東側地区・真珠道路起点及び周辺地区発掘調査報告書－』沖縄県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第51集 沖縄県立埋蔵文化財センター

第2節

- 糸数兼治 1983 「真珠道路」『沖縄大百科事典 下 ナ～ン』沖縄タイムス社
- 金城亀信 2007 「第2章 位置と環境」『真珠道路—首里城跡真珠道地区発掘調査報告書（Ⅱ）－』沖縄県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第42集 沖縄県立埋蔵文化財センター
- 金城亀信 2009 「第2章 位置と環境」『首里城跡・真珠道路—首里城跡守礼門東側地区・真珠道路起点及び周辺地区発掘調査報告書－』沖縄県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第51集 沖縄県立埋蔵文化財センター
- 嘉手納宗徳 1983 「御物グスク」『沖縄大百科事典 上 ア～ク』沖縄タイムス社
- 嘉手納宗徳 1983 「硫黄城」『沖縄大百科事典 上 ア～ク』沖縄タイムス社
- 名嘉正八郎 1983 「豊見城グスク」『沖縄大百科事典 中 ケ～ト』沖縄タイムス社
- 大城康洋 1983 「那霸港」『沖縄大百科事典 下 ナ～ン』沖縄タイムス社

(1) 中国産青磁

- 瀬戸哲也・仁王浩司・玉城靖・宮城弘樹・安座間充・松原哲志 2008 「沖縄における貿易陶磁研究」『沖縄埋文研究5』沖縄県立埋蔵文化財センター
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2012 『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター

(2) 中国産白磁

- 瀬戸哲也・仁王浩司・玉城靖・宮城弘樹・安座間充・松原哲志 2008 「沖縄における貿易陶磁研究」『沖縄埋文研究5』沖縄県立埋蔵文化財センター
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2012 『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター

(3) 中国産青花

- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2012 『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2013 『首里城跡－御内原北地区発掘調査報告書（2）－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第69集 沖縄県立埋蔵文化財センター
- 京都国立博物館 2013 『特別展覧会 魅惑の清朝陶磁』読売新聞社

(4) 中国・タイ産褐釉陶器

向井互 2003『タイ黒褐釉四耳盃の分類と年代』『貿易陶磁研究 No. 23』日本貿易陶磁研究会

瀬戸哲也・仁王浩司・玉城靖・宮城弘樹・安座間充・松原哲志 2008「沖縄における貿易陶磁研究」『沖縄埋文研究 5』沖縄県立埋蔵文化財センター

沖縄県立埋蔵文化財センター 2013『首里城跡一御内原北地区発掘調査報告書（2）－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第69集 沖縄県立埋蔵文化財センター

(5) その他の輸入陶器

沖縄県立埋蔵文化財センター 2012『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）－』

沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター

(6) 本土產陶器

沖縄県立埋蔵文化財センター 2012『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）－』

沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター

沖縄県立埋蔵文化財センター 2016『キャンプ瑞慶覧内病院地区に係る文化財発掘調査報告書3－普天間古集落遺跡－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第83集 沖縄県立埋蔵文化財センター

(7) 沖縄產施釉陶器

沖縄県立埋蔵文化財センター 2019『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（7）－』

沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第102集 沖縄県立埋蔵文化財センター

吉戸直 2002『沖縄の古陶』古美術 偕堂

(8) 沖縄產無釉陶器

沖縄県立埋蔵文化財センター 2012『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）－』

沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター

(9) 円盤状製品

沖縄県立埋蔵文化財センター 2012『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）－』

沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター

沖縄県立埋蔵文化財センター 2013『首里城跡－御内原北地区発掘調査報告書（2）－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第69集 沖縄県立埋蔵文化財センター

(10) 石器・石製品

沖縄県うるま市教育委員会 2014『平敷屋トウバベル遺跡－ホワイトビーチ地区燃料施設建設工事に伴う埋

蔵文化財緊急発掘調査報告書－』うるま市文化財調査報告書第22集 沖縄県うるま市教育委員会

沖縄県北谷町教育委員会 2015『平安山原B遺跡－桑江伊平土地区画整理事業に伴う発掘調査事業（平成20・21・23年度）－』北谷町文化財調査報告書第37集 沖縄県北谷町教育委員会

喜界町教育委員会 2018『崩リ遺跡 I 第1分冊 純文構構編－畠地帶結合整備事業（扱い手育成型）手久津久地区に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』喜界町埋蔵文化財発掘調査報告書（16）喜界町教育委員会

(11) 金属製品

沖縄県立埋蔵文化財センター 2012『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）－』

沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター

(12) ガラス製品

沖縄県立埋蔵文化財センター 2012『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）－』

沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター

桜井律也 2006『ガラス瓶の考古学』六一書房

(13) 瓦・埴

上原静 2008「沖縄諸島における琉球瓦の再編年」『沖縄国際大学総合学術研究紀要 第11卷第2号通巻

第14号』沖縄国際大学総合学術学会

(14) 銭貨

永井久美男 1996『日本出土銭貨観』兵庫埋蔵銭調査会
沖縄県立埋蔵文化財センター 2019『中城御殿跡-県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（7）-』
沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第102集 沖縄県立埋蔵文化財センター

第3章 松崎馬場跡

第1節

上原靜・島袋洋 1991「首里国学・孔子廟跡の調査」『文化課紀要 第7号』沖縄県教育委員会
嘉手納宗徳 1983「首里古地図」『沖縄大百科事典 中 ケヘト』沖縄タイムス社
球陽研究会編 1974「球陽 卷十九 莢溫王」『球陽 読み下し編』株式会社角川書店
多和田真淳 1985「第五章 首里城・弁ヶ嶽間の交通路 2 道筋と現状」『沖縄県歴史の道調査報告書-国
頭・中頭方西海道（I）・弁ヶ嶽参詣道-』沖縄県教育委員会
那霸市教育委員会 2007「国字首里聖廟石垣」『那霸市の文化財 平成18年度』那霸市教育委員会
長嶺均 1995「第IV章 調査の内容」『龍潭・ハンタン山-県営首里城公園整備計画に係る発掘調査-』沖
縄県文化財調査報告書 第122集 沖縄県教育委員会
山本正明 2017「第2章 遺跡の位置と環境」『松崎馬場跡-県営首里城公園 松崎馬場跡発掘調査報告書
（1）-』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第91集 沖縄県立埋蔵文化財センター

第2節

山本正昭 2017「第4章 層序 第1節 基本層序」『松崎馬場跡-県営首里城公園 松崎馬場跡発掘調査報
告書（1）-』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第91集 沖縄県立埋蔵文化財センター

（1）中国産白磁

沖縄県立埋蔵文化財センター 2012『中城御殿跡-県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）-』
沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター

（2）その他の輸入陶磁器

沖縄県立埋蔵文化財センター 2012『中城御殿跡-県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）-』
沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター

（3）本土産陶磁器

沖縄県立埋蔵文化財センター 2012『中城御殿跡-県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）-』
沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター

（4）瓦質土器

沖縄県立埋蔵文化財センター 2019『中城御殿跡-県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（7）-』
沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第102集 沖縄県立埋蔵文化財センター

（5）沖縄産施釉陶器

沖縄県立埋蔵文化財センター 2012『中城御殿跡-県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）-』
沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター

（6）沖縄産無釉陶器

沖縄県立埋蔵文化財センター 2012『中城御殿跡-県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）-』
沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター

（7）円盤状・四角状製品

上原靜 2004「考古学から見た沖縄諸島の遊戲史」『グスク文化を考える 世界遺産国際シンポジウムく東
アジアの城郭遺跡を比較して』の記録』今帰仁村教育委員会

(8) 煙管

沖縄県立埋蔵文化財センター 2019『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（7）－』
沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第102集 沖縄県立埋蔵文化財センター

(9) 石製品

沖縄県立埋蔵文化財センター 2009『首里城跡・真珠道跡－首里城跡守礼門東側地区・真珠道跡起点及び
周辺地区発掘調査報告書－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第51集 沖縄県立埋蔵文化財
センター
沖縄県立埋蔵文化財センター 2012『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）－』
沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター

(10) 骨製品

沖縄県立埋蔵文化財センター 2019『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（7）－』
沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第102集 沖縄県立埋蔵文化財センター

(11) ガラス製品

桜井準也 2006『ガラス瓶の考古学』六一書房
沖縄県立埋蔵文化財センター 2012『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（3）－』
沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第63集 沖縄県立埋蔵文化財センター
沖縄県立埋蔵文化財センター 2019『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（7）－』
沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第102集 沖縄県立埋蔵文化財センター

(12) 瓦

駒井鋼之助 1974『かわら日本史』雄山閣
上原静 1999「第二の大和系瓦」『読谷村歴史民俗資料館紀要 第23号』読谷村歴史民俗資料館編
上原静 2005「沖縄諸島における近現代の島瓦とセメント瓦」『読谷村歴史民俗資料館紀要 第29号』読
谷村歴史民俗資料館編
上原静 2008「沖縄諸島における琉球瓦の再編年」『沖縄国際大学総合学術研究紀要 第11巻第2号通卷
第14号』沖縄国際大学総合学術学会
石井龍太 2016「瓦當瓦の移動にみる琉球近世瓦の生産 その2」『南島考古 No.35』沖縄考古学会

(13) 煉瓦・場

上原静 2016「沖縄県の近代煉瓦と建物」『南島考古 No.35』沖縄考古学会

(14) 銭貨

永井久美男 1996『日本出土銭銭総覧』兵庫埋蔵銭調査会
北谷町教育委員会 2016『平安山原A遺跡－桑江伊平土地区画整理事業に伴う発掘調査事業（平成19・
21・22・23年度）－』北谷町文化財調査報告書 第38集 北谷町教育委員会

(15) その他遺物

沖縄県立埋蔵文化財センター 2019『中城御殿跡－県営首里城公園 中城御殿跡発掘調査報告書（7）－』
沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書 第102集 沖縄県立埋蔵文化財センター
島弘 2012「第6章 第38節 瓦」『渡地村跡－臨港道路那霸1号線整備事業に伴う緊急発掘調査－』那霸
市文化財調査報告書 第91集 那霸市教育委員会

報告書抄録

ふりがな	まだまみちあと・まつざきばばあと						
書名	真珠道跡・松崎馬場跡						
副書名	県営首里城公園整備に伴う発掘調査報告書						
卷次	一						
シリーズ名	沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書						
シリーズ番号	第105集						
編著者名	田村 真、奥平大貴						
編集機関	沖縄県立埋蔵文化財センター						
所在地	〒903-0125 沖縄県那覇市西原町字上原 193-7 TEL 098-835-8752						
発行年月日	令和2(2020)年3月31日						
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	北緯 遺跡番号	東経 ° ′ ″	調査期間	調査面積	調査原因
眞珠道跡 松崎馬場跡	沖縄県那覇市 首里真和志町 1町目 7番地 1 地先・当蔵町 1丁目 1番地	47201	—	26° 21' 80" 26° 21' 92" 127° 71' 70" 127° 71' 81"	2016.08.01 ~ 2016.10.31 2018.06.15 ~ 2018.11.16 2018.10.18 ~ 2018.12.27	213 m ² 40 m ²	県営首里城公園 整備事業
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構	主な遺物		特記事項
眞珠道跡	道跡	中世～近・現代	石畝 溝		中国産青磁、白磁、青花 中国・タイ産褐釉陶器 その他の輸入陶磁器 本土産陶磁器 沖縄産施釉陶器 沖縄産無釉陶器 円盤状製品 石器・石製品 金属製品 ガラス製品 瓦・博、錢貨		
松崎馬場跡	広場跡	近世～近代	石牆 溝 階段		中国産白磁 その他の輸入陶磁器 本土産陶磁器 瓦質土器 沖縄産施釉陶器 沖縄産無釉陶器 円盤状・四角状製品 煙管、石製品 骨製品、ガラス製品 瓦、煉瓦・博、錢貨 その他遺物		
要約	両遺跡とも県営首里城公園整備に伴う発掘調査である。眞珠道は1522年に整備された守礼門隣接地を起点に那覇港南岸垣花の屋良座森グスクまでの約10kmにわたる石畝道であった。調査では眞珠道と考えられる石畝道と戦後間もなく造られたと思われる溝が良好な状態で検出された。松崎馬場は冊封使を歓待する広場として使われ、明治19(1886)年には沖縄県師範学校が建設された。調査では国学～師範学校で利用されたと考えられる石牆や、国学跡の石牆に伴う溝が良好な状態で確認された。						

沖縄県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書第 105 集

真珠道跡・松崎馬場跡

—県営首里城公園整備に伴う発掘調査報告書—

発行年 令和2（2020）年3月31日

発 行 沖縄県立埋蔵文化財センター

編 集 沖縄県立埋蔵文化財センター調査班
〒 901-0125

沖縄県中頭郡西原町字上原 193-7
TEL 098 (835) 8751・8752

印 刷 株式会社アント出版
〒 903-0804
沖縄県那覇市首里石嶺町4 丁目 291-1



松崎馬場跡階段遺構平面図



沖縄県立埋蔵文化財センター

