博　多　津

博　多 191

— 博多遺跡群第 221 次調査出土の石積遺構 —

福岡市埋蔵文化財調査報告書 第 1468 集

２０２３

福岡市教育委員会

博　多　津

博　多 191

— 博多遺跡群第 221 次調査出土の石積遺構 —

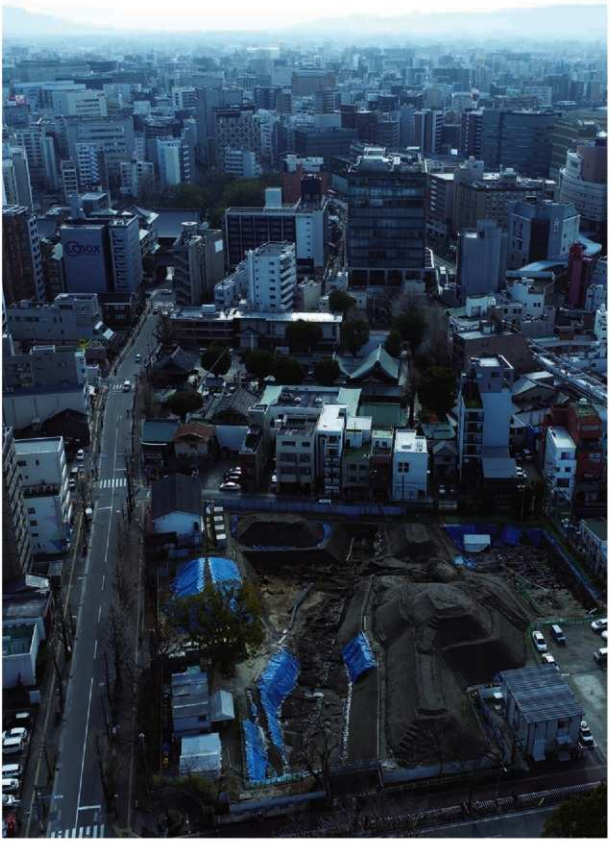
福岡市埋蔵文化財調査報告書 第 1468 集

1805
HKT221

２０２３

福岡市教育委員会

題字は故筑紫豊先生の揮毫による



博多遺跡群第 221 次調査石積遺構遠景（北より）
背後は櫛田神社

白磁一括投棄遺構と石積遺構（Ⅻ区、西より）

序

福岡市博多区の北側、JR博多駅から博多港にかけての都心部の地下には、博多遺跡群が眠っています。博多遺跡群は、古代から中世を通じて、東アジア、とりわけ中国、朝鮮との貿易で繁栄した都市遺跡です。政治性の希薄な、商業的・国際的な都市という点では、わが国では稀有な遺跡であり、アジアの拠点都市を目指す現在の福岡市の原点ともいえましょう。

福岡市では1977年以来現在まで、260地点以上の発掘調査を実施してきました。その結果、都市としての博多の繁栄や貿易の盛行を物語る、数々の遺構や遺物が出土しました。出土品の一部は、その重要性から、2015年には国の重要文化財に指定されています。

2018年、博多の西辺に当たる旧冷泉小学校跡地の発掘調査で、かつての汀線に沿って築かれた港の施設である石積遺構が出土しました。推定される時期は、11世紀後半から12世紀前半で、まさに博多が鴻臚館の後を受けて貿易拠点として歴史の表舞台に登場し、都市化していった時期にあたります。

博多は、現代においても日本を代表する港町です。外国航路乗降人員数では、日本一を誇っています。出土した石積遺構は、港町博多の原点ともいえる遺構です。

その重要性を鑑みた福岡市は、いち早く石積遺構の保存を決定いたしました。本書は、調査全体の報告書に先駆け、福岡市にとって、ひいては我が国にとって重要な石積遺構について報告するものです。

本書が、市民の皆様をはじめ、学術研究の場で活用されることを念願しております。

令和5年1月31日

福岡市教育委員会

教育長　石　橋　正　信

例　言

1．本書は旧冷泉小学校跡地の再開発に先立って、福岡市教育委員会が、福岡市博多区上川端97-1において平成30年（2018）4月26日より令和4年（2022）2月18日まで実施した博多遺跡群第221次調査によって出土した11世紀後半から12世紀前半に係る石積遺構（港湾関連遺構）についての発掘調査報告書である。第221次調査Ⅰ区、Ⅱ区に関する報告書は、別途『博多190』福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第1467集として刊行し、他の各区の詳細に関しては次年度以降に報告書刊行予定である。

2．本書の編集は、大庭康時が行った。

3．本書の執筆は以下の通りである。

第一章・第二章・第三章1～4・第4章・付論4	大庭康時
第三章5（1）	山形大学高感度加速器質量分析センター
第三章5（2）	株式会社古環境研究所
第三章5（3）	東京海洋大学学術研究院海洋環境科学部門山中寿朗研究室
付論1	佐伯弘次
付論2	山内晋次
付論3	溝田智俊・比佐陽一郎

4．本書に使用した遺構実測図は、藤野雅基、坂口剛毅、野村俊之、名取さつき、岩熊拓人、大庭が作成した。また、遺構全体図に関しては株式会社島田組（平成30年度）、扇精光株式会社（平成31年度～令和3年度）に業務委託して、三次元測量を実施した。遺構実測図の整図には、藤野、岩熊、大庭があたった。

5．本書に使用した遺物実測図は、立石真二、野村美樹、林田憲三、久富美智子、平田春美、山口譲二、岩熊、大庭があたり、野村、大庭が整図した。

6．発掘調査における遺構写真は、岩熊、大庭が撮影した。また、ドローンによる空中写真撮影には、扇精光株式会社があたった。本書に使用した遺物写真は大庭が撮影した。

7．測量に当たっては、世界測地系をもちいた。本書に掲載した遺構実測図の方位は、座標北を用いている。

8．遺構番号は、調査区ごとに001～の通し番号を付した。

9．本書巻末には、博多遺跡群に関する発掘調査報告書の一覧と、主要参考文献を掲載した。

10．本調査に係るすべての記録類、出土遺物は、本調査全体の発掘調査報告書が刊行された後は、福岡市埋蔵文化財センターにおいて収蔵管理される予定である。

遺跡名	博多遺跡群	調査次数	221次	遺跡略号	HKT-221
調査番号	1805	分布地図図幅名	48千代博多	遺跡登録番号	0121
申請地面積	6790㎡	調査対象面積	6790㎡	調査面積	4443.67㎡
調査期間	平成30年（2018）4月26日～令和4年（2022）2月18日			事前審査番号	27-1-122
調査地	福岡市博多区上川端97-1				

本文目次

第一章 はじめに …… 1
1．調査に至る経緯 …… 1
2．調査の組織と構成 …… 2
3．遺跡の立地と歴史的環境 …… 4
4．博多遺跡群第 221 次調査地点の位置 …… 6

第二章 博多遺跡群第 221 次調査の概要 …… 9
1．発掘調査の経過 …… 9
2．各調査区の概要 …… 10

第三章 石積遺構調査の記録 …… 15
1．表面的形状 …… 15
2．石積遺構前面溝状遺構・杭列 …… 26
3．石積遺構の断面調査 …… 27
4．石積遺構前後の堆積状況 …… 29
5．出土遺物 …… 33
(1) 石積遺構本体周辺 …… 33
(2) 石積遺構開口部 …… 35
(3) 石積遺構前面 …… 37
(4) 傾斜面 …… 40
(5) 有機質土層① …… 41
(6) 有機質土層①下砂層 …… 45
(7) 有機質土層② …… 46
(8) 有機質土層③ …… 48
(9) 石積遺構東側背面 …… 52
(10) 木製遺物 …… 54
(11) 硫黄 …… 55
6．関連遺構の分布 …… 57
(1) 旧地形復原 …… 57
(2) 石積遺構以前の遺構分布 …… 58
(3) 石積遺構に併行する遺構分布 …… 59
(4) 石積遺構以後の遺構分布 …… 59
7．科学的分析 …… 63
(1) 博多遺跡群第 221 次調査出土試料、および関連試料の年代測定
山形大学高感度加速器質量分析センター 64

(2) 博多遺跡群第221次調査にかかる自然科学分析業務委託報告
株式会社古環境研究所 78
(3) 博多遺跡群第221次調査にかかる硫黄同位体比測定研究業務報告書
東京海洋大学学術研究院海洋環境科学部門山中寿朗研究室 86

第四章 おわりに …… 91
1．博多遺跡群の発掘調査と成果 …… 91
(1) 調査の経緯と既往の調査 …… 91
(2) 発掘調査成果による博多遺跡群 …… 98
2．港湾遺構としての石積遺構 …… 106
(1) 地理的要件 …… 106
(2) 石積遺構の年代的位置付け …… 107
(3) 石積遺構の構造的な特質 …… 108
(4) 出土遺物の評価 …… 108
(5) 石積遺構の終焉と港の移動 …… 110
(6) 博多遺跡群における石積遺構 …… 111
(7) 中世日本における石積遺構の位置 …… 112
3．石積遺構の評価と保全 …… 114

付論
対外関係と博多の港 …… 佐伯弘次 117
硫黄流通史研究からみた博多港湾石積遺構の歴史的価値 …… 山内晋次 131
黄色・硫黄粒と白色・ケイ化岩片の水平分布、鉱物組成および起源 …… 溝田智俊 143
中世の港湾遺構と博多遺跡群第221次調査の港湾遺構 …… 大庭康時 153
巻末
博多遺跡群発掘調査報告書一覧 …… 167
参考文献 …… 172

第一章　はじめに

1．調査に至る経緯

福岡市博多区上川端の旧冷泉小学校は、博多部4小学校（冷泉、奈良屋、御供所、大浜）の統合による博多小学校の新設に伴い、平成10年（1998）3月に閉校となった。その後、博多小学校の校舎として活用されたが、奈良屋小学校跡地に建設されていた新校舎が竣工して移転したことにより、平成13年（2001）4月に廃校となった。

これまで旧冷泉小学校跡地（約8,800㎡）の西、川端通り側に平成17（2005）年4月に知的障がい児通所施設（約1,100㎡）、平成18（2006）年4月に冷泉公民館・老人いこいの家（約900㎡）が建設された。そして平成23（2011）年4月には旧冷泉公民館を改修した「はかた伝統工芸館」が整備された。一方、運動場および体育館は、教育委員会の学校施設開放事業により地域団体等の利用に供されてきた。このような中、平成27年12月に、跡地活用の検討に関連して教育委員会環境部施設課から埋蔵文化財の事前調査願いが埋蔵文化財課に提出され、埋蔵文化財の対応について具体的な協議を開始した。

博多校区冷泉自治協議会は、平成28（2016）年6月7日に、歴史や賑わい、地域コミュニティの場としての有効活用を願う地域の総意として「旧冷泉小学校の跡地利用に関する要望書」を提出し、耐震強度不足から使用を停止していた既存校舎については解体を進めることに理解を示した。その動向をうけて、教育委員会と住宅都市局は、既存校舎の解体実施むけて連携して地域と協議を行い、平成29（2017）年3月末に体育館を除く校舎棟の解体が完了した。

一方、教育委員会施設課と埋蔵文化財課は、埋蔵文化財の取り扱いに関する協議を本格化し、解体に合わせた確認調査の進め方を検討した。

福岡市埋蔵文化財課は、申請地が周知の埋蔵文化財包蔵地である博多遺跡群に含まれていることから、開発が埋蔵文化財に影響を及ぼす場合は発掘調査を行うとして平成13年12月にグラウンド部分、平成29年5月に校舎跡部分について確認調査を行った。その結果、現地表面下250cmほどで、ほぼ全面に遺構や遺物（中世の遺跡）が遺存していることが確認された。これをふまえて、遺構の保全に関して教育委員会と協議を行い、跡地活用を推進するにあたっては、埋蔵文化財への影響は回避できない可能性が高く、学校跡地、6,790㎡について記録保存のための発掘調査を実施することで合意した。

発掘調査には、平成30年（2018）4月26日から旧校舎があった北西端をⅠ区として着手した。当初、発掘調査期間として三か年を予定していたが、敷地内に埋没して残っていた旧校舎（平成29年に解体した校舎以前に建っていた校舎）の基礎の撤去工事と跡地の一角に設置されていたはかた伝統館の解体工事が令和3年度5月から実施されることになったため、解体工事を待って調査に着手した。予想以上の遺構密度や天候不順等もあり、結局、約1年の調査期間延長がなされ、令和4年（2022）2月にすべての発掘調査作業が終了した。

なお、調査内容については、平成31年度から調査に並行して資料整理をおこなっている。

令和4年度ではⅠ区・Ⅱ区および中世初頭博多の港湾遺構であることが推定される石積遺構について報告を行うこととなった。本書は、石積遺構についての報告書であり、Ⅰ区・Ⅱ区に関しては、別途『博多190』福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第1467集として刊行する。

2．調査の組織と構成

調査主体：福岡市教育委員会　（発掘調査：平成 30 年度～令和 3 年度・資料整理：平成 31 年度～）

（平成 30 年度）

調査総括：	文化財活用部埋蔵文化財課	課長	大庭　康時
		調査第 1 係長	吉武　学
		調査第 2 係長	大塚　紀宜
調査庶務：	文化財活用課	管理調整係	松原　加奈枝
事前審査：	埋蔵文化財課	事前審査係長	本田　浩二郎
		事前審査係文化財主事	吉田　大輔・中尾　祐太
	調査担当：	主任文化財主事	常松　幹雄
		主任文化財主事	井上　繭子
		文化財主事	三浦　萌

（平成 31 年度）

調査総括：	文化財活用部埋蔵文化財課	課長	菅波　正人
		調査第 1 係長	吉武　学
		調査第 2 係長	大塚　紀宜
調査庶務：	文化財活用課	管理調整係	松原　加奈枝
事前審査：	埋蔵文化財課	事前審査係長	本田　浩二郎
		事前審査係文化財主事	中尾　祐太
	調査担当：	主任文化財主事	大庭　康時
	報告担当：	主任文化財主事	常松　幹雄
		文化財主事	三浦　萌
	史跡整備活用課	主査	井上　繭子

（令和 2 年度）

調査総括：	文化財活用部埋蔵文化財課	課長	菅波　正人
		調査第 1 係長	吉武　学
		調査第 2 係長	藏富士　寛
調査庶務：	文化財活用課	管理調整係	松原　加奈枝
事前審査：	埋蔵文化財課	事前審査係長	本田　浩二郎
		事前審査係文化財主事	山本　晃平
調査担当：		主任文化財主事	大庭　康時
		文化財主事	岩熊　拓人
報告担当：		主任文化財主事	常松　幹雄
		文化財主事	三浦　萌
	史跡整備活用課	主査	井上　繭子

（令和３年度）

調査総括：	文化財活用部埋蔵文化財課	課長	菅波　正人
		調査第１係長	本田　浩二郎
		調査第２係長	藏富士　寛
調査庶務：	文化財活用課	管理調整係	内藤　愛
事前審査：	埋蔵文化財課	事前審査係長	田上　勇一郎
		事前審査係文化財主事	神　啓崇
調査担当：		主任文化財主事	大庭　康時
		文化財主事	岩熊　拓人
報告担当：		主任文化財主事	常松　幹雄
		文化財主事	三浦　萌
	史跡整備活用課	主査	井上　繭子

（令和４年度）

調査総括：	文化財活用部埋蔵文化財課	課長	菅波　正人
		調査第１係長	本多　浩二郎
		調査第２係長	井上　繭子
調査庶務：	文化財活用課	管理調整係	内藤　愛
事前審査：	埋蔵文化財課	事前審査係長	田上　勇一郎
		事前審査係文化財主事	比嘉　えりか
報告担当：		主任文化財主事	常松　幹雄
		主任文化財主事	大庭　康時
		調査第２係長	井上　繭子
		文化財主事	三浦　萌
			岩熊　拓人

調査指導

有馬学（福岡市博物館館長、九州大学名誉教授）磯　望（西南学院大学名誉教授）、小野正敏（国立歴史民俗博物館名誉教授）、北垣聰一郎（金沢城調査研究所名誉所長）、佐伯弘次（九州大学名誉教授）、重藤輝行（佐賀大学教授）、下山正一（元九州大学理学部助教）、末次大輔（宮崎大学教授）、田尻義了（九州大学准教授）新美倫子（名古屋大学准教授）、藤田裕嗣（神戸大学教授）、舟橋京子（九州大学准教授）、溝田智俊（岩手大学名誉教授）、宮武正登（佐賀大学教授）、山内晋次（神戸女子大学教授）、米元史織（九州大学助教）

その他、以下の方々には発掘調査中の現場を訪れ、いろいろなご助言、ご指導をいただいた。

伊藤幸司（九州大学教授）、伊藤慎二（西南学院大学教授）、岩永省三（当時　九州大学教授、現　同名誉教授）、井澤英二（九州大学名誉教授）、榎本渉（国際日本文化研究センター准教授）、小山田宏一（大阪府狭山池博物館館長）、坂上康俊（当時　九州大学教授、現　同名誉教授）、中島圭一（慶応大学教授）、櫻木晋一（朝日大学教授）、舩田善之（広島大学准教授）、ブルース・バートン（桜美林大学名誉教授）、松尾剛次（山形大学名誉教授）、宮本一夫（九州大学教授）、村木二郎（国立歴史民俗博物館准教授）、桃崎祐輔（福岡大学教授）ほか多数　　記して感謝申し上げます。

3．遺跡の立地と歴史的環境

博多湾は、東から北にかけて奈多砂丘、海の中道、志賀島が連なり、西には糸島半島が大きく張り出して玄界灘から区画された、巾着型の水域である。その小さく開いた口は、直線で7キロメートル程度に過ぎないが、さらにその中央に玄界島が浮かび、東西に区画する。こうして玄界灘の風涛から守られた博多湾の最奥部の中央に、博多遺跡群は位置する。

博多遺跡群は、中世都市「博多」を主として、弥生時代から近世、さらには現代まで続く複合遺跡である。地理的には、玄界灘に面する博多湾岸に形成された砂丘上に立地し、西を博多川（那珂川）、東は江戸時代に開鑿された石堂川（御笠川）、南は石堂川開鑿以前に那珂川に向かって西流していた旧比恵川（御笠川）によって画される。

この御笠川と那珂川にはさまれた地域は、弥生時代以後の主要な遺跡がならぶ地域でもある。上流側から著名なものをあげると、奴国の中心地であり、奴国王墓も発見された須玖岡本遺跡を中心とする一帯の遺跡群、朝鮮系無文土器が多量に出土した諸岡遺跡、日本最古の水田・環濠集落として知られる板付遺跡、弥生時代の青銅器鋳造地のひとつである那珂遺跡、弥生時代後期の環溝群や絹で巻いた銅剣が甕棺より出土した比恵遺跡など、ほぼ直線状にならんでいる。博多遺跡群で調査されている弥生時代前期～後期の集落・甕棺墓群は、これら諸遺跡の延長上で理解できるだろう。さらに、そのまま博多湾を渡ると、志賀島の「漢委奴国王」金印出土遺跡にあたる。弥生時代前期に、周辺に可耕地を持たない砂丘上に忽然と出現する博多遺跡群は、奴国の海上活動の拠点集落として位置づけられる。5世紀後半に築かれたとされる博多1号墳（前方後円墳、推定墳丘長60m）も、那珂川右岸に展開する一連の前方後円墳の首長墓の流れの中に位置付けられている。

6世紀後半には、那津官家が設置される。その推定位置については、福岡市南区三宅が当てられてきたが、1984年比恵遺跡で柵列に囲まれた倉庫群が発見されるにおよんでこれを官家にあてる説が浮上してきた。同様の、柵列に囲まれた倉庫群は、早良区有田遺跡でも複数検出されており、その性格・実態についてはいまだ定まった評価をあたえられていないが、比恵遺跡の倉庫群は国史跡に指定され、保存が図られている。

663年朝鮮半島東岸の白村江で、唐・新羅に大敗を喫した倭王権は、それまでの半島における軍事的な強硬路線を転換し、防衛に専心する。それまで福岡平野にあったとされる筑紫の大宰を平野の最奥部から少し内陸に入った現在の大宰府に移し、平野への出口に水城を築いて閉塞した。大宰府の周囲には大野城、基肄城を築いて防御を固めた。さらに、対馬から大和にいたる瀬戸内海の航路沿いに古代山城を配置した。この一連の防衛策の一環として、水際である博多湾に置かれたのが筑紫館、のちの鴻臚館である。鴻臚館跡は、福岡市の平和台球場跡地から出土し、1987年から2015年まで全容解明のための発掘調査が続けられた。発掘調査の結果、鴻臚館は11世紀後半には廃絶したことが明らかとなった。そして、鴻臚館に代わって貿易拠点として登場したのが博多である。

古代外交を職掌とした大宰府からは、水城の東門、西門を出る二筋の官道がそれぞれ博多と鴻臚館に向かっていた。すなわち、古代の鴻臚館のみならず、博多も大宰府を後背地として擁していた。

さて、海岸部に目を転じると、博多湾岸にはいくつかの港湾があり、博多を支えた。その最大なものが、箱崎である。箱崎遺跡においても124次の発掘調査が実施されている（2022年3月時点）。柏屋平野を西流してきた宇美川が、流れを大きく北に転じて形成した南北に伸びる砂丘上に乗った遺跡である。10世紀に勧請された筥崎八幡宮の門前町であり、中世は箱崎津としても知られる。古墳時代から近世の遺構が検出されている。

博多湾東部の香椎にも貿易に係る港湾があったとされるが、明らかではない。仲哀天王が崩御した地とされる香椎宮が鎮座し、その周辺では中世の屋敷地などが調査されている。中国人名を記した墨書陶磁器なども出土しているが、都市的な遺跡はいまだ発見されていない。香椎前面の水域は香椎潟と呼ばれる浅海地形であり、貿易港湾の立地は困難かもしれない。

姪浜は、長柄川の河口部を用いた港町である。6地点の発掘調査が実施されたにとどまり、中世港湾としての様相は明らかではない。鎮西探題、北条氏の所領であり、興徳寺は、文応元年（1260）北条時定の開創といい、宋より帰国した南浦紹明（大応国師）が、文永7年（1270）招かれて開山となった。境内には、大応国師無縫塔や薩摩塔部材などの中国系石造物が残る。

今津は、糸島半島の東先端の港町である。発掘調査は実施されていない。栄西が二度目の渡宋の前に宋版一切経の渡来を待って十数年間滞在した誓願寺や、北条時頼を壇越として蘭渓道隆（大覚禅師）が建長元年（1249）に開いた勝福寺があり、文永8年（1271）には元の使節として趙良弼が来航するなど、博多湾の主要港湾としての位置が高かったことをうかがわせる。

さて、博多遺跡群周辺では、弥生時代から中世に及ぶ複合遺跡である吉塚遺跡や吉塚祝町遺跡が、砂丘上に点在している。吉塚遺跡群が乗る砂丘の東端には、平安時代以来、堅粕薬師として親しまれ

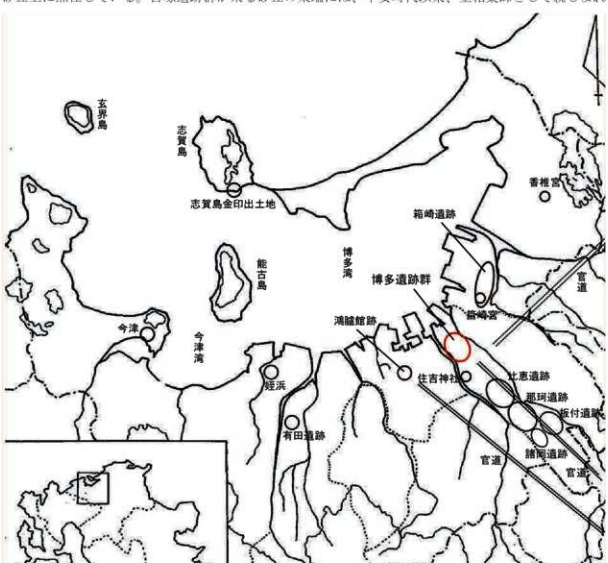


Fig.1　博多遺跡群位置図（縮尺任意）

てきた東光院が残る。東光院の境内は福岡市指定の史跡、仏像は国指定の重要文化財となっている。数基の板碑が現存しており、薩摩塔に代表される中国系の石造物が３基遺存している。

吉塚祝町遺跡では、弥生時代中期の甕棺墓を最古の遺構として、古墳時代・古代・中世の遺構が調査されている。中世の遺構は、重層的な生活面を伴って残っており、出土遺物にも博多と共通する様相が指摘できる。

吉塚遺跡や吉塚祝町遺跡は直接博多湾に面せず、港をもたない。しかし、その様相は遺構・遺物の量・質では遠く及ばないものの博多に通じるものを持っており、都市博多の周縁にできた衛星都市として、位置づけたい。

なお、博多の東から箱崎にかけての砂丘上に広がっていた松原は、福岡市内で確認された中世の板碑の約４割が集中する地域である。1333 年の鎮西探題滅亡前後を記した『博多日記』は、折から訴訟のために京都東福寺から鎮西探題に下向していた僧良覚が記した日記風の記録であるが、敗死した武将の霊を慰めるために松原に卒塔婆を立てて供養することになったというくだりが記されている。おそらく、松原は都市博多の墓所（三昧）であったに違いない。これもまた、博多の都市機能の一部を担っていたといえよう。

４．博多遺跡群第 221 次調査地点の位置

1977 年に福岡市営地下鉄の事前調査で出土した博多の遺跡を埋蔵文化財として周知するにあたり、福岡市教育委員会では、近世福岡城下町の一部であった「博多」の範囲をもって、遺跡群の範囲とした。この範囲内とその隣接地においては、各種の開発行為に先立って試掘調査や立ち合い調査を含む事前調査が実施され、開発計画との関係で破壊が避けられない場合、発掘調査が実施されてきた。調査面

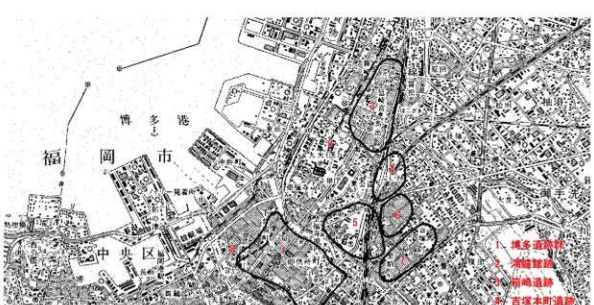


Fig.2　周辺遺跡分布図（1/50,000）

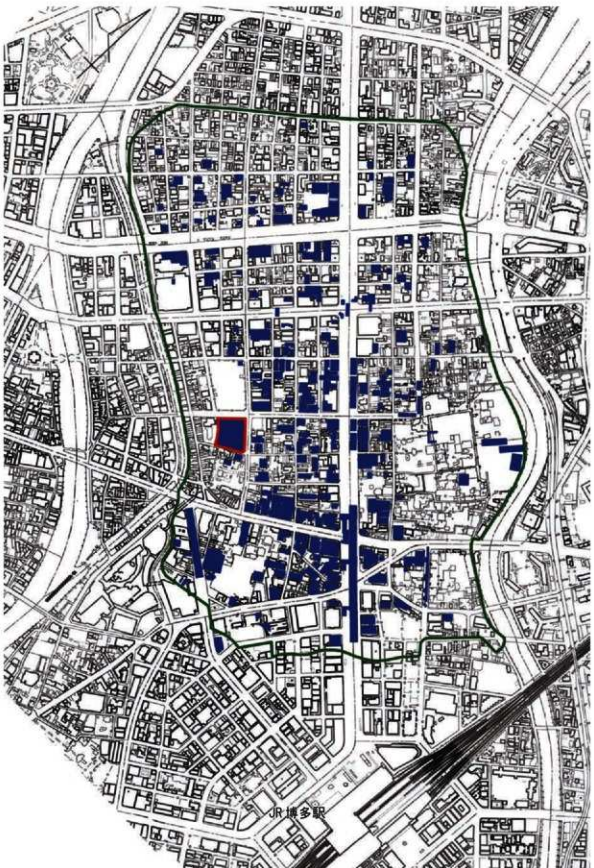


Fig.3　博多遺跡群調査地点位置図（1/10,000）

積の合計は約 11 万㎡で、博多遺跡群全体の面積 120 万㎡の約 9%に当たる。

第 221 次調査地点は、博多遺跡群西辺の中ほどに位置する。すぐ南側には、博多の総鎮守といわれる櫛田神社が鎮座する。調査地点は、旧冷泉小学校敷地であるが、大正十年（1921）冷泉尋常小学校が開校する以前は、大乗寺の寺地であった。大乗寺は、近世になって真言宗に改宗したが、もともとは亀山上皇の勅願寺とされ、西大寺系律宗の筑前における筆頭寺院であった。近隣では、70 次調査、97 次、139 次調査などが実施されている。

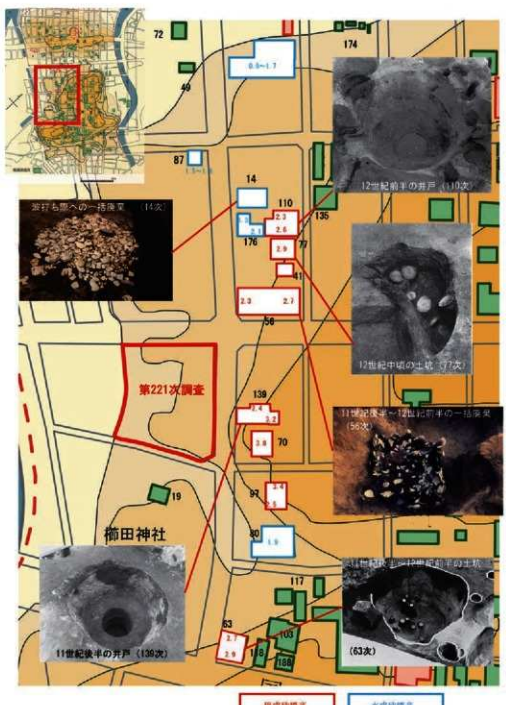


Fig.4　周辺の調査地点と砂丘標高

第二章　博多遺跡群第221次調査の概要

1．発掘調査の経過

発掘調査には、当初から様々な制約があった。調査に着手した平成30年度においては、調査対象地東角の交差点に面して、はかた伝統工芸館があり、営業を続けていた。南辺には、旧冷泉小学校の体育館が残り、一般の利用に供されていた。南西の大部分は、元の校庭であり、これもまた一般利用が行われていた。したがって、当面は解体済の旧校舎部分を対象に発掘調査を実施した。発掘調査は、平成30年4月、敷地北辺に沿ったⅠ区から着手し、その終了後にⅡ区の調査に進んだ。発掘調査が小刻みになったのは、敷地内に事務所スペースと残土置き場を設ける必要があったためである。

そして、同11月、Ⅱ区から石積遺構が出土した。翌平成31年2月、石積遺構が港の護岸である可能性を想定した埋蔵文化財課では、中世考古学で港湾遺構に詳しい、国立歴史民俗博物館名誉教授の小野正敏先生に指導を仰ぎ、港湾関連遺構であるとの確証を抱いた。

平成31年度＝令和元年度調査においては、まずⅡ区の石積遺構前面の掘り下げを実施、並行して石積遺構の延長方向であるⅢ区の調査を行った。このⅡ区の掘り下げ精査の際に硫黄が出土した。なお、同10月より旧体育館建物の解体工事が始まったためにⅢ区の南3分の2ほどをいったん埋め戻すことになり、Ⅲ区調査は翌年度まで持ち越すことになった。なお、埋め残したⅢ区北側部分におい

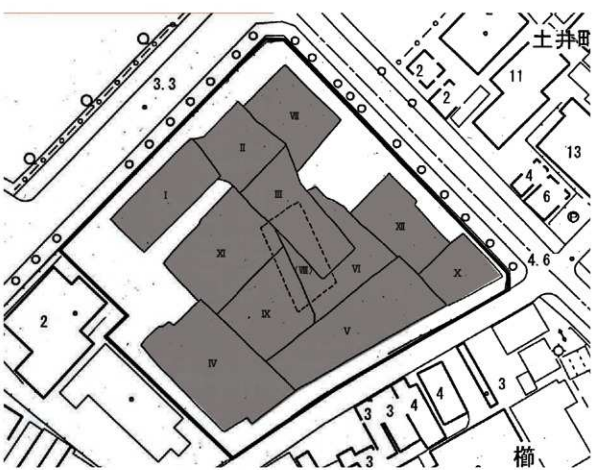


Fig. 5　調査区配置図（1/1,000）

て石積遺構の続きを検出、石積遺構が汀線に面する側においては石垣状を呈することを確認した。同年は校庭の一般利用が停止されたため、その南側をⅣ区として、調査に着手した。Ⅳ区では、近世大乗寺の墓地に当たったため、200 基近くに及ぶ近世墓を調査することになり、Ⅳ区の調査は、最終年である令和４年１月まで継続した。

令和２年度は、体育館跡地の発掘調査に着手した（Ⅴ区）。石積遺構は全体像がつかめるまで埋め戻さないこととしたため、Ⅲ区の再発掘とその延長部分の拡張が望ましかったが、残土移動の利便から間を飛ばしてⅤ区を先行調査した。Ⅴ区の南辺中ほどより石積遺構の延長部分を検出した。

Ⅴ区終了後、残土の一部を早良区のこども病院跡地に仮置きすることとして搬出、また、Ⅴ区の石積部分以外を埋め戻して残土置きにあてることとして、Ⅲ区の再発掘とこれを拡張したⅥ区の調査を行った。令和３年２月、石積遺構は、その全貌を現した。石積遺構は、旧冷泉小学校敷地をほぼ南北に縦断して遺存し、さらに敷地外に続いていくことが想定された。石積遺構は全容を確認したところで、砂と土嚢袋で厚く被覆し、保存のために埋め戻した。

令和３年度調査は、校庭部分の地下に残っていた旧校舎の基礎の抜き取りと、はかた伝統工芸館建物の解体工事の終了を待って着手することになり、6 月までは新たな調査区に着手できない状態となった。また、敷地北角付近に設けていた調査事務所を移転し、その地下の調査に着手することになった。調査事務所部分は、Ⅶ区として、まず着手した。次いで、調査区の境界際にあって調査が不十分であった石積遺構の中央部分を再調査するため、Ⅷ区として表土を除去し調査に着手した。Ⅷ区は最終的には、隣接したⅨ区、Ⅺ区に包括されたために、１面のみの調査で調査区としては消滅した。令和３年度は、発掘調査の最終年度であり、工程的にかなり厳しかったためにⅦ区と並行して基礎撤去部分南半のⅨ区を調査した。Ⅶ区終了後にはⅨ区と並行してⅩ区を調査し、Ⅸ区終了後にその北に隣接したⅪ区、Ⅹ区終了後にその北隣のⅫ区を調査した。

発掘調査は、これらの調査が終了した令和４年２月をもって完了した。

２．各調査区の概要

Ⅰ区（360.38 ㎡、２面調査、『博多 190』令和４年度刊行予定）

Ⅰ区は河川河口域の堆積層を基盤とし、干潟を埋め立てた盛り土層を挟んだ上に、２面の遺構面を調査した。

第１面では、おおむね中世後半から近世の、大乗寺関係の遺構を調査した。第２面では井戸、礫の集積遺構、北西方向の流路に平行に打ち込まれた二列の杭列を検出した。

Ph. 1　Ⅰ区第１面全景（南東より）

Ph. 2　Ⅱ区第３面全景（西より）

Ⅱ区（293.38㎡、3面調査、『博多190』予定）

河川河口部の堆積層を基盤とする。

室町時代頃の土坑や石組遺構、近世の土坑・井戸・池などを検出した。石組遺構には供養塔や石塔が再利用されていた。

また、第3面において、中世初頭の石積遺構を検出した。博多の港湾に係る遺構であり、その後の調査でⅢ区・Ⅵ区・Ⅴ区とつながる一連の長大な遺構であることが明らかとなった（本書報告の石積遺構）。

Ⅲ区（457.66㎡、5面調査）

現地表下約1.5mで、黄白色砂が客土され、その直下で粘質土による整地面を検出、第1面とした。第3面まで調査したところで旧体育館解体のための作業ヤードとして、一旦埋め戻しをし、北側3分の1部分について第4面以下の調査を実施、南側部分については、校舎解体後にⅥ区の調査と併せて再調査を行った。

第1面と第2面は近世大乗寺の整地面である。第3面では、調査区東辺から南半分にかけて、中世後半の大規模な掘り込みを検出した。第4面は、13世紀代を主とし、石積遺構埋没後大乗寺創建までの間に、博多の生活域に呑み込まれた状況が明らかとなった。第5面は、石積遺構に伴う整地遺構面であり、顕著な遺構はない。

Ⅲ区の基盤層は、河川堆積層である。

Ⅳ区（664.22㎡、4面調査）

ほぼ全面にわたって近世墓が検出された。特に南側で重複が著しく、中世以前の遺構はほとんど失われていた。第1面から第3面は、近世墓確認のための作業面である。東側の一角においては、近世墓は全く営まれず、近世礎石建物の柱列を検出した。大乗寺の堂舎の一部と思われる。

北側においては、粗砂層直上にあたる第4面において、12世紀後半の溝状遺構を数条検出した。木製品が多く遺存しており、妙法蓮華経譬喩品第三を墨書した柿経が出土した。

Ⅳ区の基盤層は、河川堆積層である。

Ph.3　Ⅲ区第3面全景（北東より）

Ph.4　Ⅲ区北部分第4面（北東より）

Ph.5　Ⅳ区東部分第1面近世墓群（南西より）

Ph.6　Ⅳ区第4面1014号遺構柿経出土状況（南より）

Ⅴ区（625.92㎡、3面調査）

西端側にコンクリート建物基礎が残っており、抜き取ることができなかったので、この部分については基礎の内側を掘り下げて調査した。

基盤は、黄白色の砂丘砂層である。東から西に大きく傾斜し、標高2.7mから1.4mと、その比高差は1.3mに及ぶ。

西側のコンクリート基礎ぎりぎりで、石積遺構の延長部分を検出した。

また、北辺の壁際から、青磁碗を副葬した12世紀後半の土壙墓を検出した。

Ph.7　Ⅴ区第3面全景（北東より）

Ⅵ区（675.85㎡、4面調査）

Ⅲ区とⅤ区の間をつないで、Ⅲ区を東、南、西に拡大する形で設定した調査区である。

Ⅴ区同様に基盤は砂丘砂で、東から西に傾斜する。また、南から北へも下降しているが、Ⅲ区で検出した中世後半の大規模な掘り込みのため、傾斜面の大部分が失われている。

8世紀以降各時代の遺構が検出された。

Ph.8　Ⅵ区第4面全景（南西より）

Ⅶ区（459.43㎡、2面調査）

基盤は河川河口部の堆積層であるが、遺構には古代にさかのぼるものがあり、不安定な土壌条件であったにせよ、陸化が早かったことを示している。

石積遺構段階では、廃棄土坑数基が存在していただけと考えられるが、12世紀後半では青磁碗を副葬した土壙墓が作られている。また同時期には井戸も掘られており、石積遺構が機能を失った12世紀後半には急速に市街地化したものと推測される。

Ph.9　Ⅶ区第2面全景（東より）

Ⅷ区（281.90㎡、1面調査）

Ⅵ区調査段階で、調査区の西壁ぎりぎりになって調査ができなかった、石積遺構の一部の前面（石垣面）を調査するために設定した調査区である。この部分は校舎基礎抜き取り工事のためにいったん埋め戻しており、再掘削した。

1面を調査したところで、以下は隣接するⅨ区、

Ph.10　Ⅷ区第1面050号遺構検出状況（南東より）

XI区に包摂されたため、第2面以降のⅧ区は消滅した。

IX区（554.56㎡、4面調査）

石積遺構前面に広く設定した調査区である。基盤は、河川河口部の堆積層である。

第1面の西端付近では、Ⅳ面から続く近世墓が出土した。18世紀の陶器甕を用いた墓には、甕の方から上部にかけて、一字一石経が埋め込まれていた。

下層の第4面は、河川堆積粗砂の上面であるが、部分的に作られた石敷き遺構や杭列が出土した。石敷は層位的に石積遺構の埋積直後のもので、港湾機能を担った可能性がある。

X区（241.92㎡、3面調査）

調査対象地東角で、基盤の砂丘砂は最も高く、標高3.4mを図る。

石積遺構段階である、12世紀前半のかわらけ溜りを検出した。関係の土師器皿を大量に一括廃棄したもので、楠葉型瓦器椀数点が共伴した。

完形の鴻臚館式平瓦を井戸側に並べた8世紀前半の井戸が出土しており、官衙的様相を示すものといえる。

XI区（527.23㎡、1面調査）

石積遺構前面に広く設定した調査区である。調査工程との兼ね合いから調査面としては1面、およびその下層の調査にとどまった。

調査区西端では、IX区同様に近世墓が出土した。その1基から、享保一分金が出土した。また、時期不明だが、礫石経塚が出土した。

石積遺構前面の洪水堆積層から12世紀前半の白磁碗一括投棄遺構が、上下で2遺構出土した。石積遺構の港湾機能に係るものと考えられる。

XII区（445.58㎡、3面調査）

基盤は砂丘砂層である。砂丘は南から北に下降している。

古代以降の遺構を検出した。

Ph. 11　IX区第4面全景（北東より）

Ph. 12　IX区第1面一字一石経近世墓完掘状況（南東より）

Ph. 13　X区第2面161号遺構上層土師器一括廃棄遺構（北東より）

Ph. 14　XI区第1面全景（東より）

Ph. 15　XI区第 1 面 225 号遺構出土享保一分金

Ph. 16　XII区第 2 面全景（北東より）

Fig. 6　最下遺構全体図（1/500）

第三章　石積遺構調査の記録

1．表面的形状

中世博多の港の遺構と考えられる石積遺構は、旧冷泉小学校敷地を南北に縦貫する形で出土した。検出した総延長は 66.7m をはかる。両端はさらに調査区外に延びており、少なくとも 70m に達するのは確実で、おそらく 100m 近くは築かれていたと思われる。

南北にほぼ一直線に築かれており、全体としては、真北から 25 度 37 分 36 秒西偏した方位をとる。

石積遺構は、西に向かって下っていく砂丘の前面に築かれたものである。石積遺構の前面（以下の記述に当たっては、水際に面した側を前面、陸につながる側を背面とする。その他、記述の便によって北袖、南袖など方位を用いる）は、自然石の四角ばった小口平坦面をそろえてほぼ垂直に積み上げ、高さ 40 ～ 70 ㎝程度の垂直な石垣状に作る。石材として自然石を使いながらも、その大きさ、形状は良く揃っている。特に、横に目地が通った石垣面においては、各段の天端はかなり意識されているようで、たとえば一段目の天端を結ぶと、ほとんど一直線にそろう（付図 3）。また、石垣面の傾斜は残りの良い部分で測ると、78 度から 86 度で、垂直面を作ることには、かなり強くこだわっている。背面は、小振りな石を直線状に詰めて並べ、前面と背面の間は、礫を充填する。石積遺構の上面は丁寧に隙間なく石を置くことで、おおむね平坦な敷石面を作り出している。前面の石垣状部分の背後には、裏込めに類する栗石は見当たらない。

使用されている石材は、礫岩（名島産出）、花崗岩（早良型）、変成岩、玄武岩（毘沙門山、能古島など）、砂岩、泥岩などで、市内の各地から採取されている。

石積遺構の前面には、これと並行して一条の溝状遺構が走っている。溝状遺構の内側には、25 ㎝前後の間隔で木杭が打たれている。溝と杭は、石積遺構に伴う造作であろう（26 頁）。

Ph.17　石積遺構全景（直上より、写真上が南西方向）

石積遺構全景（北西より）

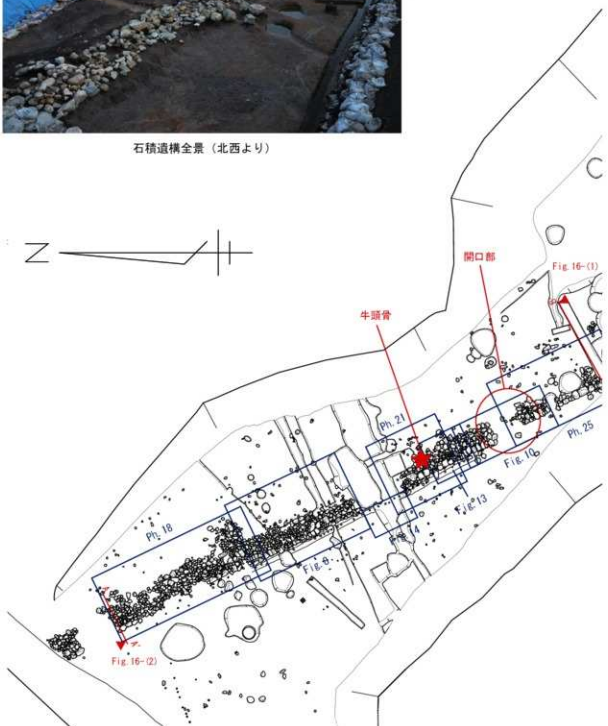
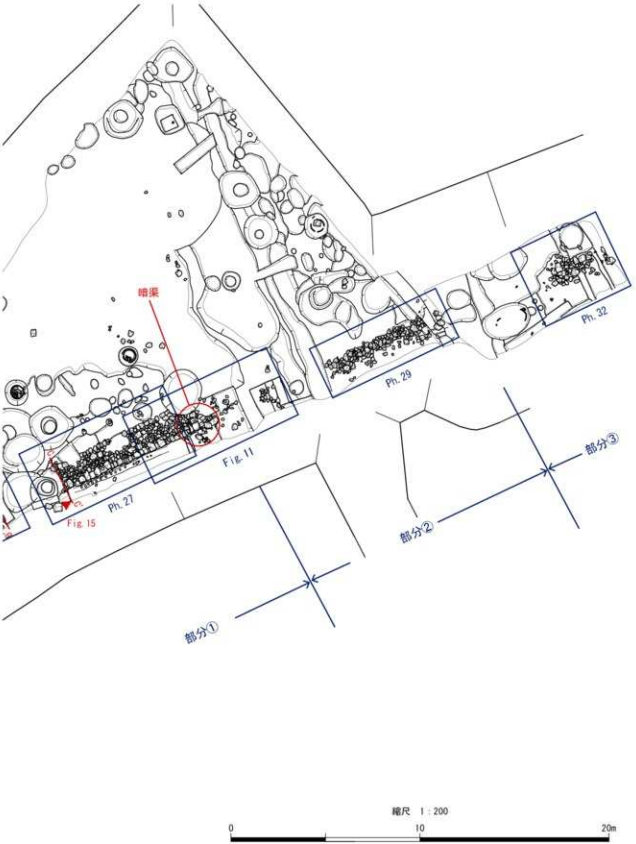


Fig.7　石積遺構全体図（1/200）


暗渠
Ph. 32
Ph. 29
Fig. 11
Ph. 27
Fig. 15
部分③
部分②
部分①
縮尺 1：200
0
10
20m

Ph. 18　石積遺構部分① 1（直上、西より）

石積遺構は、その主軸のずれ、幅の変化、石積の違いなどからいくつかの部分に分かれる。全体は、大きく 3 つの部分に分かれる。部分①、部分②、部分③として、詳細にみていきたい。

部分①

北側の約 44m の部分である。石積がしっかりとした幅と、前面の石垣面をもって築かれている部分であり、中ほどには開口部がもうけられている（後述）。開口部を境に石積の軸線が若干ずれる。すなわち、開口部の北袖から北端までの 25.4m 分の前面のラインと、南袖から南端までの石積の前面ラインとでは、約 15 ㎝の食い違いが認められる。開口部の両袖のずれであるから、築造段階で生じたずれと考えられる。北端から開口部北袖は 27 度 48 分、開口部南袖から井戸による欠失部までは 27 度 45 分、欠失部から南端までは 23 度 50 分西偏しており、欠失部から南端までの部分で振れが大きくなっている。

北側から順を追って報告する。

調査区外に続く最も北側の部分は、近世の井戸によって切られている。調査区北壁から 4.5m の部位で石積は大きく背面にはみ出すように伸びる。この部分では、南に石の面をそろえて、目地が通っている（目地 A）。目地 A は、石積に対して斜めに背後に向かって 2.3m ほど伸びている。目地 A よりも北側では、前面には大ぶりの石を据え、幅 1.5m で石が敷き詰められる。

目地 A から 6.3m ほどで、目地 B がある。目地 B は、石積にほぼ直交して 2.4m ほど背後に延びる。

Ph. 19　石積遺構部分①目地 A（南より）

Ph. 20　石積遺構部分①目地 B（北より）

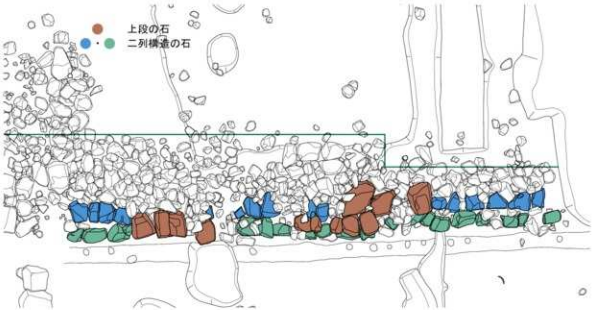


Fig.8　石積遺構細部 1（1/50）

Ph.21　石積遺構部分① 2（西より）

石の面は、北に向いてそろっている。目地 A と目地 B の間は、石積の乱れが大きく特に前面において、石が残らないなど遺存状態が悪い。石敷は、全体に前面に向かって傾斜面を作っているように見える。このような明らかな目地は、他の部分には見られず、目地 A と目地 B の間にだけ斜面構造が見られるとすれば、意図的なものであると考えざるを得ない。ただ、この部分の前面については、近世の池状遺構が上から掘りこまれて破壊されたという可能性もあり、即断は避ける。

調査区北壁から 17.2m と 19.8m の間は、Ⅲ区の 278 号遺構（溝、15 世紀）によって切られて欠失している。目地 B ～欠失部分の石積前面は、やや小ぶりだが整然と石を積み上げ石垣状を呈している。石垣は二段程度積み上げるが上段の石が欠失している部分を見ると、一段目の石列が最前面とその一列奥とできれいに目地が通り二列構造になっていることがわかる。上部の石は、この二列を跨いで据えられている。二列構造から、前面への拡張の可能性を考えることは可能だが、その場合部分①をつ

Ph. 22　石積遺構部分① クランク部分（直上、西より）

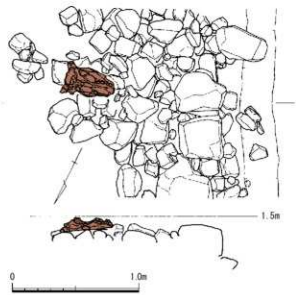


Fig. 9　牛頭骨出土状況（1/30）

らぬく石積前面の軸線からは離れることになり、石積遺構全体を通して認められる強い企画性から乖離してしまう。発掘調査段階の精査で確認できたわけではないが、二列構造は拡張の結果ではなく、この部分における石積遺構の基礎構造であると理解したい。さて、目地Ｂ～278 号遺構による欠失部分では、石敷きの幅に変化が見られる。目地Ｂ寄りの幅は、1.4m を図るのに対し、目地Ｂから 3.5m ほどのところでクランク状に幅を減じ、0.9m ほどとなる。これに対応した石敷き幅の変化が欠失部分の南側でも見られるため、石積遺構の構造に関わる幅の減少と考えるが、Ⅲ区 278 号遺構で深く掘りこまれているため、調査では確認できなかった。ただし、27 頁に記すように、この部分の杭列に対して確認調査を実施したところ、この部分の杭は明らかに太いことが判明している。

278 号遺構による欠失～開口部は、石垣構造が良く残っている部分である。下段には小振りな石を用いている状況で、二列構造は認められない。欠失に近い部分では石敷の幅は、1.0m、クランク状に拡幅して 1.4m となり、まさに欠失の北側に対応した状況である。両クランク間の距離は、6.3m をはかる。ちょうどこのクランク部分の石敷上面から、**牛の頭蓋骨**が出土した。頭頂部を下に向け、鼻先を水際に向ける形で出土しており、下顎を欠くことから、白骨化した後に置かれたことがわかる。祭祀的な意図が感じられる。

開口部では、石積が 1.6m ほど途切れる。途切れた両側面は、直線的な面に整えられており、意図

Ph. 23　石積遺構部分① クランク部分（北より）

Ph. 24　石積遺構部分① クランク部分牛頭蓋骨出土状況（北西より）

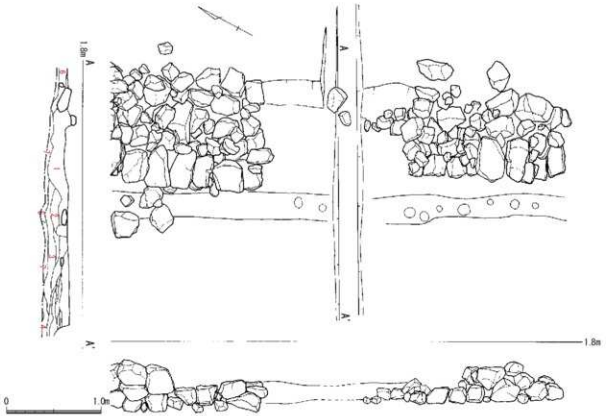


Fig. 10　石積遺構開口部実測図（1/40）

1. 黒褐色土　粘性なし
2. 黄灰色細砂　黒褐色土ブロックまじり
3. 暗灰褐色砂質土　木質を含む
4. 灰黄褐色砂　木質細片を少量含む
5. 石積遺構前面溝埋土
6. 黒灰色砂質土　炭化物粒まじり
7. 黄灰色細砂

Ph. 25　石積遺構部分① 開口部（西より）

Ph.26　石積遺構部分① 3（直上、西より）

Ph.27　石積遺構部分① 4（Ph26と同一個所、西より）

的に石積を切ったことがわかる。また、開口部には、一段程度の階段があったことが、堆積土の違いから推測できる。開口部南側の石積から、若干の石が張り出している様子が見られるが、おそらくそのまま北袖の石積に伸びて取り付く石段が作られていたものと推定される。土層図では、この部分は上から掘りこまれているので、それによって欠失したと思われる。両袖は、左右の袖ごとに一段の石積が0.8m前後続いた後、二段の石積へと階段式に高さを増す。両袖の段差部分の間隔は、3.13mをはかる。開口部北袖部分で、石敷きの幅は1.45m、南袖で1.2mを図る。

南袖から1.6mから1.9mの間は石が全く欠けている。攪乱されたものであろう。南袖から3m～6mの間では、一段目は正方形に近い面を汀に向け、その上の二段目は大振りな石を横長に渡して置く。石積遺構全体を見渡して、石を牛蒡積みではなく横長に置くのは、この部分のみである。

その南、井戸による欠失部分から部分①の南端までの間が、最も石積遺構が整っている部分に当たる。石垣は三段から四段で、高さは70㎝ほどをはかる。石垣側に大振りな石を積み、背面には中位

Ph.28　石積遺構部分① 5（直上、西より）

Fig.11　石積遺構細部 2（1/50）

の石を並べて据え、その間は小振りな石で充填し、上面には中位な石を敷いて平坦な面をつくる。石敷きの幅は 1.6m ～ 1.7m、北から南にやや幅を増す。

部分①の南端は斜めに切れて終わるが、その直前に暗渠が作られている。現状で天井を覆う石はなく、開渠の可能性も残る。敷石と積み石で三面側溝状を呈している。暗渠の背面側は、井戸に切られており、背後にどうつながっていくのかは不明である。また、この付近の背面は、Ⅲ区第 3 面で検出した 15 世紀頃の大型掘り込みが伸びてきていて、背面の施設・建物の有無などは全くわからない。

Ph.29　石積遺構部分① 暗渠部分（南より）

Ph.30　石積遺構部分② 1（直上、西より）

Ph.31　石積遺構部分② 2（Ph30と同一個所、西より）

部分②

部分①の南端から、6.4m ほど間を置いて検出した石積遺構である。この間隙部分の北 4m 分についてトレンチやグリッドを設定して精査したが、堆積土壌に撹乱は見られず、本来石積遺構が伸びていなかったことが判明した。ただし、南 2m 分ほどはⅥ区第 4 面の溝状遺構が切り込んでおり、本来あったものが失われたのか不明である。

部分②の石積遺構は、Ⅵ区から、Ⅴ区北壁に顔を出した部分まで、約 6.5m をはかる。軸線は、真北から 24 度 53 分西偏する。

前面側には、崩落した石が散らばっている。石積遺構の前面は、三段程度の石垣を呈する。横に長い石や三角がかった石などが混在して積まれていて部分①の石積との懸隔は著しいが、石列の前面は部分①前面の軸線上にあり、一連の計画のもとに築かれたことを示している。

石敷きの幅は 0.5m 程度。上面の石はおおむね斜めに入ってい

Ph.32　石積遺構部分② 3（南東より）

て、敷石状に平坦に整える意図はうかがえない。

部分③

調査区の南辺付近で検出した石列である。検出した延長は、2.8mをはかる。

石列は水際に面を揃えて、一直線に並んでいた。軸線は、真北から23度56分西偏する。部分①の井戸欠失部から部分②までの前面を貫く軸線とは平行するが、西に30cm程ずれている。

前面には崩れた石が集中しており、あるいは、二段程度の石積であった可能性もある。

Ph.33　石積遺構部分③（直上、西より）

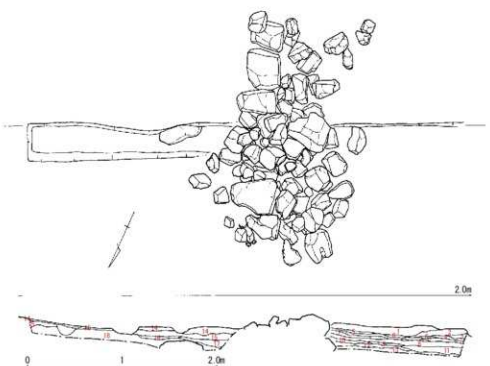


Fig.12　石積遺構南端実測図（1/40）

1. 灰茶色土　キメ細かく炭粒を含む
2. 灰白色粗砂
3. 灰白色粗砂　2との境に鉄分沈着
4. 暗茶色砂質土、鉄分沈着
5. 灰白色シルト質細砂
6. 暗褐色土
7. 白色砂
8. 濃灰色土
9. 暗灰褐色土
10. 白色砂　互層状に灰色砂生土まじり
11. 濃茶褐色土、有機質土壌
12. 有機質土（黒色土）と灰色砂の互層
13. 砂層、灰色砂、白色砂、黄色砂がまじる
14. 灰色細砂、傾斜方向のこまかい層理あり
15. 暗灰褐色砂質土
16. 灰白色粗砂
17. 茶色粗砂
18. 灰色粗砂

2．石積遺構前面溝状遺構・杭列

石積遺構の前面には、幅 25 ～ 30 ㎝程度の溝が掘られ、その中に木杭が打ち込まれていた。部分①の石積遺構前面に平行するように掘られ、その南端で止まることから、部分①の石積遺構に伴うものと考えて大過ないだろう。なお、部分①の目地 B から北の部分では、近世の池状遺構に切られて溝は失われているが、木杭の痕跡だけが点々と残されていた。

Ph.34　石積遺構前面溝・杭列精査状況（北東より）

溝は、部分①の井戸欠失部を境に、軸線を変える。すなわち、欠失部の北側では 27 度 38 分 20 秒西偏する方位をとり、石積開口部の、石積主軸が食い違った部分でも、溝は間断なく通っている。欠失部以南では、23 度 50 分 7 秒を図り、これについては石積主軸の変化と対応している。

石積部分①のちょうど中ほどにおいて、2m ほど溝を掘り下げ、確認調査を行った。溝の深さは、32 ㎝前後を測る。杭は溝の中に、25 ～ 30 ㎝間隔で出土したが、40 ㎝くらいの間をあけるものもあり、間隔に規則性は認められない。杭の頭は東、すなわち石積

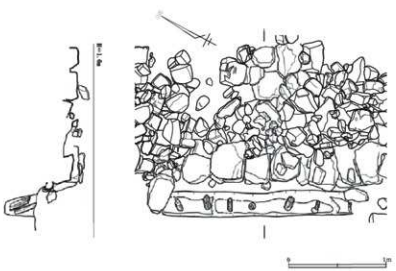


Fig.13　石積遺構前面溝杭列実測図（1/40）

Ph.35　石積遺構前面杭列、Ⅲ区 278 号遺構部分（南より）

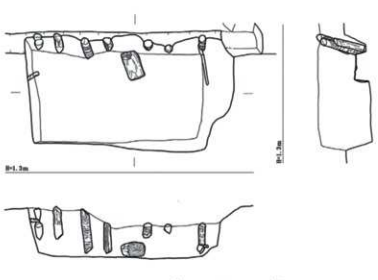


Fig.14　石積遺構前面杭列確認グリッド（Ⅲ区 278 号遺構部分）実測図（1/40）

遺構側に傾いていた。

溝は、河川堆積の砂地に掘られているが、肩などに崩れた形跡は全く認められない。また、溝の埋土は均質の粗砂で、夾雑物は見られなかった。すなわち、掘削後まもなく埋められたものと思われる。

石積遺構と溝状遺構が15世紀代の溝（Ⅲ区278号遺構）に切られて遺存しない部分でも、杭だけは点々と続いていた。この部分が、石積遺構の幅がクランク状に減じる部分に当たっていることから、最初から石積みが築かれなかった可能性はないのか、疑問であった。そこで杭列の部分にグリッドを設け、確認を試みた。結局、Ⅲ区278号遺構の底面以下は。自然堆積層であり、人為的な痕跡は認められず、手掛かりを得ることはできなかった。この部分の木杭は、20～35㎝ほどの間隔で、頭を東（石積遺構側）に傾けて打ち込まれていた。直径10㎝前後で樹皮をとどめた桜の枝を用い、先端は鉛様の刃物で斜めに落としていた。また、杭の下層に横たわる形で先端を加工した厚手の木材が出土した。掘り込みを伴わないので、砂層の堆積過程で流れ込んだものと思われる。

溝状遺構と杭の機能については、第四章で検討する（108～109頁）。

3．石積遺構の断面調査

石積遺構の構築方法を知るため、断面調査を実施した。断面を切るにあたっては、石積遺構の保全のために、すでに井戸等できられている個所を中心に、三カ所のトレンチを設定した。

それぞれのトレンチの状況はFig.16に図示し、構築手順を読み取ることができた部分①の井戸欠失部分南側断面図Fig.15に即して、説明する。

石積遺構構築前の地形は、西に向かって下降する河川堆積砂層の斜面である。

① 石積遺構を築くにあたっては、前面の石垣状部分の基礎になる石を据える部分のみ、わずかに掘り込んで平坦面をつくる 3層a。

② 石垣の基礎になる石を据える。ここでは二段

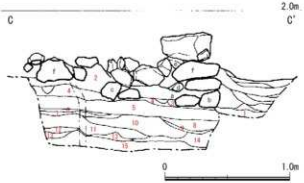
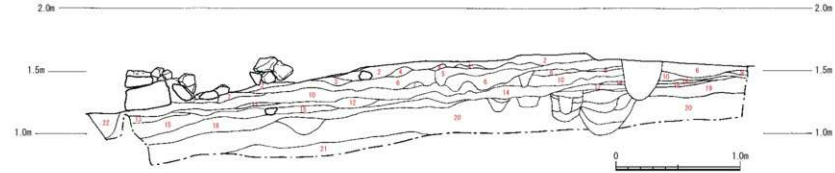


Fig.15 石積遺構断面実測図①（1/30）
断面の位置はFig.7参照

1. 褐色砂質土（石積前面堆積土）2. 暗褐色砂質土
3. 暗褐色砂質土 4. 明灰褐色砂、粗砂まじり
5. 暗褐色砂質土、砂まじり 6. 灰褐色砂
7. 暗褐色粘質土、砂まじり
8. 褐色砂質土、砂まじり
9. 黒褐色粘質土 10. 暗灰色砂質土
11. 暗黄色砂、鉄分が斑らに沈着
12. 暗褐色砂質土と橙色砂の互層 13. 黒褐色粘質土
14. 暗褐色砂質土 15. 暗褐色土、砂まじり

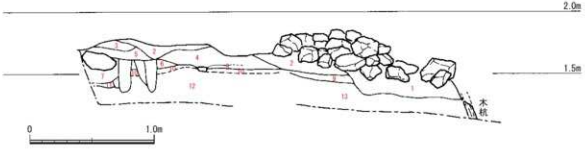
Ph.36 石積遺構 C-C' 断面（北より）

Ph.37 石積遺構 C-C' 断面細部（北より）



(1) B-B' 断面

1. 暗灰色砂質土、砂まじり
2. 黒灰色砂質土、砂まじり
3. 黒灰色砂質土、砂まじり、しまる
4. 炭化物
5. 暗灰褐色砂質土、砂まじり
6. 暗黄褐色砂質土
7. 明灰白色砂
8. 明黄灰色砂、上面に鉄分沈着
9. 明黄灰色砂
10. 暗黄褐色砂質土、砂まじり、若干粘性あり
11. 暗灰色砂質土、粗砂まじり
12. 明黄灰色砂、粗砂まじり
13. 黄灰色砂質土、粗砂まじり
14. 黒灰色砂質土、灰黄色砂まじり
15. 黄褐色砂質土、砂まじり
16. 明灰色砂
17. 暗褐色砂質土、砂まじり
18. 暗黄灰色砂質土、細砂まじり
19. 黄灰色砂、暗褐色砂質土まじり
20. 黄灰色砂
21. 暗黄灰色粗砂
22. 石積遺構前面溝埋土



(2) A-A' 断面

1. 黒褐色土、炭粒まじり（石積遺構調査時に掘削された土壌で設定した層であり、分層に問題あり、Ph.38）
2. 黒色土、炭・灰まじり
3. 暗茶色粗砂
4. 暗茶色粗砂、3と類似
5. 灰色砂、粗砂と細砂の互層
6. 灰色砂質土、若干粘性あり
7. 灰茶色砂質土、砂と互層
8. 黒色土、炭まじり、しまりなくゆるい
9. 灰色砂質土、硬化する
10. 12層の上部で硬化
11. 灰茶色砂質土
12. 黄灰色砂質土
13. 灰色砂質土

Ph.38　石積遺構 A-A' 断面（北より）

Fig.16　石積遺構断面実測図②（1/30）　断面の位置はFig.7参照

目を受けるために前後二石を据えている　b。前面から 80 cmほど控えた部分にも上段を受ける石を二石置いている　c。

③　土を敷きながら、一段目の二石にまたがって、奥行きのある石を据える（二段目）。

④　三段目の石を置く。二段目の尻にあたる部分に石をはさんで三段目の角度調節を行う　d。同時に三段目から背後にかけて、石を平坦に敷き詰め。これで二段目の埋め土部分は石で覆われる。さらに背面には土を積んで、石敷きと同じ高さまでかさ上げする。

⑤　四段目の石を据える。ここでは、四段目の石の尻と石敷きの隙間を埋めるように、菱形の石を落とし込んでいる。また、四段目の尻にも、小石をはさんで角度調節する　e。背面については、前面から 1.6m ほど控えた部分にやや大振りな石を据え　f、この間に石を敷くように詰める。石敷きの背面は広範囲に土を盛って整地を行う。

石積遺構の断面形状については、現状での断面を特徴的な 10 カ所において作成したので図示する（Fig17、18）。断面 A-A’と断面 C-C’においては、前面の 2 段目の石が抜かれている。断面 B-B では、石敷斜面状を呈している。前面の上部の石が抜かれたためか、当初から斜面状に石敷したものなのか、検討を要する。断面 H-H’は暗渠部分の横断面、断面 I-I’は、暗渠北側壁の断面である。

4．石積遺構前後の堆積状況

石積遺構の堆積状況を確認するため、Ⅱ区南壁、Ⅲ区土層ベルト、Ⅵ区南壁、Ⅸ区北壁において、精査・観察をおこなった。個別の土層所見は、実測図を参照いただくこととし（付図 2）、本項では、全体的な堆積状況について説明する。

Ⅱ区南壁とⅢ区土層ベルトは、近接する。Ⅱ区南壁が石積遺構に対して著しく斜行していたために、石積遺構と直交する方向で観察を行うために設定しなおしたのがⅢ区土層ベルトである。

石積遺構背後では、石積遺構に伴う整地層である暗褐色土層が見られた。下層には、白色粗砂層、茶褐色シルト質砂層が堆積する。この砂層には多数の生痕が見られた。

石積遺構前面には、洪水堆積層が石積の上部まで堆積していた。短期間で複数回の洪水にあったものと思われ、石積遺構はこの洪水で埋まったことで、その機能を失ったと考えられる。石積遺構の基盤からは、洪水層の下部砂層に 3m で 20cm ほどの傾斜で、下降していく。

石積遺構背後の生痕と前面の堆積環境について、下山正一氏よりコメントをいただいたので、以下に紹介する。

「生痕については、棲管の中が白い生痕と黒い生痕の 2 種類が認められた。白い生痕の方が圧倒的に多く、ほぼ密集状態である。これは壁面が不明瞭なことが特徴で、アシハラガニなどのカニ類の巣穴と考えられる。棲管の中が黒い生痕は上部にのみ集中すること、短いことから昆虫による巣穴と考えられる。たとえばハンミョウの幼虫などが下流の泥地に縦穴を掘ることが知られており、生息環境は水辺に近い陸地なので、標高的にも矛盾しない。

前面の堆積環境について、写真 2 でスケールとした捻り鎌の柄の黄色い部分の後ろが生物擾乱のある砂層、その上は細砂層と有機質泥層の細かい互層、白い厚い砂層の順に重なっている。最下部の砂層は、堆積構造が生物擾乱で失われていて不明だが、上の砂層から掘られたアシハラガニの巣穴化石が密集しているので、最下部の砂層の堆積環境として潮間帯最上部が考えられる。細砂層と有機質泥層の細かい互層は細砂と有機質粘土が細かく交互に堆積していることから、堆積環境として、満潮干

潮で流れの変化する感潮河川内の堆積物と考えられる。標高が潮間帯より高いが、河口よりやや上流と考えれば、潮位変化を捉えた堆積になる。あるいは流路が河口まで直線ではなく蛇行していたとも考えられる。白い厚い砂層は洪水による破堤堆積物である。その下の薄い2枚の白い砂層はレンズ状で成層しているので、小規模な洪水あるいは河床堆積物と考えられる。この壁面の地層には、平均海面以下の海成層の証拠はありません。捩り鎌の柄の真ん中あたり、標高的には0.7～0.8m あたりでマッドドレイプがみられるが、これは潮流の上げ潮と下げ潮の切り替わり時（停滞時）の泥の堆積なので、海の潮位変化を示唆する。海面下を示す生痕はない（昆虫巣穴）ので、海以外の環境を考える。海につながる河川でも潮位変化を受けてマッドドレイプができ、河川内の潮位は遡上した海水と河川水のせき止めの効果でやや高くなるので、海の潮位変化の影響を受けた河川の支流での堆積と解釈される。」

汀線に関しては、珪藻分析の結果からも標高0.8m あたりに海水面があったことが指摘されており、整合的である。

なお、石積遺構背後の整地層は、Ⅱ区・Ⅲ区において石積背面を広く覆っていた。

Ⅵ区南壁においては、石積遺構のすぐ背後まで砂丘砂層が迫っていた。砂丘は、急傾斜で盛り上がっていて、Ⅵ区、隣接するⅤ区においては、石積遺構に伴う整地層は見られなかった。

Ⅸ区・Ⅺ区においては、洪水堆積層である粗砂層や有機質土層は薄かった。また、Ⅱ区の石積遺構前面堆積層が南西に傾斜していたのに対し、Ⅺ区では、北西方向にも傾斜が認められた。これは、Ⅴ区、Ⅵ区において北東から南西に砂丘が大きく張り出している影響であろう。すなわち、砂丘の先端が海面下まで伸びているために北西向きの斜面が隠れていたものと考えられる。

砂丘の標高から復元される旧地形に関しては、各区から検出した遺構の時期的な分布との関係から、後述する（57頁）。

Ph.39　Ⅱ区南壁土層断面（北より）

Ph.40　石積遺構背面側下層（下山　写真1）

Ph.41　石積遺構前面堆積洪水層（下山　写真2）

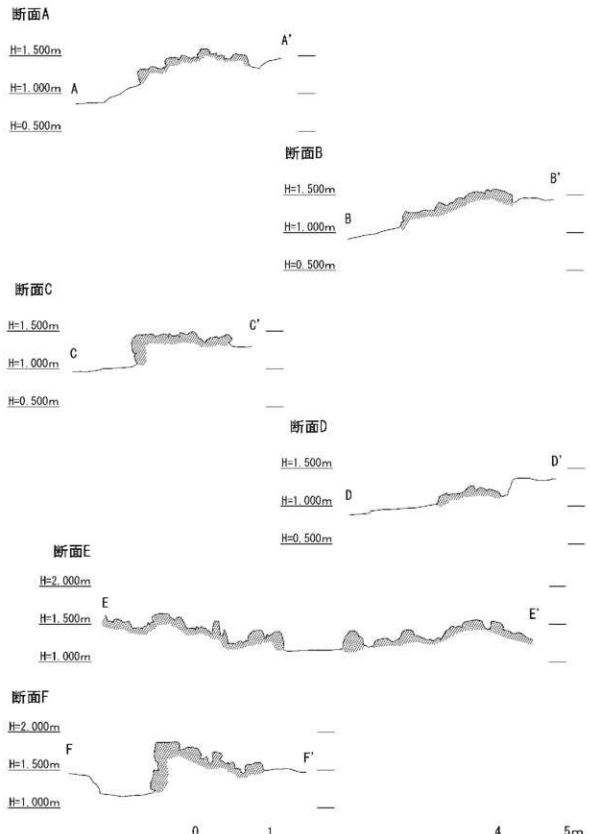


Fig.17　石積遺構断面実測図1（1/50）
断面位置は付図3参照

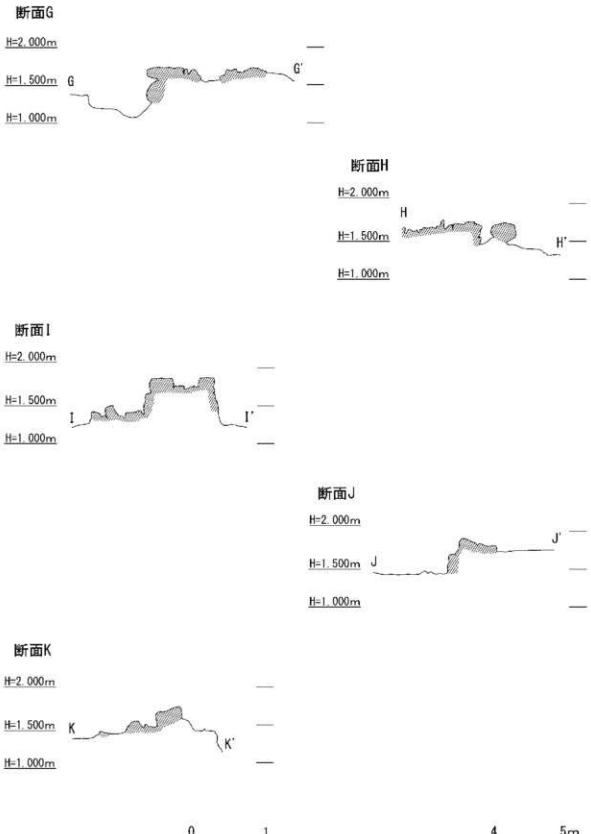


Fig.18　石積遺構断面実測図2（1/50）
断面位置は付図3参照

5．出土遺物

石積遺構とそれに関連した出土遺物について報告する。なお、各区の調査報告書は令和５年度以降に刊行を予定している。そのため、石積遺構に関連して報告する土層観察トレンチや堆積土壌の出土遺物については、各区の報告時に詳細な報告を行うことにしているので、今回の報告においては特徴的な遺物、年代判定に有用な遺物に限って紹介する。以下の記述においては、まず石積遺構本体周辺、次いで溝状遺構などの関連遺構、本体精査時に出土した遺物、本体の堆積状況を確認するための出土遺物に限って、土器・陶磁器を主として報告し、一部木製品についてのみ本節の末尾に紹介する。

(1) 石積遺構本体周辺

石積遺構の発掘調査においては、その重要性に鑑みて遺構の保存が図られることを見越し、遺構を崩すような調査は行わなかった。したがって、石積遺構本体からの出土遺物は少ないが、表面的な観察による限り土師器坏、白磁碗、陶器破片、瓦小破片が石の間に挟まっていることを確認している。Fig.19に図示したのは、石積遺構の精査時に出土した遺物で、1・3・7・9- Ⅱ区石積遺構清掃時、2・4・5- Ⅲ区石積遺構直上、6・8- Ⅴ区石積遺構前面石内からの出土である。

1～7は、土師器である。1は、小碗であろう。胎土の肌理はやや粗いが均質で、灰色を呈する。内面は、コテを当てているようで平滑に仕上げている。外面は横なで調整する。防長系土師器椀とみられる。2は、在地産の坏である。押出成形した後、内面をコテ当てして、平滑に仕上げる。3は、在地

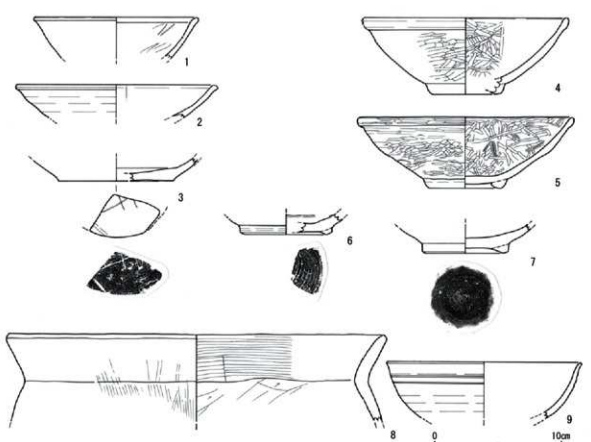


Fig.19　石積遺構本体周辺出土遺物実測図（1/3）

Ph. 42　石積遺構本体周辺・開口部出土遺物

産の平底坏である。外底部はヘラ切りで、ヘラ記号様の沈線が残る。4・5は、玉縁碗である。同一個体の可能性がある。外面は横ナデした上で、粗くヘラ磨きする。内面は、見込みから体部にかけて、乱雑な不定方向のヘラ磨きで平滑に仕上げる。押出技法で成形されていて、在地産である。6・7は、碗の底部である。6の内面は、コテ当てで、重ね焼きの痕跡の細い付着粘土が円弧状に巡る。外底は回転切りする。7の内面は平滑なヘラ磨き、外面は横ナデで、底部は回転糸切り。ともに豊前型土師器椀である。8は、土師器の甕である。外面は、粗く縦刷毛、口縁部内面は横刷毛、体部内面はヘラ削りする。

9は、白磁碗である。体部は丸みが強く、口縁端部にいたって若干外反する。口縁部下に二条の沈線が巡る。

いずれも、石積遺構が機能を失った時点での遺物と思われる。12世紀前半代に属する。

(2) 石積遺構開口部

開口部については、十文字にベルトを残し、北から時計回りに1区から4区として精査した。遺物は、前面側の3区と4区から多く出土している。Fig.20・21に出土遺物を示す。6・7・13・17・20～22-3区内に堆積した有機質土と有機物を含んだ砂との互層から出土、1・4・8・9・10・14・18・25・28・29・35～37・39-4区下層、11・15-4区下層有機質土、12-4区上層、2・3・5・16・19・27-開口部清掃時に出土した遺物である。

1～8は、土師器である。1～3は皿で、底部をヘラ切りする。4～7は、坏である。4～6は押出成形による丸底坏で、内面はコテ当てで平滑に整える。7は、底部を回転糸切りし、板目が付く。内外面とも、横ナデ調整。8は、碗である。内面はコテ当てした後にヘラ磨き、外面はナデ調整する。器壁が非常に分厚く、在地とみるには疑問が残る。豊前型か？

9は、瓦器椀である。外面は若干の隙間は見られるもののおおむね密に横位のヘラ磨き、内面はほぼ全面に厚く煤が付着している。筑前型である。

10は、須恵器の鉢である。直線的に開いた体部から、口縁部をわずかに外反気味に作る。口縁端部は水平に面取りする。内外面ともに、横ナデ調整で仕上げる。

11～36は白磁である。11・19は小碗、12～18は皿で、いずれも器壁は薄く、精緻な作りである。特に12は青白磁で、青味を帯びた、光沢が強い透明釉がかかる。20～36は、碗である。20の器壁は均一に薄い。26～29は、口縁を玉縁につくるが、薄く膨らみを持つもの(27)、角張るように三角に肥厚するもの(28)、下垂れ気味に大きく肥厚するもの(26・29)など、多様である。従来玉縁碗としてⅣ類とされてきたのは、29のタイプである。また、34～36の底部がⅣ類に当たるが、35にはⅣ類に通有な見込みの圏銭が見られず、底部も多様な在り方を示している。30は、細く直立した高台を持つ。体部の丸みは強く、口縁は欠くが深碗タイプである。釉は、高台端部近くまでかかる。33は、高台際から横に開いた後、屈曲して立ち上がる大部を持つ。全体に薄手で精緻な作りである。

37～41は陶器である。37は褐釉陶器で、注口・把手がつく急須である。38・40は、無釉陶器の捏ね鉢である。胎土には、白色の石英等の砂粒を多く含み、粗い。40の内面は、使用のために摩滅している。39は、黄釉鉄絵版の底部小片である。外面は露胎。磁竈窯の製品とされる。41は、黄褐色釉陶器の壺である。胎土には細かい砂粒を含んで粗いが、緻密で、薄手に作り出している。内面は無釉だが、上から落ち込んだ釉がテリ状に認められる。外面は、体部下位までオリーブ色がかった黄褐釉が薄くかかっている。

出土位置と層位から、石積遺構が機能を失った洪水堆積層に含まれる遺物と考えられる。12世紀後半に下る要素は見られない。

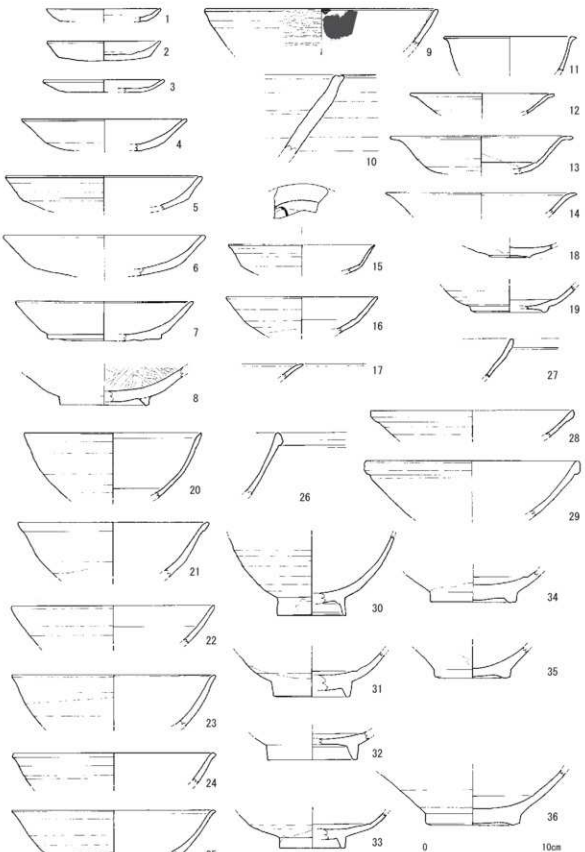


Fig. 20　開口部出土遺物実測図 1 (1/3)

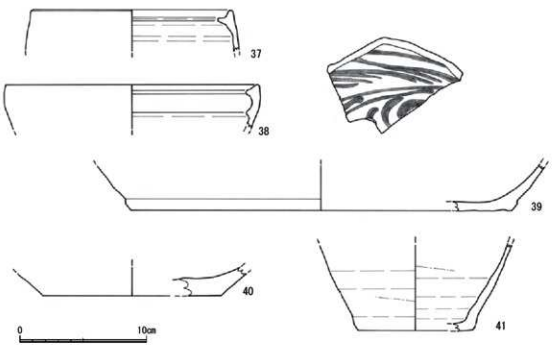


Fig.21　開口部出土遺物実測図２（1/3）

(3) 石積遺構前面

石積遺構直前から出土した遺物をまとめて報告する。石積遺構の直前には、石積から崩落したと思われる礫が散乱していたし、石積遺構部分①の南側、井戸による欠失部から暗渠部分にかけては、石垣にかけて薄い炭化層や黄色粘土層が貼りつく様に取り付いていた。炭化層・粘土層については、人為的な前置層の可能性を想定して精査した結果、石積遺構に伴う作為をうかがわせる証左は得られなかったが、その調査過程で若干の遺物が出土した。

Fig.22の１～５・10・17～21は、石積遺構前面の黄色粘土層の下から出土した。６～９・11・13・14・16は、石積遺構前面に散乱した礫の除去中に出土している。12は、石積遺構直前で硫黄を含む有機質土を精査した段階で出土した。後で報告する有機質土層②出土遺物に含めても良い遺物である。15・23は、石積遺構直前の堆積土から出土した。

１～12は、土師器である。１～８は皿で、１～５は底部ヘラ切り、６～８は回転糸切りする。９は、坏である。押し出し技法の丸底坏で、内面はコテ当て、外面は体部には指頭圧痕が顕著で、口縁部は横ナデする。在地産である。10～14は碗である。10・11・14は、底部を押し出したのち、高台を貼り付ける。内面はコテ当てした上にヘラ磨き、外面は横ナデの上にヘラ磨きを加える。12は、丸みの強い体部から、外反する講演を持つ。器壁は薄くて均一、胎土は肌理細かく、灰白色を呈する。内面はコテ当ての後にヘラ磨き、外面は横ナデ後にヘラ磨きする。防長系土師器椀であろう。13は、肌理細かく清涼な灰白色の胎土で、薄手で精緻に作られている。防長系と見たいが、外底部に糸切り痕跡はなく、判断は保留したい。

15は、南部山茶碗系須恵器の捏ね鉢である。内外とも、横ナデ調整する。底部の外端に、断面三角形の高台が付く。

16～19は、白磁である。20は、緑釉陶器の盤で、口縁部の上面には、化粧がけされたスリップ土が残る。21は、褐釉陶器の瓶である。内面は露胎だが、外面には茶色の化粧がけが残る。

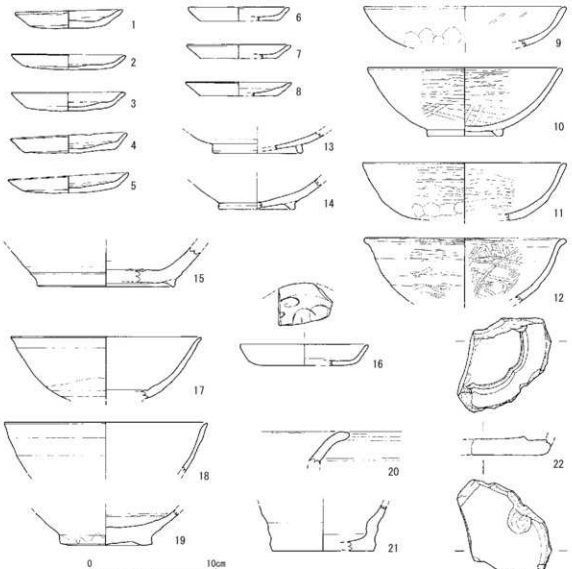


Fig. 22　石積遺構前面出土遺物実測図（1/3）

Ph. 43　石積遺構前面出土石硯

22は、石硯である。硯面で四分の一強の破片で、硯側の立ち上がり部分を欠く。硯面は、六花をかたどった隆起線で縁取られる。隆起線の外は、硯面よりも一段低い平坦部分となっており、その外縁は円弧を成しているので、全体としては円面硯となる。遺存部位からの推定復原径は、12.8㎝となる。背面は、粗面だが平坦に整える。背面の外縁近くに、欠損による丸いくぼみがあり、脚が作られていたものと考える。石材は、薄いあずき色を帯びた灰色の凝灰岩である。端渓硯の可能性を考えたい。

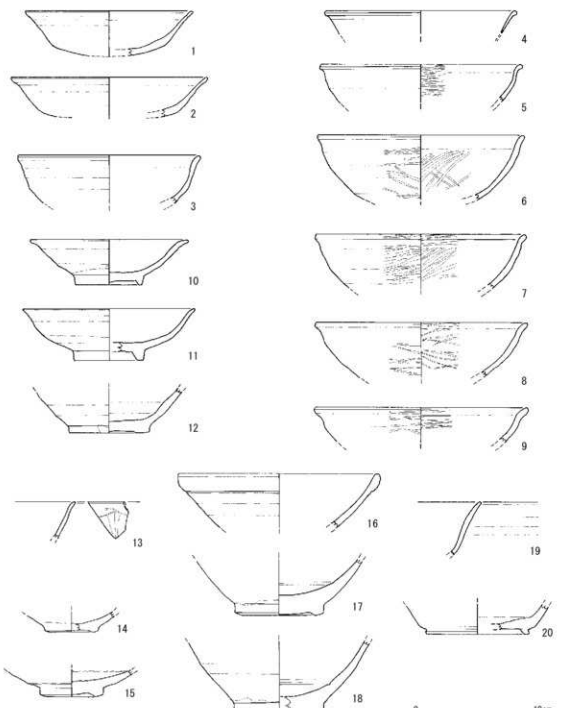


Fig.23　石積遺構前面傾斜面出土遺物実測図（1/3）

(4) 傾斜面

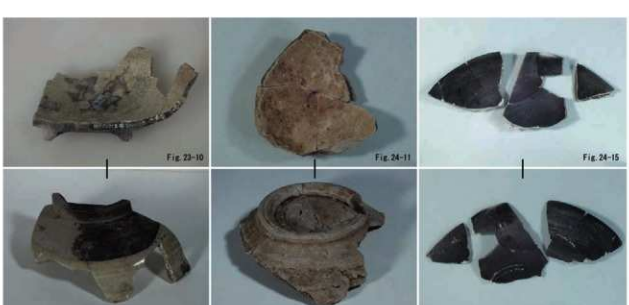
石積遺構の前面は、水際に向って下降する傾斜面である。Ⅱ区においては、石積遺構前面の洪水堆積層を除去して、石積遺構築造当時の海浜の傾斜面を調査した。傾斜面の基盤は、河川河口部に堆積した砂質土層であるが、その表面は、若干であるが硬化していた。また、基盤砂質土層自体、河口部の堆積層として多量の遺物を包含していた。この項には、洪水堆積層を除いた後、傾斜面の精査において出土した遺物を集めた。また、傾斜面が石積遺構にとりつくその直前には、前節で報告した、木杭を伴う溝状遺構が掘られていた。この検出作業は傾斜面の精査と一連の作業であり、その際の出土遺物も併せて報告する。

Fig. 23-1 ～ 3・5 ～ 9・14 ～ 18・20 は傾斜面精査時、13・19 は傾斜硬化面、4・10 ～ 12 は木杭・溝検出時の出土遺物である。

1 ～ 9 は、土師器である。1・2 は、押出技法による丸底坏である。内面はコテ当てで平滑に整える。外面は横ナデ調整である。胎土は肌理細かく清涼で、薄手で外反する。3 は碗である。深椀で、体部の丸みが強く、口縁部は外反する。器面のヘラ磨きはなく、内外ともに横ナデ調整する。全体に 10 世紀代の形態である。4 ～ 9 は、碗である。いずれも態度は良好で肌理が細かく、灰白色を呈する。4 は、内外とも横ナデ調整で、器壁は極めて薄い。5 の内面は密にヘラ磨きする。外面は横ナデ調整する。6 ～ 9 の内面は、コテ当てした後、ヘラ磨きを加える。外面もおおむね全体的にヘラ磨きする。押し出し技法は見られない。これらの碗は、器壁が薄く均一的で、また胎土も良好で、薄く均一である。防長系土師器椀であろう。

10 ～ 18 は、白磁である。10・11 は高台付きの皿で、大きく外反して開く体部を持つ。12 は、底部破片である。高台は、よく見るⅣ類椀と同様の削り方をしているが、見込は異なり、茶溜り状に大きくくぼむ。16 ～ 17 が通有のⅣ類椀の形状を示す。13 は、体部に連弁を削りだすタイプの碗である。胎土は精良で薄手だが、表面に煤が付着している。14・15 は、皿の底部である。

19・20 は、須恵器である。ともに高台付きの坏で、古代の遺構が直近に遺存することを示すといえよう。



Ph. 44　石積遺構前面傾斜面・有機質土層①出土遺物

(5) 有機質土層①

Ⅱ区において石積遺構の前面に厚く堆積していた洪水堆積層の出土遺物を、層位順に報告する。洪水堆積層には、土器・陶磁器・木製遺物・骨等、多量の遺物が包含されていた。そのすべてを報告するのは、次年度以降に予定されている各区の報告書に譲り、本報告書では、特徴的な遺物、時期を判定するのに必要な遺物について報告する。報告遺物に偏りがあるのは、そのためである。

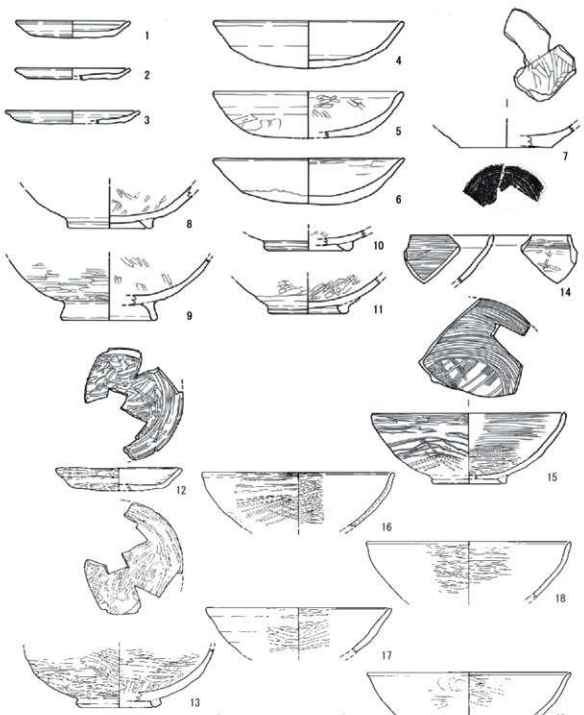


Fig.24 有機質土層①出土遺物実測図1 (1/3)

有機質土層①は、石積遺構を埋積した最新の洪水によって堆積した層である。

Fig.24-1～11は、土師器である。1～3は皿で、底部をヘラ切りする。4～7は、坏である。4～6は、押出技法による丸底坏である。内面は、コテ当て、ヘラ磨きで平滑に整える。体部外面は、横ナデする。7は、底部を回転糸切りする平底坏である。内面はコテ当てで平滑にする。明瞭ではないが、さらにヘラ磨きを加えているように見える。外面は、横ナデする。通例、底部を糸切りする平底坏では、内外綿横ナデ調整で、内面を磨き等で平滑にすることはない。器壁が厚い点を含めて、在地産とするには違和感を覚える。8～11は、碗である。8は、押出技法による在地産の碗である。内面は、コテ当てした後粗くヘラ磨きする。外面は荒れているが、掌紋や指頭痕は残り、磨きの痕跡はない。外底部はヘラ切りである。9は、丸みが強く深い体部に、高く整った高台がつく。内面は、コテ当てをしたのちヘラ磨きしているように見えるがはっきりとはしない。外面は、横ナデしヘラ磨きを加える。在地産だが、形態的にはやや古い要素を持つ。10は、太く丸味のある高台を持つ。高台径はやや狭い。

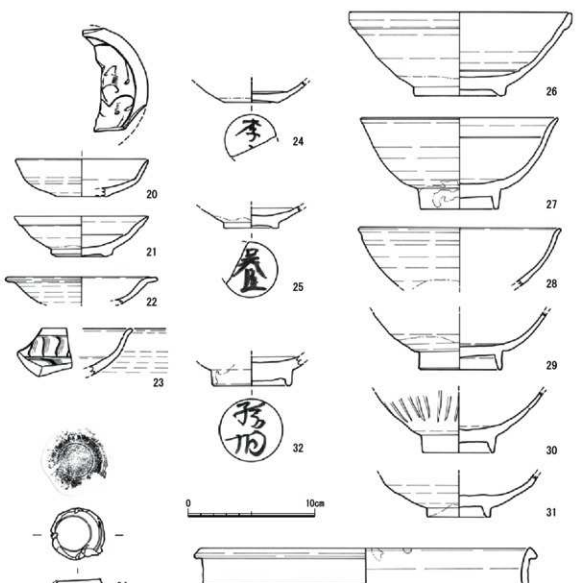


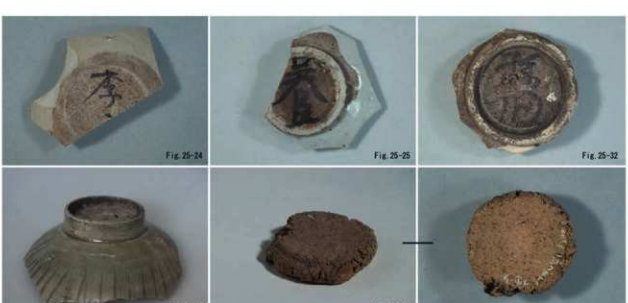
Fig.25　有機質土層①出土遺物実測図2（1/3）

胎土は精良である。11は、内面をヘラ磨き、外面はナデ調整で部分的にヘラ磨きを加える。外邸はヘラ切りで板目がついた上に、太く丸い高台を貼り付ける。

12～19は、瓦器である。12は、回転台成形による皿で、筑前型。焼成は良好で、銀化して光沢をもつ。体部内面は横位のヘラ磨き、見込みは不定方向で密にヘラ磨きする。体部外面は、横位を基調としたヘラ磨きだが、四分割ヘラ磨きの可能性もある。外底部は、ジグザグ状を呈する密なヘラ磨きを加える。13は、押出技法による筑前型の碗である。外面は密な分割ヘラ磨き、内面は見込みから体部全体に分割ヘラ磨きする。14～19は、畿内産瓦器椀である。14～17は、楠葉型瓦器である。内面は密に横ヘラ磨きする。外面は、やや間隔があくが、おおむね密な分割ヘラ磨きが底部近くまで施される。14・15は、口縁端部内側の沈線を欠く。いずれも灰白色のきめ細かい態度で、器壁は全体に薄手で均一であり、楠葉型Ⅰ-3期と考える。18・19は和泉型瓦器である。内外面ともに密にヘラ磨きするが、磨きの単位は不明瞭である。和泉型1期の瓦器であるが、博多遺跡群における出土は希である。

20～32は、白磁である。20・24は平底皿、21は高台付き皿、22・23・25は底部を欠くが、高台が付くタイプである。22の口縁は外反し、長く鍔状に伸びる。外反部分の内面は滑らかに弧を描くが、外面は沈線を伴って鋭く屈折する。26～32は、碗である。26は、口縁を玉縁に作るいわゆるⅣ類の碗である。見込には、圏線が巡る。27は、直立した高台を持つ碗で、体部は丸みを持ち、口縁部は緩く外反する。28・29と比較すると、器壁が厚い点、その厚さが均一でない点が大きく異なる。28は、丸みをもって深く立ち上がった体部から小さく外反して口縁となる。口縁端部は、稜を成して尖る。器壁は全体的に薄い。29は、同タイプの碗で口縁部を欠失する。同一個体の可能性がある。高台は直線的に高く、角ばる。高台際の腰の部分が丸く張る。見込には小さく鋭い段が、圏線状にめぐる。30は青緑がかった釉で、一見青磁のように見えるが、形態的な特徴から白磁と判断する。体部外面には、片切り彫りの縦線が平行して並ぶ。高台畳付きの際まで施釉している。31は、体部が高台際から大きく開いた後立ち上がるタイプで、浅碗になると思われる。32は高台のみ完存しており、瓦玉のように周囲を打ち欠いたものであろう。二次的に火を受けており、露胎部分は煤けている。24・25・32には、外底部に墨書が見られる。24は、「李」＋墨痕、25は「呉」＋花押、32は「孫綱」である。

33は、陶器の甕である。暗緑褐色の釉が全体にかかる。口唇部には重ね焼きの目跡が認められるが、



Ph. 45　有機質土層①出土遺物

小片のため、目跡の配置、個数などは分からない。

34は、窯道具である。扁平な丸餅状を呈するが、片面には型に押し込んで作ったと思われる同心円状の痕跡が残っている。

このほか、木製模造船（Fig.31-1）、木簡（Fig.31-2）、硫黄については後述する。

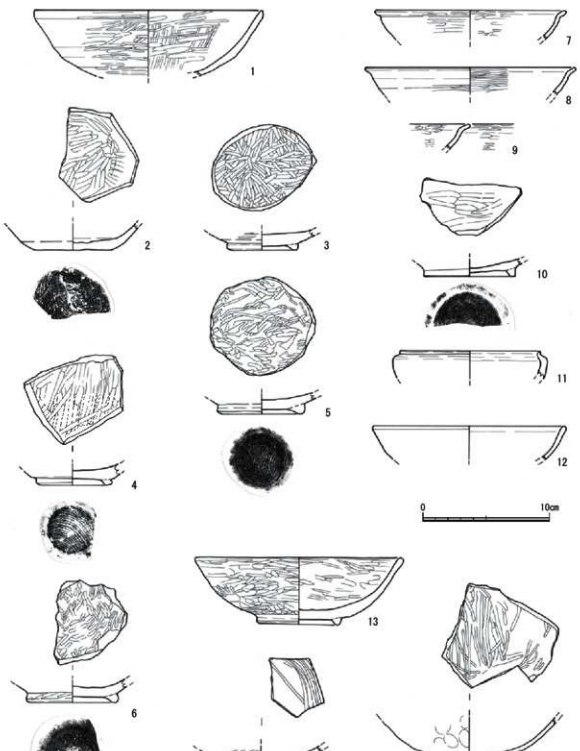


Fig.26　有機質土層①下砂層出土遺物実測図（1/3）

(6) 有機質土層①下砂層

有機質土層①の直下に堆積していた粗砂層の出土遺物である。土師器・瓦器について述べる。

Fig. 26-1 ～ 11は、土師器である。1は、押出技法による碗で、在地産である。内面は、横ナデの上に多方向のヘラ磨きを密に施す。外面は、横位を基調とした密なヘラ磨きで調整する。外底部の切り離しは、回転糸切りしているようにうかがわれる。胎土は肌理細かく精良で、明るい肌色を呈する。2 ～ 6は、底部を回転糸切りする豊前型の皿と碗である。2は皿で、内面はヘラ磨きして平滑に仕上げる。外面は横ナデ調整する。3・4 ～ 6の見込は、不定方向のヘラ磨き、外面は高台際なので回転ナデ調整する。2・4 ～ 6には、明瞭に糸切りする。6の外底部には、ヘラの先端で、花弁様の文様を刻む。7 ～ 9は、肌理細かい胎土で、薄く成形された碗である。口縁は外反する。体部は内外ともに平滑にヘラ磨きを加える。防長系土師器椀である。11は、土師器の小壺である。内外とも横ナデする。

12は、須恵器の碗である。瓦質がかった焼成で、口縁部の内外は幅広の覆輪状に黒変する。

13 ～ 15は、瓦器である。13は、押出技法による碗で、筑前型である。内外のヘラ磨きは、条線が浅く見づらいが、密に施されており、外面では分割ヘラ磨きされているように見える。14は、楠葉型瓦器碗の底部である。外面は体部下位の高台際まで分割ヘラ磨きが及んでいる。見込は、直線状の暗文が一条確認できるのみである。15は、和泉型瓦器碗である。手捏ね成形した体部外面には、指頭圧痕が並ぶ。破片の上部付近にヘラ磨きが認められるので、体部外面の上半部にのみヘラ磨きがなされたものと思われる。内面は粗くまばらなヘラ磨きで、見込には重複したジグザグ状の暗文が施される。

楠葉型瓦器碗を例にとると、上層に当たる有機質土層①に比べ、明らかに一段階ほど古い様相が見て取れる。

Ph. 46　有機質土層①下砂層出土遺物

(7) 有機質土層②

有機質土層②は薄く、またその下に堆積した粗砂層も薄かったため、平面的に掘り下げた際には、場所によっては下層の有機質土層③との境がわかりにくい状況があった。しかし、硫黄は有機質土層②から最も多く出土している。

Fig. 27-1 ～ 18 は、土師器である。1 ～ 7 は皿で、1 ～ 6 の底部はへら切り、7 は回転糸切りする。7 は、底部から大きく開く体部を持ち、口径に対して底径がかなり小さい。これらのことから、豊前系の土師器皿であると考える。8・9 は、押出技法による丸底坏である。在地産。内面はコテ当てで平滑にし、外面は横ナデする。10 ～ 12 は、口縁端部をわずかに肥厚させ、玉縁状に作る。内外面はヘラ磨きする。13・14 は、丸みの強い体部から外反した口縁を作る。胎土は灰白色、精良で、器壁は薄い。防長系土師器椀である。15・16 は、分厚い底部に高台が付く。外底部は、回転糸切りで、豊前型土師器椀と見られる。17・18 は、黒色土器 A 類の碗である。内面はヘラ磨きし、炭素が吸着して漆黒色を呈する。外面は横ナデ調整である。

19・20 は楠葉型瓦器である。16 は皿で、体部外面は横ナデ、内面はやや粗い横位のヘラ磨きを加える。20 の見込には、ジグザグの暗文が施される。20 は碗である。外面はややまばらな分割ヘラ磨きが体部下位にまで及ぶ。内面は密な横位のヘラ磨きで、見込にはジグザグ状の暗文が入る。器壁は厚さが均一で比較的薄手だが、色調は黒灰色を呈しており、楠葉型瓦器 I 期の範疇におさまるだろう。

21 ～ 25 は、白磁である。21・22 は皿である。22 は体部が内湾気味に開く皿で、見込は茶溜り状にへこみ、圏線が巡る。見慣れない形態である。21・22 には底部に墨書がある。21 は部分であるが、おそらく花押、22 は「郷」＋花押である。23 は、Ⅳ類碗であるが、口縁は玉縁に作らず、若干下に垂れた内湾状となる。見込みに圏線はない。24 は、高く直立する高台を持ち、体部は腰が張る。見込は平らで広い。高台内は露胎だが、、外面の釉は、高台畳付きの下面までかかる。

25 は、陶器の壺である。遺存部分は露胎で、釉調等は不明。接合できない破片と底部片上端に、櫛書きの縦線が認められる。

Ph. 47　有機質土層②出土遺物

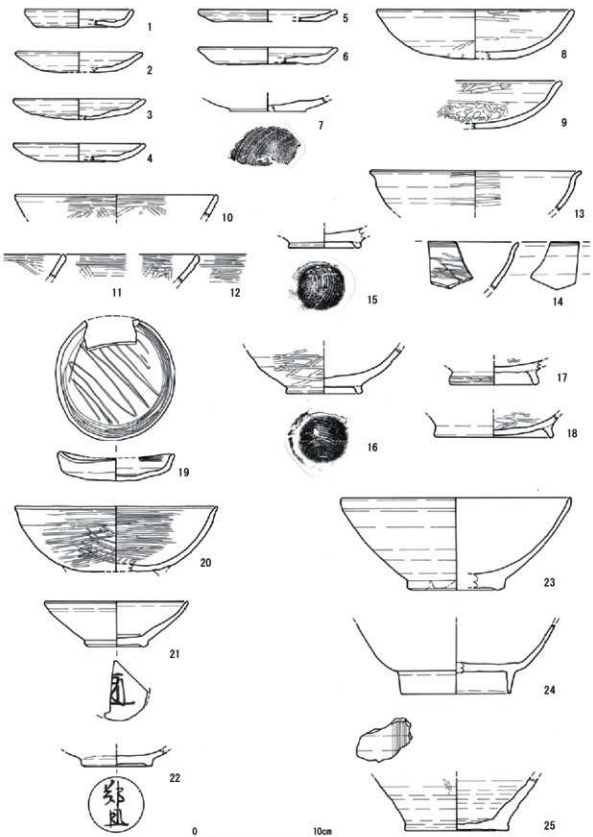


Fig.27　有機質土層②出土遺物実測図（1/3）

(8) 有機質土層③

一連の洪水堆積層の最下部に当たる有機質土層である。

Fig. 28-1 ～ 16 は、土師器である。1 は京都系土師器で、手捏ね成形、口縁を強く外反させたのち上方に折り返す、いわゆる「て」の字状口縁皿である。2 ～ 8 は皿で、2 ～ 6 は底部ヘラ切り、7・8 は回転糸切りする。8 の内面には、丁寧な回転ナデ調整が認められる。体部は大きく開き、口径に対して底径が小さいことがわかるので、豊前系土師器皿と考える。9 は坏の底部であるが、回転糸切りで、8 と同様に底径が小さいことがうかがわれるので、豊前系土師器であろう。10 ～ 16 は、碗である。10 は口縁部を小さく肥厚させ、玉縁につくる。11・12 は、押出技法で成形しており、在地系土師器椀である。しかし、胎土には大粒の石英粒を多く含んで粗く、よく水簸されたきめ細かい胎土を用いる通有の在地系土師器とは明らかに異なる。生産窯が異なるものと思われる。体部内面はヘラ磨きで、体部のミガキの後、見込みに一方向のミガキを加える。13 ～ 16 は、底部を回転糸切りし、器壁が厚く、豊前型土師器椀である。13 の内面は、横ナデ調整の後にコテ当てし、さらにヘラ磨きして平滑に整えている。見込みから体部中程にかけてはひとつながりのミガキで、上半は横方向のミガキとなる。外面は横ナデした後に、横方向にヘラ磨きする。14 の調整も同様だが、内底部のミガキは不定方向である。15 は内面を密に横位のヘラ磨きし、見込みはあらくジグザグがかった一方向のヘラ磨きを施す。外面は粗い横方向の、やや分割したように交差するヘラ磨きを行う。16 の外面は、体部下位まで不定方向のヘラ磨きで、見込みは縦横に短く洗いヘラ磨きを密に施している。17・18 は、黒色土器 B 類碗である。内外面とも、びっしりと短い単位でヘラ磨きする。18 の高台は、細く直立する。

19 ～ 23 は須恵器である。19 は短頸壺で、器壁は薄く、内外面横ナデ調整する。20・21 は甕である。22 は中世須恵器の鉢である。口縁は、内外に肥厚する。やや角張った形状を取るが、滑らかに横ナデ調整される。23 は、南部山茶碗系須恵器の捏ね鉢である。底部の外縁、体部の下位に断面三角形の高台を貼り付ける。胎土は粗く、青灰色を呈する。内外面ともに横ナデ調整する。

24 ～ 50 は、白磁である。24 ～ 26 は、小盃の口縁部か。非常に薄く、釉調も透明感光沢ともに優れ、精緻な作りである。27 ～ 31 は、皿である。27 は平底だが、底部の外縁を狭い高台風に残して、内側を碁笥底状に刳り込む。28 は、角高台である。27 と 28 は、底部を除けば、形状的、法量的に一致している。32 ～ 49 は碗である。32 ～ 34 は、器壁が非常に薄く、精緻な作りである。32 の外面には、鏡蓮弁文が削り出されている。35 は、同様の鏡蓮弁文を持つ底部である。37 は、分厚い高台で、体部を外側から打ち欠き、瓦玉風に作る。40 ～ 42・45 は、厚みのある底部から浅く角張った高台を削り出す、いわゆるⅣ類碗の底部を持つ。一方口縁の形状は様々で、40 はやや内湾気味に直行、41 は口縁の外端部が若干下垂し玉縁状になるもの、41 は断面三角形に肥厚した典型的なⅣ類の玉縁を呈するもの、45 は幅広に丸く膨らんだ玉縁を持つものである。底部から体部にかけての形状としては 45 が典型的で、体部は底部から器厚を減らしつつ内湾気味に立ち上がる。40 ～ 42 では、内底部が平坦で、底部から体部にかけては、「く」字状に屈折する。一方 45 にはⅣ類に通有の、見込みの圏線はなく、圏線を持つものは 40 で、41・42 は、見込みが大きく茶溜まり状にくぼんでいる。43・44・46 ～ 48 には、玉縁口縁を集めた。49 は、壺である。遺存しないが、注口がついて水注になるものと思われる。接合できないが、耳の破片を伴う。50 は青白磁の碗である。青味を帯びた透明釉が、高台畳付きの内側までかかる。

51 ～ 54 は、陶器である。51 は褐釉陶器の壺で、肩部に横耳がつく。52 は、褐釉陶器の甕である。緑褐色の釉が厚くかかる。53・54 は、無釉陶器の捏ね鉢である。胎土には砂礫を多く含み、粗い。

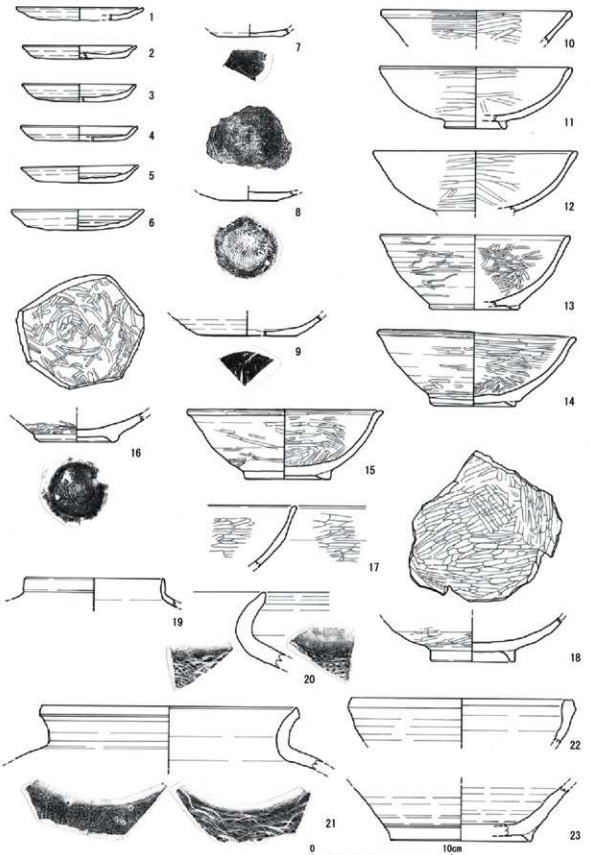


Fig.28 有機質土層③出土遺物実測図1 (1/3)

Ph. 48　有機質土層③出土遺物

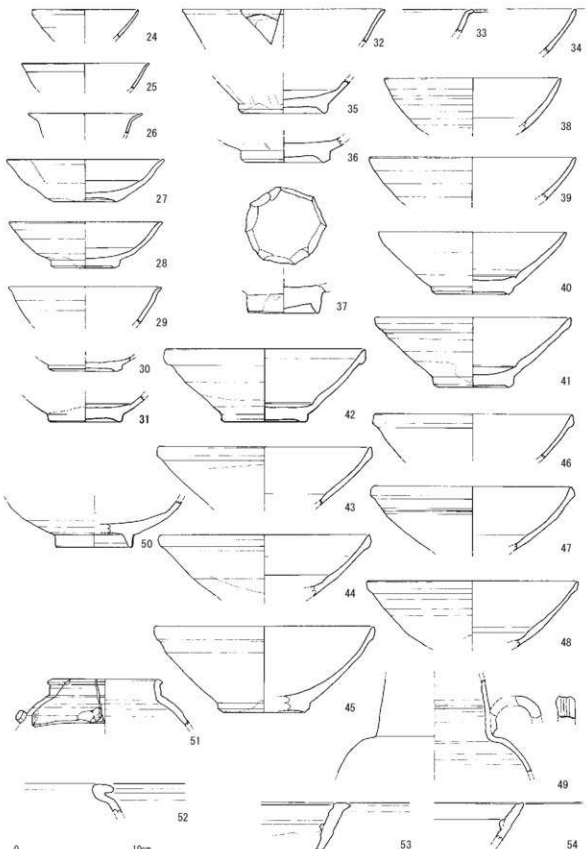


Fig.29 有機質土層③出土遺物実測図2 (1/3)

(9) 石積遺構東側背面

Ⅱ区・Ⅲ区において石積遺構の背面、すなわち陸側の整地層上および、石積遺構に設けたトレンチ内から出土した遺物を図示する。Ⅱ区南壁白色粗砂層 -1・2・12・16 -a、Ⅱ区南壁暗灰色砂質土層 -11・13～15 -b、Ⅲ区土層確認ベルトトレンチ、石積遺構すぐ東側の下層にある砂層～直下の硬化面上にかけて出土した遺物 -4～9 -c、Ⅱ区石積遺構東側整地面上 -3・10 -d である。層序的には a・b が石積遺構以前、c が石積遺構築造段階、d が築造以降廃絶まで、となる。

1～9は、土師器である。1・2は皿である。底部はヘラ切りする。3～9は、碗である。3～6は、灰色で精良な胎土を用いて、薄く丸味を持つ体部から鋭く外反して口縁を作るもので、防長系土師器椀である。外面は横ナデ調整に粗くヘラ磨きを加える。内面は横ナデに横位を基調としたヘラ磨きを密に施す。7・8は、灰黄色の、若干砂粒は混じるが緻密な胎土を用い、丸味の強い体部を作る。口縁はそのまま丸く収め、外反しない。外面は横ナデ調整で、7の体部下半には掌紋が認められる。内面は、不定方向のヘラ磨きを密に施す。吉備系土師器椀と思われる。9は底部を回転糸切りする。器壁は厚く、豊前型土師器椀である。外面は横ナデ調整、内面は平滑にヘラ磨きする。

10～16は、白磁である。10は小振りな碗で、高台内に墨書「張」＋花押が見られる。11は、小碗である。口縁直下に沈線が巡る。12・16は、非常に薄手で精緻に作られている。13～15は碗の口縁部で、13は小型の玉縁で、いわゆるⅡ類、14は朝貢する口縁、15は薄く肥厚する玉縁である。

11～15の白磁が国内出土白磁に通有の特徴を持たず、定式化する以前の様相を示すとみれば、a・b の出土遺物に古い様相が見られることになり、層序を遺物の年代観で裏付けた結果となる。

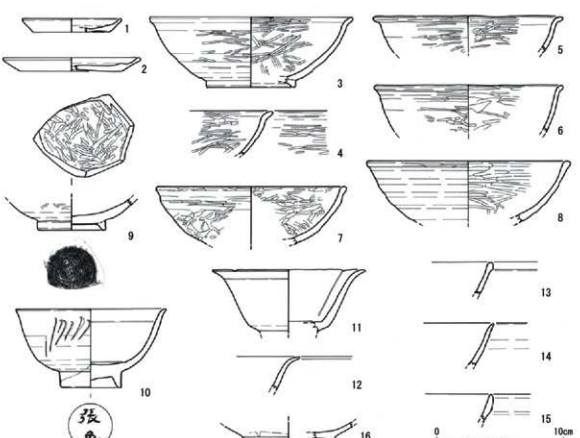
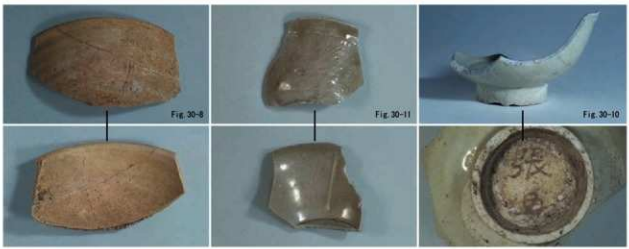


Fig. 30 石積遺構東側背面出土遺物実測図 (1/3)



Ph. 49　石積遺構東側背面出土遺物

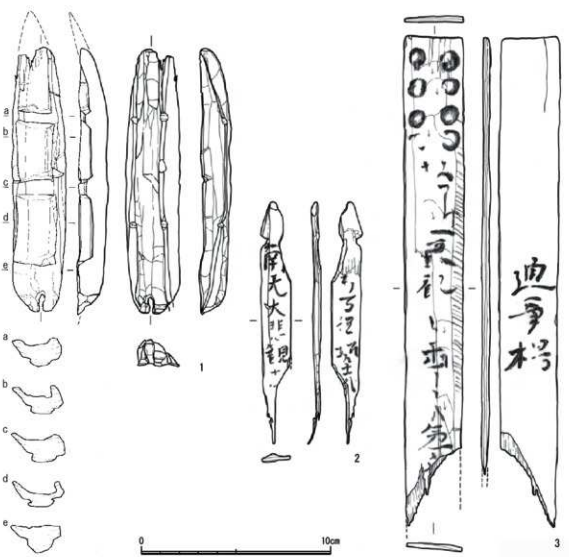


Fig. 31　有機質土層出土木製品実測図（1/2）

(10) 木製遺物

石積遺構前面に堆積した洪水堆積層を中心に、大量の木製遺物が出土している。内訳は、箸・下駄・板草履・櫛・卒塔婆・柿経・工具の柄・刀子の柄・彫像の一部・折敷・桶・曲げ物・火付け木・紐・竹・板等多種多様である。その全体を報告することは、次年度以降に予定している各区の報告に譲り、本報告書では、重要な三点についてのみ報告する。

Fig. 31-1 は、模造船である。遺存長 14.05 ㎝、最大幅 2.85 ㎝、最大厚 1.3 ㎝、杉の板目材を用いる。一木からの削り出し。舳先の先端を欠くが、笹の葉のような形状で、舳先は尖り、艫は丸くなる。両側面には、弧を描く段があり、舷側板を表したものであろう。このことから、丸木の船体に舷側板を取り付けた、準構造船を模したことがわかる。上面は、船室を刳り込むが、ふたつの仕切りで三室が表現されている。艫は、船室とは区別して浅く掘り込まれており、先端近くに舵をはめ込む穴が穿たれている。穴の船尾側は溝状に開いており、舵は船尾側からはめ込まれたことを示している。舷側板の下面に沿って穿孔もしくは窪みがあるが、何を表現したものか不明。檣もしくは檣を立てる座は表現されていない。これらの点から、湾内を航行した艀を模していると推測できる（110 頁）。

2・3は、木簡である。2は、頭部を両側から削り三角に作る。右上部、切込み付近は腐蝕、左側面株は削り込み、右側面下部は欠損する。表裏両面に墨書され、表面は、「南無大悲観世（音）」と読める。有機質土層①出土。3は、下部を欠損する。表面上部には、符籙が記されているので呪符と知れる。裏面の中ほどに「通事楊」と墨書する。通事は通訳、楊は中国人の姓である（109 頁）。有機質土層②出土。ともにヒノキの板目材を用いる。

Ph. 50　有機質土層出土木製品

(11) 硫黄

洪水層に堆積した有機質土層から、69 点の硫黄を採取した。硫黄の一覧を表 1 に示す。

硫黄の形状は、幼児の拳大の塊から、1mm にも満たない細片まで、様々である。また黒色の付着物や白色の変成岩が付着したものが見られた。このうち、白色変成岩に関しては、溝田智俊氏の分析によって、火山の噴気孔で硫黄に伴って形成される硅化岩であることが判明した。硅化岩は硫黄を伴わずに単体でも採取される。硫黄は、土中においては短時間で分解し遺存することはないが、硅化岩は土中で分解しないため、硅化岩が採取できたら、硫黄を伴っていた可能性が高い。本調査で採取出来た硫黄は、有機質土層の土壌環境が分解を防いだもので、硫黄が遺存した科学的なメカニズムと硅化岩の分析について、溝田智俊氏から論文をいただいたので、参照いただきたい（143 ～ 152 頁）。

硫黄に硅化岩などの付着物が見られたことから、鉱山からの採集および博多への運搬に当たって不純物を取り去るとか製錬するなどの加工がなされなかったことがわかる。

硫黄は宋においては火薬原料であり、大量の需要があったが宋の版図内では産出せず、日本等からの輸入に依存していた。そのため、日宋貿易の主要輸出品であり、博多に運ばれた未精錬の硫黄がそのまま備蓄され、宋船の渡航を待って積み込まれたのであろう（山内晋次論文参照 131 ～ 142 頁）

硫黄に関しては、硫黄同位体比をはかることで産出する鉱山の同定が可能となる（86 ～ 89 頁）。今回採取した硫黄に関しては、薩摩硫黄島産の硫黄であることは確実で、一部の試料に豊後産の硫黄が存在する可能性がある。ただし、豊後産硫黄については、その同定結果を確定することに関して、疑義が提示されているので合わせて参照されたい（90 頁）。

硫黄は、石積遺構の前面に厚く堆積した洪水堆積物の有機質土層（有機質土層②・③）と石積遺構以前に形成された有機質土層（有機質土層④）から出土した。有機質土層の年代観については、層中から出土した木炭を用いて、放射性炭素年代測定（AMS 法）を実施した（64 ～ 77 頁、試料番号 Dj-1 ～ 3、C-01・02）。その結果は、考古遺物による年代観を支持するものであり、有機質土層②・③は 12 世紀中頃、有機質土層④は 11 世紀前半に比定することができる。

なお、これによって、石積遺構の築造以前、すなわち鴻臚館の最終段階において既に 221 次調査地点が硫黄の積出港として、すなわち日宋貿易の港として機能していたことが推測できる。

表 1　博多遺跡群第 221 次調査出土硫黄　一覧

資料No.	出土位置（調査区）	出土層位	資料の状態		長軸長（mm）	短軸長（mm）	厚さ（mm）	重量（g）
S-01	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②			20.90	19.00	13.90	3.840
S-02	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②			22.60	17.65	16.30	3.662
S-03	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②		多孔質、黒色付着物あり	15.90	12.00	9.60	1.259
S-04	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②		黒色付着物あり	13.80	12.50	11.40	1.054
S-05	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②		黒色付着物あり	14.60	13.20	13.00	1.252
S-06	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②	2 個に分離、大を計測		9.20	8.50	7.00	（総量）0.493
S-07	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②		黒色付着物あり	8.90	6.70	5.10	0.249
S-08	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②			10.50	7.20	5.40	0.324
S-09	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②			10.50	7.70	6.95	0.383
S-10	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②		多孔質、変成岩付着	10.00	8.60	6.00	0.217
S-11	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②			6.35	6.35	3.40	0.087
S-12	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②			7.60	5.90	3.80	0.139
S-13	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②			7.30	5.00	4.05	0.103
S-14	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②			9.00	6.90	4.75	0.254
S-15	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②			10.70	5.45	3.70	0.137
S-16	Ⅱ区 4 面下	有機質土層②		黒色付着物あり	7.80	6.05	3.90	0.133

S-17	Ⅱ区4面下	有機質土層②			7.75	3.85	3.35	0.080
S-18	Ⅱ区4面下	有機質土層②		多孔質	7.00	4.20	3.45	0.071
S-19	Ⅱ区4面下	有機質土層②		多孔質、黒色付着物あり	5.95	5.50	4.90	0.109
S-20	Ⅱ区4面下	有機質土層②	2個に分離					(総量) 0.039
S-21	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.026
S-22	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.011
S-23	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.008
S-24	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.054
S-25	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.008
S-26	Ⅱ区4面下	有機質土層②		変成岩付着				0.035
S-27	Ⅱ区4面下	有機質土層②						測定不能
S-28	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.018
S-29	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.014
S-30	Ⅱ区4面下	有機質土層②		変成岩付着				0.020
S-31	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.019
S-32	Ⅱ区4面下	有機質土層②		多孔質				0.050
S-33	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.010
S-34	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.018
S-35	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.010
S-36	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.013
S-37	Ⅱ区4面下	有機質土層②						測定不能
S-38	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.022
S-39	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.007
S-40	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.004
S-41	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.015
S-42	Ⅱ区4面下	有機質土層②		黒色付着物あり				0.125
S-43	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.014
S-44	Ⅱ区4面下	有機質土層②						0.202
S-45	Ⅱ-11～Ⅱ-7区4面下	有機質土層②			18.60	16.70	13.40	3.132
S-46	Ⅱ-11～Ⅱ-7区4面下	有機質土層②			11.30	8.30	4.60	0.287
S-47	Ⅲ区土層ベルト北	有機質土層②		多孔質、変成岩付着	19.75	11.30	6.25	0.819
S-48	Ⅲ区土層ベルト北	有機質土層②		変成岩付着	6.60	6.20	4.10	0.112
S-49	Ⅲ区土層ベルト南4面 サブトレ2	礫化土層直上		多孔質	15.55	12.50	6.50	0.947
S-50	Ⅲ区土層ベルト北	有機質土層③	2個に分離、大を計測	変成岩付着	10.65	9.70	7.85	(総量) 0.481
S-51	Ⅲ区土層ベルト北	有機質土層③		多孔質	9.30	7.10	5.95	0.209
S-52	Ⅲ区土層ベルト北	有機質土層③			0.38	0.25	0.17	0.018
S-53	Ⅲ区土層ベルト北	有機質土層③			0.70	0.48	0.40	0.125
S-54	Ⅲ区土層ベルト北	有機質土層③		黒色付着物あり	0.44	0.43	0.24	0.040
S-55	Ⅲ区土層ベルト北	有機質土層③			0.68	0.53	0.36	0.098
S-56	Ⅲ区土層ベルト北 S-47周りの土	有機質土層②	細片7個					
S-57	Ⅲ区土層ベルト南4面下	有機質土層①-b	細片4個					
S-58	Ⅲ区土層ベルト下	有機質土層③	細片11個	黒色付着物あり				
S-59	Ⅲ区土層ベルト下	有機質土層③	細片多数、大を計測		0.13	0.85	0.55	
S-60	Ⅲ区土層ベルト南4面下	有機質土層④直上 有機質砂層	細片多数、大を計測	多孔質	1.73	1.46	0.91	1.970
S-61	Ⅲ区土層ベルト南4面下	有機質土層④直上 有機質砂層	細片多数、大を計測	白色変成岩付着	2.82	2.55	1.62	(大3片で) 10.22
S-62	Ⅲ区石積遺構前面	有機質土層④	細片多数、大を計測	白色変成岩付着	2.01	2.01	1.51	3.79
S-63	Ⅲ区石積遺構前面	有機質土層④	細片多数、大を計測		0.58	0.34	0.21	
S-64	Ⅲ区石積遺構前面	有機質土層④	細片多数、大2片		0.85	0.79	0.44	(大2片で) 0.42
S-65	Ⅲ区石積遺構下	有機質土層④	2個に分離、合わせて計測	白色変成岩付着	4.52	3.03	2.52	20.84
S-66	Ⅲ区石積遺構前面	有機質土層④	細片多数、大を計測	白色変成岩付着	1.41	1.01	0.94	(大き目の5片で) 1.58
S-67	Ⅲ区石積遺構前面	有機質土層④	2折	風化激わ	1.32	0.95	0.57	0.45
S-68	Ⅲ区石積遺構前面	有機質土層④	細片					
S-69	Ⅲ区石積遺構前面	有機質土層④	細片					

6．関連遺構の分布

石積遺構と同時代の遺構について、関連遺構としてその概要と分布を報告する。あわせて、石積遺構以前の遺構分布、石積遺構廃絶直後にあたる 12 世紀後半の遺構分布についても論及する。いずれも各区の整理がまとまっていない中での報告なので、概要にとどまることをあらかじめ注しておく。

(1) 旧地形復原

遺構分布を検討する前提として、調査地域内の旧地形を復元しておく。

Fig. 32 に発掘調査で得られた砂丘砂層の標高を、Fig. 33 に地形断面を図示する。大雑把に言えば、砂丘標高は、調査区東端（X区東端）において最も高く、西に向かって下降していく。

Fig. 32　最下遺構面標高（1/400）

Fig. 33 の A-A' 断面は、調査区北東辺の砂丘標高を結んだものである。砂丘は、南のX区において最も高く、標高 3.4m を測る。対象地外では、Ⅻ区と土居通の街路を挟んだ向かいの第 70 次調査地点において、3.8m を、その北側の第 139 次調査地点では南側で 3.2m、北側で 2.4m と、次第に北に向かって下降していく状況が確認できる（Fig. 4 参照）。砂丘頂部は、X区の南側から北東方向に高まって続いていくラインを尾根筋として、北西には斜面をなしていたことが推測できる。それは、Ⅻ区の北角から 4m 付近で傾斜を強めていく。Ⅶ区とⅫ区の間には、防火水槽による大規模な撹乱と敷地出入口による末調査部分があり、砂丘が落ちていく先については確認できていない。一方、Ⅶ区は、河川堆積砂層を基盤とするが、標高 1.4 ～ 1.5m ほどでほぼ水平な面をなしており、この高さでそのまま砂丘にすりついたものと思われる。

B-B' 断面は、調査区南東辺における砂丘標高である。砂丘は、東から西に下降し、石積遺構の東 8m 付近から急に下降する。ここには、粗砂がすりついており、それはやがて暗灰色を呈して河川堆積層に移行する。すなわち、砂丘はここまでで、ここからは河川堆積層に変わっていくことを示している。

C-C' 断面は、石積遺構が最も整然と築かれ、かつ遺存状態も良い部分での断面である。Ⅲ区の石積遺構背後には、15 ～ 16 世紀に掘られたと考えられる溝状の掘り込みで。深く掘り取られている。石積遺構は河川堆積層に乗っており、この掘り込みの中あたりで、砂丘が下降していくことが推定できる。

以上の点から、石積遺構は、砂丘の先端から砂丘を外れた河川堆積層の上にかけて、一直線に築かれたものである。

(2) 石積遺構以前の遺構分布

第 221 次調査における遺構の初見は、現在確認できている中では、古代の 8 世紀代に遡る。遺物としては、弥生時代前期の土器片が最古で、有茎銅鏃が一点出土している。

古代の遺構は、砂丘上からⅦ区にかけて検出された。X区においては、8 世紀代の井戸が二基、切りあって出土している。内、古い方のX 386（遺構番号は各区で 001 からつけている。よって、混同を避けるために遺構番号の前にローマ数字で区名を付して記述する、以下同様）では、曲げ物を水溜とした上に鴻臚館式の平瓦を立てて並べ井側としていた。本調査では、鴻臚館式や老司式の軒瓦が出土しており、付近に瓦葺きの建物が存在した可能性も考えられる。墨書須恵器も出土しており、官衙的な施設の存在を示唆するものとみられる。

古代の遺構では、Ⅵ区でも、井戸が出土している。Ⅵ 450 は、円形の水溜め（曲げ物）に、板材を方形に組んで井側としたもので、9 世紀の井戸である。8 ～ 9 世紀の土坑は、Ⅶ区でも出土している。もっぱら土壙だが、北壁際から出土した木棺墓は、古代に遡る可能性がある。Ⅶ区は砂丘が完全に落ち切っ

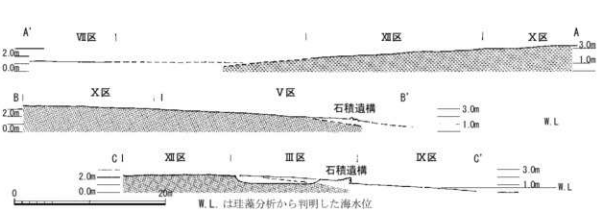


Fig. 33　砂丘断面図 (1/500)

た先の河川堆積層を基盤としており、調査区北方向については、河川堆積物による陸地化が早くから進んでいたものと言えよう。遺構が廃棄土坑や埋葬遺構であることから、土壌としては未だ不安定で、そのために生活域には取り込まれなかったものと思われる。

なお、古代の遺物では、10 世紀後半から 11 世紀前半の越州窯系青磁Ⅲ類が多量に出土している点は特筆に値する。毛彫りや片切彫りの花文を持つ碗も多く含まれている。印象的な言い方になるが、鴻臚館跡での越州窯系青磁Ⅲ類の出土をしのぐほどの量であるといえる。

これら古代の遺構・遺物は、石積遺構の造営に先立って、官衙的な性格を持ち対外交易に関わるような場であったという可能性を示唆している。

(3) 石積遺構に併行する遺構分布

石積遺構が機能した 11 世紀後半から 12 世紀後半の遺構は、砂丘から砂丘裾にかけて分布している。

X 161 は、11 世紀後半の井戸の廃絶後、その窪みに廃棄した 12 世紀前半の土師器一括廃棄遺構である。大量の坏・皿に混じって楠葉型瓦器椀が、6 個体以上廃棄されていた。

Ⅲ 259、Ⅶ 017、Ⅶ 125 などは、円形の、湧水以下まで掘り込まれた深い土壙で、廃棄土坑である。Ⅶ 017 からは、大量の木箸が出土している。もっぱら、食後のゴミ捨て用に使われた土坑と考えられる。Ⅶ 019 には、牛骨が乱雑に廃棄されていた。関節した骨は見当たらず、ばらばらに解体された状態で捨てられたものである。食後の廃棄とみられ、Ⅶ 017 と関連付けて考えれば、食べ散らかした骨をⅦ 019 に捨て、食事に使用した箸などはⅦ 017 に投げ込んだ光景が推測できる。

全体に砂丘に近い側では井戸が見られるのに対し、河川堆積土壌側では遺構密度が低く、深いゴミ穴が主体となる。石積遺構に関連付けて想像をたくましくすれば、砂丘側である南側では井戸等を伴う施設が営まれて港湾管理等に係る場が、北側の低い平場はもっぱら空き地で露天で肉が焼かれ食事がとられるような場を想定することができる。後者は、荷揚げ作業場と推断する。

V 874・Ⅸ 538 は、西に下がる斜面上の石敷き遺構である。南北方向への延長はなく、部分的にとどまる。砂丘先端の延長部分に当たり、この部分での砂の堆積が早く、12 世紀前半の内にはすでに石積遺構の前面に張り出した地形が形成されたことを示している。

Ⅺ 130 は、白磁碗の一括投棄遺構である。石積遺構前面の堆積中に、遺構の掘り込みを伴わずに検出されたもので、浜辺への投棄と考えられる。直下から同様のⅪ 320 が検出された。短期間に繰り返し白磁碗の一括投棄が行われたことがわかる。

(4) 石積遺構以後の遺構分布

石積遺構埋没直後の 12 世紀後半には、調査区のほぼ全体にわたって遺構が展開している。Ⅲ 358 は井戸であるが、石積遺構を壊して掘り込まれている。

Ⅶ区においては、石積遺構が機能していた段階では、ごみ穴のみの空き地であったものが、井戸が営まれ（Ⅶ 048）、場の性格が都市生活の場に変化したことを示している。

Ⅸ 457・Ⅸ 589 も井戸である。石積遺構前面においては堆積が急速に進行して安定した地盤となり、生活域が及んできたことがうかがわれる。

V 411、Ⅶ 050 は埋葬遺構である。ともに木質や釘の出土はなく、土壙墓である。Ⅶ 050 には、全身骨格が遺存していた。西面した右側臥屈葬である。これらは屋敷墓であり、港湾空間であったものが、12 世紀後半には屋敷地に転換したことを明瞭に示している。

Ⅳ 1014・Ⅳ 1015・Ⅳ 1017・Ⅳ 1018 は、浅い溝状遺構で、木質遺物が多く遺存していた。Ⅳ 1014

からは、妙法蓮華経を墨書した柿経が出土している。Ⅳ区においては、区画溝以外の遺構は乏しく、土坑や柱穴、墓などの生活遺構は見当たらない。調査区の西縁付近が生活域に取り込まれるのは遅れ、河川に対する境界がⅣ区の西側あたりであったことがうかがわれる。

石積遺構が示す 11 世紀後半から 12 世紀前半の港は、12 世紀中頃の洪水で埋没した後は急速に都市の生活域に呑み込まれていった。一方で、13 世紀以降近世にいたるまで、調査区内で検出された溝等の区画施設は石積遺構に平行するか直交していて、石積遺構が持っていた軸線が、この地域では長く踏襲されたことがうかがわれる。

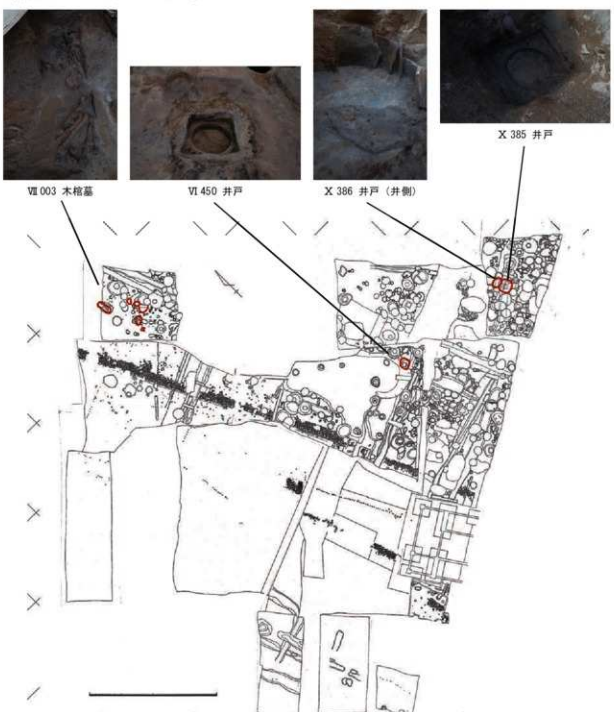


Fig. 34　石積遺構以前の遺構分布（1/600）

Ⅶ017 廃棄土坑

Ⅻ357 井戸

Ⅶ019 牛骨廃棄土坑

Ⅹ161 土師器一括廃棄

Ⅺ130 白磁一括投棄（背景に石積遺構）

Ⅸ538 石積遺構

Fig.35　石積遺構に併行する遺構分布（1/600）

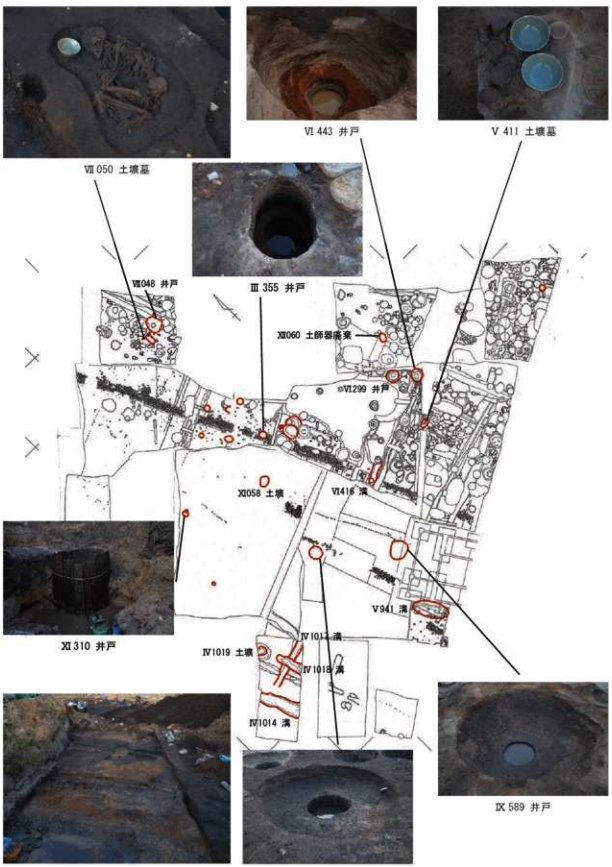


Fig. 36　石積遺構以後の遺構分布（12 世紀後半）（1/600）

7．科学的分析

博多遺跡群第221次調査においては、石積遺構が港湾関連遺構と推定されたことから、以下の三項目について、理化学的分析を実施した。

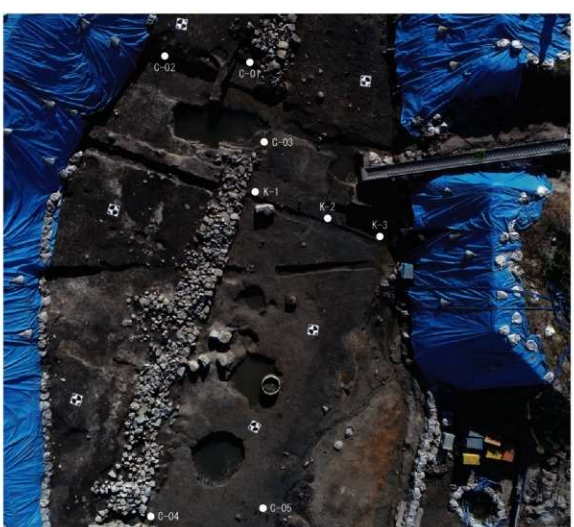
(1) 放射性炭素年代測定 … 石積遺構の年代を検討するため
委託先　山形大学高感度加速器質量分析センター

(2) 珪藻分析 … 石積遺構前面の汀線を確定するため
委託先　株式会社　古環境研究所

(3) 硫黄同位体比測定 … 石積遺構下層、石積遺構前面の堆積層中から最終した硫黄について、その産地を同定するため
委託先　東京海洋大学　山中寿朗教授

以下、それぞれの委託先から納入された検査結果を転載する。
なお、放射性炭素年代測定は二か年で実施したため、それぞれの測定結果を一本にまとめて掲載する。

また、硫黄同位体比の産地同定に関して、井澤英二氏（九州大学名誉教授）より御指導をいただいた。御指摘を要約したコメントを井澤氏よりいただいたので、本節の末尾に掲載する。



Ph.51　Ⅱ区・Ⅲ区分析試料採取位置　C-○…AMS 試料　K-○…珪藻分析試料

(1) 博多遺跡群第 221 次調査出土試料、および関連試料の年代測定

山形大学高感度加速器質量分析センター

1．はじめに

福岡市経済観光文化局埋蔵文化財課よりご依頼頂いた試料 18 点（写真 1、2019 年度 -3 点、2021 年度 -15 点）について加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。試料は博多遺跡群第 221 次調査に係るもの、221 次調査に関連して実年代値が望まれる関連試料であり、その内訳は 5-(1)- 表 1 に、221 次調査における出土位置を 63 頁 Ph.51 に示す。

2．試料と測定方法

表 1 に試料情報を示す。測定試料は、元素分析計、質量分析計、ガラス真空ラインより構成されるグラファイト調整システムにてグラファイト化を行った。その後、加速器質量分析装置（NEC 製 1.5SDH）を用いて放射性炭素濃度を測定した。

3．結果

表 2 に同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ 13C）、同位体分別効果の補正を行った放射性炭素年代、較正曲線データを使用して放射性炭素年代を暦年代に較正した年代範囲を示す。各試料の暦年較正結果については、本報告書に添付した。

年代測定の考え方

放射性炭素（14C）年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。14C 年代（yrBP）の算出には、14C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した 14C 年代誤差（± 1 σ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の 14C 年代がその 14C 年代誤差内に入る確率が 68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。暦年較正とは、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 14C 年代に対し、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、及び半減期の違い（14C の半減期 5730 ± 40 年）を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。14C 年代の暦年較正には OxCal4.3.21）（較正曲線データ：IntCal132）を使用した。なお、1 σ暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された 14C 年代誤差に相当する 68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2 σ暦年代範囲は 95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は 14C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

参考文献

1) C Bronk Ramsey, (2017), Methods for Summarizing Radiocarbon Datasets. Radiocarbon, 59 (2), 1809-1833.

2) Paula J Reimer, Edouard Bard, Alex Bayliss, J Warren Beck, Paul G Blackwell, Christopher Bronk Ramsey, Caitlin E Buck, Hai Cheng, R Lawrence Edwards, Michael Friedrich, Pieter M Grootes, Thomas P Guilderson, Haflidi Haflidason, Irka Hajdas, Christine Hatté, Timothy J Heaton, Dirk L Hoffmann, Alan G Hogg, Konrad A Hughen, K Felix Kaiser, Bernd Kromer, Sturt W Manning, Mu Niu, Ron W Reimer, David A Richards, E Marian Scott, John R Southon, Richard A Staff, Christian S M Turney, Johannes van der Plicht, (2013), IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

5-(1)-表 1　博多 221 次調査に関する AMS 測定試料

試料番号	素材	調査次数	出土遺構・層位
DJ-1	炭化木材	221 次調査	有機質土層①
DJ-2	炭化木材	222 次調査	有機質土層②
DJ-3	炭化木材	223 次調査	有機質土層③
C-01	木炭	221 次調査	Ⅲ区　ベルト南区サブトレンチ 2　硫黄出土層出土
C-02	木炭	221 次調査	Ⅲ区　ベルト南区石積遺構東　有機質土層④出土
C-03	木杭	221 次調査	Ⅲ区　ベルト南区石積遺構前面溝状遺構内出土
C-04	木杭	221 次調査	Ⅱ区　石積遺構前面溝状遺構内出土
C-05	木杭	221 次調査	Ⅱ区　近世池状遺構下層出土
C-06	木製品	221 次調査	Ⅱ区　有機質土層②出土　木簡断片
C-07	木製品	221 次調査	Ⅱ区　有機質土層②出土　木製鞘断片
C-08	炭化麦	79 次調査	1127 号遺構出土
C-09	炭化米	79 次調査	1127 号遺構出土
C-10	木炭	203 次調査	09879 井筒掘方南側出土
C-11	木炭	203 次調査	09771 中層　20150731　出土
C-12	木炭	203 次調査	SE091125 井筒内上層　20150827　出土
C-13	木炭	203 次調査	SE09878 掘方下層　出土
C-14	炭化木材	62 次調査	B 区Ⅱ面 3677 D 層　出土
C-15	炭化米	築港線 3 次調査	SX-19　出土

5-（1）-写真 1-1　試料情報

5-（1）-写真 1-2　試料情報

C-10
2020/9/27
C-11
2020/9/27
C-12
2020/9/27
C-13
2020/9/27
C-14
2020/9/27
C-15
2020/9/9

5-（1）-写真 1-3　試料情報

5-(1)-表 2-1

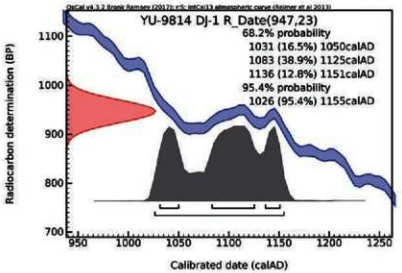
ラボコード	測定試料名	試料情報	試料状態	処理
YU-9814	DJ-1	福岡市経済観光文化局試料 2019/07/03 受取 DJ-1 炭化物試料炭化木材 DJ-1	前処理後の試料 159.050mg から 2.241mg 使用	AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (2 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-9815	DJ-2	福岡市経済観光文化局埋蔵文化財課試料 2019/07/03 受取 DJ-2 炭化物試料炭化木材 DJ-2	前処理後の試料 196.450mg から 2.274mg 使用	AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (2 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-9816	DJ-3	福岡市経済観光文化局試料 2019/07/03 受取 DJ-3 炭化物試料炭化木材 DJ-3	前処理後の試料 445.500mg から 2.221mg 使用	AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (2 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-11768	C-01	福岡市経済観光文化局試料 2020/07/27 受取 C-01 炭化物試料木炭 C-01	前処理後の試料 22.842mg から 2.317mg 使用	AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (2 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-11769	C-02	福岡市経済観光文化局試料 2020/07/27 受取 C-02 炭化物試料木炭 C-02	前処理後の試料 15.142mg から 2.310mg 使用	AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (3 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-11770	C-03	福岡市経済観光文化局試料 2020/07/27 受取 C-03 木片試料木杭 C-03	前処理後の試料 17.299mg から 3.016mg 使用	超音波洗浄実施 (純水、アセトン) AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (3 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-11771	C-04	福岡市経済観光文化局試料 2020/07/27 受取 C-04 木片試料木杭 C-04	前処理後の試料 2.208mg から 2.208mg 使用	超音波洗浄実施 (純水、アセトン) AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (2 回)
YU-11772	C-05	福岡市経済観光文化局試料 2020/07/27 受取 C-05 木片試料木杭 C-05	前処理後の試料 52.005mg から 3.065mg 使用	超音波洗浄実施 (純水、アセトン) AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (3 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-11773	C-06	福岡市経済観光文化局試料 2020/07/27 受取 C-06 木片試料木製品 C-06	前処理後の試料 2.518mg から 2.518mg 使用	超音波洗浄実施 (純水、アセトン) AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (2 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-11826	C-07	福岡市経済観光文化局試料 2020/08/06 受取 C-07 木片試料木製品 C-07	前処理後の試料 1.795mg から 1.795mg 使用	AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 0.1M NaOH 80 度 1 時間 (1 回) 1M HCl 80 度 1 時間

5-(1)- 表 2-2

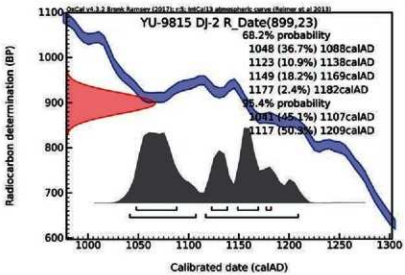
ラボコード	測定試料名	試料情報	試料状態	処理
YU-11774	C-08	福岡市経済観光文化局試料 2020/07/27 受取 C-08 炭化物試料炭化麦 C-08	前処理後の試料 6.145mg から 2.319mg 使用	AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (2 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-11775	C-09	福岡市経済観光文化局試料 2020/07/27 受取 C-09 炭化物試料炭化米 C-09	前処理後の試料 4.915mg から 2.320mg 使用	AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (2 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-11776	C-10	福岡市経済観光文化局試料 2020/07/27 受取 C-10 炭化物試料木炭 C-10	前処理後の試料 40.634mg から 2.329mg 使用	AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (3 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-11777	C-11	福岡市経済観光文化局試料 2020/07/27 受取 C-11 炭化物試料木炭 C-11	前処理後の試料 26.806mg から 2.304mg 使用	AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (3 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-11778	C-12	福岡市経済観光文化局試料 2020/07/27 受取 C-12 炭化物試料木炭 C-12	前処理後の試料 63.186mg から 2.349mg 使用	AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (3 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-11779	C-13	福岡市経済観光文化局試料 2020/07/27 受取 C-13 炭化物試料木炭 C-13	前処理後の試料 33.837mg から 2.326mg 使用	AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (3 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-11780	C-14	福岡市経済観光文化局試料 2020/07/27 受取 C-14 炭化物試料炭化木材 C-14	前処理後の試料 20.529mg から 2.361mg 使用	AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (3 回) 1M HCl 80 度 1 時間
YU-11827	C-15	福岡市経済観光文化局試料 2020/08/06 受取 C-15 炭化物試料炭化米 C-15	前処理後の試料 6.311mg から 2.252mg 使用	AAA 処理 1M HCl 80 度 1 時間 1M NaOH 80 度 1 時間 (2 回) 1M HCl 80 度 1 時間

5-(1)-表3

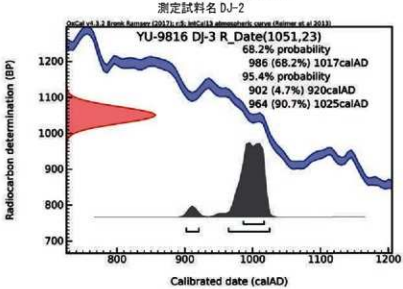
測定番号	試料名	$\delta^{13}C$ (‰)	放射性炭素年代 (yrBP±1σ)	放射性炭素年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
YU-9814	DJ-1	-25.91±0.55	947±23	1031AD (16.5%) 1050AD 1083AD (38.9%) 1125AD 1136AD (12.8%) 1151AD	1026AD (95.4%) 1155AD
YU-9815	DJ-2	-26.25±0.59	899±23	1048AD (36.7%) 1088AD 1123AD (10.9%) 1138AD 1149AD (18.2%) 1169AD	1041AD (45.1%) 1107AD 1117AD (50.3%) 1209AD
YU-9816	DJ-3	-26.07±0.57	1051±23	986AD (68.2%) 1017AD	902AD (4.7%) 920AD 964AD (90.7%) 1025AD
YU-11768	C-01	-29.82±0.17	1048±20	990AD (68.2%) 1015AD	970AD (95.4%) 1024AD
YU-11769	C-02	-29.34±0.18	970±20	1022AD (35.7%) 1045AD 1095AD (27.9%) 1120AD 1142AD (4.6%) 1147AD	1018AD (41.9%) 1052AD 1081AD (53.5%) 1153AD
YU-11770	C-03	-30.92±0.17	921±20	1046AD (42.2%) 1094AD 1120AD (18.5%) 1141AD 1147AD (7.5%) 1156AD	1039AD (95.4%) 1160AD
YU-11771	C-04	-29.85±0.17	953±20	1030AD (20.4%) 1047AD 1089AD (38.0%) 1122AD 1139AD (9.8%) 1148AD	1023AD (27.7%) 1059AD 1067AD (67.7%) 1155AD
YU-11772	C-05	-29.36±0.23	947±20	1032AD (16.1%) 1049AD 1084AD (39.6%) 1125AD 1137AD (12.5%) 1150AD	1026AD (95.4%) 1155AD
YU-11773	C-06	-22.60±0.50	1101±20	900AD (29.3%) 922AD 949AD (38.9%) 980AD	892AD (95.4%) 989AD
YU-11826	C-07	-24.95±0.22	1213±20	771AD (6.6%) 779AD 790AD (61.6%) 868AD	722AD (6.6%) 740AD 766AD (88.8%) 885AD
YU-11774	C-08	-25.36±0.20	942±20	1035AD (13.5%) 1050AD 1083AD (40.9%) 1125AD 1136AD (13.8%) 1151AD	1029AD (95.4%) 1154AD
YU-11775	C-09	-25.06±0.19	948±20	1031AD (17.0%) 1049AD 1085AD (38.8%) 1124AD 1137AD (12.4%) 1150AD	1026AD (95.4%) 1155AD
YU-11776	C-10	-26.79±0.21	965±20	1024AD (31.2%) 1045AD 1095AD (31.7%) 1120AD 1142AD (5.3%) 1147AD	1020AD (36.5%) 1053AD 1079AD (58.9%) 1153AD
YU-11777	C-11	-24.49±0.32	967±20	1023AD (33.3%) 1045AD 1095AD (29.8%) 1120AD 1142AD (5.1%) 1147AD	1020AD (38.5%) 1052AD 1081AD (56.9%) 1153AD
YU-11778	C-12	-25.48±0.24	951±20	1030AD (18.5%) 1048AD 1086AD (38.4%) 1124AD 1138AD (11.3%) 1150AD	1024AD (26.4%) 1059AD 1065AD (69.0%) 1155AD
YU-11779	C-13	-25.28±0.42	984±20	1017AD (55.0%) 1043AD 1105AD (13.2%) 1118AD	997AD (1.3%) 1005AD 1011AD (61.0%) 1050AD 1083AD (26.7%) 1126AD 1136AD (6.5%) 1152AD
YU-11780	C-14	-27.30±0.20	942±20	1035AD (13.5%) 1050AD 1083AD (40.9%) 1125AD 1136AD (13.8%) 1151AD	1029AD (95.4%) 1154AD
YU-11827	C-15	-28.41±0.22	718±20	1271AD (68.2%) 1286AD	1263AD (95.4%) 1293AD



測定試料名 DJ-1

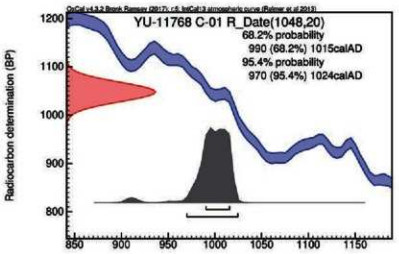


測定試料名 DJ-2

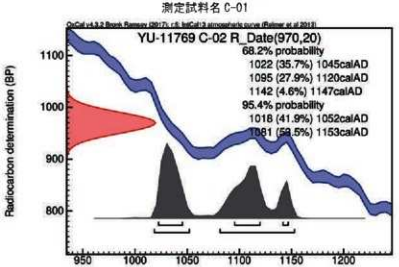


測定試料名 DJ-3

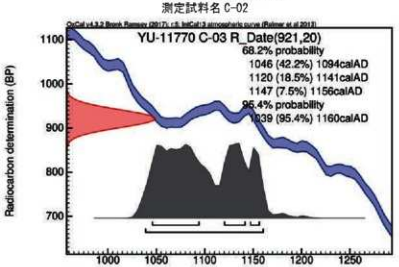
5-(1)-Fig.1　放射性炭素年代測定結果①



測定試料名 C-01

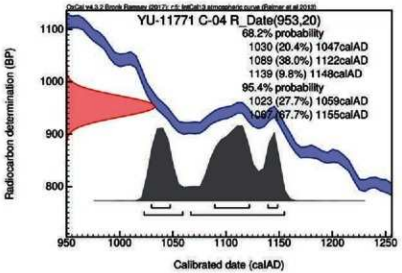


測定試料名 C-02

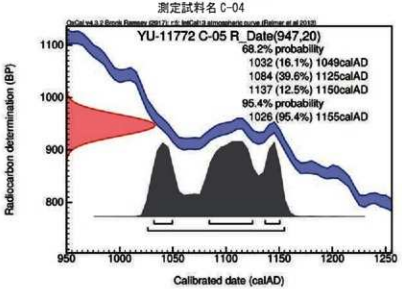


測定試料名 C-03

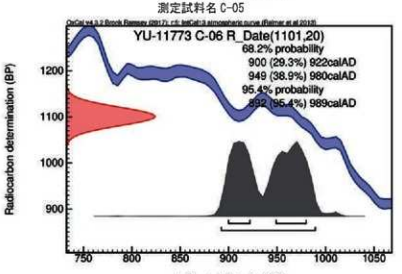
5-(1)-Fig. 2　放射性炭素年代測定結果②



測定試料名 C-04

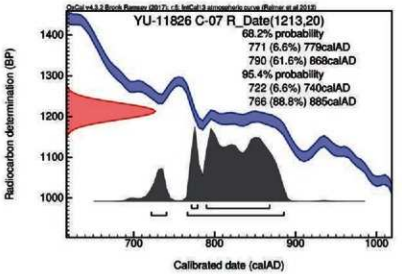


測定試料名 C-05

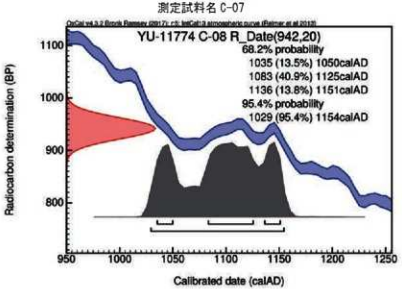


測定試料名 C-06

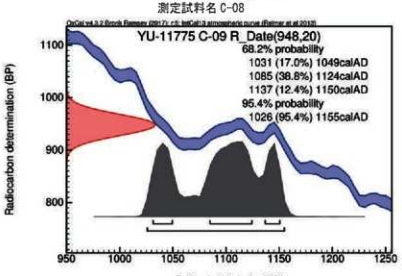
5-(1)-Fig.3　放射性炭素年代測定結果③



測定試料名 C-07

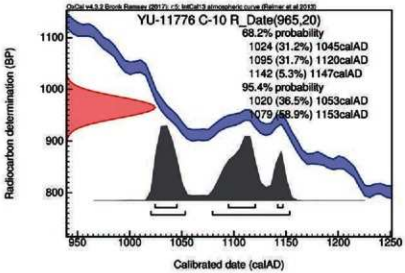


測定試料名 C-08

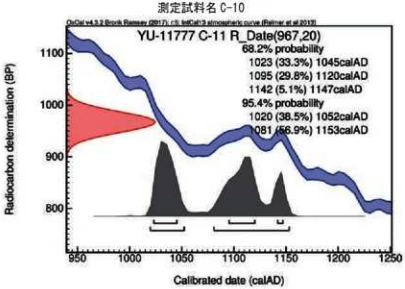


測定試料名 C-09

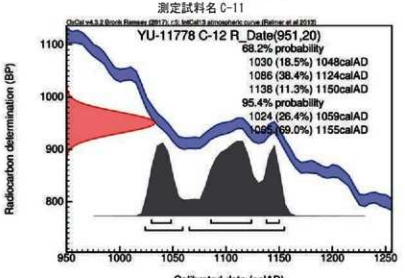
5-(1)-Fig.4　放射性炭素年代測定結果④



測定試料名 C-10

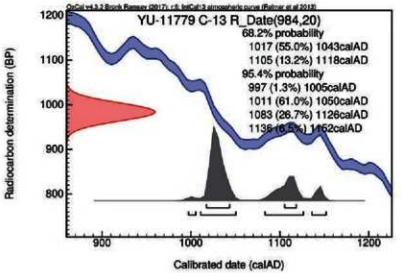


測定試料名 C-11

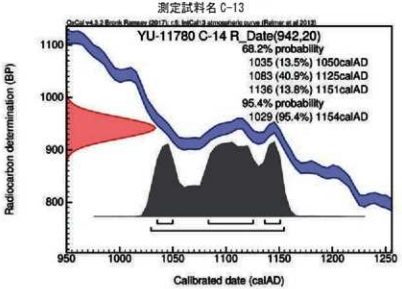


測定試料名 C-12

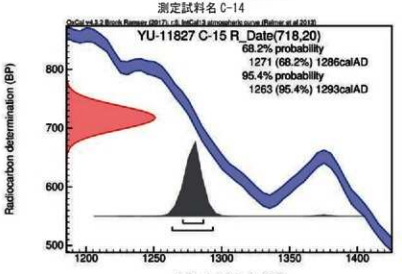
5-(1)-Fig.5　放射性炭素年代測定結果⑤



測定試料名 C-13



測定試料名 C-14



測定試料名 C-15

5-(1)-Fig.6　放射性炭素年代測定結果⑥

(2) 博多遺跡群第221次調査にかかる自然科学分析業務委託報告

株式会社古環境研究所

1．はじめに

珪藻は、珪酸質の被殻を有する単細胞植物であり、海水域や淡水域などの水域をはじめ、湿った土壌、岩石、コケの表面にまで生息している。珪藻の各分類群は、塩分濃度、酸性度、流水性などの環境要因に応じて、それぞれ特定の生息場所を持っている。珪藻化石群集の組成は、当時の堆積環境を反映しており、水域を主とする古環境復原の指標として利用されている。

博多遺跡群第221次調査では、港湾関連遺構と考えられる石積遺構が出土している。遺構は、11世紀後半に砂丘と後背湿地との境界に築造されている。今回の分析調査では、港湾の構造の推定と景観復元のための資料を得ること、石積遺構築造前の環境を知る資料を得ること、調査地点に存在した大乗寺の立地・景観復元に関する資料を得ることを目的として珪藻分析を行った。

2．試料

分析試料は、Ⅲ区281号遺構（石積遺構）の前面で石積際から西方向に続く傾斜面上で3mごとに採取された自然堆積土壌（試料№1、試料№2、試料№3）、Ⅲ区281号遺構下層より採取された自然堆積土壌（試料№4）、Ⅲ区278号遺構底面より採取された堆積土壌（試料№5）の計5点である（試料採取位置は63頁 Ph. 51）。

3．方法

以下の手順で、珪藻の抽出と同定を行った。

1）試料から1cm^{3}を採量する。
2）10%過酸化水素水を加え、加温反応させながら1晩放置する。
3）上澄みを捨て、細粒のコロイドを水洗（5～6回）する。
4）残渣をマイクロピペットでカバーグラスに滴下して乾燥する。
5）マウントメディアによって封入し、プレパラートを作製する。

検鏡は、生物顕微鏡によって600～1500倍で行った。計数は珪藻被殻が200個体以上になるまで行い、少ない試料についてはプレパラート全面について精査を行った。

4．結果

(1) 分類群

産出した珪藻は、真塩性種（海水生種）4分類群、真－中塩性種（海－汽水生種）18分類群、中塩性種（汽水生種）11分類群、中－貧塩性種（汽－淡水生種）8分類群、貧塩性種（淡水生種）105分類群である。破片の計数は基本的に中心域を有するものと、中心域がない種については両端2個につ

き1個と数えた。分析結果を表1に示し、珪藻総数を基数とする百分率を算定した珪藻ダイアグラムを図1に示す。珪藻ダイアグラムにおける珪藻の生態性はLowe（1974）の記載により、陸生珪藻は小杉（1986）により、環境指標種群は海水生種から汽水生種は小杉（1988）により、淡水生種は安藤（1990）による。また、主要な分類群は顕微鏡写真に示した。以下にダイアグラムで表記した主要な分類群を記載する。

〔真－中塩性種〕

Achnanthes delicatula、*Amphora coffeaeformis*

〔中塩性種〕

Achnanthes brevipes、*Fragilaria fasciculata*、*Nitzschia constricta*

〔中－貧塩性種〕

Navicula yuraensis、*Nitzschia levidensis*

〔貧塩性種〕

Achnanthes hungarica、*Achnanthes lanceolata*、*Achnanthes minutissima*、*Amphora copulata*、*Amphora montana*、*Amphora veneta*、*Amphora* spp.、*Diploneis boldtiana*、*Navicula cincta*、*Navicula confervacea*、*Navicula contenta*、*Navicula cryptotenella*、*Navicula halophilioidis-molestiformis*、*Navicula mutica*、*Navicula naumannii*、*Navicula veneta*、*Navicula* sp1.、*Navicula* sp2.、*Navicula* spp.、*Nitzschia amphibia*、*Nitzschia palea*、*Nitzschia umbonata*、*Nitzschia* spp.

(2) 珪藻群集の特徴

1) Ⅲ区281号遺構前面：試料№1、№2、№3

各試料において珪藻化石の構成に大きな差は認められない。生態性別の占有率は、真－中塩性種（海－汽水生種）と流水不定性種の占める割合が高く、真－中塩性種（海－汽水生種）が28%から35%を占める。いずれの試料も海水砂質干潟指標種の*Achnanthes delicatula*が優占し、*Amphora coffeaeformis*が伴われる。

試料№1では、流水不定性種が38%を占めるが、特に優占する種は認められない。好塩性種の*Nitzschia palea*、*Navicula* sp1.、*Navicula* sp2.、*Navicula* spp.などが産出する。他に陸生珪藻の*Amphora montana*、*Achnanthes minutissima*、真・好流水性種の*Navicula cincta*、*Achnanthes lanceolata*が産出する。*Navicula cincta*は好塩性種でもある。また、中塩性種（汽水生種）の*Nitzschia constricta*、*Fragilaria fasciculata*が産出する。試料№2では、真－中塩性種（海－汽水生種）の割合が試料№1より高く、海水砂質干潟指標種の*Achnanthes delicatula*も多い。*Nitzschia palea*は微量で、*Navicula naumannii*、*Navicula* sp1.が多い。黄色鞭毛藻類の*Dictyocha fibula*が検出される。試料№3では、流水不定性種が40%以上を占めるようになり、*Amphora copulata*、細く小型の*Nitzschia* spp.が多い。

2) Ⅲ区281号遺構下層：試料№4

生態性別の占有率は、貧塩性種（淡水生種）の流水不定性種が58%、陸生珪藻が14%、真－中塩性種（海－汽水生種）が12%を占める。他には真・好流水性種が5%、真・好止水性種が5%、中－貧塩性種（汽－淡水生種）が3%、中塩性種（汽水生種）が2%、真塩性種（海水生種）が1%である。流水不定性種の*Navicula halophiloides*の産出率が高く、*Nitzschia* spp.が伴われる。*Navicula halophiloides*は好塩性種でもある。陸生珪藻では、*Achnanthes minutissima*、*Amphora montana*の産出率がやや高く、真・好流水性種では、*Navicula cincta*、真・好止水性種では、*Amphora veneta*が低率に産出する。これらはいずれも好塩性種である。真－中塩性種（海－汽水生種）では、

海水砂質干潟指標種の *Achnanthes delicatula* と *Amphora coffeaeformis* の産出率がやや高い。

3) Ⅲ区 278 号遺構底面：試料№5

貧塩性種（淡水生種）が 93%と大半を占める。生態性では、流水不定性種が 59%、陸生珪藻が 17%、真・好止水性種が 10%、真・好流水性種が 7%、真－中塩性種（海－汽水生種）が 5%の占有率である。流水不定性種の *Achnanthes hungarica* の産出率が高く、*Navicula veneta*、*Nitzschia palea* が伴われる。いずれも好塩性種である。また、細く小型の *Nitzschia* spp. が産出する。生育が悪く細分は難しいが、河口域特有によくみられる珪藻である。好止水性種の *Amphora veneta* の産出率もやや高い。これらは好塩性種である。陸生珪藻では *Navicula confervacea*、*Navicula confervacea*、*Navicula mutica*、*Nitzschia amphibia*、*Navicula contenta*、真・好流水性種では、中～下流性河川指標種の *Achnanthes lanceolata*、などが低率に産出する。黄色鞭毛藻類の *Dictyocha fibula* が検出される。

5．珪藻分析から推定される環境

1) Ⅲ区 281 号遺構前面：試料№1（標高 1.025m）、試料№2（標高 0.816m）、試料№3（0.615m）

試料№1、試料№2、試料№3 の珪藻群集には大きな差異はなく、いずれも真－中塩性種（海－汽水生種）で海水砂質干潟指標種の Achnanthes delicatula が優占し、河口の海水と汽水が複雑に混じり合う箇所に生育する微細な Navicula が多い。こうしたことから、海水と河口域の汽水が混じり合う砂質干潟の環境が示唆される。なお、試料№1、試料№2 は陸生珪藻がやや多く、試料№3 では少ない。試料№1 と試料№2 においては湿った陸域の環境も示唆され、潮の干満により波が到達しない時もあったと考えられる。一方、試料№3 は海・汽水に水没する環境で、常に波が打ち寄せていたと推定される。

2) Ⅲ区 281 号遺構下層：試料№4（標高 1.006m）

貧塩性種（淡水生種）で好塩性種である *Navicula halophiloides* が優占し、*Navicula cincta*、*Amphora veneta* などの好塩性種が多様に産出する。他には海水砂質干潟種の *Achnanthes delicatula* など真－中塩性種（海－汽水生種）が認められる。近隣の海水砂質干潟の影響を受けるが、海とは繋がらない汽水よりも低鹹水の淡水に近い浅い水域が示唆される。優占種があるものの多様な珪藻が産出することから、やや不安定な水域であったと考えられる。

3) Ⅲ区 278 号遺構底面：試料№5（標高 0.716m）

貧塩性種（淡水生種）で好塩性種の *Achnanthes hungarica* が優占し、他に好塩性種の *Navicula veneta*、*Nitzschia palea*、*Amphora veneta* が伴われる。汽水よりも低鹹水の淡水に近い浅い水域が示唆される。真－中塩性種（海－汽水生種）がほとんど検出されないことから、調査地点は海とは直接的には繋がっておらず、海水の影響は及んでいなかったとみなされる。

6．まとめ

Ⅲ区 281 号遺構前面では、試料№1（標高 1.025m）、試料№2（標高 0.816m）の地点には、常時ではないが潮の干満により波が到達して打ち寄せ、試料№3（0.615m）の地点には常時波が打ち寄せていたと推定された。Ⅲ区 281 号遺構下層の試料№4（標高 1.006）およびⅢ区 278 号遺構底面の試料№5（標高 0.716m）の各地点は、海とは直接的には繋がっていない汽水より低鹹水の淡水に近い浅い水域であったと判断された。

参考文献

Hustedt, F. (1937－1938) Systematische und ologishe Untersuchungen uber die DiatomeenFlora von Java, Bali und Sumatra nach dem Material der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. Arch. Hydrobiol, Suppl. 15, p. 131－506.

Lowe, R. L. (1974) Environmental Requirements and pollution tolerance of fresh－water diatoms. 333p., National Environmental Reserch. Center.

K. Krammer・H. Lange-Bertalot (1986-1991) Bacillariophyceae, vol. 2, no. 1-no. 4

Asai, K. &, Watanabe, T. (1995) Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relaiting to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. Diatom, 10, p. 35-47.

安藤一男（1990）淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復原への応用．東北地理，42，p. 73-88.

伊藤良永・堀内誠示（1991）陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用．珪藻学会誌，6, p. 23-45.

小杉正人（1986）陸生珪藻による古環境解析とその意義－わが国への導入とその展望－．植生史研究，第1号，植生史研究会，p. 29-44.

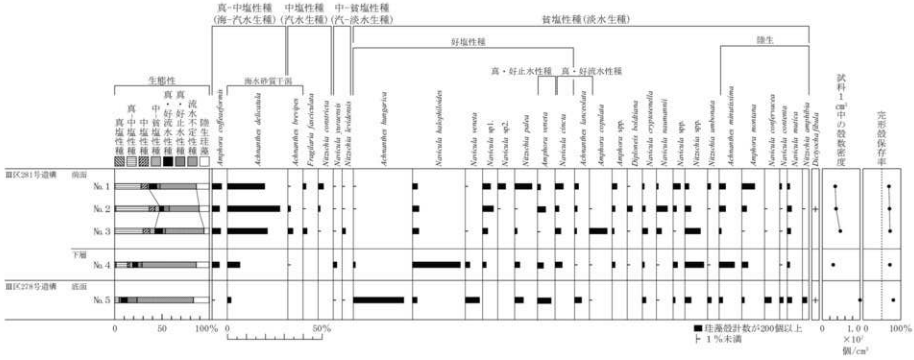
小杉正人（1988）珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用．第四紀研究，27，p. 1-20.

渡辺仁治（2005）淡水珪藻生態図鑑　群集解析に基づく汚濁指数DAIpo，pH耐性能．内田老鶴圃，666p.

5-(2)-表 1　博多遺跡群第 221 次における珪藻分析結果

分類群	Ⅲ区 281 号遺構				Ⅲ区 278 号遺構
	前面			下層	底面
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5
貧塩性種（淡水生種）					
Achnanthes crenulata			1		
Achnanthes exigua				2	2
Achnanthes hungarica	2	2		4	186
Achnanthes lanceolata	8	6	5	2	26
Achnanthes minutissima	13	15	5	30	13
Amphora aequalis		5	7		1
Amphora copulata		2	42	3	3
Amphora fontinalis					
Amphora montana	26	11	1	12	9
Amphora ovalis		2	10		
Amphora pediculus	1	1		5	
Amphora veneta	6	19	4	12	50
Amphora spp.	10	7	5	6	
Anomoeoneis sphaerophora					1
Caloneis bacillum		1		1	5
Caloneis hyalina					1
Caloneis lauta			1		
Caloneis silicula					6
Cocconeis disculus	1	1			
Cocconeis placentula	1	4	5		1
Cyclotella meneghiniana					10
Cymbella gracilis	2	1	1	1	1
Cymbella naviculiformis			1		
Cymbella silesiaca					1
Cymbella tumida	1	1	2	1	
Cymbella sp.					
Cymbella spp.			2		
Denticula spp.		1			
Diploneis boldtiana	2	12	4	2	
Diploneis elliptica	1	1	1		
Diploneis pseudovalis	5		3	1	
Eunotia bilunaris					3
Eunotia minor		1			1
Eunotia pectinalis					1
Fragilaria capucina		1			
Fragilaria construens	2	1			
Fragilaria construens v. venter			1	1	
Fragilaria exigua	1		2	1	
Fragilaria virescens					1
Fragilaria spp.			1		
Frustulia rhomboides v. saxonica				1	
Frustulia vulgaris					1
Gomphonema augur		1			1
Gomphonema gracile					2
Gomphonema minutum	1				
Gomphonema parvulum	1			1	3
Gomphonema pseudoaugur					1
Gomphonema pseudosphaerophorum			1		
Gomphonema spp.				2	
Gyrosigma spp.			1	1	
Hantzschia amphioxys	1		2	1	5
Navicula acceptata	3			4	3
Navicula capitata	1	1		2	2
Navicula cincta	17	9	14	14	
Navicula clementioides	3		1	1	
Navicula clementis	2				4
Navicula confervacea		3	3		25
Navicula contenta	4	2	1	1	13
Navicula cryptocephala	1			1	6
Navicula cryptotenella	4	7	13	4	13
Navicula cuspidata					1
Navicula elginensis			1		3
Navicula goeppertiana	1	1	1	1	1
Navicula halophiloides	10	15	15	94	17
Navicula ignota					3
Navicula kotschyi					13
Navicula laevissima			1		
Navicula mutica	5	10	8	5	17
Navicula mutica v. ventricosa				1	
Navicula naumanii	4	26	12	2	1
Navicula placentula		1	1		
Navicula pseudoacceptata					1
Navicula pupula		1	1	2	
Navicula radiosa				2	
Navicula veneta	1		1	9	52
Navicula sp1.	16	25	12	7	
Navicula sp2.	16	3			
Navicula spp.	15	8	3	9	8

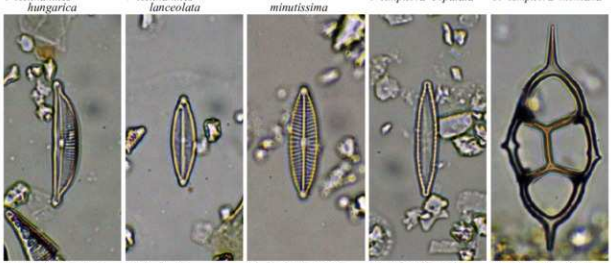
Nitzschia amphibia		1			17
Nitzschia capitellata					5
Nitzschia clauzii	1			1	2
Nitzschia debilis	2	2	2		3
Nitzschia nana		1	3	1	
Nitzschia palea	35	2	6	10	32
Nitzschia pusilla					2
Nitzschia recta					3
Nitzschia umbonata	6	1		2	14
Nitzschia spp.	8	14	37	37	23
Pinnularia acrosphaeria		1	1		
Pinnularia appendiculata					2
Pinnularia borealis	1	1			
Pinnularia microstauron					3
Pinnularia obscura					1
Pinnularia schoenfelderi		1			7
Pinnularia subcapitata					1
Pinnularia viridis			1		1
Pinnularia spp.					1
Rhoicosphenia abbreviata			10		
Stauroneis luaenburgiana					1
Stauroneis phoenicenteron					1
Stauroneis smithii					2
Surirella angusta	3				7
Surirella ovata			1		3
Surirella tenera				1	1
Synedra ulna			1		1
中～貧塩性種（汽-淡水生種）					
Bacillaria paradoxa	1	2		1	2
Diploneis interrupta	2	5	6	1	
Fragilaria brevistriata		3	3		
Fragilaria pulchella					1
Navicula pygmaea	1			1	
Navicula yuraensis	2	1	3	7	3
Nitzschia levidensis	1	4	8		5
Rhopalodia gibberula		6	4	1	1
中塩性種（汽水生種）					
Achnanthes brevipes	3	6	12	2	
Amphora holsatica	1				
Caloneis permagna			1		
Fragilaria fasciculata	6	4	10		
Melosira sp. n.	3	5	1	2	
Navicula crucicula	1	4	1	1	
Navicula lacertosa			3		
Navicula perminuta				3	
Nitzschia constricta	11	5	2		
Nitzschia littoralis				1	
Rhopalodia musculus		2	2		1
真～中塩性種（海～汽水生種）					
Achnanthes delicatula	76	122	95	25	14
Amphora coffeaeformis	19	17	20	14	5
Amphora proteus		4	5	1	
Cocconeis scutellum					1
Cyclotella striata-stylorum	1		1		
Diploneis smithii	2	2	1	1	1
Diploneis suborbicularis	1	1	2	1	
Mastogloia sp.		1	1		
Navicula alpha					1
Navicula capitata v. hungarica	1	1			2
Navicula elegans					1
Navicula marina	1	2	1	1	
Nitzschia granulata	1	1	1	1	1
Nitzschia hungarica	2	3	4	1	3
Nitzschia plana	1		1		2
Nitzschia panduriformis			1		
Surirella fastuosa					1
Thalassiosira bramaputrae	1	1	1		
真塩性種（海水生種）					
Nitzschia lanceola	1	3		3	
Paralia sulcata		1			
Rhaphoneis surirella		1	1	1	
Thalassiosira spp.				1	
合　計	383	439	449	371	696
黄色鞭毛藻類 Dictyocha fibula	(+)				(+)
未同定	8	18	15	17	11
破片	176	190	182	154	173
試料 1cm³ 中の殻数密度	3.2 × 10⁷	3.4 × 10⁷	4.7 × 10⁷	3.0 × 10⁷	1.0 × 10⁷
完形殻保存率（%）	69.0	70.6	71.8	71.6	80.3



5-(2)-図1　博多遺跡群第221次における主要珪藻ダイアグラム

1 *Amphora coffeaeformis*　2 *Achnanthes delicatula*　3 *Achnanthes brevipes*　4 *Achnanthes fasciculata*　5 *Nitzschia levidensis*

6 *Achnanthes hungarica*　7 *Achnanthes lanceolata*　8 *Achnanthes minutissima*　9 *Amphora copulata*　10 *Amphora montana*



11 *Amphora veneta*　12 *Navicula halophiloides*　13 *Navicula veneta*　14 *Nitzschia palea*　15 *Dictyocha fibula*

10 μm

検出箇所

Ⅲ区281号遺構前面1　5, 10, 12, 14
Ⅲ区281号遺構前面2　4, 11
Ⅲ区281号遺構前面3　1, 3, 15
Ⅲ区281号遺構下層4　2, 8, 14
Ⅲ区278号遺構底面5　6, 7, 9

5-(2)-写真1

(3) 博多遺跡群第221次調査にかかる硫黄同位体比測定研究業務報告書

東京海洋大学学術研究院海洋環境科学部門山中寿朗研究室

1．はじめに

福岡市経済観光文化局埋蔵文化財課より調査研究依頼のあった試料45点について硫黄安定同位体比測定を行った。

2．測定方法

博多遺跡群第221次調査出土試料（硫黄）について、元素分析連続フロー型安定同位体比質量分析計（略してEAirMS）で測定する。

元素状硫黄に関して、削り出した粉の一部を錫製のカプセルに約50マイクログラムを秤量し、カプセルを小さく畳んだものをEAirMSにて測定する。泥試料に関しては、乾燥重量で約1から20グラムを30%過酸化水素水にて硫化物態硫黄を酸化し、塩化バリウム溶液を加えることで最終的に純粋な硫酸バリウム沈澱として回収したうえで、五酸化バナジウム2ミリグラムとともに0.5ミリグラムの硫酸バリウム沈澱を錫製カプセルに包み、EAirMSにて測定する。

3．分析結果

硫黄安定同位体比分析の結果は、測定値を常法に則り対国際標準物質（アメリカ・アリゾナ州で発見されたキャニオンディアブロ［Canyon Diablo］隕石中のトロイライト［troilite, 化学式：FeS］中の硫黄：略してCDT）に対する千分率偏差であるδ値（単位は‰：硫黄含量は重量%：wt. %と表示）に換算し、一覧表として表す。なお、硫黄同位体比の測定値には最大で±0.3‰、定量値は最大で10%程度の誤差を含む。

試料45点の測定結果は表1の通りである。試料IDのSで始まる試料は元素状硫黄、DJで始まる試料は有機質泥中の硫化物態硫黄である。

4．まとめ

火山活動などに関連して自然に生じる元素状硫黄の安定同位体比は、産地＝鉱山によって固有の数値を示す。図1は日本におけるかつて鉱山として操業されたものを含む主要な元素状硫黄の産地の分布とそれぞれの硫黄同位体比の平均値をまとめたものである。この図から、東日本と西日本において西日本で高く東日本で低い、西高東低の明瞭な同位体比の差違があり、また、西日本の中でも火山毎の同位体比の差違は明らかである。

すなわち、測定結果である硫黄同位体比を既知の鉱山の数値と比較検討することによって、各試料の産地を特定することが可能となる。但し、図1に示す各鉱山の硫黄同位体比は平均値であり、ここの測定値では数‰程度の幅を持つ点に注意が必要である。

5-(3)-表 1　博多遺跡群第 221 次調査出土硫黄同位体比測定結果

No.	試料 ID	$\delta^{34}S$ (‰)	S (wt.%)	No.	試料 ID	$\delta^{34}S$ (‰)	S (wt.%)
1	S-01	-0.5	92.9	24	S-45	-1.1	84.2
2	S-02	0.7	101.7	25	S-46	2.2	73.5
3	S-03	0.9	106.5	26	S-47	1	68.5
4	S-04	0.7	79.7	27	S-48	1.9	77.1
5	S-05	2.2	112.1	28	S-49	0.8	71.6
6	S-06	-1.2	100.1	29	S-50	-1.4	80.9
7	S-07	2.8	106.3	30	S-51	-0.5	70.5
8	S-08	0.8	81.9	31	S-53	2.3	59.7
9	S-09	2.7	115	32	S-55	-1	100
10	S-10	1.8	103.9	33	S-56	-0.1	99.1
11	S-11	3.2	114.9	34	S-57	-0.3	95.7
12	S-12	2.3	109.3	35	S-58	1.4	80.9
13	S-13	-0.2	97.4	36	S-58-2	2.2	98.7
14	S-14	1.5	88.6	37	S-58-3	2.2	105.4
15	S-15	0.8	78.4	38	S-59-1	1.1	88.9
16	S-16	3.9	93.2	39	S-59-2	0.6	91.3
17	S-17	-1.3	101.7	40	S-60	0.2	95.6
18	S-18	4.2	97.2	41	S-61	0.2	95.7
19	S-19	0.9	21.6	42	DJ-1	-4	0.07
20	S-24	2.3	110.1	43	DJ-2	-8.4	0.06
21	S-32	0.9	87.4	44	DJ-3	-8	0.11
22	S-38	2.7	88.4	45	DJ-14	-23.9	0.73
23	S-42	0.8	70.5				

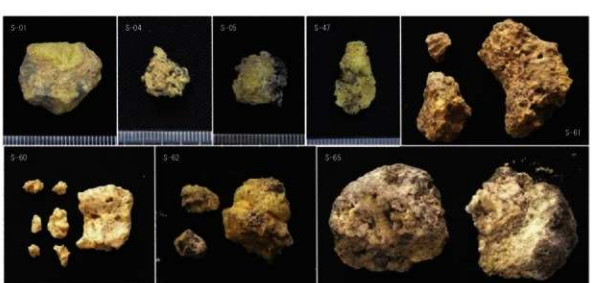
なお、表 1 に示す EAirMS 法で測定する際に同時に測定できる硫黄含量をみると、S-19 の試料を除く全ての試料で硫黄含量が 70%を遙かに超え、純度の高い硫黄を含んでいることが確認でき、硫黄鉱石と考えて間違いない。

硫黄鉱石を含む有機質泥中の硫化物態硫黄の同位体比は、-4 から -8‰の値を示し、鉱石を含む層より最下部の海岸砂層に含まれる硫化物態硫黄は -23.9‰の非常に低い値を示した。この違いは、泥や砂が堆積した当時の海底の酸化還元環境を反映していると考えられ、砂層の -20‰を下回る低い値は通常の酸素を含んだ海水が海底まで存在する好気的な環境であったことを示す。一方、0‰に近い値は海底の海水が無酸素化した非常に還元的な状態であったことを示す。この強還元的な環境は、好気的な環境下で微生物活動などにより容易に酸化分解されてしまう元素状硫黄が現在まで酸化を免れ安定に保存されるに至った主因であると考えられる。

博多遺跡群第 221 次調査の各元素状硫黄試料について、既知の硫黄鉱山を比定した結果を表 2 に示す。

表2による検討の結果、博多遺跡群第221次調査において出土した元素状硫黄試料は、その安定同位体比から大分県の硫黄鉱山＝九重硫黄山・塚原鍋山および鹿児島県の薩摩硫黄島産に比定することができる。但し、「?」で示したものについては硫黄同位体比のみによって比定することが難しく、共存する珪酸鉱物の情報などと併せて産地を検討する必要があるが、少なくとも西日本の鉱山から産した試料である事に間違いはない。

5-(3)-図1　日本における硫黄鉱山と硫黄同位体比の分布



5-(3)-写真1　221次調査出土硫黄（おおむね実大）

5-(3)-表 2　硫黄同位体比による産地比定

以下　+の付合を挿入ください

No.	試料 ID	$\delta^{34}S$ (‰)	鉱山比定	出土層位
1	S-01	-0.5	九重硫黄山	有機質土層②
2	S-02	0.7	塚原鍋山	有機質土層②
3	S-03	0.9	塚原鍋山	有機質土層②
4	S-04	0.7	塚原鍋山	有機質土層②
5	S-05	2.2	薩摩硫黄島	有機質土層②
6	S-06	-1.2	九重硫黄山	有機質土層②
7	S-07	2.8	薩摩硫黄島	有機質土層②
8	S-08	0.8	塚原鍋山	有機質土層②
9	S-09	2.7	薩摩硫黄島	有機質土層②
10	S-10	1.8	?	有機質土層②
11	S-11	3.2	薩摩硫黄島	有機質土層②
12	S-12	2.3	薩摩硫黄島	有機質土層②
13	S-13	-0.2	九重硫黄山	有機質土層②
14	S-14	1.5	?	有機質土層②
15	S-15	0.8	塚原鍋山	有機質土層②
16	S-16	3.9	?	有機質土層②
17	S-17	-1.3	九重硫黄山	有機質土層②
18	S-18	4.2	?	有機質土層②
19	S-19	0.9	塚原鍋山	有機質土層②
20	S-24	2.3	薩摩硫黄島	有機質土層②
21	S-32	0.9	塚原鍋山	有機質土層②
22	S-38	2.7	薩摩硫黄島	有機質土層②
23	S-42	0.8	塚原鍋山	有機質土層②
24	S-45	-1.1	九重硫黄山	有機質土層②
25	S-46	2.2	薩摩硫黄島	有機質土層②
26	S-47	1	?	有機質土層②
27	S-48	1.9	?	有機質土層②
28	S-49	0.8	塚原鍋山	硬化土層直上
29	S-50	-1.4	九重硫黄山	有機質土層③
30	S-51	-0.5	九重硫黄山	有機質土層③
31	S-53	2.3	薩摩硫黄島	有機質土層③
32	S-55	-1	九重硫黄山	有機質土層③
33	S-56	-0.1	九重硫黄山	有機質土層②
34	S-57	-0.3	九重硫黄山	有機質土層①-b
35	S-58-1	1.4	?	有機質土層③
36	S-58-2	2.2	薩摩硫黄島	
37	S-58-3	2.2	薩摩硫黄島	
38	S-59-1	1.1	?	有機質土層③
39	S-59-2	0.6	塚原鍋山	
40	S-60	0.2	塚原鍋山	有機質土層④直上有機質砂層
41	S-61	0.2	塚原鍋山	有機質土層④直上有機質砂層

【コメント】硫黄同位体比の意味

井澤英二（九州大学名誉教授）

博多遺跡から出土した硫黄の同位体比が分析され、古代日本の硫黄採取地を考える新しい状況が生まれた。薩摩硫黄島や豊後の九重山や鶴見火山（塚原・鍋山）が産出地の候補となっている。

日本の火山硫黄の硫黄同位体比は、Ueda et al.（1979）によって 44 産地 140 試料の値が示された（測定誤差は± 0.2‰以下）。その中に 25 の昇華硫黄産地が含まれている。硫黄同位体比は、1 つの産地の試料でも 3 から 5‰の幅があり、1 個の測定値で産地を代表させることは出来ない。昇華硫黄は硫気孔付近の急激な環境変化によって、岩石の表面や割れ目、土砂の空隙に生成するので、条件変化に応じて種々の同位体比になるのであろう。

図 1 のヒストグラムは、北海道・本州と九州の昇華硫黄の同位体比である。九重山・霧島（白鳥硫黄山と栗野岳）・薩摩硫黄島は、平均値・最小値・最大値が与えられているので、それぞれの値を図示した。薩摩硫黄島の硫黄は、多様な産状が知られている。そのためか、35 試料の同位体比の広がりは大きい。図 1 には、鶴見火山（伽藍岳）の塚原（7 試料）と鍋山（4 試料）、および雲仙（9 試料）のデータ（Mizota and Yamanaka, 2015）も加えた。

博多遺跡第 221 次調査出土の硫黄について、山中寿朗教授による 41 の測定値が表示されている。重複測定試料があり、硫黄粒としては、38 個となる。その中の硫黄粒 S-58 は 3 個の測定値（1.4、2.2、2.2‰）、硫黄粒 S-59 は 2 個の測定値（0.6、1.1‰）があり、1 つの硫黄粒でも同位体比にばらつきがあることが示されている。

博多遺跡出土の硫黄（38 試料）の同位体比は、−1.4 ～ +4.2‰と広い幅を持ち、薩摩硫黄島産である可能性を示している。

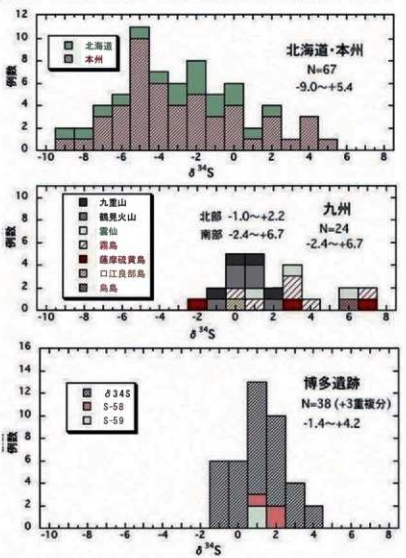


図 1 硫黄同位体比図.

北海道・本州と九州の値は Ueda et al.（1979）と Mizota and Yamanaka（2015）による．博多遺跡出土硫黄は福岡市教育委員会（2021）による．

Ueda, A., Sakai, H. and Sasaki, A.（1979）Isotopic composition of volcanic native sulfur from Japan. Geochemical Journal, Vol. 13, p. 269-275.

Mizota, C. and Yamanaka, T.（2015）A stable isotopic constraint on the origin of sulfur ore excavated from the exotic four-lobe jars that prevailed during late medieval to early modern times in Sakai（Osaka）, south-western Japan. Archaeometry, Vol. 57, Suppl. 1, p. 166-174.

福岡市教育委員会（2021）中世博多の港―博多遺跡群第 221 次調査出土の港湾関連遺構―.

第四章　おわりに

博多遺跡群第221次調査で出土した石積遺構は、中世港湾都市博多が歴史の中に登場した、その最初期の港湾遺構と考えられる。それはすなわち、現在の国際港湾都市である福岡市の原点といえる遺構である。また、博多は中世を通じて日本最大級の国際貿易都市であり、特に中世初期においては、制度的には日本唯一の国際交流の窓口であった。本章では、その港湾遺構である石積遺構の調査成果をまとめ、その歴史的位置づけを検討する。

それにあたって、まず発掘調査から明らかになった博多遺跡群の姿を概括し、ついで博多遺跡群における石積遺構の位置づけを行い、最後に日本中世初期の港湾遺構としての評価を試みたい。

1．博多遺跡群の発掘調査と成果

(1) 調査の経緯と既往の調査

中世の博多は、戦国時代末の兵火で焦土と化し失われた。九州を席巻した薩摩の島津氏を逐って、九州を平定した豊臣秀吉は、博多の復興を行った。いわゆる「太閤町割り」である。復興なった博多の町は、その後、筑前黒田52万石の城下に取り込まれ、「武士の町、福岡」に対して、「商人の町、博多」として明治維新を迎えた。明治22年（1889）に市制が敷かれ、市名が福岡市と決まった後は旧博多部として、市民の記憶に残った。一方で、国鉄は旧博多部の南辺に線路を通し、駅を設けた。駅名は「博多駅」であり、これが福岡市の陸の玄関口となった。福岡県の県都である福岡市は、博多駅からその西の旧城下の福岡部にかけて都市化が進んだ。そのため、中世博多の遺跡は、福岡市中心部の市街地の下で破壊しつくされていただろうと思われてきた。

昭和57年（1977）の福岡市営地下鉄建設に伴う事前調査が博多部に及ぶと、「博多」の遺跡が以外にも厚い包含層の下に遺存していることが明らかになった。福岡市教育委員会では、これを博多遺跡群と名付け、公共・民間の別にかかわらず、開発行為によって遺跡が破壊される場合には発掘調査を実施することとした。発掘調査個所は、令和3年度末時点で250地点をこえるに至り、多彩な遺構・遺物が出土し、都市「博多」の実態を徐々にではあるが示してくれている。

表2に令和3年度末時点までの発掘調査の一覧を示す。当初、公共事業においては、事業ごとに調査名がつけられ、民間事業に伴う発掘調査にのみ、通番の調査次数がふられていた。博多遺跡群の発掘調査にとって嚆矢となった地下鉄関係調査においては、建設工事の工区がそのまま調査名となった。また、博多駅から博多港にかけて遺跡の中央を縦断する都市計画道路博多駅築港線の拡幅事業においては、築港線1次調査から5次調査までの調査名がふられている。それ以降、調査名称の混乱を避けるため、公共・民間を通して通番の調査名を用いることとなった。

なお、発掘調査にかかる調査報告書の一覧を、本書巻末に掲載する。表2の「報告書」欄にあげた数字は、報告書一覧の「福岡市埋蔵文化財調査報告書第○集」の集番号を示している。「報告書」欄が空白なものは報告書が未刊行なもの、「年報○」とあるものは、福岡市埋蔵文化財年報に概要が報告されたもの、「市教委外」とあるものは調査が開発業者によって市教委外に委託され報告書が刊行されていないものを示す。

表２　発掘調査一覧表

調査次数	調査番号	報告書	所在地	調査面積（㎡）	調査開始	調査終了
店屋町工区	7725	105, 126	御供所町	1412	1977/12/7	1978/11/2
1	7810	543	御供所町 32 他	360	1978/11/20	1979/1/18
祇園町工区	7833	156・193	御供所町ほか	4500	1979/03/00	1979/12/20
呉服町工区	7835	193	店屋町ほか	200	1978/11/27	1979/5/23
2	7928		店屋町 99	100	1979/04/	
3	7929	515	祇園町 379 ～ 384	240	1979/11/12	1979/12/17
4	7930	66・86・543	冷泉町 7-1	1100	1979/12/	1980/03/
5	7931		下呉服町 346	10	1979/12/19	
6	7932	126	冷泉町 155 他	800	1980/3/1	1980/4/1
駅前１区	7949	193	博多駅前１丁目、２丁目	4500	1979/12/00	1980/08/00
7	8023		祇園町 130（副簿 115 他）	210	1980/06/00	1980/8/10
8	8024	543	御供所町	600	1980/8/1	1980/10/28
9	8025		下呉服町 75		1980/09/	
10	8026	66	冷泉町 474-9	54	1980/12/2	1980/12/12
11	8027		御供所町 3-30			
呉服町換気塔	8037	193	上呉服町	100	1981/3/27	1981/3/31
祇園町２・３号出入口	8038	105	御供所町、冷泉町	435	1981/10/12	1981/12/25
12	8127		中呉服町 152、153		1981/6/11	
13	8128		博多駅前１丁目 121 他	30	1981/7/17	1981/7/18
14	8129		店屋町 4-15	255	1981/7/10	1981/8/13
15	8130		上呉服町 569	100	1981/9/3	1981/9/5
16	8131		店屋町 246 他	150	1981/9/7	1981/9/30
17	8132	118	博多駅前１丁目 98	910	1981/11/6	1982/2/2
祇園町工区４号出入口	8148	193	御供所町	70	1981/9/1	1981/9/18
祇園町工区５号出入口	8149	193	御供所町、祇園町	184	1981/10/12	1981/12/6
呉服町工区出入口	8150	193	中呉服町、綱場町	380	1981/4/1	1981/5/16
18	8156		博多駅前２丁目 8-14	10	1981/1/29	
築港線１次	8224	183	上呉服町	630	1982/11/15	1983/3/31
19	8323		冷泉町	200	1983/4/14	1983/5/6
20	8324	118	博多駅前１丁目 97	980	1983/3/19	1983/7/16
21	8325	118	博多駅前２丁目 181 他	150	1983/5/7	1983/6/20
22	8327	118	冷泉町 201-1	840	1983/9/1	1984/2/29
築港線２次	8331	184	上呉服町	564	1984/2/1	1984/9/18
23	8334	491	冷泉町 178 他	1000	1984/2/1	1984/2/28
築港線３次	8404	204	上呉服町	417	1985/2/1	1985/12/4
24	8433	119	冷泉町 1-1	250	1984/4/20	1984/5/23
25	8434	120	祇園町 1-1	100	1984/5/23	1984/6/15
祇園町工区P2出入口	8435	193	博多駅前１丁目他	215	1984/4/2	1984/4/24
26	8506	144	上呉服町 34	134	1985/6/17	1985/6/21
27	8507	146	祇園町 1-11	350	1985/5/20	1985/6/18
28	8508	147	御供所町 70-2	1800	1985/5/20	1985/8/31
29	8509	148	綱場町 22-6、7	330	1985/7/1	1985/9/14
築港線４次	8527	205	御供所町	383	1985/12/27	1986/6/30
30	8605	149	御供所町 36 外	495	1986/5/8	1986/7/7
31	8606	150	御供所町 65 外	190	1986/5/26	1986/7/10
32	8608	市教委外	祇園町 21-1	2000	1986/5/15	1986/7/11
33	8618	176	祇園町 8 外	776	1986/7/25	1986/11/15
34	8645		冷泉町 238-2 外	150	1986/10/28	1986/11/15
35	8648	177, 396	上呉服町 56	655	1986/11/16	1987/4/30
築港線５次	8653	221	御供所町 830	420	1986/1/7	1987/2/10
36	8725	228・244	祇園町 42 外	332	1987/8/5	1987/10/15
37	8740	244	博多駅前１丁目 129 外	1112	1987/12/4	1988/3/31
38	8805	280	店屋町 1-30	420	1988/4/25	1988/8/2
39	8806	229	店屋町１他	612	1988/5/9	1988/8/31
40	8833	230	呉服町 251 外	565	1988/9/1	1988/12/1
41	8834		祇園町	60	1988/9/22	1988/9/23

42	8843	245	櫛場町 1 丁目	710	1988/12/10	1989/6/1
43	8852	246	店屋町 8、9	240	1989/1/23	1989/4/17
44	8857	247	冷泉町 201-3	178	1989/2/1	1989/3/31
45	8862	248	紙園町 4-50	248	1989/3/7	1989/6/22
46	8902	281	古門戸町 1	150	1989/4/11	1989/4/22
47	8911	立会	紙園町 390-2・393	立会	1989/4/25	1989/4/25
48	8915	282	御供所町 40 他	263	1989/5/16	1989/8/1
49	8916	年報 31	上川端町 272-273	90	1989/5/18	1989/5/31
50	8918	249	紙園町 317、318、319、320	730	1989/6/2	1989/10/14
51	8925	283	紙園町 154-1-2	200	1989/6/19	1989/7/15
52	8929		博多駅前 1 丁目 155-1	29	1989/6/26	1989/7/4
53	8930	284	呉服町 154 外	190	1989/6/27	1989/7/5
54	8941	年報 4	冷泉 2 丁目 128-2	立会	1989/7/10	1989/7/11
55	8942	327	奈良屋町 61-1	128	1989/8/11	1989/9/21
56	8943	326	店屋町 4-1 外	476	1989/9/5	1990/2/3
57	8947	250	紙園町 551-1、557、557-2	184	1989/10/3	1989/10/5
58	8948	251	櫛場町 20、20-1、21-2	70	1989/10/6	1989/10/16
59	8957	328	紙園町 187-226	276	1989/11/7	1990/2/24
60	8959	285	櫛場町 115 外	730	1989/11/24	1990/5/2
61	8962	252	店屋町 182-1、2、3、4、5	95	1989/12/5	1990/1/29
62	8963	397	御供所町 195 外	2257	1989/12/18	1990/2/28
63	8974	286	冷泉町 90-3 外	275	1990/2/13	1990/4/20
64	8976	396	博多駅前 1 丁目 101	620	1990/2/26	1990/7/31
65	9017	329	紙園町 161 - 1	1100	1990/7/3	1990/12/11
66	9022	330	御供所町 129 - 1 他	444	1990/7/9	1990/9/29
67	9028	284	冷泉町 1-6	210	1990/8/7	1990/9/2
68	9042	287	古門戸町 98-1 外	360	1990/10/29	1991/1/31
69	9055	288	奈良屋町 267	260	1990/12/25	1990/1/31
70	9062	370	冷泉町 338・339・342	350	1991/3/11	1991/5/31
108	9066	年報 11	古門戸町 7-3			
71	9111	450	御供所町 235-1	600	1991/5/15	1991/10/5
72	9113	371	上川端町 264-2	200	1991/6/4	1991/7/25
73	9120	1234	御供所町 15	76	1991/8/6	1991/9/16
74	9126	395	上呉服町 131-2	140	1991/9/18	1991/10/31
75	9136	331	奈良屋町 9-1、9-2	97	1991/11/5	1991/12/7
76	9137	332	上呉服町 596、600-1、914	521	1991/11/11	1992/4/11
佐賀銀行試掘	9170	331	網場町 5-11	10	1991/4/17	1991/4/25
77	9205	394	店屋町 4・R1053 番 10 号	520	1992/4/7	1992/6/19
78	9222	393	古門戸町 28、29	227	1992/7/13	1992/10/2
79	9259	447	冷泉町 46 他	610	1993/2/22	1993/10/29
80	9309	448	冷泉町 304-1	854	1993/5/20	1994/3/31
81	9323	392	冷泉町 237-1	137	1993/7/1	1993/8/19
82	9342	449	下呉服町 357-1 外	355	1993/10/18	1993/12/22
83	9344	503	奈良屋町 27-1 外	1021	1993/11/1	1994/10/1
84	9423	521	上呉服町 119・122・123 外	60	1994/6/30	1994/8/31
85	9433	522	店屋町 37	670	1994/8/30	1995/7/29
86	9436	526	紙園町 13-16-17	479	1994/8/24	1994/11/25
87	9442	443	上川端町 7	100	1994/10/3	1994/11/22
88	9444	1288	御供所町 311-313 外	255	1994/11/25	1995/3/14
89	9505	556	下川端町 179-1 他	4139	1995/4/25	1995/11/30
90	9519	557	冷泉 216	476	1995/6/15	1995/10/31
91	9532	532	下川端 134	67	1995/11/1	1995/11/8
92	9544	年報 31	冷泉町 274 の一部	185	1995/11/27	1995/11/28
93	9545	532	古門戸町 83-7 外	465	1995/12/1	1996/2/5
94	9551	593	御供所町 19-2 外	567	1996/2/6	1996/7/4
95	9554	757	店屋町 8-10	335	1996/3/1	1996/6/25
96	9559	605	下川端町 103	1080	1996/2/13	1996/5/12
97	9603	558	冷泉町 300-1-2	300	1996/4/3	1996/7/25
98	9618	559	中呉服町 2-22	128	1996/7/3	1996/8/2
99	9633	560	紙園町 2-1	160	1996/8/19	1996/10/21
100	9647	707	中呉服町 2-18	160	1996/10/23	1996/11/29
101	9660	560	下呉服町 484	180	1996/12/16	1997/1/14
102	9752	706	上呉服町・御供所町地内	212	1997/11/17	1998/2/19
103	9754	627	冷泉町 2	72	1997/12/8	1998/2/28

104	9766	594	上呉服町 124	188	1998/1/8	1998/3/16
105	9767	628	冷泉町 4-20	221	1998/1/23	1998/5/1
106	9777	593	御供所町 5-20	48	1998/3/13	1998/3/26
107	9778	706	御供所町地内	120	1998/3/18	1998/5/29
109	9822	629	博多駅前 1 丁目 155-2	301.1	1998/7/1	1998/11/30
110	9827	630	店屋町 152 他 3 筆	186	1998/8/24	1998/11/3
111	9836	711	奈良屋町 1	4800	1998/10/1	1999/10/7
112	9845	632	博多駅前 2 丁目	50	1998/11/11	1998/12/13
113	9859	631	下呉服町	190	1999/2/1	1999/4/22
114	9911	立会	祇園町 1	50	1999/4/26	1999/4/26
115	9913	708	店屋町 34・35・77	599	1999/5/13	1999/10/26
116	9917	668	奈良屋町 2-12 他	430	1999/6/1	1999/9/24
117	9919	667	冷泉町 83 他	365	1999/6/7	1999/9/27
118	9927	666	冷泉町 88-1	200	1999/7/13	1999/9/30
119	9941	668	中呉服町 119-2 他 8 筆	340	1999/9/27	1999/11/18
120	9952	706	上呉服地内	350	1999/10/28	2000/3/22
121	9960	669	中呉服町 57-1・-2	89	1999/12/13	2000/1/27
122	9969	710	古門戸 61	206	2000/2/21	2000/5/8
123	9970	670	須崎町 1-1	190	2000/2/25	2000/3/24
124	0006	758	店屋町 169	1260	2000/4/3	2001/3/10
125	0023	759	店屋町 34、35、77 地内	144.5	2000/6/20	2000/9/20
126	0030	847	店屋町 43-44	368	2000/8/28	2000/11/30
127	0053	709	冷泉町 41-1 注ふ	185	2000/12/1	2001/2/9
128	0058	760	博多駅前 1 丁目 360 番地内	307	2001/1/15	2001/3/5
129	0062	761	古門戸町 39、40	160	2001/2/1	2001/3/28
130	0102	762	御供所町 3-17	42	2001/4/9	2001/4/27
131	0112	763	奈良屋町 84・85 地内	190	2001/6/1	2001/7/23
132	0120	805	上呉服町 480、482	184	2001/7/26	2001/9/13
133	0128	764	祇園町 355・357	285	2001/10/10	2001/12/26
134	0141		上呉服町 516	23	2001/11/28	2001/11/30
135	0147		店屋町 95-2	72	2002/1/10	2002/3/20
136	0149	765	博多駅前 2 丁目 184	52	2002/1/17	2002/2/15
137	0152	766	中呉服町 7-5	70	2002/2/1	2002/3/19
138	0220	806	冷泉町 35-36-37	271.85	2002/6/3	2002/8/23
139	0221	807	冷泉町 527-1	410	2002/6/7	2002/8/23
140	0238	808	上呉服町 161-4	90	2002/10/10	2002/12/18
141	0244	809	古門戸町 87	286	2002/11/20	2003/1/24
142	0332	848	祇園町 583-4	163.4	2003/7/28	2003/10/24
143	0333	849	綱場町 121	303	2003/7/22	2003/10/21
144	0334	850	綱場町 117-1 ～ 3、118-1 ～ 4、119-1・2、112-1 ～ 3、123-12	400	2003/7/28	2003/11/28
145	0342	851	御供所町 313-2	253.98	2003/9/3	2003/12/5
146	0357	1162	店屋町 125、126	79	2003/11/26	2004/1/13
147	0426	892	祇園町 4-9	588.6	2004/6/4	2004/12/16
148	0436	893	冷泉町 482-2	204	2004/7/20	2004/9/28
149	0475	940	上呉服町 116 ～ 118	110	2005/1/11	2005/4/28
150	0479	894	中呉服町 66	119.8	2005/1/17	2005/3/29
151	0482	895	上呉服町 86、87	162.8	2005/2/7	2005/3/23
152	0511	941	綱場町 122	256	2005/4/18	2005/7/8
153	0524	942	下呉服町 425-1、426-2	132	2005/5/22	2005/9/22
154	0540	943	須崎町 156、157	138.9	2005/8/20	2005/9/16
155	0544	944	須崎町 53	58.9	2005/9/29	2005/10/26
156	0551	945	祇園町 313 ～ 316	296	2005/11/22	2006/2/28
157	0560	988	祇園町 183、184、185、227	230	2006/1/10	2006/4/12
158	0564	989	店屋町 67、68、66-1、66-2	331.6	2006/1/16	2006/3/17
159	0566	946	店屋町 102、103-1 外	190	2006/1/30	2006/4/10
161	0572	1038	店屋町 21 ～ 23	246.5	2006/3/14	2006/7/8
160	0601	990	綱場町 144・145	134.1	2006/4/3	2006/7/4
162	0612	947	冷泉町 422	190.7	2006/5/1	2006/6/21
163	0623	991	中呉服町 83	311.3	2006/6/12	2006/9/8
164	0639	992	上呉服町 468 他	390	2006/8/7	2006/10/6
165	0642	993	古門戸町 50、51、52	390	2006/9/1	2006/12/18
166	0646	1039	祇園町 279	237.9	2006/9/26	2006/12/18
167	0647	994	博多駅前 1 丁目 176-6	288	2006/10/18	2007/1/24
168	0656	995	中呉服町 126	188.5	2006/12/1	2007/1/23

169	0657	年報 21	祇園町 313 ～ 316	36.25	2006/12/4	2006/12/8
170	0669	1040	祇園町 76-2	185	2007/2/13	2007/4/24
171	0670	1041	祇園町 566、585-1	511	2007/2/19	2007/6/15
172	0705	1086	冷泉町 63	2539	2007/5/28	2008/5/16
173	0708	1042	祇園町 2-21	645	2007/5/1	2007/9/18
174	0711	年報 22	店屋町 194-1	200	2007/5/7	2008/5/7
175	0714	1065	祇園町 76 番 4	985	2007/6/1	2008/4/18
176	0728	1043	店屋町 135、136	207.9	2007/8/20	2007/11/15
177	0730	年報 22	御供所町 173、155-11	6.48	2007/8/20	2007/8/21
178	0748	1044	冷泉町 46	65	2007/10/15	2007/10/31
179	0751		下川端町 177、178-1、173、172	546.2	2007/11/15	2008/5/18
180	0754	1045	祇園町 343、346、348、349、350、351、354	134.83	2007/12/10	2008/2/19
181	0760	年報 22	古門戸町 3-6	19.8	2007/12/20	2007/12/20
182	0812	1087	祇園町 548 他	243	2008/5/12	2008/5/30
183	0815	1088	御供所町 2-4	153.4	2008/6/9	2008/6/23
184	0820	1089	冷泉町 172-2、173、174-1	131.8	2008/7/2	2008/8/7
185	0831	1124	祇園町 415-1、415-2、415-3、414-2	113.71	2008/8/11	2008/9/22
186	0840	1090	冷泉町 400-2、401、402、403、404、408、409	120.05	2008/9/18	2008/12/18
187	0842	1091	奈良屋町 100、101	143	2008/10/1	2008/11/7
188	0860	1125	冷泉町 86、87、88-2	112	2009/2/24	2009/4/15
189	0907	年報 24	冷泉町 524	24	2009/5/7	2009/5/15
190	0935	1126	御供所町 6	56	2010/2/15	2010/3/4
191	1022	1197	冷泉町 423・425	162.3	2010/9/2	2010/11/22
192	1119	1198	博多駅前 1 丁目 8	221	2011/8/5	2011/10/27
193	1201	1235	博多駅前 1 丁目地内	118	2012/4/4	2012/6/27
194	1221	1266	御供所町 1-1	439	2012/10/9	2013/3/15
195	1304	1267	冷泉町 102、111、112、113、127	125	2013/5/25	2013/8/12
196	1313	1268	御供所町 23-1、22-9 ～ 16	1600	2013/7/1	2013/10/24
197	1322	1269	綱場町 151	745	2013/8/19	2014/2/12
198	1324	1270	御供所町 70-1、70-2	43.3	2013/9/17	2013/10/23
199	1333	1289	御供所町 302	263	2013/11/15	2014/3/20
200	1339	1290	冷泉町 222、223、224、225	228	2014/2/20	2014/6/20
201	1402	1291	上呉服町 250-1、252-1、253、259-1、260-1、260-2	159.65	2014/4/8	2014/6/18
203	1427	1405	祇園町	2630	2014/10/1	2015/10/31
202	1430	1338	下川端町 158	168	2014/10/15	2014/12/29
204	1449	1315	古門戸町 53-1	229	2015/3/9	2015/7/17
205	1601	1339	下呉服町 419、420、421	325	2016/4/4	2016/7/31
206	1608	1340	奈良屋町 46-1、2、4-1 ～ 4	170	2016/6/13	2016/8/24
207	1611	1341	店屋町 170-2	147	2016/7/1	2016/8/29
208	1636	1368	店屋町 41、42	109	2017/1/16	2017/3/21
209	1638	1395	冷泉町 465	960	2017/2/1	2017/12/28
210	1639	1369	祇園町 385・386 の一部・387 の一部・他 7 筆	385	2017/2/1	2017/6/22
211	1701	1396	店屋町 184-1、184-2、184-3、184-4、184-5	174	2017/4/3	2017/6/30
212	1709	1397	下呉服町 406-1 ～ 6、407-1 ～ 8、424-1 ～ 4	450	2017/6/14	2017/9/15
213	1710		冷泉町 68-1、75-3、75-4、76、77、78、79、114、114-2	871	2017/6/5	2018/6/5
214	1711	1370	冷泉町 446、448	92	2017/6/30	2017/10/3
215	1722	1371	上呉服町 126、127、128	195	2017/10/12	2018/1/19
216	1723	1414	上川端 272・273・274	392	2017/10/10	2018/3/30
217	1734	1398	御供所町 264、265、266	232	2017/11/27	2018/3/13
218	1739		博多駅前 2 丁目 220、221、222	700	2018/3/23	2018/5/16
219	1801	1397	下呉服町 406-1 ～ 6、407-1 ～ 8、408、422、423、424-3、424-4、424-5、424-6	250	2018/4/2	2018/5/25
220	1804	1415	冷泉町 430	186	2018/5/7	2018/8/7
221	1805		上川端町	4443.67	2018/4/26	2022/2/17
222	1821	1416	祇園町 149-4 他 6 筆	226	2018/10/15	2019/1/18

223	1823	1417	冷泉町 389、394、391、378 の一部、377 の一部	465	2018/11/1	2019/4/22
224	1835	1448	冷泉町 450、451	175	2019/1/31	2019/4/19
225	1836		店屋町 20-1、20-2、21-1、21-2、22-11、22-12			
226	1903		銅場町 107-1、107-2、108	78.1	2019/4/8	2019/6/20
227	1904	1418	中兵服町 56 番	82	2019/5/8	2019/5/13
228	1905	1450	中兵服町 183 番	160	2019/4/22	2019/6/25
225	1906	1449	店屋町 20-1、20-2、21-1、21-2、22-11、22-12	128.4	2019/4/1	2019/6/12
229	1909	1419	店屋町 16 番 1 他 8 筆	201	2019/4/15	2019/7/26
230	1911	1420	上兵服町 170、171	100	2019/5/22	2019/8/10
231	1915	1451	須崎町 16-1、16-2、16-3、17、31-1、31-2、32	315	2019/6/10	2019/11/1
232	1920	1421	古門戸町 24	76,527	2019/9/3	2019/10/17
233	1935	1422	冷泉町 474-1	43.9	2019/8/19	2019/9/30
234	1937	1452	店屋町 202-1、202-2、203、204-1	130.5	2019/8/19	2019/10/11
235	1938	1453	祇園町 149-4 他 6 筆	53	2019/8/20	2019/9/25
236	1942	1453	祇園町 76-5	52	2019/9/26	2019/11/12
237	1954	1423	博多駅前 2 丁目 174-2	158.4	2020/1/14	2020/3/11
238	1958	1454	店屋町 186-1、186-2、187-3	141.4	2020/1/15	2020/4/24
239	1960		祇園町 417、418、419、420、421、422、425、426、427	1012.47	2020/2/17	2021/4/23
240	2008		店屋町 64-1、64-2、64-3、63-2、62-4、62-3	214.5	2020/5/13	2020/9/18
241	2012		祇園町 326-1	197	2020/6/1	2020/9/4
242	2017	1455	冷泉町 414 番	116	2020/7/1	2020/8/31
243	2018	1456	店屋町 27-1、27-2	336.31	2020/7/13	2020/12/11
244	2032		祇園町 2-1、2-2、59、4、5	145	2020/11/9	2021/1/7
245	2038		須崎町 5-16（90、91-1、91-2、91-3、92-1、92-2、93、88-1、88-2）	365	2021/1/5	2021/5/7
246	2042		銅場町 9、10、11、12、13、14 他 12 筆	269.1	2021/2/1	2021/8/6
247	2109		店屋町 104、105	262.31	2021/4/26	2021/8/31
248	2114		上川端町 47、48、49-2、12-2	323.46	2021/6/22	2021/9/30
249	2144		冷泉町 107	29.02	2022/1/17	2022/1/18
250	2150		下兵服町 502、503-1、503-2	166.35	2022/3/1	2022/5/20
251	2202		下川端町 164-1、169、170-1、171	122.17	2022/4/6	2022/6/24
252	2218		御供所町 139 外 3 筆	231	2022/7/19	2022/12/19
253	2219		古門戸町 28、29、30、31、32	176	2022/8/1	2022/11/7
254	2227		古門戸町 2、3、5、6、15～17	573.9	2022/10/11	2023/4/28
255	2230		店屋町 93、109-3、111、112、113、114-1、114-2	583.8	2022/11/1	
256	2233		冷泉町 239-1、239-3、240-1、240-2、241-2			

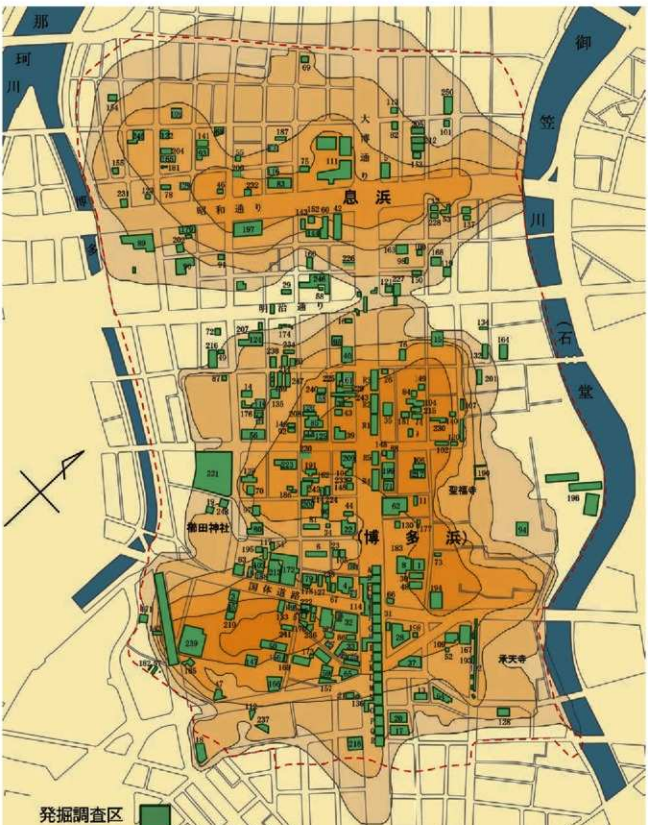


Fig. 37　博多遺跡群発掘調査地点位置図

(2) 発掘調査成果による博多遺跡群

270 地点を超える発掘調査の成果を個々の調査ごとに列記する紙数は、本報告書には許されていない。よって、発掘調査成果をもとに博多遺跡群の変遷と特徴を通史的に語ることで、これまでの調査成果の総括としたい。なお、文中で触れる成果については、多地点にまたがるものを除いて、可能な限り（ ）書きで調査次数を明示する。

① 自然地形的立地環境

博多湾は、九州本島北岸のほぼ中央に位置し、日本海の玄界灘に面している。東から北側にかけては海の中道・志賀島に遮られ、西側には今津湾を擁した毘沙門山、さらには蒙古山が張り出し、東西 19 ㎞、南北 8 ㎞の巾着状を呈する。志賀島と蒙古山の間はわずか 7 ㎞、志賀島と毘沙門山の間は 6 ㎞にすぎず、さらに玄界島・能古島がそれぞれの中央部に座り、開口部を二分する。すなわち博多湾全体が、玄界灘の風浪を防ぐ地形に恵まれているといえる。

博多は、福岡平野を北流する御笠川と那珂川、さらには博多湾内の海水の左捻流によって形成された砂丘上に立地する。砂丘は数列あり、博多の地形復元を試みた遺跡立地研究会の報告では、内陸から砂丘Ⅰ、砂丘Ⅱ、砂丘Ⅲと呼んでいる（小林・磯・佐伯・高倉編 1998）。砂丘Ⅲは、史料にみえる「息浜」にあたる。砂丘ⅡとⅢの間には、古墳時代には川が東流していた。博多の西側の天神地区の再開発工事に伴う立会調査の所見からは、天神から北東方向＝博多にむかって河川が流れていた状況が観察されており、これが博多浜と息浜の間に流れ込んでいたものと考えられる。したがって、息浜は、本来天神付近から東に向かって伸びた砂州であった。奈良時代前後と思われるが、この川が流れを変え、砂州を縦断して博多湾に流れ込むようになる。このため、息浜と博多浜の間は埋積が進み、湿地化する。12 世紀前半ころ、その一部が埋め立てられ、砂丘ⅢとⅢはつながった（地下鉄呉服町工区）。

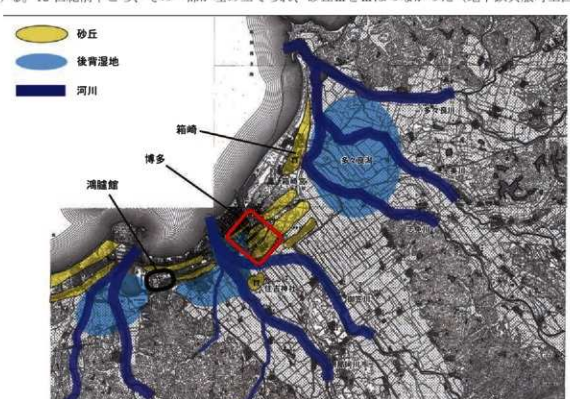


Fig. 38　明治 33 年地形図による旧地形復原（縮尺任意）

とはいえ、砂丘Ⅲと Ⅲの間の低地は、湿地として残り、これが完全に埋められるには、近世を待たなくてはならない（29 次）。

これらの砂丘群の西側は、那珂川と御笠川が注ぎ込み、前面を砂州で閉ざされた入海＝後背湿地で、中世には「冷泉津」と呼ばれていた。ただし、内水域の規模は明らかではなく、中世においてはかなりの部分が低湿地状態で、港としては後背湿地を北流する御笠川の河口右岸部分を使っていたと考えられる。博多遺跡群第 14 次発掘調査では、冷泉津に面した海岸辺に堆積した土層から中国産白磁の一括廃棄遺構が検出された。船内で破損した陶磁器を荷揚げにあたって海に投棄したものと推測されている。砂丘Ⅰの南側では、御笠川が西流し、冷泉津にそそいでいた。御笠川の両岸には、低地が形成され、博多の南辺をなしていた。砂丘Ⅲの北側は博多湾である。砂丘Ⅲは、古代ですでに一部が陸化し遺構が見られるが（119 次、121 次）、博多が貿易都市として登場した 11 世紀後半頃には、砂丘Ⅰ・Ⅱの沖に頭を覆かせた低い砂州に過ぎなかった（42 次）。それでも、砂丘Ⅲの存在が、博多湾からの直接の波涛を遮る役割を果たしていた。砂丘Ⅲの都市的な利用は、西端部分から始まった。この部分では、12 世紀後半に作られた道路遺構が南北・東西に交差しており、博多遺跡群で最も早い道路となっている（165 次、204 次）。ただし、13 世紀にいたっても和泉型瓦器や土師器のみを副葬した土葬墓が集中するなど（78 次、123 次）、土地利用の実態については検討を要する。

② 古代以前

博多遺跡群から出土する最古の遺物は、縄文時代早期の異形石器である（203 次）。縄文時代では晩期の土器片も出土しているが（62 次）、遺構は未だ見つかっておらず、遺跡の実態は明かではない。弥生時代前期になると、砂丘Ⅰでは土坑や甕棺墓が出土しており（147 次、172 次）、中期前半では竪穴住居跡や甕棺墓が調査され（30 次、48 次、203 次ほか）、集落が営まれていたことがわかる。

弥生時代終末期から古墳時代前期にかけて、博多遺跡群からは、畿内系（近畿地方）、山陰系（島根県）、吉備系（岡山県）、東海系（愛知県）など様々な地域の土器が出土している。古墳時代前期には、竪穴住居の大集落が砂丘Ⅰに作られ、鉄器の製造が行われた（20 次、50 次、59 次、117 次ほか）。集落の縁辺には方形周溝墓が営まれ、畿内系の土器が供えられていた（20 次、36 次、62 次ほか）。

さらに古墳時代中期になると、前方後円墳が築かれた。後世の削平で墳丘は失われ、主体部も明かではないが、周囲からは家型埴輪などが出土した（28 次、31 次、198 次）。かろうじて残存した葺石から全長 56m を超える墳長が復元され、福岡平野の首長墓のひとつに位置づけられている。

このような日本各地からもたらされた土器や、砂丘上に築かれた前方後円墳の存在からは、海の道

Ph. 52　博多遺跡群出土複合口縁壺（畿内）、S 字状口縁台付甕（尾張）、（福岡市埋蔵文化財センター提供、以下同）

Ph. 53　博多 1 号墳調査風景（後円部葺石、198 次調査、筆者撮影）

の重要拠点としての博多の存在感が強く感じられるのである。

③ 古代の博多

「博多」の初見としては、『続日本紀』天平宝字三年（759）三月二四日条の「博多大津」があげられるが、これは広義の博多津すなわち博多湾を指したものとされる。その後平安時代末まで、博多遺跡群を指した狭義の「博多」の例は史料には見えず、文献的に古代の博多を知ることはできない。

一方、発掘調査成果からは、博多に下級官人を中心とした官衙があり、居宅が営まれたことが推定されている（川添編 1988）。砂丘Ⅰの東よりに、東西・南北の正方位をとる溝で区画された一辺 100m のエリアがあり、大型の掘り方を持つ掘立柱建物跡が調査されている。また、その北西一帯には、井戸・竪穴住居跡・掘立柱建物跡・土葬墓が点在し、公的な装束である衣冠束帯の帯を飾った帯金具・石帯が出土し、官職を示す「長官」（築港 2 次）「佐」（62 次）などの墨書須恵器も出土している。

古代の貿易拠点として、博多とは入海（前述の後背湿地）をへだてた西に、鴻臚館が存在した。688（持統天皇二）年以降史料に現れる「筑紫館」を前身とし、9 世紀前半に改称した鴻臚館は、遣唐使や遣新羅使の発着拠点として、また唐や新羅から派遣されて来日した国使の宿館として機能した対外公館であった。国使の往来が絶えた 9 世紀後半以降は、わが国を訪れる中国人商人の滞在施設・交易施設となった。鴻臚館跡の発掘調査は、1982 年から 2011 年まで計画的に実施された。その結果、鴻臚館においては 10 世紀ころに、初期貿易陶磁器と呼ばれる中国陶磁器の出土が激増することが明らかになった。その影響は博多にも及んでおり、博多遺跡群から出土する初期貿易陶磁器の量は、鴻臚館に次いで多い。

Ph. 54　博多遺跡群出土古代官衙関係出土遺物

11 世紀中頃、鴻臚館での遺構・遺物が、突如絶える。一方、博多遺跡群では、11 世紀後半になると遺構・遺物は激増する。文献史料では、永承二年（1047）年に鴻臚館放火犯人が大宰府によって捕縛、禁獄された記事がある（『扶桑略記』永承二年一一月九日条）。おそらく、この放火・焼失をきっかけに、鴻臚館は放棄されたに違いない。そして、鴻臚館に替わって貿易拠点として登場したのが、中世都市「博多」である。

④ 博多津唐房

12 世紀前半から中頃の史料には、「博多津唐房」という言葉が見える。「唐房」とは、中国人居住区すなわちチャイナタウンの意味とされている。鴻臚館という貿易拠点を失った宋の商人らは、博多に宋人街を作り、中国との間を往来して、貿易を行ったのである。これを住蕃貿易という（亀井 1986）。

博多遺跡群出土遺物の大きな特徴として、貿易陶磁器の高い出土比率、コンテナとして運ばれた大型容器類、商品としては未加工なままの陶磁器、貿易陶磁器の大量一括廃棄遺構、墨書陶磁器などがあげられる。大型容器である中国陶器の甕や木製の結い桶は、貿易に際して、香料や液体などの容器として積み込まれたものが、博多で梱包を解いた後不要となり、そのまま日常容器として使われたものである。未加工な陶磁器は、釉が融けて蓋と身がはりついてしまった合子とか、生産窯で重ね焼きされたまま輸入され重ね焼きをはずしていない碗などである。大量一括廃棄遺構は、船中で破損したり（14 次）、商品検査で傷物だったり（56 次）、倉庫で備蓄中に火事にあったなど（79 次）、様々な理由で売り物にならなくなった陶磁器をひとまとめに捨てた遺構である。陶磁器の底に記された墨書は、

中国で積み荷を梱包する際に、積み荷の行く先すなわち荷主を識別するために書き込んだと考えられている。

出土遺物に見られるこれらの特徴を博多遺跡群のように兼ね備える遺跡は、わが国では他に見当たらず、鴻臚館の後を受けた博多が、貿易に関しての独占的な地位も引き継いだことは、明かであり、博多が日宋貿易の一大拠点であったことを如実に示している。

ところで、博多津唐房の位置は、具体的にはわからない。しかし、墨書陶磁器の時期別出土状況や陶磁器大量一括廃棄遺構の分布（14 次、56 次、79 次など）などから推定して、現在の櫛田神社から冷泉公園の東側あたりであったと推測する事は可能であり、冷泉公園付近に唐房時代の港があったものと推定されてきた。これは、今回報告の 221 次調査において証明された。

さて、博多津唐房では、宋商人の夫人をはじめ多くの日本人も生活していた。発掘調査では、中国建築を思わせる遺構は見当たらず、掘立柱建物跡の痕跡しか検出できない。火災で廃棄された一括遺物からは、中国陶磁器の灯火器・盃・人形・香炉・水差し・碗・皿などとともに、長崎県西彼杵半島で産出する滑石でつくった石鍋などが出土している（79 次）。これらの点からみて、日本風の家に住み、身の回りを珍奇な唐物で宋風に飾りながら、奥向きでは日本の石鍋などで調理を行う、和漢入り混じった生活スタイルがうかがわれる。

そして、12 世紀後半になると、墨書陶磁器や陶磁器一括大量廃棄遺構の分布は、博多浜のほぼ全域

Ph. 55　博多遺跡群出土墨書陶磁器

Ph. 56　博多遺跡群出土中国系瓦

Ph. 57　博多遺跡群出土経塚（陶製経筒、107 次調査）

Ph. 58　博多遺跡群出土ガラス生産関係遺物

に広がっている。このことから、宋人の居住域は唐房の範囲を超えて拡大し、日本人との混住はますます進んだものと考えられる。史料には残らないが、宋人らは仏教寺院を建立し、当時日本で流行し始めた経塚を造営した。墨書陶磁器には、「そうき」(=僧器)、「寺」などの文字が見られ、中国様式の瓦が出土する。また、陶製経筒のみを地中に埋めた簡便な経塚が、見つかることがある(50次、107次、194次ほか)。

博多では、宋由来のカリウム鉛ガラスによるガラス器生産が行われ、ガラスそのものの生産も始まっていた(203次)。しかし、ガラス関連技術は、13世紀後半以降失われている。博多での宋人社会において行われた技術が、日本人には定着しなかったことを示す好例である。

博多綱首という言葉がある(林1994・1998)。綱首とは、商船の運行を請負い、乗船して貿易の実務全般を行う者を指す(斯波1966・2006)。博多に住んだ宋商人らは、綱首として貿易全般を仕切っていた。こうして、博多は、東シナ海をまたにかけた宋の海商と瀬戸内海を下って唐物を求める日本商人、宋人らの生活を支える職人・商人らで賑わったのである。

⑤ 鎮西探題の時代

博多の賑わいに影を落としたのは、モンゴル帝国による宋の滅亡であった。博多の宋人は故国を失ったのである。しかし、出土遺物を見ると、中国との貿易に衰退した形跡はない。

13世紀後半になると、有力武士や貴族、大寺社が貿易船を派遣するようになる。博多の宋商人は、彼ら権門が仕立てた貿易船の運営を請負い、操船して渡海し、貿易を取り仕切ったのであろう。博多からは、元のパスパ文字を刻んだ印や指輪(61次、78次)、銅銭(35次、62次)が出土している。また、元の青磁は威信財としてシンボル的に鎌倉武士に受け入れられ、全国に広まっていった。

Ph. 59　博多遺跡群出土パスパ文字資料

元(モンゴル帝国)は、文永十一年(1274)と弘安四年(1281)の二回にわたって、日本に襲来した。1274年の文永の役では、息浜に日本軍の本陣が置かれ、戦場となり、兵火にかかった。その後博多湾岸には、元軍の上陸を阻むための石塁が築かれた。博多では、息浜の頂部に築かれており、発掘調査で検出されている(111次)。

13世紀末には、元の襲来に備える九州の御家人を統率するため、博多に鎮西探題が置かれた。探題には、鎌倉幕府執権北条氏の一族が任命され、幕府の出先機関として、九州を統括した。鎮西探題の所在地は、いまだ確認できていない。史料からは、櫛田神社近くにあったことがうかがわれ、櫛田神社東側付近では14世紀初頭のカワラケ大量一括廃棄遺構(118次)や三つ鱗紋を線刻した双六の駒などが出土しており(172次)、鎮西探題館の存在をうかがわせている。

Ph. 60　博多の元寇防塁(111次調査)

14 世紀初頃、博多ではいっせいに街路が整備された（35 次、38 次、40 次、64 次、90 次、95 次、229 次ほか）。博多浜の中央部には、不整形ながら長方形街区が並んだ。時期的にも、都市整備を断行した実力的にも、街路整備を行ったのは、鎮西探題であろう。この街路は、かさ上げを繰り返しながら、戦国時代まで維持された。

元弘三年（1333）、鎌倉幕府滅亡の動乱の中で、鎮西探題も攻防の戦いに巻き込まれた。3 月 13 日には肥後（熊本）の菊池武時が探題館を襲撃し敗死、5 月 25 日には探題も滅亡した。祇園町の東長寺前の発掘調査で、14 世紀前半に廃絶した溝の上面からおよそ 110 体の火葬頭骨が出土した（地下鉄店屋町工区）。刀傷が残る骨も見られた。また、近くからは、火葬を行った茶毘遺構も発見された。菊池武時が探題を攻めた合戦では、敗北した菊池方の頭が 200、探題館の犬射馬場にさらされたという（『博多日記』）。出土した火葬頭骨は、おそらくこの戦いによる首級を弔ったものであろう。

Ph. 61　火葬頭骨廃棄遺構（地下鉄店屋町工区）

博多浜の南辺一帯には、一四世紀後半以後の遺構・遺物がまったく見られなくなるエリアがある。この部分は、近世初頭の絵図では、畠地と注されており、近世に到るまで町場として土地利用された形跡がない。原因ははっきりしないが、鎮西探題の滅亡後その跡地を嫌って空き地となり、畑に化した可能性も考えられる。

⑥　息浜の隆盛

文永の役で日本軍の本陣となり、弘安の役では元寇防塁が築かれた息浜は、元寇以後急速に都市化した。かつて港があった冷泉公園付近では埋立が進行して遺構が営まれており（49 次、61 次、87 次、124 次ほか）、港が移動したことを示している。室町時代の港は未だ確認できていないが、息浜側に移動したものと思われる。なお、戦国期の港湾遺構と思われる石敷き遺構が、息浜西側の砂丘南辺から出土している（89 次、96 次）。後述する近世初頭の埋め立てによって完全に埋没したもので、中世博多最末期の港の護岸と考えられる。

息浜の町場は、東西に伸びる砂丘の軸線に規制されて、博多浜のような縦横に連続した長方形街区を作ることはなかったと思われる。砂丘Ⅲである息浜は、この時代になっても東西 800m 南北 300m 程度と決して広くはない。さらに砂丘頂部には元寇防塁が伸び、町場が海側に拡大

Fig. 39　博多の中世街路と復元街区
福岡市埋蔵文化財センター 2019 より

するのを阻んでいた。おそらく、防塁内側の砂丘中央をメインになる道路が通り、その両側に取り付くように町屋が構えられたのだろう。そこに、息浜商人と呼ばれる貿易商人らが家を構え、称名寺・妙楽寺などの寺院が点在し、稠密な町場が形成されたに違いない。

砂丘Ⅰ・Ⅱにおいては、鎌倉時代末の街区が維持され、15 世紀頃に街区単位の町から、街路を軸とした両側町への転換が起きているようだ。博多の中世町割りを全体的に見ると、自然地形や町場の形成要因を反映して、いくつかの町割りが複合していることがわかる。それが、中世を通じて維持されていることが、まさに中世的な特徴であろう（本田浩二郎論文、大庭ほか編 2008 所収）。

かつての元寇防塁が崩され、町屋が石塁の外に拡大するのは、15 世紀後半以降である（68 次、101 次、111 次ほか）。それまでは、元寇に対する恐怖心が、都市の拡大を抑え込んでいた可能性がある。

息浜を象徴する遺物のひとつに、ベトナムやタイで生産された陶磁器がある（42 次、60 次、143 次ほか）。息浜商人は、当時中国の明と東アジア諸国とを中継した琉球貿易に絡んでいた。東南アジア陶磁器は、博多息浜の商人が東アジア海域に雄飛したことを物語っている。

⑦　太閤町割、近世都市への転換

日明貿易・日朝貿易・琉球貿易で栄えた博多も、戦国時代の争乱はさけられなかった。しばしば戦火に焼かれ、甚大な被害を受けている。発掘調査で検出される焼土層は、火災後の整地によるものであるが、一六世紀末の焼土層は博多遺跡群のほぼ全面を覆っており、その被害の大きさを物語っている。

一六世紀後半の発掘調査では、まれに陶磁器を地中に埋納した遺構が出土する（40 次、104 次、124 次など）。皿は皿、碗は碗で数枚ごとに重ねて、整然と埋め込んだもので、破損品はまったくなく、捨てたものではないことは明かである。おそらく、戦火や戦乱に乗じた略奪から守るために地中に隠匿したのだろう。

1583 年の肥前（佐賀県）龍造寺氏による焼き討ちを境に、博多の町は一変した。鎮西探題が町割りして以来維持されてきた街路は、この焼土層よりも上層では見当たらず、放棄されて町屋に替わったことがうかがわれる。大々的な区画整理がなされ、道筋が変わってしまった。すなわち、太閤町

Ph. 62　40 次調査出土陶磁器一括廃棄（16 世紀第 4 四半期）

Ph. 63　124 次調査出土陶磁器一括廃棄（16 世紀第 3 四半期）

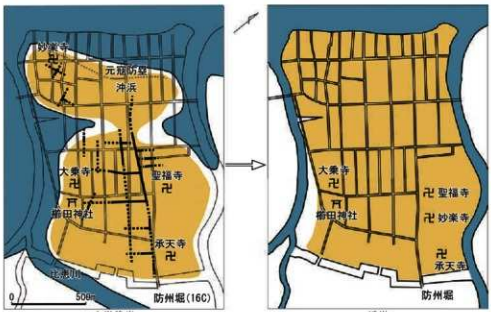


Fig. 40　中世街区から近世街区への変遷

割である。

天正十五年（1587）九州を席捲した薩摩の島津氏を逐って九州を平定した豊臣秀吉は、焦土と化した博多の復興を行った。博多は、整然とした長方形街区で覆いつくされた。太閤町割後、筑前を領した小早川氏・黒田氏によって、息浜南側の湿地（かつての砂丘ⅢとⅡの間の低地）が完全に埋め立てられ、博多は一面の町として生まれ変わった（29 次、58 次、89 次、96 次ほか）。

太閤町割は、第２次世界大戦の空襲による焦土から復興なった現在の博多においても、博多の町の基本となっている。

聖福寺北側の一体に、江戸時代に寺中町と呼ばれた町屋が広がる。太閤町割とは街区の方向、大きさを異にするが、隣接地域の発掘調査の結果、中世の道路区画をとどめていることが明かとなった（74 次、76 次、84 次、104 次、151 次、215 次ほか）。聖福寺に残る『安山借家牒』や『聖福寺古図』から、もともと聖福寺の築地に囲まれた寺域内に成立した町場であり、太閤町割においても、手を付けられることはなかった。寺中町の中世街区は、現在もその姿をとどめている。

Fig. 41　現在の博多に残る中世街路と近世街路

Ph. 64　聖福寺寺中町の街路（筆者撮影）

2．港湾遺構としての石積遺構

本節では、石積遺構の機能・性格を検討し、歴史的位置付けを試みて、本報告書のまとめとする。

(1) 地理的要件

第1章第2節で述べたように、博多湾は、巾着状の地形で玄界灘の風浪から守られていた。博多湾は湾内の中央に浮かぶ能古島によって二分され、地図に言う博多湾はその東半分、西半分は今津湾である。博多（博多遺跡群）は、狭義の博多湾岸のほぼ中央に位置する。

ところで、8世紀代の博多湾から西に向かう航路は、一旦今津湾に入って、糸島半島沿いに西に向かったようである。万葉集に収められた歌によると、鴻臚館の前身である筑紫館を出発した遣新羅使の一行は、韓亭で船中泊している（『万葉集』巻15　3670）。韓亭は、現在の福岡市西区韓泊に比定される。次には志摩郡の引津にいたっているから、まさに糸島半島をなぞるように航海したことになる。波が静かな博多湾内においては多少のショートカットはあったかもしれず、おそらく能古島の南をかすめるように韓泊を目指したであろう。この航路だと、韓泊を出た船は糸島半島の東側を航行することになるが、糸島半島の東、玄界島との間には浅瀬がある。準構造船である中世以前の和船であればさほど問題にはならないが、ジャンクのような吃水が深い構造船となると、かなり気を使うことになる。そのため、外洋船の主な航路としては、玄界島の東側、志賀島との間を通る経路がとられるようになったと思われる。円仁が帰朝した時は、新羅商船に便乗して帰国したわけだが、博多湾に入るとまず能古島の島陰に停泊し、ついで鴻臚館前海にいたっている（『入唐求法巡礼行記』承和十四年（847）九月十七日・十八日条）。韓泊などの糸島半島東岸に停泊していなかったことから見て、玄界島の東を通ったであろう。下って長治二年（1105）に来航した李充もまず志賀島前海にいたっており（『朝野群載』巻第20、異国）、玄界島の東から博多湾に侵入する経路がとられたことが推測できる。

博多湾は浅海性の湾であり、水深は浅い。志賀島や能古島の際では10mを超えるが、湾の中央部付近でも7m程度、博多部では3000mほど沖に出てやっと5mを超える。そのために大型の外洋船は接岸できず、能古島や志賀島の島陰に停泊し、艀で湾内を航行することになる。寛仁三年（1019）に北部九州を襲った刀伊の入寇では、刀伊は能古島に停泊して折からの暴風をしのいでいる。また、応永二十七年（1420）に来日した朝鮮の宋希璟が乗った楼船は志賀島に停泊した。

博多と沖合に停泊した外洋船とをつないだ艀を模したのが、Fig.31に図示した模造船であろう。丸木を刳った船体の両側面に長く舷側板を打ち付け、艫は棚状に張りだして舵孔を設けて舵をつける。船内には、仕切りが二カ所ある。櫓はなく、櫓などで漕いだものである。

さて、前節で述べたように、博多遺跡群の西側には、後背湿地の残存である湿地が広がっていたと考える。この辺りは、埋蔵文化財の包蔵地がなく、近世城下町の絵図等で近世初頭に陸地化していたことで知れる程度であるが、埋め立ての記録はないので、戦国期までに陸地化が進んでいたことは間違いない。石積遺構の時代である12世紀前後において、すでに後背湿地の水域（入海）はなく、湿地化していたものと考える。そこに那珂川、比恵川（御笠川）が流れ込んでいた。比恵川は、現在の御笠川から、博多駅の南方あたりで西に転じ、博多と住吉神社の間を抜けて後背湿地に流れ込み、現在の博多川あたりを北流して沖浜砂丘の切れ目（須崎付近）から博多湾にそそいだものと思われる。その右岸が博多遺跡群である。博多遺跡群は三列の砂丘にのっているが、砂丘と砂丘の間には低地があるため、河口部にも大きな出入りが生じる。調査地周辺では、櫛田神社の西側あたりから大きく水

際が入り込み、呉服町交差点の手前で西に転じて須崎に戻るという、V字型の水域を作っていた。この部分においては、13 世紀以降人為的な埋め立てが進み、最終的には近世初頭の埋め立てで市街地化を遂げる。石積遺構は、比恵川の河道から砂丘に沿って川が東にあふれ始めた、その付け根に築かれていた。

(2) 石積遺構の年代的位置付け

石積遺構の内部には、土師器、白磁、陶器、瓦が噛み込んでいた。陶器は中国陶器、瓦は布目瓦という以上には特徴的な部位がなかった。土師器は、外底部をヘラ切りした坏である。内側から押し出して丸底にし、内面はコテ当てやヘラ磨きで平滑に仕上げるもので、11 世紀後半から 12 世紀前半に見られる大宰府周辺では典型的な遺物である。白磁は中国産で、土師器同様に 11 世紀後半から 12 世紀前半でとらえて大過ない。

Fig. 42　旧地形（後背湿地）推定復原

石積遺構の断面を調査した際、石積遺構の下層から出土した遺物は、土師器、白磁、青磁、陶器、瓦、木製品、獣骨などである。青磁は、越州窯系青磁で、11 世紀前半以前の遺物である。土師器、白磁、陶器、瓦は石積遺構内出土のものと大差ない。木製品の中から 2 点の木炭を採取して放射性炭素年代測定を実施したところ、一点は 1000 年前後、もう一点は可能性がある数値としてはばらけたが、1022 ～ 1045 年、広めにとって 1018 ～ 1052 年に該当する可能性が高い。

石積遺構の廃絶年代は、石積遺構の前面を覆い尽くした洪水堆積層から推定できる。土師器の坏・皿は、外底部をヘラ切りするものが多く、これに回転糸切りが混入する状態である。瓦器が出土しているが、畿内系瓦器である楠葉型瓦器でいうと、Ⅰ期が主で、Ⅱ -1 期が若干含まれる。青磁は越州窯青磁から初期龍泉窯青磁までで、12 世紀後半の指標となる同安窯系青磁や龍泉窯系青磁は含まれていない。

洪水堆積土の有機質土層①～③層から各一点の木炭を抽出し、放射性炭素年代測定を行った。有機質土層①出土木炭では、比較較正曲線と合致する年代値は 1031 ～ 1050 年、1083 ～ 1125 年、1136 ～ 1151 年である。考古遺物との整合性から見て 1136 ～ 1151 年の妥当性が高い。有機質土層②出土木炭では、比較較正曲線と合致する年代値は 1048 ～ 1088 年、1123 ～ 1138 年、1149 ～ 1169 年、1177 ～ 1182 年である。考古遺物との整合性から見て 1149 ～ 1169 年の妥当性が高い。有機質土層③出土木炭は、986 ～ 1017 年に該当する可能性が高いが、これは考古遺物から見ると古く出すぎていて使えない。すなわち、自然科学的な年代測定においても、12 世紀中葉の実年代が得られたと言える。

以上の点から、石積遺構は 11 世紀後半代の早い時期に築かれ、12 世紀後半の早い時期に洪水で前面が埋まってしまい、港湾機能を失ったといえよう。したがって、石積遺構が博多の港湾として機能したのは、11 世紀後半～ 12 世紀前半と考えられる。

(3) 石積遺構の構造的な特質

次に石積遺構の特徴についてまとめておく。

石積遺構は前面を石垣状にほぼ垂直に積み上げ、上面は石敷き状に平坦に石を配置していた。垂直に積み上げるにあたっては、自然石を用いるために、表面は平坦であっても、石の背面は尖ったり凹凸を持ったりさまざまである。これを調整するために、石の尻に小礫をかませて表面の角度を調整している。また、石垣面は、横に目地が通った布積をしているが、特に一段目においては石積遺構の部分①から部分②までその上面がほぼ一直線に揃っている。施工にあたってはおそらく水糸を貼ったものと思われるが、そもそも自然石を用いているわけで、石を選定する段階から石の大きさ、特に表に出して使う面の形状まで緻密に計算しているものと思われる。技術的な習熟度はかなり高いと言える。また、石敷き部分は、石を流し込むのではなく、一石一石据えて面を整えている。非常に丁寧な施工がなされている（以上、石積の詳細な所見は、北垣聰一郎氏、佐賀大学教授宮武正登氏による）。

石積遺構の施工にあたって、部分①の目地Aや目地Bなど、一定の工区分担があった可能性が指摘できる。また、目地A-目地B間が石積み前面で6.3m、部分①で石積遺構がクランク状にその幅を減じる間隔が6.3m、開口部の幅は1.6mで開口部両袖の間隔は3.2mをはかる。ちなみに中国唐代の一尺は大尺で36㎝、小尺で30㎝、宋・元代の一尺は31.2㎝、明代の一尺は量地尺で32.7㎝である。一丈は10尺だから、宋・元の尺でとれば、3.12m、二丈で6.24m、五尺で、1.56mとなる。石積遺構の場合、出入りのある石の表面で測っているため厳密な議論はできないし、石積遺構の各所の寸法のすべてがこれで割り切れるわけではない。しかし、石積遺構全体として、尺度的な施工がなされたとみる必要はない訳で、開口部のような設備を設けるにあたって部分的に尺を用いた設計がなされた可能性はあるだろう。ここでは、石積遺構の一部において、宋・元代の尺におおむね合致する部分があることを指摘しておきたい。

石積遺構前面を貫通する溝は、掘削後、すぐに埋めてしまったものと考えられる。石積表面の軸線に若干のずれが生じても、溝は間断なく続いており、溝が石積遺構に規定されたものとは考えにくい。おそらく、溝は石積の計画線を兼ねて掘られたものであろう。石積内に25㎝前後の狭い間隔で打ち並べられた杭の機能について、これを断定できる根拠は得られなかったが、地滑りを止める杭工であった可能性を考えたい。現代においても、地滑りを起こしそうな土壌の先端部分に杭を打ち並べることで地滑りを防止する杭工が用いられている（宮崎大学教授末次大輔氏のご教示による）。石積遺構の場合、地滑りとは異なるかもしれないが、砂地の緩斜面上に石積を乗せているだけで、特に基盤固めはなされていない。発掘調査時においても、雨が激しく降ると石積背面にたまった雨水が石積背後で浸透し、石積の下を抜けて、石積み前面の緩斜面から流れ出てくるといった光景が見られた。放置すれば、次第に下層の砂が流し出されて最後には地滑りを起こすように石積は崩壊したはずである。それを予防するための捨て杭列であった可能性を想定したい。すぐに埋めてしまった溝も、地滑りを起こす可能性がある砂層の先端を、一回掘削してすぐに埋め、異なる土砂を詰め込むことで、言わば土の壁を埋め込んで固定したものと考えたい。

石積遺構は、きわめて習熟した土木技術で築かれた遺構と言える。

(4) 出土遺物の評価

石積遺構に関連した出土遺物を報告したが、直接石積遺構から出土した遺物はほとんどなく（石積

遺構を保全して解体しなかったため)、主として、石積遺構の前面に堆積した洪水堆積層からの紹介にとどまった。洪水堆積層出土遺物はこれにとどまらず大量に出土しており、それは次年度以降の各区の報告の中で再論する予定である。本節では、石積遺構に関連した部分についてのみ、まとめておきたい。

① 土師器・瓦器

前述したように福岡の在地土器に加え、畿内産瓦器、畿内産土師器、吉備系土師器、防長系土師器、豊前型土師器など多様な地域の土師器が出土している。これらは、畿内産瓦器を除いて他地域に移動することが少ない土器であり、人の移動に伴って搬入された遺物である。

本調査地点では、石積遺構周辺に限らず、楠葉型瓦器の出土が目立つ。従来、博多遺跡群は楠葉型瓦器の出土が多い遺跡であり、2018年に筆者が集成を試みたが(未完、未発表)、10地点で568点の出土を確認した。そのほとんどが楠葉型編年のⅠ期(11世紀後半～12世紀前半)に属するが、一部外面の暗文がまばらになり、胎土がきめ細かく白みを増して器壁が薄くなり、暗灰色を呈するタイプが認められた。Ⅱ期2段階くらいまでのものは搬入されているようで、ごくまれにⅢ期以降が散見されるという傾向にある。しかし、石積遺構前面出土に限れば、Ⅱ期-1段階くらいまでのものに限られる。

楠葉型瓦器は、摂関家とのかかわりで語られることが多いが(橋本1997など)、石積遺構の性格を考えれば、やはり京都の権門あたりから直接に使人が往来して、唐物の優先的に買い付けをもくろんだ結果と考えたい。

吉備系土師器、防長系土師器、豊前型土師器は、これが瀬戸内海航路に接続する地域の在地土器であることに留意したい。これらは、流通に乗る商品ではなく、また、それぞれの地域においては階層性を持たない遺物である。すなわち、国内船舶の運航に係り、かつ流通にかかわるようなそれぞれの地域の人々によって運ばれてきた遺物である。豊前型土師器から吉備系土師器まで、出土量が順に減少しているのも、地理的な傾斜の結果と考えれば、上の推測の証左となる。よって、吉備系土師器、防長系土師器、豊前型土師器については、博多の港が瀬戸内海水運に直結していたことを示す遺物として位置付けたい。

② 「通事」木簡について

洪水堆積層である有機質土層②から、「通事楊」と墨書した木簡が出土した。おそらくこちらが裏面であり、表面には、上から符籙が二列四行記され、その下に文字が並ぶ。文字の一字は、「急」と読んだが、確証はない。しかし、冒頭に符籙を並べている点から見て、呪符木簡と見られ、「急々如律令」と書かれていてもおかしくはない。「楊」は木簡の記載者であり、中国人商人であろう。

「通事」は、綱首クラスの商人で、大宰府の通訳の肩書を有する者をいう。古くは、『頭陀親王入唐略記』の貞観三年(862)十月七日の項に「唐通事張支信」が見える。

木簡の切片を放射性炭素年代測定にかけたところ、900～922年と949～980年の二つのデータを得た。いずれにしても有機質土層②の年代には早すぎるが、単独の木簡の年代としてみれば、『頭陀親王入唐略記』の前例から見ても、ありうる肩書である。この場合、10世紀中頃の「通事」の署名を持つ木簡が鴻臚館跡ではなく博多で出土した意味を問う必要がある。ここでは、この問いに回答を用意することはできないが、博多西縁のこの地域が、鴻臚館の時代から中国人商人とのかかわりを有していた証左と位置付けるにとどめたい。

③ 木製模造船について

洪水堆積層である有機質土層②から、木製の模造船が出土した。全長14.1㎝の小型模型であるが、

細部にわたって忠実に作られているようで、いくつかの構造的な特徴を見ることができる。本節第1項でも触れたので繰り返しになるが、模造船の観察から復元できる船は、丸木を刳った船体の両側面に長く舷側板を打ち付け、艫は棚状に貼りだして舵孔を設けたものである。船内には、仕切りが二カ所あるが、準構造船であることを前提にすれば隔壁ではなく、船室を板で区切った仕切りと見るべきであろう。檣を立てた痕跡はなく、櫓などで漕いだ船と推測できる。推測に過ぎないが、博多湾の沖に停泊した外洋船と港＝石積遺構とを結んで人や貨物を運んだ艀は、このような船であったと考える。

④ 硫黄

硫黄は、元来土中では容易に分解して消滅するもので、遺存することは希である。今回の調査では、幾重にも堆積した有機質土層が硫黄の分解を防ぎ、69点の硫黄を採取することができた。

硫黄は、本報告書の付論山内論文にあるように日宋貿易の主要輸出品である。硫黄の輸入は中国側の史料には見えるのだが、日本側の史料には見えず、また硫黄の採集の記録も中世後半以前においてはなく、わずかに平家物語の俊寛の説話に見られる程度であった。有機質土層から主度した硫黄は、硫黄同位体比の分析から、薩摩硫黄島産、豊後塚原鍋山産、豊後久住硫黄山産の可能性が指摘された（本書、88頁）。ただし、この分析結果については、井澤英二氏から、豊後の硫黄を同定するにあたってはなお慎重であるべきだというコメントをいただいており（本書、90頁）、今のところ、薩摩硫黄島の硫黄が確実視されるにとどまっている。

とはいえ、今回の調査で、その実物が出土したことの意義は大きい。

さらに溝田智俊氏の研究で、火山の噴気孔付近で硫黄とともに生成される珪化岩が出土したことが明らかとなった。噴気孔生成物の形のまま、硫黄とともに運ばれてきたものと考えられる。硫黄が分解してなくなって珪化岩だけが残ったものである。すなわち、硫黄が遺存しなくても、珪化岩が出土すればすなわちそこには硫黄があったことになる。本報告書の付論として論文をいただいているので、あわせてご参照いただきたい（143頁～151頁）。

(5) 石積遺構の終焉と港の移動

前述したように石積遺構は、12世紀後半の早い段階で洪水にあい、その前面は埋めつくされてしまった。洪水層は少なくとも、3層あるが、出土遺物的に時期差はなく、放射性炭素年代測定においても実年代に大きな相違は見られなかった。すなわち、短期間に繰り返し洪水が起きたことがわかる。そのためか、洪水層にはこれを浚えた痕跡はなく、港湾の再整備はなされなかったようである。

実は、石積遺構の前面の堆積は、12世紀前半段階から既に進行していた。XI区で検出した白磁の一括廃棄遺構は、自然堆積の過程で投棄されたもので、人為的な掘り込みを伴わない。上下2層から2遺構が検出されたものだが、間には粗砂と有機質土壌が混じった河川性の堆積が見られた。ともに12世紀前半代の遺構であるが、層位的には石積遺構前面の傾斜面は一括廃棄遺構の下位に続いており、明らかに後出する。すなわち、石積遺構がいまだ機能している段階ですでに、その前面の堆積は進んでいたことを意味する。

石積遺構部分②・③の背後は、ぎりぎりまで砂丘が伸びてきていた。白磁の投棄があった部分は、石積遺構が河川堆積砂層の上に築かれた部分ではあるが、埋没地形を考えると、明らかに張り出した砂丘延長部のすぐ内側に当たる。一方、硫黄が遺存したII区・III区は、砂丘から距離があり、12世紀前半段階ではいまだ堆積はほとんど進行していなかった。

そのことは、石積遺構前面堆積層の傾斜方向と厚さに、如実に表れている。すなわち、XI区の白磁

投棄遺構付近では堆積は北西に下降する傾斜で有機質土層や粗砂層は薄いが、Ⅱ区・Ⅲ区では南西に傾斜し堆積は厚い。

いずれにせよ、徐々に埋積が進んできたものが、12 世紀後半早い時期に頻発した洪水で一気に埋まってしまったために浚渫や維持を断念し、放棄されたものと言える。

12 世紀後半には、Ⅴ区、Ⅶ区などで埋葬遺構が、Ⅲ区・Ⅴ区・Ⅵ区・Ⅶ区・Ⅸ区・Ⅹ区・Ⅺ区・Ⅻ区で井戸が出土しており、港湾空間ではなく都市の生活領域に組み込まれたことは明かである。これ以降の港湾の位置は、史料的・考古学的に明らかではないが、南北朝初期には沖浜に元船が着岸したことが史料に見え『園太暦』貞和六年（1350）四月十四日条、佐伯弘次氏のご教示による）、博多浜から沖浜へ港が移動していたことがうかがわれる。発掘成果から見ると、鎌倉時代後半には博多浜と沖浜の間に残っていた低地の埋め立てが進行しており、博多浜から港湾の適地が失われていく状況がある。

Fig. 43　旧地形復原模式図（1/800）

博多の港湾と、本調査地点の歴史的変遷に関しては、本書に佐伯弘次氏から詳細かつ総合的な検討を寄せていただいたので、ご参照願いたい（117 頁～ 129 頁）。

(6) 博多遺跡群における石積遺構

次に、目を陸地に転じ、博多遺跡群における石積遺構の位置を考える。

石積遺構が機能した 11 世紀後半から 12 世紀前半は、博多が急速に都市化した時期に当たる。古代の博多には、方一町を区画する正方位の溝遺構や石帯、皇朝銭、陶硯、「長官」・「佐」などの墨書須恵器の出土など官衙的な様相も認められるが、その中心は、第 221 次調査地点よりも東～北にある。

一方、10 世紀後半から 11 世紀前半にかけての越州窯系青磁や邢窯系白磁の出土は、56 次調査地点から 221 次調査地点にかけて集中し、同時期の鴻臚館跡をしのぐほどの点数が出土している。この状況は、鴻臚館に類する性格の遺構が当地域に出現したことを示している。この時期、鴻臚館は北宋商人の宿館と化し、宋商人らの長期滞在も見られた。いまだ管理貿易の中にあり、鴻臚館とは指呼の間にある博多に、貿易機能を持つ港が自生したとは考えにくい。史料的な裏付けを欠くため可能性を考えるにとどまるが、博多の西縁の砂丘に、鴻臚館で荷揚げされた積荷を国内向けに中継するための港が設けられたものと考えたい。出土遺物の項で見たように、石積遺構前面の堆積層からは、畿内産瓦器、畿内産土師器、吉備系土師器、防長系土師器、豊前型土師器など瀬戸内海航路に接続する地域の在地土器が出土している。おおむね 12 世紀代の遺物で、鴻臚館の後半段階に同様な状況があるとは言い難いが、瀬戸内海な

どの国内流通と鴻臚館とを結節する港が、石積遺構の前身として出現していたと見たい。

11世紀中頃、鴻臚館は廃絶する。かわって、爆発的に遺構・遺物が増加して、急速に都市化が進んだのが博多である。貿易拠点は、鴻臚館から博多に移ったと考えられる。

近年の研究では、大宰府による貿易管理は、少なくても12世紀前半までは継続したという（山内2003）。一方、博多における中国人商人の存在形態としては、博多に居宅を構え集住して唐房と呼ばれる中国人居住区を形成し、故国である宋との貿易を行ったとされる。中国人商人の長期滞在は鴻臚館ですでに見られたもので、貿易管理にあたる大宰府にしても、鴻臚館のような施設を維持する必要がなく、しかも居住区を管理すればよいわけであるから、好都合である。博多は、大宰府からの距離は鴻臚館とほぼ等しく、水城東門を出た官道は博多のすぐ南まで通っていたわけで、便も良い。さらに博多の地形は、東側の一部が砂丘伝いに内陸とつながるのみで、南は川、後背湿地と川、北は海と、天然の出島といえ、しかも内陸に接続する博多の東側の部分には、方一町の官衙的な区画があり、これを扼している。こうして、博多は貿易港湾都市として出現、成長することとなる。

同時に、博多には九州各地からの航路も接続していた。律令制のもとで、大宰府管内諸国からの調は、船団を組み大宰府に回漕されることになっていた。大宰府の外港がどこであったか、史料に記事はないが、官道との接続や河川を利用した大宰府への水運の便などを考えると、おそらくは博多である。博多には送られてきた調を一時的に収納する倉庫があったはずであり、前述した官衙的様相はこれに由来する可能性もあろう。日宋貿易の主要輸出品であり、221次調査で初めて出土した薩摩硫黄島産の硫黄は、このような既存の航路をたどって運ばれた可能性もあろう。鴻臚館には、その本来の性格から見て、国内流通に接続する機能はなかったはずである。博多は鴻臚館とは異なり、外洋船の目的港としての終着点的な港にとどまらず、国内流通への出発港でもあった。

さて、話を少しまとめると、221次調査出土の石積遺構は、廃絶した鴻臚館から博多に貿易拠点を移すにあたって築かれた港湾施設であろう。その選定にあたっては、鴻臚館で取引された貨物を国内向けに中継していた博多浜西縁の港が選ばれたと見たい。

博多の唐房は、博多浜の西半分あたりにあったと考えられる。その東側には古くから日本人が居住した地域があり、その一角に官衙的な区画も存在した。さらに東、博多の東外れに宋人らの墓所が営まれ、寺院が作られた。博多の東に威容を誇る聖福寺には、宋人の「百堂」の地であったものが、年月が経て「佛地」となっていたところに寺を構えるという文書が残されている（聖福寺文書「栄西申状」『鎌倉遺文』769）。文書形式から偽文書とされているが、聖福寺に係る伝承を取り込んだものであることは疑いないだろう。聖福寺の境内からは蔵骨器や人骨が出土しており、聖福寺の南で実施された第194次調査では、大量の中国系瓦が出土、その下層では、石垣を伴う池状遺構（放生池か）が調査され、中国系寺院であった可能性が考えられる。これを模式的にみれば、港－マチ－墓が直線的に並んでいた景観が復元できる。

(7) 中世日本における石積遺構の位置

さて、これまでの検討を踏まえて、中世初頭の国際貿易における港湾としての石積遺構の位置づけを考えたい。

中世初頭、鴻臚館から貿易港が博多に移ってきた段階は、いまだ大宰府による貿易管理がなされていた時代であった。長治二年（1105）八月二十日、博多に来航した宋商人李充の場合かなり詳細な記録が残っている（本書所収、佐伯論文参照121頁）。李充の船は、まず志賀島前海に姿を現した。同

日内に警固所が臨検し、大宰府に報告する。大宰府は 22 日に府使を送り、綱首の姓名、来航の理由を問い、宋が発行した公憑、乗船員名簿、貨物リストなどの提出を求めた。これはすなわち、初動時の手続きであるが、大宰府は商船来着から間をおかず、速やかに対応している。これは、大宰府による貿易管理が文字通り機能していたことを意味する。この後の貿易手続きとしては、大宰府が存問の結果等を提出させた書類を添えて京に報告し、京からの指示を待って貿易が始まり、唐人売買物請文（売買契約書）が交わされ、返金官符（代価支払い手続き）が大宰府に出され、大宰府が支払いを行い、それに対する商客請文（商人の受領書）を持って貿易が完了する（山内 2003、渡邊 2012）。

問題は、この間、商人や貨物はどうなっていたか、である。正規の手続きが順守されたとすれば、官が先買権を行使するまでは、貨物は保全されなくてはならない。また、商人は、売買手続きが終わるまでは、博多に滞在することを余儀なくされる。唐房が形成された以上、商人の方は、自宅なり博多に居住する知人を頼ればよいのであるから心配ないとして、貨物の方は、盗難や横流しを避ける必要がある。鴻臚館段階では、いったん倉庫に封印されたようであるが、貿易管理の下での博多においても、同様の措置が取られたものと考えられる。

すなわち、現代の保税区である（南出 1998）。

石積遺構は、博多の港湾空間を明示する役割を果たした。低平ではあるが、河川の澪道に入って港を目指せば、目につく施設である。艀を浜に乗り上げ杭に舫って砂浜を徒歩で登れば、70 ㎝前後の高さでも、十分な障壁となる。おそらく、荷上場には足場板を渡すなどして斜路を作って昇降したと考えるが、区画としての機能は十分に果たしたであろう。

ところで、石積遺構には出入口が作られていた。しかし、開口部の幅は、約 1.6m に過ぎず、貨物の積み下ろしで人が出入りし､あるいはすれ違うには狭すぎる。開口部が一ヶ所しか作られていないのも、荷の積み下ろしには不便である。一方石積の特徴を見ると､開口部は両袖部分が一段低く作られるなど、見た目を意識したつくりである。また、開口部から南は、石積が最も整った部分で、南端には暗渠が設けられていた。暗渠が作られていた以上、この部分では内側に何らかの施設があったことを示している。開口部から北側では、石積がやや整然さを欠き、特に目地 A と B の間では、石垣状を呈さずに石敷き斜面状であった。これが意図的な形状とすれば、荷の積み降ろしの昇降の便を良くするためと考えられる。仮に破壊の結果で本来石垣状であったにせよ、開口部南側との差は歴然である。

石積遺構背後の遺構分布をみると、石積遺構部分①の開口部以南と部分②・③の背後には、砂丘の盛り上がりが迫っており、平坦地は得られず緩く盛り上がっていく。一方、部分①の開口部北側では砂丘は東に離れていて、人為的な整地面が広がっていた。この部分には遺構はほとんど分布せず、空き地であったことが推測できる。これらの点から、貨物の積み下ろしのために用いられたのは開口部から北側で、石積の背後は平坦

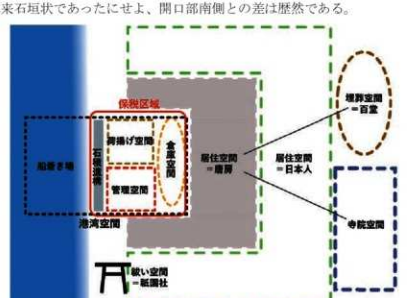


Fig. 44　博多の都市空間模式図

な空き地で、貨物の集積場所であったと考えられる。これに対し、開口部の南側は、何らかの施設が設けられており、間近に迫った砂丘部分には井戸が掘られるなど、生活感がある景観が展開していた。開口部は、おそらく綱首や副綱首などの上級船員の上陸、乗船に用いられたに違いない。これが水際の港湾施設であることを考えれば、上陸時の手続きを行う場ではなかったか。たとえば、荷揚げして空き地に積み上げられた荷物を、綱首が存問時に提出した貨物リストと照合するなどの作業を行った事務棟が設けられていたとみても大過ないだろう。あるいは、存問をここで行った可能性もある。

今回の発掘調査では出土しなかったが、空き地の背後には倉庫が併設され、リストとの照合を終えた貨物は、一旦はすべて倉庫に収めて、封印されたはずである。そして、宋商人来着の報告が京に届き、審議、親裁を経て、買い付け等の支持が届くまでは開封されることはなく保全されることになる。石積遺構は、この中世初頭の保税地区を開放的な水際から区画する施設でもあったと言える。

11世紀後半から12世紀前半の博多の構成を模式的に描くと、Fig.44のようになる。

3．石積遺構の評価と保全

石積遺構は、中世から現在まで、国際貿易港として続く博多の原点に位置する港湾遺構である。港町博多はここから始まったと言える。

その遺構を築いたのは、貿易の管理を職掌としていた大宰府であり、築造に当ったのは港湾を利用する宋商人らであろう。石積遺構に駆使された技術やその習熟度、類例や系譜が国内に求められず、強いて言えば中国の寧波市鄞江鎮遺跡から類似した遺構が出土していることを考えれば、施工にあたった職人たちも、中国から渡ってきた工人集団であったと考えられる。

こうして築かれた石積遺構は、日本の貿易港として荷揚げ、積み込みに際して埠頭として機能し、また保税地区を画して、貿易の安定的な遂行に役割を果たした。

このような博多にとって、そして中世日本にとって、さらにはアジアの交易史を考える上で重要な遺構であることから、発掘調査時からその保全に留意し、調査後は砂で覆った上にさらに土嚢袋を敷き詰めた後埋め戻すことで、保護を図っている。

福岡市では、調査の終盤段階から、いち早く石積遺構の保存を打ち出した。具体的な保存方針の策定や、保存後の活用の検討は今後始まるが、本報告書がその一助となれば幸いである。

付　論

対外関係と博多の港

佐伯弘次

はじめに

博多第221次調査地点で大規模な石積み遺構が発見された。発掘所見によると、11世紀後半から12世紀前半代にかけてのものであるという。また築造技術は日本のものではなく、中国のものであるという。この時期は、日本では平安時代の末期で、中世の初期という時期であり、日宋貿易が活発な時期であった。したがって、この大規模な石積み遺構の築造は、日宋貿易と深く関わっていることが想定される。

この石積み遺構の築造を物語る文献史料は現時点では発見されていない。したがって、遺構は存在するが、その性格や位置づけがよくわからないという特徴がある。本稿では、この石積み遺構の築造された時代背景について、都市博多や日宋貿易の様相を中心に考えていきたい。また、今回の発掘地点から、博多大乗寺に関わる遺物や墓地が出土している。こうした関係から、中世の博多大乗寺についても言及したい。

「博多」という地名の初見は、『続日本紀』天平宝字3年（759）3月庚寅（24日）条に見える「博多大津」である。「博多大津及び壱岐・対馬等の要害の処に船100隻以上を置いて不慮に備えることになっているが、今は使用できる船がない」という言上を大宰府が行っている。当時、博多大津はすでに要害の地と認識されていた。「博多」には、都市としての博多と博多湾一帯という広い意味での博多という意味がある。この奈良時代の「博多大津」は後者の意味合いであろう。したがって、都市という意味がいつ「博多」に込められたのか、言葉を変えると、博多がいつ都市化したのかを考える必要がある。

貞観11年（869）5月22日に新羅海賊が博多津を襲撃し、豊前国年貢絹綿を略奪し、逃走するという事件が起こった。朝廷は博多の警固を強化するが、その関係史料に、「博多是隣国輻輳之津、警固武衛之要」という記述がある（『日本三代実録』貞観11年12月28日条）。博多は外国から人や物が集まる港であり、警固すべき要地であるというのである。これは、貿易港であり、かつ異国警固の要地であるという13世紀後半以降の博多の性格と共通するものである。寛平年間にも新羅海賊の活動が活発となり、北部九州が襲撃された。同7年（895）3月13日の太政官符に、「博多警固所」に夷俘50人を増員することが命じられた（『類聚三代格』巻18）。こうした新羅海賊の襲来を契機として、博多警固所が設置されていた。寛仁3年（1019）4月の刀伊の入寇の時にも警固所が攻防の要となっている（『朝野群載』巻20、寛仁3年4月16日大宰府解）。こうした対外的な緊張の中でも、唐商人の大宰府鴻臚館への来航は活発に行われた。

1．日宋貿易と博多

(1) 日宋貿易の展開と博多の都市化

宋が中国で建国されるのは、西暦960年のことである。大宰府鴻臚館に来航していた唐や呉越国の商人の後、宋の商人が来航するようになった。例えば、寛和2年（986）7月には、僧奝然が宋商郷仁徳の船に便乗して帰国した（「栴檀釈迦文仏像略讃」）。永延元年（987）10月26日には宋商朱仁聡が

来着している（『扶桑略記』永延元年10月26日条）。10世紀後半から、日宋貿易は鴻臚館を中心にして行われていた。

宋船の来航先は、多くは大宰府つまり大宰府管内であったが、若狭・但馬・越前（敦賀）・伯耆等の日本海岸にも来航することもあった（田島編　1993）。また、平氏政権の時代には、宋船は瀬戸内海に入り、大輪田泊などに入港している。大宰府管内というのは九州一円であるが、宋船は北部九州、とくに大宰府に至近の博多を目指したと考えられる。

今回、博多221次調査地点で発見された石積み遺構の年代観は、11世紀後半から12世紀前半にかけてとされている。したがって、この時期の日宋貿易と博多の関係について検討する必要がある。

博多の都市化については、11世紀後半という説が有力である。その根拠は、11世紀後半になると、博多遺跡群で遺構・遺物が激増することである（大庭　2019）。これと対照的に、11世紀中頃、鴻臚館での遺構・遺物が急に絶える。つまり貿易拠点が鴻臚館から博多に移行するという想定である。時代は下るが、仁平元年（1151）9月の大宰府による筥崎・博多の大追捕の関係史料に、大宰府の500余騎の軍兵が筥崎・博多に攻め入り、大追捕を行った時、「宋人王昇後家より始めて、千六百家の資材雑物を運び取り」とある（「宮寺縁事抄」筥崎造営事）。12世紀半ばには、筥崎（箱崎）から博多にかけて少なくとも1600軒の家が存在したわけであり、博多の都市化を文献的に傍証するものである。なお、「後家」は一般的に未亡人を意味するが、この史料の後家は「主人が留守となった家およびそれを管理する経営体（家族）」と解釈すべきという考え方もある（渡邊　2012）。いずれの解釈でも意味は通じるが、東京大学史料編纂所のデータベースで平安期の「後家」の使用事例を調べると、未亡人の意がほとんどであり、取りあえず通説のように理解しておきたい。

11世紀後半といえば、日宋貿易が活発に行われた時期であり、博多の都市化の重要な要因は、大宰府鴻臚館の廃絶と博多地区への貿易拠点の移動であったといえる。

(2) 唐房と博多綱首

日宋貿易の時代、博多には「唐房」という中国人居留地が形成され、博多綱首という宋商人が博多に居住して、貿易に従事した。博多津は日宋貿易における主要貿易港であったが、そこに宋商人が居住するようになり、中国人街が形成された。承徳元年（1097）閏正月に大宰権帥源経信が大宰府で没した時、「博多に侍りける唐人どもの数多詣で来て弔いける」（「散木奇歌集」六）＝博多に居住していた唐人（宋人）たちが沢山弔問に来たという記事から、11世紀末には博多に多くの宋人が居住していたことが知られる（森　2008）。

博多の「唐房」については、永久4年（1116）5月の公典に、「筑前国薄多（博多）津唐房大山船襲三郎船頭房」（「両巻疏知礼記」、「観音玄義疏記」）とあり、12世紀前半には確実に存在していた。また、先の源経信に関しては、経信が「ハナカタの唐防で宋人が琵琶を弾くのを聞いたところ、虻が障子に当たる音に似ていた」と語ったというエピソードが伝わっている（「教訓抄」巻8）。この「ハナカタ」は、博多という説と宗像という説があるが、唐房に宋人が居住し、宋の文化が直輸入されていた。このエピソードが正しいとすると、大宰権帥源経信の大宰府滞在中、つまり大宰府下向の嘉保2年（1095）から現地で没する承徳元年（1097）閏正月までの間にすでに唐房が形成されていたことになる。

長承元年（1132）には唐坊が焼かれたことがあるし、仁平元年（1151）の筥崎・博多の大追捕の記事が掲載される「宮寺縁事抄」には、「運取唐坊在家之資財」という文言がある（渡邊　2012）。これは、「運取千六百家資財雑物」と対応する文言であり、唐坊が「千六百家」の中に含まれることを示している。仁安3年（1168）2月8日、栄西は「博多唐房」に来て、入宋を期した（榎本　2005）。このよ

うに博多の「唐房」「唐坊」は、11 世紀末から 12 世紀後半にかけて史料的に確認される。

博多津唐房に関しては、考古学の立場からの研究がある。墨書陶磁器の時期的な分布状況等から、12 世紀前半までの唐坊は博多浜西側にあったが、12 世紀中ごろ以降は宋商人の居住範囲が東に拡大して日本人居住範囲に進出し、混住が進み、唐房は徐々に実体を失っていったし、唐房の実体は排他的・閉鎖的な領域ではなく、かなりの日本人と共存した空間であったという（大庭　2019）。また、大宰府鴻臚館は 11 世紀後半までは継続しており、これと並行して博多の唐房内にも宋人の宿坊が存在したこと、博多浜には 12 世紀代まで継続する 2 つの官衙が存在し、交易や唐房を管理していたこと等も指摘されている（亀井　2015）。発掘調査の進展と検証が期待される。

博多に居住する宋の貿易商人は「博多綱首」と称された。博多綱首という表現は、13 世紀の鎌倉期の史料に見られる。例えば、筥崎宮の大神殿の四面玉垣（犬防ぎ）の造営は、建長 5 年（1253）以降、堅糟西崎の所役であった。弘安年間の筥崎宮造営時には、堅糟西崎の領主は二人おり、一人は「博多綱首」で「御分通事」の張興、もう一人は「同綱首」の張英で、張英は「鳥飼二郎船頭」という通称を持っていた（石清水文書「筥崎宮造営材木目録」）。筥崎宮は宋商とも関係が深い神社であり、その社領の一つは博多綱首が知行していた。博多居住の貿易商人である綱首は、その財力を利用して、筥崎宮領を買得していたと考えられる。また「御分通事」とは大宰府の通訳を意味するのではなかろうか。

博多綱首を代表する一人が、建保 6 年（1218）に筥崎宮の神官らに博多で殺害された張光安である。張光安は、「大山寄人博多船頭」（「仁和寺日次記」）、「神人通事船頭」（「華頂要略」）、「大山寺神人船頭」（「吾妻鏡」）、「通事船頭」（石清水文書）などと称されている。「博多船頭」＝「船頭」の船頭は綱首の日本的な表現とされる。「大山」＝「大山寺」は大宰府の天台宗寺院であり、比叡山延暦寺末であった。大山寺の寄人＝神人という表現から、張光安は大宰府の大山寺に帰属してその庇護を受けていたことがわかる。「通事」＝通訳も行っており、日本語も堪能であったと考えられる。この他、張光安は肥前国神崎庄とも関係が深かった（石清水文書）。複数の寺社や荘園領主といった権門に帰属し、その保護を受けて貿易を行っていたことが推測される。これは博多における権門貿易と称されている（林　1998）。ただし、日宋貿易における権門の主体的な関与のあり方についてはさらなる検討が必要である。

この殺害事件は、張光安が所属する大山寺の本寺・延暦寺と犯人側の筥崎宮の本社・石清水八幡宮の争論となり、朝廷に訴訟が持ち込まれる大事件となった。延暦寺は、張光安の殺害地の博多津と筥崎宮を山門領とすべきことを朝廷に訴えているし、神崎庄も張光安の死所博多管内と所領を神崎庄領にするように訴えている。これらは、いわゆる「墓所の法理」に基づいてその死所を帰属先が要求したものであるが、張光安が所領を有していたことも判明する。これは、先の張興・張英が筥崎宮領を所有していたことと同様のパターンであると考えられる。

博多綱首を代表するもう一人が謝国明である。張興・張英・張光安らが、地元の博多で忘れ去られたのと対照的に、今日までも記憶されている点で珍しい存在である。謝国明は、博多では、宋から多くの文物、特に饅頭・蕎麦や鰊灸を伝えたとされているし、禅寺承天寺を創建し、開山の円爾（聖一国師）を援助した人物としてもよく知られている。なぜ謝国明のみ博多の人々の記憶に残って、他の多くの博多綱首たちが忘れ去られたのかは、今後検討する必要がある。

謝国明の事績の中で著名なのは、博多承天寺の創建と開山円爾への支援である。仁治 3 年（1242）秋、謝国明は博多の「東偏」に承天寺を創建し、第一世として入宋僧の円爾を招いた（「聖一国師年譜」）。博多では、栄西が開山となった聖福寺に続く禅寺の建立であり、博多で禅宗が栄える契機となった。

まさに謝国明は故郷中国の宗教文化を博多に直輸入したのである。宋の径山万寿寺が焼失し、円爾の師の無準師範が再興に尽力していた時、謝国明は無準に材木千板を日本から送った。これは従来、円爾との個人的な関係に基づく材木の寄進行為とされていたが、近年では、謝国明の商業行為であったという説が出されている（榎本　2008）。また、謝国明は、筥崎宮領野間・高宮・平原を買得し、承天寺の寺領として寄進した（「省伯和尚承天寺掟案」）。承天寺の寺地は、地理的に筥崎宮領那珂西郷に含まれる場所であり、おそらく寺地も謝国明が買得し、寄進したのではなかろうか。

宗像社関係の史料によると、宗像社領筑前国小呂島は、綱首謝国明が地頭と称して宗像社の社役を勤めないという状況にあり、その後、謝国明の「遺跡」はその後家尼と三原種延の間で裁判となっていた。これもおそらく、謝国明による買得行為によって、彼は小呂島地頭を称したものと考えられる。ただし、小呂島地頭としての得分がどのようなものであったのかは判然としない。

以上のように、博多綱首の活動は、13 世紀代に多く所見がある。綱首（船頭）として日宋貿易に従事する他、寄人・神人として権門に帰属し、通事を兼ね、かつ所領を有するという共通項が浮かび上がる。唐房の所見が 11 世紀末から 12 世紀代で、博多綱首の所見が 13 世紀代に多く見られることの時代差をどのように理解するか。例えば、まず 11 世紀後半以降に博多に宋商人が居住するようになり、11 世紀末までには唐房（中国人街）が形成され、そこから博多綱首といわれる有力な貿易商人層が形成されたという流れが想定されるが、その当否については今後の課題としておきたい。

このような日宋貿易の展開に伴う博多の都市化、唐房の形成や博多綱首の登場を考古学的に傍証するものがある。それは、大量に出土する宋の陶磁器、墨書陶磁器、中国風の花弁文軒丸瓦・押圧波状文軒平瓦、ガラス製品を鋳造した坩堝、結桶の井戸等であり（大庭他編　2008）、周辺地域に波及したものと、そうではないものがある。この 221 次調査地点では、主要輸出品の一つであった硫黄の破片が多く出土したことも注目される。近年注目されている薩摩塔は、西北九州から北部九州にかけてと南九州に主として分布しているが、多く貿易港寧波付近の梅園石が使用されているという（高津 2012）。この薩摩塔は、箱崎遺跡からは 1 点出土しているが、博多遺跡群からはまだ確認されていない。しかし、薩摩塔そのものは博多近辺にも現存しており、今後、石塔や石材そのものが博多遺跡群からも発見されることを期待したい。

(3) 日宋貿易の管理と大宰府

大宰府は、古代以来、九州の統治と外交を担っていた。大宰府の長官である大宰帥の職掌に、「蕃客（外国使節）・帰化（外国人の日本への帰化）・饗讌（宴会）」がある。かつて、日宋貿易は、11 世紀に荘園が増加し、不輸・不入の権限を持つ荘園内で密貿易が行われるようになったという森克己氏の考え方が支配的であった（森　2008）。しかし、この「11 世紀荘園内密貿易説」に対して、山内晋次氏がこれを批判し、11 世紀代には荘園内で密貿易が行われたことはなく、11 世紀当時、依然として政府（大宰府）管理下での貿易が主流であったこと、12 世紀前半までは政府の貿易管理が有効性を保って存続しており、博多津は政府の指定・管理する貿易港であったことが主張された（山内 2003）。この山内氏の見解によって、森氏の 11 世紀荘園内密貿易説に関しては否定されたと言ってよい。また、国家が海商の日本来航を管理した年紀制は、12 世紀前半までは機能しているという（渡邊 2012）。さらに、長承 2 年（1133）の平忠盛の肥前国神崎庄による貿易船の所有権主張事件が契機となって政府の貿易管理が放棄され、貿易は寺社権門と商人の手に委ねられたという見通しが出されている（渡邊　2012）。

10 世紀～ 12 世紀前半における海商来着時の朝廷の対応は、海商来着→大宰府（西海道以外では来

着地の国司）→奏上→陳定（安置もしくは廻却を審議）→勅裁→官符（宣旨）による下達→大宰府（国司）による安置もしくは廻却の実施という一連の手続きがなされた（山内　2003）。

長治２年（1105）８月に博多に来航した泉州客人李充の関係史料が残っている（『朝野群載』巻20）。これによると、同年８月20日酉刻に筑前国那珂郡博多津志賀島（志賀島）前海に新来唐船が到来した。博多警固所は警固所解をもってこれを大宰府に報告した。これに関する文書を記すと以下のようになる。

①長治２年８月20日博多警固所解

②長治２年８月22日存問大宋国客記（存問記）

③崇寧４年６月提挙両浙路市舶司公憑

②の存問記は、博多警固所からの連絡を受けて、府宰直為末以下の府司が大宰府から派遣され、来航の宋人の存問を行った。特に「綱首姓名」「参来由緒」「随身貨物」「本郷の公憑」「人徒交名（負名注文）」「乗船勝載」の提出が求められた。その結果、③の崇寧４年（＝長治２年）６月の両浙路市舶司公憑が提出されている。この時の博多警固所解を引用しよう。

警固所解　申請申文事

　言上　新来唐船壱隻子細状

右、件唐船、今日酉時、筑前国那珂郡博多津志賀島前海到来者、任先例、子細言上如件、

以解、

長治二年八月二十日　　鎰取田口吉任

　　本司兼監代百済惟助

博多警固所の本司・監代百済惟助と鎰取田口吉任が、新来唐船１隻が８月20日酉の刻に筑前国那珂郡博多津志賀島（志賀島）の前海に到着したことを記した解である。博多警固所の所在地は福岡市中央区警固にあったとされるが、具体的には現福岡城内であったという（亀井　1986）。この説に従うと、博多警固所の役人は、現福岡城のあたりから博多湾の志賀島前海に唐船が到着したことを見て、大宰府に報告したことになる。大宰府からは府使が博多に派遣されて、宋商人の存問を行った。問題は、この221次調査地点の石積み遺構を誰の指示で誰が作ったのか、さらにその周辺にどのような施設があったのかということである。

まず、この石積み遺構は中国の技術で築造されていることが指摘されている。そうすると現地でこれを築造したのは、中国人、すなわち宋からの来航者や博多唐房の居住宋人たちであったと推定される。まだ大宰府の貿易管理が続いている時期に彼らが自分たちの意志のみで築造できるはずはなく、やはり大宰府の指示があったと考えるべきであろう。この石積み遺構の背面には井戸以外に遺構はなく、貿易を管理する関連施設があったとすると、さらにこの地点の外側にあったと考えられるが、それは今後の調査に期待するしかない。水の供給は港湾の要件の一つであり、井戸の存在は注目される。この施設を貨物の管理空間で保税区と推定し、石積みの背後に荷揚げ空間と管理空間があり、その背後に倉庫空間があるという想定（大庭　2022）も今後検討されるべきである。

７世紀代になると博多遺跡群の博多浜南側の砂丘上に１町四方の範囲で東西・南北方向をとる規則的な区画溝が確認されている。ここからは、官人が着用する銙帯、円面硯、鴻臚館式軒丸瓦、皇朝十二銭、越州窯青磁等が出土しており、古代の官衙がここに設置されたと考えられている（池崎1988）。さらにこれより北側の上呉服町付近では、イスラム陶磁器、緑釉陶器、製塩土器、塩焼壺、土師器・須恵器、「長官」と墨書した須恵器等が発見されており、これらも官衙に関係する遺物とされている（同）。明確な官衙遺構はまだ出土していないが、ここで想定されている官衙は当然、大宰

府の出先機関であり、機能は港湾と貿易の管理にあったと考えられる。博多地区にも鴻臚館（筑紫館）時代から何らかの管理施設があったという想定が可能である。そうすると、今回の石積み遺構もこの官衙との関連性が考えられるが、詳細は今後の調査・研究を待ちたい。

2．博多の港

(1) 博多の港の沿革

近世の博多の港は、当初、中洲の北端にあったが、那珂川の河口部に位置するため、次第に土砂が堆積し、港湾としての機能が維持できなくなった。このため、同じ那珂川の河口部であるが、博多側に移転し、寛政３年（1791）に新港湾が完成した（宮崎編　2005）。いずれも那珂川の河口部に位置したことが注目される。

古代・中世における博多の港はどこにあったのか。福岡藩の近世地誌を代表する貝原益軒編『筑前国続風土記』は、巻４博多において、「袖湊」という港湾が博多にあったことを記している（貝原　1973）。

袖湊

いにしへ博多にありし入海を袖湊といふ。唐船の入し港なり。昔博多の東北に入海あり。西北より入て、東南にいたり、住吉の辺、堅糟のあたりまても、斥地なりしとかや。又博多の西南も、今のかたはら町、港橋の辺までは、皆西北の海に臨めり。海水此辺の少東南にとゝまり、猶其東南は、斥地なかくつゝき、那珂川は斥地の中を流て、海に入る。入海は今の寺町の西北より、港橋ある辺まて、博多の中間を打めくり、東北の入海と、西北の大海と相通す。是を中海といひて、唐船の入し所なり。中比奥浜といひし所は、入海の中にありし洲なり。中海東北の方はひろく、西北の方はせはし。西北の方、今の港橋ある辺に、長き橋ありて、通路とせり。此入海博多の中を打めくりて、袖のかたちのことくなりしかは、袖湊と名付しにや、今博多の入定寺と本岳寺の間より、港橋迄、東西に溝とほれり。今是を大水道と云、是袖湊の残れる也。唐土船の泊りし所なれは、さばかり大なる港なるへきに、古今の変替かくの如し。港橋と云も、袖湊の残される溝にかけし故也。今博多と松原との間に流るゝ比恵川は、むかしは住吉と博多の間を流れて、瓦町の西の辺にて、那珂川に入ぬ。博多の東北には、昔は川はなくて、袖湊の入海ありし也。

大意は以下の通りである。昔、博多にあった入り海を袖湊（袖の湊）と言う。唐船が入った港である。昔、博多の東北に入り海があった。西北より入って東南に至り、住吉の辺り、堅糟の辺りまでも斥地（潟地＝湿地・干潟）であったという。また、博多の西南も、今の片原町、港橋の辺りまでは、皆西北の海に面していた。海水がこの辺りの少し東南に留まって、なおその東南は潟地が長く続き、那珂川は潟地の中を流れて海に入った。入り海は今の寺町の西北から、港橋がある辺りまで、博多の中間を打ちめぐり、東北の入り海と西北の大海と通じていた。これを中海と言い、唐船が入ったところである。中ごろ、奥浜（息浜・興浜・沖の浜）と言ったところは、入り海の中にあった砂州である。中海は東北の方が広く、西北の方は狭い。西北の方角、今の港橋がある辺りに長い橋があって、通路としていた。この入り海は博多の中を打ちめぐって、袖の形のようであったので、袖湊と名付けたのだろうか。今、博多の入定寺と本岳寺の間から港橋まで、東西に溝が通っている。今、これを大水道と言う。これは袖湊が残ったものである。唐土船が停泊したところであるので、それほど大きな港であるはずだが、古今の変遷はこのようなものである。港橋と言うのも、袖湊の残った溝に掛けたからである。今、博多と松原との間に流れる比恵川は、昔は住吉と博多の間を流れて、瓦町の西の辺りで那珂川に入っていた。博多の東北には、昔は川はなく、袖湊の入り海があったのである。

近世における博多の地形や港湾の位置に関する考え方がよくわかる記述である。中世の博多は、陸側の博多浜（旧博多部）と海岸側の息（おきの）浜（はま）（興浜）の２地域に分かれていた（佐伯1987）。両者は地形的にも政治的にも異なる特徴を持つ空間であった。この貝原益軒の理解は、博多浜と息浜と中間に入り海があり、そこに唐船が入港したこと、中間の入り江は、その形から、袖湊（そでのみなと）と呼ばれたが、近世に至っては、すでに往時の名残はなく、大水道という博多を東西に貫く溝がその名残としてわずかに残るのみであった、というのである。これらの古博多港観は、近世以降に見られる「博多古図」（中山　1984）の地理観と一致している。

この貝原益軒の理解に関しては、問題点も多い。まず「袖湊」というのは、平安期の和歌の世界で詠まれた歌枕であって、本来実在の港ではなかった（佐伯　1988）。しかし、ある時期から博多に実在する港と考えられるようになり、16世紀末には「実在」していた。それは、秀吉の九州出兵や朝鮮出兵のために九州に下向した細川幽斎・木下勝俊といった武家歌人たちが、博多で袖湊を実見しているからである。木下勝俊は、文禄元年（1592）正月、博多に来て、袖の湊を宿の主人の案内で見学した。この時、勝俊は、「あるじの云く、今こそ汐のさしき、水も少しはべれ、常は無下にいふかひなく候物をとぞ申しける、誠にもろこし舟よせつべき浦ともおぼえず」と記している（「九州のみちの記」）。見学した時は潮が押し寄せ、水も少しあるという状態であったが、普段は全くとりあげて言うほどの価値もないものであると聞き、「唐船がやって来た港とは思われない」という感想を述べている。本来が歌枕であったわけで、益軒が言うような唐船がここに入港したというものでもなかったから、この感想はむしろ当然のものであるといえる。

では、細川幽斎や木下勝俊が実際に見た「袖の湊」は博多のどこであったのか。これは、歌集や紀行文には詳しくは記されていない。益軒は、博多の東北の入り海を強調している。近世前期の博多の絵図を検証すると、博多の西側に深く切り込んだ水路が描かれており、正保３年（1646）の絵図には、その水路に「袖ノ湊」と記されている（佐伯　1988）。安見有定「筑陽記」（1705年）には、「袖の湊、往昔唐船を繋ぎし所也、今ハ川端町と云所に繊（ほそ）き溝川に小橋あり。古の湊の遺跡也とて湊橋と号す。此川筋、市中を北に流れて石堂川に入ル。昔ハ此川より西へ入海にて其形衣の袖に似たるとて号けるとかや」と記している。袖の湊の名残は、博多の西側の「繊き溝川」であるというのである。近世絵図の記述と照らしても、これが近世に伝承されていた袖の湊の跡と考えられる。そうすると、その場所は、博多浜と息浜の間の西側の空間ということができる。細川幽斎や木下勝俊が見て、勝俊が落胆した場所は、この細い溝川であったと考えられる。

(2) 地図・文献史料からみた博多の港

中世の史料で博多の港について言及しているものを見ていきたい。文明12年（1480）９月に博多を訪れた連歌師飯尾宗祇は、博多から見た景観を次のように記している（福田他校注　1990）。

明ぬれば、此所の様を見侍るに、前に入海遙かにして、志賀の島を見渡して、沖には大船多くかゝれり、唐土人もや乗けんと見ゆ、左には夫とbetter なき山ども重なり、右は箱崎の松原遠く連なり、仏閣僧坊数も知らず、人民の上下門を並べ、軒を争ひて、その境四方に広し（「筑紫道記」）

博多の町の前面には入り海（博多湾）が遙かに広がり、志賀島を見渡して、沖には大船が多く停泊している。唐人も乗っているように見える。左手には山々が重なって、右手には箱崎の松原が遠くまで続き、仏閣僧房は数えられないほど多い。人々の家が門を並べ、軒を争い、その境は四方に広い。仏寺が多く、人家が多い都市博多の繁栄する様が記されている。大船は博多湾の沖に停泊しており、港湾として栄えている様がうかがえる。この「もろこし人もやのりけんと見ゆ」というのは、博多や

袖の湊の唐船・唐人を詠んだ平安時代の古歌を下敷きにした表現であり、実際に宗祇が見た博多湾の大船に唐人が乗っていたわけではない。朝鮮使節宋希璟が1420年に来日した時、朝鮮から乗ってきた楼船は志賀島に置き、小舟に乗り換えて博多に到着した。おそらくこれが博多に貿易船や外交使節の船が着岸する時の一般的なパターンであったと考えられる（伊藤　2021）。

大内氏が主導権を握った天文8年（1539）度の遣明船派遣に際して、遣明副使策彦周良の日記に、「俾当津編戸民掘船江、大光・東禅・吉治及予、往而観之」（「初渡集」天文8年正月28日条）とある（牧田諦亮　1955）。当津＝博多の住人に船の入り江を掘らせ、博多滞在中の策彦らはそれを見物に行った。遣明船関係の船が着岸するための港の整備を行ったのである。具体的に博多のどこをどのように整備したのかは不明であるが、整備の主体は大内氏であろう。

1558年、豊後の大友宗麟はイエズス会に博多の一部を寄進した。イエズス会はそこに教会を建て、布教を行ったが、「同地所には、コスメが建てた我らが教会があって地所は海まで続き、我らの浜に上陸する者は昔に定められた税を我らに払う」（1562年12月10日バルタザール・ガーゴ書簡）ということになっていた（松田毅一監訳　1998）。この教会は大友氏領息浜の中にある倉所町付近にあった。つまりイエズス会領の博多は、息浜西部の海岸近くにあったのであり、その浜に上陸する者に対して、イエズス会から上陸税つまり津料（入港税）が掛けられた。

(3) 地形学・考古学的所見

中世の港はしばしば川の河口部に存在した。博多も同様であったことは先述の通りである。後世に「袖湊」と呼ばれた博多の港湾は博多の東側にあったのではなく、西側にあったと推定した。博多の東を流れる御笠川（比恵川・石堂川）は本来、博多の南から西側へと流れており、16世紀後半に都市の東側が開削されたことによって東側を流れるようになったとされる。

博多遺跡群の発掘成果をもとにして、地下に存在する旧地形＝埋没地形を復元しようとする試みがなされている（磯他　1998）。これによると、博多浜に二つの砂丘（砂丘Ⅰ・Ⅱ）があり、息浜には一つの砂丘（砂丘Ⅲ）があったことが判明した。これは現地形にも反映している面がある。この成果をもとに、各年代の海岸線が推定されている（磯他　1998）。この博多浜と息浜の間には、西側に湾入があり、これが16世紀末の「袖の湊」や近世の大水道につながる。これは、那珂川の河口部に位置し、河口部の港の事例である。

発掘成果によると、まず博多浜と息浜の中間の呉服町交差点付近は、12世紀初頭にはすでに陸地化しており、博多浜と息浜を結ぶ陸橋状の砂州となっていたことがわかっている（池崎　1988）。息浜は、「蒙古襲来絵詞」の文永の役の記事が初見であり、中世後期には博多の貿易の中心地になっていく（佐伯　1987）。ここには、13世紀後半に元寇防塁（石築地）が築造され、九州の武士達が定期的に警固する防衛の拠点となった。この蒙古襲来－元寇防塁の築造－鎮西探題の設置といった軍事的・政治的な出来事によって、博多の町も大きく性格が変化する。息浜は12世紀後半以降に形成された新開地で、蒙古襲来以降に急速に都市化し、15世紀後半以降になると、元寇防塁を超えて町場が拡大する（大庭　2019）。中世後期の博多の発展は、息浜を中心に展開したといっても過言ではない。

博多遺跡群では、息浜の西側で埋め立てや護岸の跡が見つかっている。博多第89次調査地点（福岡市博多区下川端）では、16世紀後半の石積み護岸跡と船着き場と考えられる石敷遺構が発見された（福岡市教育委員会編　1998）。博多第96次調査地点（福岡市博多区下川端）でも、89次から連続すると考えられる石積み遺構が検出された（福岡市教育委員会編　1999）。これらは息浜の南西縁の砂丘上に作られたもので、中世末期の港湾施設である。16世紀後半の博多の港は、博多浜と息浜の間の

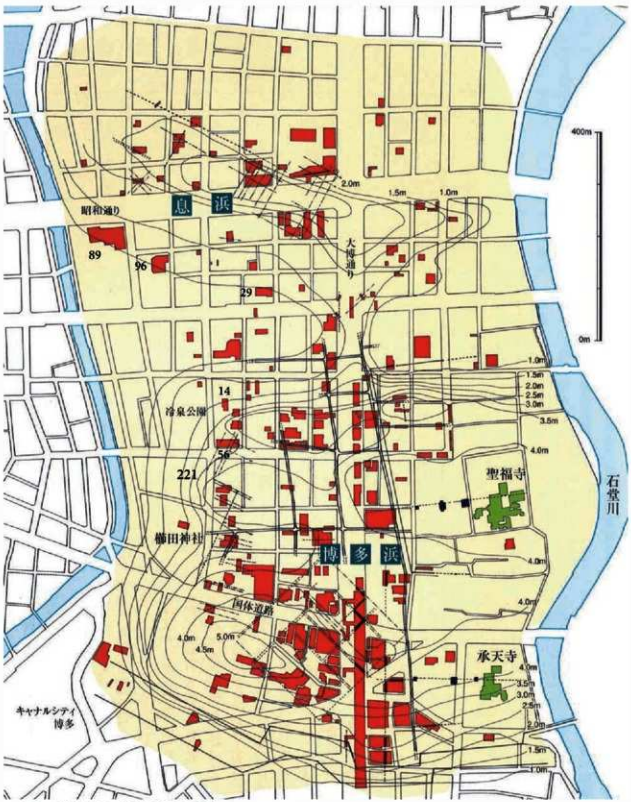


図　中世博多の旧地形と町割り
等高線は中世の遺構面の高さを示す。
（本田 2008 図 1 に関係調査次数を追加）

息浜側に形成されており、17 世紀初頭に埋め立てられるまで機能していた。

同じ息浜の南側に位置する博多 29 次調査地点（福岡市博多区綱場町 22-67）では、17 世紀初頭の 2 期にわたる埋め立ての跡が確認された（常松　1998）。これは、博多 89 次・96 次の埋め立てと同じ時期と考えられている。したがって小早川氏と黒田氏による 2 回の埋め立て＝都市の整備によって、中世都市博多は大きく変貌したのである。博多 89 次・96 次・29 次を結ぶ線の南側（博多浜側）に中世の港が存在した可能性が高い。89 次と 96 次の石積み遺構は、その中世最後の時期の港湾を示している。近世初頭に埋め立てられて、近世地誌や近世絵図に記される湾入や大水道として、中世の港の名残が残ったことになる。

(3) 貿易陶磁の大量出土と 221 次調査地点

ここで博多 221 次調査地点周辺の発掘調査に目を転じてみよう。221 次調査地点の北に位置する博多第 14 次調査地点（福岡市博多区店屋町 4-15）では、白磁の山が見つかった（池崎・森本　1988）。博多浜北西部の入り江の入り口に位置し、当時の波打ち際にあたる場所である。白磁がほとんどで、80 個を超える数である。12 世紀初頭ごろ、貿易船から陸揚げされる際に、船中で壊れた陶磁器を波打ち際に廃棄したものだと考えられている。港に近接した場であったと考えられる。

14 次調査地点と 221 次調査地点の間に位置する博多第 56 次調査地点（福岡市博多区店屋町 4-1）では、第Ⅲ面の SK0281 土壙から大量の陶磁器が出土した（福岡市教育委員会編　1993）。約 500 個の陶磁器で、白磁がほとんどであったが、いずれも破損していた。1 メートル四方の木箱に、貿易船からの陸揚げ後に割れた陶磁器を投棄したものと考えられている。これは 14 次調査地点のように波打ち際ではないが、位置的にその近くであると考えられる。

221 次調査地点は、こうした日宋貿易の輸入品が大量に廃棄された地点の南側にあり、状況的に港湾施設＝石積み遺構が作られる地理的な条件を備えていた。ここに日宋貿易に関係する港湾施設が築造されるのは十分に理解できる。

(4) 大乗寺と大乗寺前町

221 次調査地点では、大乗寺の建物の明確な遺構は検出されなかったが、「大乗寺」銘の瓦や近世墓地が発見されている。遺跡の北端に面して、大乗寺関係の遺物も現存している。ここでは、博多大乗寺に関して少し言及しておきたい。大乗寺は、原位置から大正 9 年（1920）に市内大手門に移転したが、戦災で焼失した。

貝原益軒編『筑前国続風土記』巻 4 博多では、大乗寺に関して以下のように記している（貝原　1973）。

大乗寺　真言宗

法皇山宝珠院と号す。むかしは律宗にて西大寺の末寺也。亀山法皇の勅願寺也。故に法皇山の号あり。永禄八年の比より浄土宗となりぬ。正保元年国君忠之公是を改て真言宗としたまふ。本尊は弘法大師の作千手観音なり。什物に宝珠あり、美玉也。径一寸三分あり。かゝる宝珠は日本におゐては稀なるべし。西宮の劍玉、嵯峨廣王院の玉など、同日の談なるべし。忠之君より東照権現の神像を此寺に安置せられ、毎月十七日に参詣したまふ。尊像は狩野探幽筆也。寺産百石の地を寄附したまふ。荒戸山に東照宮の神祠を立てたまひしは、此後の事なり。大猷院君御薨逝の後、御法事も此寺にて行はる。凡博多に七観音とて名仏あり。大乗寺千手観音弘法の作、妙音寺正観音雲慶作、観音寺正観音雲慶作、聖福寺千手観音定朝作、乳峰寺十一面観音作者不知、龍宮寺正観音慈覚大師作、以上六観音也。今一仏詳ならず。東長寺に古仏の千手観音あり。是やセ観音の内なるべき。当寺の観音には、毎月

十七十八日参詣の人多し。

これによると、昔（鎌倉時代）は西大寺末の律宗寺院で、亀山法皇の勅願寺であったため、法皇山の山号となった。永禄８年（1565）ごろ浄土宗となり、正保元年（1644）に藩主黒田忠之の命によって真言宗となったという。『筑前国続風土記附録』巻６博多中には、大乗寺は新川端町上にある真言宗寺院であり、寺伝によると、大同元年（806）に弘法大師が唐から帰国して、自ら彫った千手観音をこの寺に奉納したこと、建治３年（1277）、西大寺の叡尊が亀山法皇の勅命によって筑前に下向し、本寺を再興したことを記している（加藤・鷹取　1977）。

「西大寺末寺帳」には博多の大乗寺の名前が見えている。寺伝通り、中世においては西大寺律宗寺院であったことは間違いない。この博多大乗寺に関しては、「一つは、蒙古襲来を機として、異国降伏を祈るために奈良・西大寺末として博多に大乗寺が建立されたことである。九州の西大寺末は、最北部の豊前規矩郡の大興善寺から、南は大隅種子島の慈遠（音）寺に至っている。とくに博多の大乗寺は、鎌倉の極楽寺と東西呼応し、北条氏得宗・一門の海陸交通拠点の掌握と複合して大陸文物の受容をおこなっていたとみられる」とされている（川添　1981）。さらに、博多大乗寺は、九州を代表する西大寺末であり、鎌倉極楽寺や称名寺のように、那珂川の管理（殺生禁断権）と博多港の管理を任されていた可能性が高く、地蔵信仰を媒介とした博多の都市民との信仰関係があり、葬送を担当し、地獄での救済を担う寺であったと指摘されている（松尾　2006）。さらなる中世史料の発掘が望まれる。

近世の大乗寺は新川端町上にあったが、大乗寺の東側には現在の土居通りに面して、大乗寺前町があった。これは大乗寺の門前町であったが、こうした寺院名を冠した門前町は、承天寺前、聖福寺前など、中世から確認される。寺の歴史の古さから言って、大乗寺前の門前町も中世から存在した可能性がある。

おわりに

以上、日宋貿易と博多の関係をもとに、221次調査地点出土の石積み遺構の築造は、大宰府の関与の可能性が高いこと、本地点は、中世の博多の港があった湾入部分に位置し、ここに港湾施設が造られるのは妥当性があることを述べてきた。遺構の築造を直接物語る文献史料がないため、その捜索が今後必要である。また、今後の周辺の発掘調査の進展によって、石積み遺構の性格と関連施設の存在・有無が明確になるに違いない。

この石積み遺構は、12世紀中ごろの洪水によって廃絶したとされている。博多における日宋貿易はこれ以降も継続しており、本石積み遺構の後継となる何らかの港湾施設がいずれかに造られたはずである。その探索も今後の課題であるが、本石積み遺構と同様に、博多の西側の湾入部に造られたものと推定される。

文永６年（1269）９月、蒙古の意向を受けた高麗使の一行が対馬に到着した。文永の役の５年前である。この時の関係史料に、「牒、得太宰府去年九月二十四日解状、去十七日申時、異国船一隻、来着対馬島伊奈浦、依例令存問来由之処、高麗国使人参来也、仍相副彼国并蒙古国牒、言上如件者」とある（『本朝文集』67、文永７年正月日日本国太政官牒）。つまり、大宰府が文永６年９月24日付けで解状を記し、朝廷に提出したのである。ここで「依例令存問来由」（例に依り、来由を存問せしむ）という大宰府の行為が注目される。これはまさに平安時代に外国船に対して大宰府が行っていた存問である。もちろん当時は、鎌倉幕府が大宰府機構を押さえ、鎮西奉行である大宰少弐武藤氏が統括していたので、平安時代と全く同じではなく、長治２年のような博多警固所の解もない。しかし、大宰

府が外国船を存問し、これを朝廷に報告するという慣例が13世紀後半においても残っていたことは注目すべきである。

参考文献

池崎譲二　1988　「町割の変遷」、川添昭二編『よみがえる中世1　東アジアの国際都市博多』平凡社

池崎譲二・森本朝子　1988　「海を越えてきた陶磁器」、『よみがえる中世1　東アジアの国際都市博多』平凡社

磯望・下山正一・大庭康時・池崎譲二・小林茂・佐伯弘次　1998　「博多遺跡群をめぐる環境変化」、小林茂・磯望・佐伯弘次・高倉洋彰編『福岡平野の古環境と遺跡立地』九州大学出版会

伊藤幸司　2021　『中世の博多とアジア』勉誠出版

榎本　渉　2005　「『栄西入唐縁起』からみた博多」、『中世都市研究11　交流・物流・越境』新人物往来社

榎本　渉　2008　「「板渡の墨跡」から見た日宋交流」『東京大学日本史学研究室紀要』12

大庭康時・佐伯弘次・菅波正人・田上勇一郎編　2008　『中世都市博多を掘る』海鳥社

大庭康時　2019　『博多の考古学』高志書院

大庭康時　2022　「中世博多の港湾遺構」、『中世学研究会第4回シンポジウム　中世・港の景観』中世学研究会

貝原益軒　1973　『筑前国続風土記』名著出版

加藤一純・鷹取周成　1977　『筑前国続風土記附録　上巻』文献出版

亀井明徳　1986　『日本貿易陶磁史の研究』同朋舎

亀井明徳　2015　『博多唐房の研究』亜州古陶瓷学会

川添昭二　1981　『中世九州の政治と文化』文献出版

佐伯弘次　1987　「中世都市博多の発展と息浜」、川添昭二先生還暦記念会編『日本中世史論攷』文献出版

佐伯弘次　1988　「まぼろしの港」(『よみがえる中世1　東アジアの国際都市博多』平凡社)

高津　孝　2012　「薩摩塔と碇石：浙江石材と東アジア交流」『江南文化と日本：資料・人的交流の再発掘』復旦大学

田島　公　1993　「日本、中国・朝鮮対外交流史年表－大宝元年～文治元年－」、奈良県立橿原考古学研究所附属博物館編『貿易陶磁－奈良・平安の貿易陶磁－』臨川書店

常松幹雄　1998　「博多遺跡群にみる埋立について」、小林茂他編『福岡平野の古環境と遺跡立地』九州大学出版会

中山平次郎　1984　『古代乃博多』九州大学出版会

林　文理　1998　「博多綱首の歴史的位置－博多における権門貿易」、『古代中世の社会と国家』清文堂

福岡市教育委員会編　1993　『博多34』福岡市教育委員会

福岡市教育委員会編　1998　『博多61』福岡市教育委員会

福岡市教育委員会編　1999　『博多68』福岡市教育委員会

福田秀一・岩佐美代子・川添昭二・大曾根章介・久保田淳・鶴崎裕雄校注　1990　『新日本古典文学大系51　中世日記紀行集』岩波書店

本田浩二郎　2008　「中世博多の道路と町割り」、大庭他編『中世都市博多を掘る』海鳥社

牧田諦亮　1955　『策彦入明記の研究上』法藏館

松尾剛次　2006　「博多大乗寺と中世都市博多」、『鎌倉遺文研究』17

松田毅一監訳　1998　『十六・七世紀イエズス会日本報告集　Ⅲ期2巻』同朋舎

宮崎克則編　2005『古地図の中の福岡・博多』海鳥社
森　克己　2008『新編森克己著作集第１巻　新訂日宋貿易の研究』勉誠出版
山内晋次　2003『奈良平安朝の日本とアジア』吉川弘文館
渡邊　誠　2012『平安時代貿易管理制度史の研究』思文閣出版

硫黄流通史研究からみた博多港湾石積遺構の歴史的価値

神戸女子大学　山内晋次

はじめに

2018年に冷泉小学校跡地の地下から姿を現した港湾石積遺構と、その後そこから出土した多数の硫黄の小塊は、日宋貿易史およびその貿易を媒介としたアジアの硫黄流通史を研究してきた私にとって、おおきな衝撃を与える発見である。現時点で、その石積遺構は、11世紀後半～12世紀前半頃に稼働していた、まさに日宋貿易の現場であると推定されている。また、その石積遺構の周囲から出土した複数の硫黄塊は、当該期にその港湾施設に集積された輸出用の硫黄の欠片と考えられ、そのなかには鹿児島の薩摩硫黄島産のものと大分県の火山地帯（塚原・鍋山地域、くじゅう硫黄山）産のものが混在していることが判明している［大庭2021、福岡市教育委員会編2021:8-9、Mizota et al. 2002］。

本稿では、硫黄流通史研究の見地から、今回発見された硫黄塊を通してみえてくる歴史の諸側面を提示することにより、本港湾石積遺構が有する歴史的な価値を論じてみたい。

1．日宋貿易と硫黄

10世紀末から13世紀後半にかけて展開した日宋貿易において、日本産の硫黄が宋に輸出されていたことは、歴史教科書にも記述されているような周知の事実である。では、そのような日本産硫黄の輸出は、いつ頃から、どのような歴史的事情を背景として開始されたのであろうか。

(1) 日本産硫黄の輸出開始時期

まず、その輸出の開始時期を特定するために、700～1200年頃の日本・朝鮮・中国史料を網羅的に検索していくと、その輸出の初見記事が中国史書『宋史』の巻491・日本国伝にみえる端拱元（988）年の記事であることが判明する。そこには、983年から986年にかけて入宋・求法した東大寺僧の奝然が、弟子の嘉因を宋の太宗皇帝のもとに派遣し、在宋時に蒙った優遇への感謝として、さまざまな日本の工芸品とともに硫黄700斤（約420kg）を献上したことが記録されている。

10世紀初めの唐王朝の滅亡後、中国は五代十国の分裂の時代に突入し、そのなかで興起した宋王朝は、979年に中国主要部の再統一を達成した。この再統一の過程で宋は、呉越国の支配下にあった対日貿易拠点の明州（現在の浙江省寧波市）や杭州を接収し、これ以降、いわゆる「日宋貿易」が展開していく。そうすると、上述の『宋史』日本国伝の記事に拠る限り、10世紀末頃の日宋貿易の開始とほぼ同時に、日本産の硫黄が中国に輸出されるようになったと結論づけられる［山内2003:251・2009:17-18］。

この『宋史』の記事をもうすこし詳しくみていくと、奝然から太宗皇帝に献上された物品が以下のようにことこまかに記録されている。

・仏経、納青木函
・琥珀・青紅白水晶・紅黒木槵子念珠各一連、並納螺鈿花形平函
・毛氈一、納螺柾二口

・葛籠一、納法螺二口・染皮二十枚
・金銀蒔絵筥一合、納髪鬘二頭
・一合、納参議正四位上藤佐理手書二巻・及進奉物数一巻・表状一巻
・金銀蒔絵硯一筥一合、納金硯一・鹿毛筆・松烟墨・金銅水瓶・鉄刀
・金銀蒔絵扇筥一合、納檜扇二十枚・蝙蝠扇二枚
・螺鈿梳函一対、其一納赤木梳二百七十、其一納龍骨十梱
・螺鈿書案一
・螺鈿書几一
・金銀蒔絵平筥一合、納白細布五四
・鹿皮籠一、納鋲裘一領
・螺鈿鞍轡一副、鋼鉄鐙・紅絲鞦・泥障
・倭画屏風一雙
・石流黄七百斤

ただ、私はこの献上品リストを一見して、奇異な感を抱かざるをえない。というのも、絢爛豪華な工芸品や書跡などがずらりと並んでいる最後に、突然、それらの品々とはまったく異質な 700 斤もの鉱物が登場するからである。宋皇帝への献上品リストのなかにこのように唐突に大量の硫黄が登場する理由として、現時点で私は以下のような事情を推測している。

奝然および弟子・嘉因の入宋と帰国がいずれも、宋海商の貿易船に便乗するかたちでおこなわれている点に注目すると、上記の献上品の選定には、日本の貴族層や仏教界の思惑だけでなく、日宋往来の現場をとりしきる宋海商たちの意向や利害が一部絡んでいた可能性がある。つまり、日本において大量の硫黄が産出するという「商品情報」が、宋海商たちからのメッセージとしてその献上品リストに埋め込まれている、と考えられるのである。そして、この硫黄に関する商品情報が太宗皇帝に届けられたことで、皇帝をはじめとする宋王朝の支配層の記憶に、日本では大量の硫黄が産出するという情報が刻み込まれたはずである。この結果、宋代の中国において日本産硫黄の存在が広く認知されるようになり、日宋貿易における輸出品のひとつとして定着していったのではないかと推測するのである。

(2) 日本産硫黄の輸出開始の歴史的背景

つぎに、日本産の硫黄が中国に輸出されるようになる理由を考えてみると、私がその歴史的背景としてもっとも重要視したいのは、以下のような中国における火薬の発明とその後の火薬兵器（火器）の発達の歴史である。

多くの医薬学関連史料や道教関連史料の記述にみられるように、中国では古くから硫黄が薬の 1 成分として用いられていた。そして、唐王朝末期の 9 世紀頃には、道家による煉丹術実験の過程で、さらに新しい硫黄の用途が生まれた。それは、世界に先駆けて発明された火薬の 1 成分としての用途であり、このときに誕生した火薬は、現在でも花火などに使われている、硝石・硫黄・木炭粉を不可欠な原料とする「黒色火薬」と呼ばれるものであった。

こののち、10 世紀の中国は五代十国の分裂・抗争の時代となったが、この戦いの時代のなかで火薬の強力な燃焼力（爆発力については当時さほど強力なものではなかったと考えられる）が注目され、火薬の武器への転用が試みられた結果、いわゆる「火器」が利用されるようになっていく。そして、五代十国の分裂を統一した宋王朝のもとで、さらにさまざまな火器が発達していった。

このような宋代における火器の発達とその使用の拡大にともなって、中国での火薬原料としての硫黄の需要もおおきく増大したと考えられる。しかし、宋王朝が十分な量の火薬原料硫黄を確保するにあたっては、つぎのような致命的な問題があった。

中国の諸王朝が硫黄を入手する方法としては、黄鉄鉱などの硫化鉱物を加熱する工程で副産物的にそれを抽出する方法と、火山活動によって生成された自然硫黄を採鉱する方法があった。このふたつの入手方法のうちで前者については、宋王朝の支配領域内でも各地に分布する硫化鉱物産地で硫黄の抽出が可能ではあるものの、それはあくまでも鉄鉱生産の副産物であり、王朝にとって必要な火薬原料硫黄の量を十分に満たしていたとは考え難い。また、後者の入手方法に関しても、硫黄が生成され続けるような活火山がその支配領域内にほとんど分布しない宋王朝にとっては、火山から自然硫黄を大量に確保することもまた困難であったと推測される。つまり、どちらの入手方法をとったにしろ、宋王朝が火薬原料の硫黄をその支配領域の内部で自給することは不可能であったと考えられる［山内 2021a:8-10］。

そこで、先述のような奇然の献上品情報などを契機として、宋の人々が有望な自然硫黄の輸入先として目をつけたのが、9 世紀の日唐貿易以来、海上貿易によって物流ルートがつながっており、なおかつ火山が濃密に分布する日本列島であった。こうして、10 世紀末以降、日宋貿易を通じて日本列島産の硫黄が中国に輸出されるようになったが、次節でもあらためて検討するように、このときに輸出された硫黄はおもに、鹿児島県の薩摩硫黄島や大分県の火山地帯（塚原・鍋山地域、くじゅう硫黄山）で産出されたものであったと推測される。そもそも、活火山が広く分布する日本列島においては、『続日本紀』和銅 6（713）年 5 月癸酉条や『延喜式』巻 15・内蔵寮・諸国年料供進条などに、相模国・信濃国・陸奥国・下野国などからの朝廷への薬用硫黄の貢上が記録されているように、東日本各地の火山で生成される硫黄も古くから利用されていた。ちなみに、藤原宮跡からはこのような東日本産の薬用硫黄と考えられる硫黄塊が出土している［奈良国立文化財研究所飛鳥藤原宮跡発掘調査部編 1989:14-19、奈良文化財研究所都城発掘調査部史料研究室編 2019:3］。しかし、このような東日本産の硫黄は、日宋貿易の拠点港湾である九州の博多に運ぶには輸送の手間がかかるとともに、そのコストも高くついたのではなかろうか。そしてこの結果、より博多に近い九州地域内の薩摩硫黄島や大分の火山地帯が、おもな硫黄産地として選択されたと考えられる。

(3) 硫黄産地としての薩摩硫黄島と大分の火山地帯

まず、日宋貿易で輸出された硫黄の主産地のひとつと考えられる薩摩硫黄島での採鉱や交易の状況をみてみたい。ただ残念なことに、日宋貿易の時代にその島で硫黄が採鉱・交易されていたことを明確に述べた歴史書や古文書の記録は、これまでのところみつかっていない。では、どのような典拠にもとづいてその島が重要な硫黄産地であったことを推定するのかというと、それは文学作品である『平家物語』の記述である［山内 2003:255-257・2009:50-58・2021b:136-140］。

治承元（1177）年の「鹿ケ谷事件」で反平家勢力として捕えられた俊寛・藤原成経・平康頼たちは、薩摩国の南方に浮かぶ離島に配流となった。この島は、現在も活発な火山活動が続く薩摩硫黄島であると考えられる。なお、『平家物語』はもちろんフィクションであるが、この 3 人が薩摩南方の硫黄島に配流されたことについては、他の歴史書や古文書あるいは平康頼自身の著作などからも確認でき、その配流の信憑性を疑う必要はない。

そこでまず、『平家物語』の俊寛に関する説話をみると、流人である彼も含めて、この島の住人たちが、この島の火山（硫黄岳）で産出する硫黄を採って九州からやってくる商人たちに渡し、衣食と交換していたという叙述がなされている。この俊寛説話の前後の物語展開をみても、その島での硫黄

の産出・採鉱・交易という一連の話題を創作して、この部分にことさらにはめ込まねばならない必然性は感じられない。とすれば、この硫黄交易の記述はまさに、『平家物語』の舞台に設定されている12世紀後半頃、あるいはその物語が成立したと推定される13世紀前半頃の硫黄島において、商品としての硫黄が採鉱・交易されていたという事実にもとづいて語られていると考えてよいであろう。なお、薩摩硫黄島についてはごく最近、田中史生がその島に関する『平家物語』諸伝本の記述を検討するなかで、もっとも古態をとどめているといわれる延慶本の「嶋島ノ浦人共ガ、流黄（硫黄）ホリニ時々渡ル事ノアレバ」という叙述に注目している［田中 2022:37］。この叙述が実態にもとづいているとすれば、近隣の島々の住民たちもまた、交易品としての硫黄を採鉱しにわざわざ薩摩硫黄島に渡ってきていたことになり、その島が重要な硫黄産地のひとつであったことをさらに裏づける史料となろう。

また、同書の藤原成経と平康頼に関する説話では、薩摩硫黄島で流人生活を送っていた成経のもとに、その舅の平教盛の加世庄という荘園（現在の佐賀県佐賀市嘉瀬町一帯）からときどき衣食が送られてきたという叙述や、赦免を受けた彼ら2人が薩摩硫黄島を出発して都に帰還していくルートの叙述がみえる。これらの叙述からは、硫黄島から九州の西・北岸航路を経て日宋貿易の拠点港湾である博多へとつながる物流・人流のルートが浮かびあがってくるが、このルートはまさに、硫黄島で採鉱された硫黄の国内流通ルートであると考えられる［山内 2003:256-257・2009:56-58］。ちなみに、南宋代の史書『建炎以来繫年要録』の巻154・紹興15（1145）年11月丁巳条には、男女19人が乗り組み、商品としての硫黄や布を積載した日本商人の小型船が温州平陽県の僊口港（現在の浙江省温州市平陽県仙口村）に漂着したという記事がみえるが、この船は薩摩硫黄島産の硫黄を積み込んで、その航路を北上しながら博多をめざしていた国内商人の船であった可能性が高い［山内 2016］。この九州西・北岸の国内航路をたどって博多に集積された薩摩硫黄島産の硫黄は、その港で宋海商の大型貿易船に積み込まれ、中国へと輸出されていったと推定される。今回、本石積遺構の周囲から発見された硫黄塊のうちで薩摩硫黄島産と同定されたものはまさに、以上のような文献研究から想定されてきた流通ルートを裏づける物証といえる。

ところが、このいっぽうで、大分の火山地帯（塚原・鍋山地域、くじゅう硫黄山）産と同定された硫黄塊については、これまで文献史学研究から想定されてきた日本産硫黄の流通史像におおきな変更を迫る発見である。というのも、薩摩硫黄島産の硫黄が日宋貿易を通じて輸出されていたことは、上述のように、文献史学研究の成果にもとづいてはやくから推定されてきたが、大分の火山地帯産の硫黄が輸出されるようになるのは、これまで室町期の日明貿易からであると考えられてきた。ところが、今回の硫黄塊の発見により、大分地域で産出された硫黄がすでに日宋貿易の時代から輸出されていたことが判明し、これまで文献史学研究にもとづいて描かれていた日本産硫黄の流通史像を大幅に描き直さなければならなくなったのである。

とはいえ、日宋貿易期の文献史料で大分地域産硫黄の輸出を物語るものは、いまのところみあたらない。ただ、『豊後国風土記』直入郡・大分郡条や『日本三代実録』巻14・貞観9（876）年2月26日条などの古代史料には、奈良・平安期においてすでに大分地域での硫黄の産出が知られていたと推測される記述もみえる［山内 2021a:17-20］。とすれば、日明貿易の時代以前にも当該地域産の硫黄が交易・輸出されていたことを物語る史料が今後発見される可能性がないとはいえず、文献史料の全面的な洗いなおしを進めていく必要がある。

2．アジアにおける「硫黄の道」の形成

そもそも、黒色火薬の不可欠の原料である天然硝石と自然硫黄は、世界的にみても偏在性の強い鉱物資源であるうえに、天然硝石が豊富に産出する地域では自然硫黄があまり産出せず、逆に自然硫黄が豊富に産出する地域では天然硝石があまり産出しない、という二重のおおきな制約があった。このような理由により、中国から世界各地に火薬製造技術が伝播していくにしたがって、その不可欠の原料である硝石と硫黄を入手するための交易網が地球規模で張りめぐらされていくことになる。

宋代の中国に関しても、天然硝石は産出するものの、その領域内に活火山がほぼみられないので、自然硫黄の入手がかなり難しいという状況であり、このために先述のように日宋貿易による硫黄の流通ルートが形成されたわけである。では、宋代中国に併行する時期（10 世紀後半～ 13 世紀後半）のアジアに、日宋間以外の硫黄の交易・流通ルートは存在したのであろうか。

そこでまず、高麗王朝期の朝鮮半島の状況をみてみると、ほとんど火山が分布しない朝鮮半島ではあるが、中国史書の『宋会要輯稿』第 199 冊・蕃夷 7・歴代朝貢の天聖 8（1030）年 12 月 13 日条や熙寧 4（1071）年 8 月 1 日条などに、高麗国王から宋皇帝への硫黄の献上記録がみえる。

つぎに、東南アジアに関する宋代の中国史料を検索していくと、南宋期の地理書の『諸蕃志』巻上・志国・闍婆国条や『宋史』巻 489・外国伝 5・闍婆国条などに、多数の火山が分布するインドネシアのジャワ島東部にあった闍婆国から中国に硫黄が輸入されていたことが記録されている。

さらにアジアの西端に眼を転じると、13 世紀ペルシアの詩人・旅行家として著名なサアディーの『薔薇園（グリスターン）』第 3 章や、13 世紀イエメンのラスール朝第 2 代のスルタン・ムザッファル時代に作成されたアデン港の税務行政記録である『壮麗なるムザッファルの時代におけるイエメンの統治と法律そして諸習慣に関する知識の光』などから、多くの火山が分布する西アジアのペルシア湾岸地域や紅海地域からも、ムスリム海商たちにより宋代の中国に硫黄が持ち込まれていたことが確認あるいは推定できる［山内 2009:62-81］。

以上のように、10 世紀後半～ 13 世紀後半の宋代中国には、東は日本列島から、西はペルシア湾・紅海地域にまでまたがる広大な海の交易ルートを介して、アジア各地から硫黄が流れ込んでいたことがわかる。私は、この汎アジア的に展開した硫黄の交易・流通網を「硫黄の道」と名づけ、宋代中国に併行する時期のその「道」の形態がアジア各地から一極集中的あるいは単核的に中国に流れ込むという形態をとっていたことに注目している。

この時期の「硫黄の道」がこのような形態をとる理由はおそらく、当時はいまだ中国王朝とその隣接勢力（11 世紀後半の遼、12 世紀～ 13 世紀前半の金、および 13 世紀のモンゴルには、すでに火薬・火器技術が流出していたと考えられる）によって火薬・火器技術がほぼ独占されていたことにより、火薬原料としての大量の硫黄がその地域に向けて集中的に流れ込んでいたためと考えられる。そして、このアジアにまたがる「硫黄の道」の東端に位置し、その流通システムへの硫黄の供給を支えた続けた交易拠点こそまさに、今回発見された港湾石積遺構なのである。この点において、本遺構は、日本史上重要な意味をもつ遺跡であるだけでなく、「日本史」が「アジア史」と接続する現場として、きわめて重要な歴史的価値を有する遺跡であるといえる。

3．宋王朝の日本産硫黄買付計画と博多

本章では、本港湾石積が使用されていた時期におこなわれた、他に類例をみないきわめて興味深い日宋間の硫黄貿易の事例を紹介してみたい。

(1) 日本産硫黄買付計画と宋・西夏関係

北宋・神宗皇帝治世下の元豊7（1084）年、宋の朝廷で日本産硫黄の大量買付計画が策定された。この買付計画については、『続資治通鑑長編』巻343・元豊7（1084）年2月丁丑（8日）条につぎのように記されている（『宋会要輯稿』食貨38・互市・神宗・元豊7年2月8日条も同文）。

> 知明州馬琥言、准朝旨、募商人於日本国市硫黄五十万斤、乞毎十万斤為一綱、募官員管押。従之。

この記事によれば、当時の明州（現在の浙江省寧波市）知事の馬琥が、これ以前のなんらかの朝廷の命令にもとづき、海商を募集して日本に派遣し、50万斤（約300トン）の硫黄を買付ける計画を提案し、神宗皇帝がそれを許可したという。なお、このときの明州知事の馬琥については、その詳しい経歴などが不明であるが、南宋代に編纂された『乾道四明図経』（巻12・太守題名記）や『寶慶四明志』（郡志巻第1・叙郡上・郡守）、および元代編纂の『延祐四明志』（巻2・職官攷・知州）などの寧波地域の地方志でもその在任が確認でき、尚書省の左司員外郎にも補任されたことのある人物である。

では、なぜこの1084年2月の時点で、宋政府は約300トンというきわめて大量の日本産硫黄の買付を立案したのであろうか。この問題を考えるために、あらためて『続資治通鑑長編』をめくると、上述の大量買付計画記事の3週間程前の巻342・元豊7（1084）年1月甲寅（14日）条に、以下のような記事がみえる。

> 手詔李憲、西賊雖已傷敗散去、然凶酋人多塡丁者倔強任気、深慮恥於傷残、不快所欲、忿不思難、出我不意、犬蟲其人、乗隙忽有奔衝、不可不念。宜多方広布斥候、督責守将、無怠防慮、仍頒弓箭・火炮箭百万有余、以備禦賊。

これは、当時蘭州（現在の甘粛省蘭州市）で西夏軍と戦っていた将軍の李憲に対して、神宗皇帝が厳重な防備を命じた詔である。ここにみえる李憲は、『宋史』巻467・列伝226・宦者2に伝がある宦官であり、神宗には信任されていたが、西夏との戦闘などでしばしば失策を犯し、周囲の高官たちからは批判されている人物である。この記事に関してまず注目したいのは、この詔の最後で、火薬兵器と考えられる「火炮箭」を含めた大量の兵器の配備が命じられている点である。

さらに、この記事のほぼ1カ月後の巻343・同年2月癸巳（21日）条にも、

> 又詔憲、近拠具析到熙河岷州・通遠軍及河州擬修三関堡、合用守御器具万数、非本路可弁。令択其緊急要用者、黄樺神臂弓・黄樺烏梢金線弓各三千張、斬馬刀・臂陣刀各一万柄、新様斉頭刀一万五千口、黒漆独轅弩二千枝、黒漆黙座一千副、竹手牌五千面、起節長弣弩五千枝、錐槍一万条、口二万領、黒漆欒竹長牌一千面、躬甲弓長箭二十万只、神臂弓箭三万只、独轅弓箭二十万只、馬黄弩箭五十万只、神臂弓火箭十万只、火薬弓箭二万只、鉄甲三千領、皮笠子一万頂、火薬火炮箭二千隻、火弾二千枚、鉄額子五千枚、先次発去。仍令憲督促役兵、修治城堡。去大河結凍時月、空隙無逾百十日、寸陰至為可惜、理須上下竭力、俾工作日見程緒、乃所望也。

というような、「火薬弓箭二万只」や「火薬火炮箭二千隻」などの火薬武器の大量配備を命じる詔が記録されている。

そして、問題の日本産硫黄の大量買付計画の記事は、これらふたつの火薬武器の配備命令にはさまれた時期に置かれているのである。とすれば、当時の宋王朝における詔勅の伝達速度などについてさらに詳細な検討を要するものの、2月丁丑（8日）条の日本産硫黄の買付計画にみえる「朝旨」が前者の1月庚寅（14日）条の神宗の詔にかかわるものであり、対西夏戦の最前線に供給するための火薬の原料硫黄を賄うためにその買付計画が立案された可能性が、きわめて高くなってくる。

ここで、問題の元豊7（1084）年をはさむ30年程の間の宋と西夏の関係の推移を概観すると、およそ以下のようなものである。

治平4（1067）年10月、即位後まもない神宗皇帝の強硬な対外方針のもとで、西夏の綏州（現在の陝西省榆林市綏徳県）の酋長が宋への投降を申し出てきた。この地域は宋・西夏双方にとって戦略上の要地であったため、宋はこれを機にその地域を接収した。そしてこの事件から両国間に紛争が勃発し、以後、神宗朝を通じて対西夏関係におおきな影響を及ぼしていく。この事件をきっかけとする宋と西夏の紛争はこののちしばらく続いたが、熙寧5（1072）年に和議が成立して綏州において両国の境界が画定され、両国関係はしばらく平穏な時期を迎えた。

しかし、元豊4（1081）年に、西夏国内で外戚の一族が国王を幽閉するという政変が勃発し、神宗はこの機に乗じて大規模な西夏征討戦を開始した。このときの征討戦は、西夏に奪取されたままになっていた霊州（現在の寧夏回族自治区銀川市）の奪還をめざしたため、「霊武の役」と呼ばれるが、結局は失敗に終わった。宋はこののちも連年、西夏との戦闘を継続したが、めぼしい成果をあげることはできなかった。

このような戦況のなかで、元豊8（1085）年に対外強硬論者の神宗が没すると、新皇帝の哲宗のもとで対西夏政策はおおきく転換し、宋が奪取していた西夏の城塞の一部を返還するかわりに、西夏側が捕虜としていた宋人を送還することなどが宋側から提案され、紆余曲折ののち、西夏もこれに同意し、元祐4（1089）年にその交換が実現した。こののち両国は国境画定交渉にはいったが、関連するさまざまな問題をめぐって紛糾し、結果的に紹聖2（1095）年に和議の動きは決裂してしまった。

以上のような宋・西夏関係の推移のなかで、問題の日本産硫黄の大量買付計画は、元豊4年に勃発した「霊武の役」という紛争が継続し、宋の西北辺境において両国が戦闘をくりひろげているまさにその最中に提案されていることがわかる。この点からみても、問題の日本産硫黄の買付計画が宋の対西夏戦と密接にかかわって立案された可能性はきわめて高い。

すなわち、西夏との大規模な戦闘が続くなかで、神宗皇帝によりその最前線への大量の兵器の配備が命じられ、そのなかには「火炮箭」「火薬弓箭」「火薬火炮箭」などの火薬武器も大量に含まれていた。とすれば、この皇帝の緊急配備命令を実行するためには、それらの火器のための火薬原料として、緊急かつ大量の硫黄の確保も必要になったはずである。そのような硫黄の一部はもちろん、王朝の恒常的な備蓄でまかなわれたであろうが、今回のような緊急事態においては、その備蓄ではとうてい足りなかったのではなかろうか（あるいはさらに大量の硫黄備蓄を確保するためであったのかもしれない）。そこで、その硫黄の不足分を入手するために、日本産硫黄の大量買付が計画されたと考えれば、これまで紹介してきた『続資治通鑑長編』の3つの記事は、一連の動きを記録したものとして整合的に理解できるであろう。

このような推定が認められるとすれば、朝廷からの命令にもとづいてこの硫黄買付計画を建策したのが明州の知事であったことも、とくに矛盾なく理解できる。というのも、当時の宋において対日貿

易の最重要拠点として機能していたのはまさにこの明州であり、その港には恒常的に日本から硫黄が輸入されていたと考えられるが、そのような貿易拠点を管轄していた明州知事であったからこそ、具体的な日本産硫黄の買付計画を提案できたと考えられるからである。

では、このような日本産硫黄の大量買付計画は実行に移されたのであろうか。しかし残念ながら、その点について記録した中国史料はみあたらず、これまでの諸研究においても、日本産硫黄の買付計画を記録した珍しい史料としてしばしば紹介はされるものの、その後の結末については不明とされてきた。ところが、当該期の日本史料を精査していくと、この硫黄買付計画に関連する可能性がきわめて高い史料が残されていることに気づく。

(2) 硫黄買付計画に関する日本史料

その日本史料とは、以下のような、『朝野群載』巻5・朝儀下所収の応徳2（1085）年10月29日付陣定文である。

大宰府言上、大宋国商客王端・柳念・丁載等参来事。
（中略）
同府言上、商客孫忠・林阜等参来事。
同前諸卿定申云、商客来朝以前定申畢。就中件孫忠等寄事由飛帆。何以異（商ヵ）客之身、忽遂本朝之願乎。仰彼府、可被廻却歟。

この記録自体は、これまでの日宋貿易史研究においても周知の史料であるが、問題の宋朝廷による硫黄買付計画との関連でとりあげられたことはなかった。そこで、あらためてこの史料を読んでいくと、この日の陣定では大宰府から王端・柳念・丁載・孫忠・林阜ら計5人の宋海商の博多への来航が報告されている。平安期の陣定において宋海商の来航が報告されている諸事例を通覧すると、そこに名前が記されているのは、来航した貿易船の綱首（船長）である海商1人だけであるのが一般的である。とすれば、この応徳2年の陣定文には5人の宋海商の名前が記されているので、5人の綱首に率いられた5組の綱（貨物輸送の組織）、つまり5艘の貿易船がほぼ同時に来航したことになる。日宋貿易関連の諸史料を網羅的に検索しても、1度に5グループ（綱）の宋海商たちが来航した事例はほかにみあたらず、きわめて特殊な事例といえるであろう。つまり、この応徳2（1085）年の秋には、5グループの宋海商たちが1度に博多に来航するという異例な事態が起こっていたのである。

そこでこの陣定文と先述の『続資治通鑑長編』所収の硫黄買付計画記事をみくらべてみると、まず、前者の日付が1085年10月、後者の日付が1084年2月というように、比較的近接した時期の史料であることに気づく。また、後者では総計50万斤（約300t）の硫黄を買付けるにあたって、海商たちを10万斤ごとに1綱に分けることが記されており、全部で5綱の海商たちが分担して購入にあたる計画であった点が注目されるが、前者の5人の綱首に率いられた5グループの海商たちの来航の記録はまさに、その点に対応していると考えられる。これらの点からすれば、中国側に残される『続資治通鑑長編』の日本産硫黄買付記事と、日本側に残されている応徳2年の陣定文にみえる宋海商たちの来航記録とは、一連のできごとを記録した史料群としてとらえることができるのではなかろうか。つまり、1084年2月に、対西夏戦用の火薬原料硫黄を緊急確保するために宋政府で策定された日本産硫黄の大量買付計画は実行に移され、明州による海商の募集→担当海商の決定→渡日準備→日本への渡航という過程を経て、1085年の秋にその海商たちが一斉に博多に来航した、という時系列が復元でき

るわけである。そして、1085年という年次からみて、この硫黄の大量買付を目的とした交易の舞台となったのが今回発見された港湾石積遺構であった可能性は、きわめて高いといえよう。

4．港湾石積遺構とかかわるその他の硫黄輸出事例

以上のような日本産硫黄の大量買付にかかわる元豊7（1084）年の事例以外にも、本港湾石積遺構が稼働していた11世紀後半～12世紀前半に、そこを集散拠点として硫黄が中国に輸出されたと考えられる事例が、わずかながらみいだせる。本章では、それらの事例を紹介しておきたい。

(1)『参天台五臺山記』にみえる硫黄輸出事例

まず、延久4（1072）年に宋海商の貿易船で渡宋し、そのまま帰国することなく宋で没した天台僧・成尋の入宋日記『参天台五臺山記』巻2の延久4年6月5日条には、つぎのようなふたつの硫黄輸出記事がみえる。

①昨於治平二（1065）年内、往日本国売買、与本国僧成尋等相識。至熙寧二（1069）年、従彼国販（販？）載留黄（硫黄）等、杭州抽解貨売。

②（熙寧5・1072年）四月初九日、有広州客人曽聚等、従日本国博買（易？）得留黄・水銀等、買来杭州市舶司抽解。

①は、成尋が宋に到着して以後、彼の通事を務めることになった宋海商の陳詠に関する記事である。この記事からは、陳詠がすでに日本において成尋と面識があったことや、かつて彼が日本産の硫黄を買付けて宋に輸入したことが判明する。ちなみに、同書・巻1・同年4月19日条によれば、陳詠はこの1072年以前に5回の日本渡航経験があり、日本語にも通じていたようである。

②は、成尋が入宋の際に便乗した貿易船の綱首の曽聚らに関する記事であり、そこから、彼らが日本で硫黄や水銀を買付けて帰国し、杭州市舶司で抽解（輸入税の徴収）を受けていたことがわかる。

これらふたつの記事にみえる宋海商による日本産硫黄の輸出は、1069年および1072年におこなわれたものであり、この時期はまさに今回発見された港湾石積遺構の稼働時期と重なっている。つまり、陳詠や曽聚たちが買付けた硫黄は、その石積遺構の渚で小船に積み込まれ、沖合に停泊する大型の貿易船まで運ばれた、と推測されるのである。

(2)『高麗史』にみえる硫黄輸出事例

つぎに、高麗王朝期の朝鮮史料を検索すると、『高麗史』巻10・宣宗10（1093）年7月癸未条に以下のような記事がみえる。

西海道按察使奏、安西都護府轄下延平島巡検軍捕海船一艘。所載宋人十二・倭人十九。有弓箭・刀劍・甲冑并水銀・真珠・硫黄・法螺等物。必是両国海賊共欲侵我辺鄙者也。其兵仗等物請収納官所、捕海賊並配嶺外、賞其巡捕軍士。従之。

ここには、朝鮮半島西北岸に浮かぶ延平島（現在の大韓民国仁川広域市延坪島）の巡検軍によって、宋人と日本人が乗り組んだ貿易船と考えられる船が拿捕された事件が記録されている。ここにみえる積荷のうちで、とくに後半の「水銀・真珠・硫黄・法螺」は、当時の日宋貿易で輸出されていた日本の特産品であることから、この船はそのような輸出品を積み込んで日本を出発した貿易船であると考えてよいであろう。そして、この積荷のなかにみえる硫黄が問題となる。

以前、私は、ここにみえる硫黄を火薬原料としての輸出品であると推定し、この時期には火薬製造技術を宋がほぼ独占していたはずなので、この貿易船は日本から宋に向かう船であると考えた［山内2003:262］。これに対して原美和子は、『続資治通鑑長編』巻275・神宗・熙寧9（1076）年5月辛酉条の、

> 河東路経略司言、北界人称、燕京日聞火砲、令人於南界権場私買硫黄・焔硝。慮縁辺禁不密、乞重立告賞格。於是審刑院大理寺申明旧条行之。

という記事を引用しつつ、問題の『高麗史』の貿易船拿捕記事の時期にはすでに遼に火薬製造技術が存在していたことを指摘する。そして、宋側において、宋・遼間の公設交易拠点である榷場での火薬原料の密貿易に厳しい目が向けられるようになった結果、海商たちが硫黄産地である日本から遼に直接それを海上輸出するという行動をとった可能性を指摘している［原2006:142-144］。以前の論文で私は、この『続資治通鑑長編』の記事を見落としており、当時の遼にはいまだ火薬製造技術が伝播していないと考えていた。しかし、この記事からすると、このときすでに遼には火薬技術が漏出していたと考えざるをえない。とすれば、上述の『高麗史』にみえる貿易船が遼への渡航を企図していた可能性を排除することはできないであろう。この点については、今後さらに史料を博捜し、再検討してみたい。

このように、『高麗史』にみえる問題の貿易船の目的地については再考の余地があるものの、硫黄をはじめとする日宋貿易の代表的な輸出品を積載している点からみて、その出港地が博多であったことはほぼ疑いないであろう。そうすると、その記事の1076年という年次からしても、この貿易船が硫黄をはじめとするさまざまな輸出品を今回発見された石積遺構を介して船に積み込んだことはほぼ確実であろう。なお、藤田明良は、弓箭・刀剣・甲冑などの武器輸出の危険性や30人程度の比較的すくない乗員数などを勘案して、その積荷は博多ではなく五島あたりの島嶼でひそかに積み込まれたと推測する［藤田1996:8-9］。しかし、すくなくとも硫黄に関しては、11世紀末に博多以外の島嶼で輸出用のそれが備蓄されていたことを物語る史料もみあたらず、そのような推測は認めがたい。ともあれ、本港湾石積遺構が、「硫黄」という輸出品を媒介として、宋ばかりでなくその北方の遼とも歴史的つながりをもっていた可能性のある場所であることも、ここに指摘しておきたい。

おわりに

私は現在、本石積遺構は、11世紀半ばに、大宰府権力の主導のもとで鴻臚館にかわる新たな貿易拠点として「唐房（唐坊）」と一体的に築造された港湾施設である、と考えている。硫黄流通史研究の見地からみて、この石積遺構が日宋間の貿易の「現場」であったことは、輸出用と考えられる複数の硫黄塊の発見からしても、動かしがたい事実である。また、本稿でも提示した、アジアにまたがる「硫黄の道」という歴史的視野からみれば、すくなくとも10世紀末頃以降、その広大な交易・流通網の東端の「結節点」として重要な役割を演じたのが博多であった。

このように、硫黄流通史研究からみた博多はまさに、「日本史」と「アジア史」の「接点」であり、

さらに本港湾石積遺構は、そのような博多とアジア諸地域との歴史的なつながりを、「硫黄」の出土をもって明快かつ具体的に証言する、きわめて貴重な歴史的価値を有する遺跡なのである。

本港湾石積遺構が洪水の被害によって放棄された12世紀後半以降も、博多を主要な拠点とする日宋貿易・日元貿易・日明貿易さらには日朝貿易を通じて、日本から中国・朝鮮への硫黄輸出は継続されている［山内2014・2019・2021b］。今後、12世紀後半以降の港湾施設の遺構とそこから輸出されていた硫黄の欠片が発見されることを、おおいに期待している。

【引用文献】

大庭康時 2021 「博多遺跡群出土の中世初頭の硫黄」鹿毛敏夫編『硫黄と銀の室町・戦国』思文閣出版

田中史生 2022 『『平家物語』と薩摩塔―海商船と南九州―」『国立歴史民俗博物館研究報告』232

奈良国立文化財研究所飛鳥藤原宮跡発掘調査部編 1989 『飛鳥・藤原宮跡発掘調査概報19』同調査部

奈良文化財研究所都城発掘調査部史料研究室編 2019 『埋もれた大宮びとの横顔―薬・まじない・庄園の木簡 前期展示木簡』同調査部（飛鳥・藤原地区）藤原宮跡資料室

原 美和子 2006 「宋代海商の活動に関する一試論－日本・高麗および日本・遼（契丹）通交をめぐって－」小野正敏・五味文彦・萩原三雄編『考古学と中世史研究3 中世の対外交流 場・ひと・技術』高志書院

福岡市教育委員会編 2021 『中世博多の港―博多遺跡群第221次調査出土の港湾関連遺構―』同教育委員会

藤田明良 1996 「中世「東アジア」の島嶼観と海域交流―島嶼論への歴史学的アプローチのために―」『新しい歴史学のために』222

山内晋次 2003 『奈良平安期の日本とアジア』吉川弘文館

山内晋次 2009 『日宋貿易と「硫黄の道」』山川出版社（とくに2022第1刷第4版）

山内晋次 2014 「東アジア海域論」大津透他編『岩波講座日本歴史20 地域論<テーマ巻1>』岩波書店

山内晋次 2016 「宋代温州に漂着した日本船―「硫黄の道」研究のひとこま―」亀井明徳さん追悼文集刊行会編『亀井明徳氏追悼・貿易陶磁研究等論文集』同刊行会

山内晋次 2019 「海を渡る硫黄―14～16世紀前半の東アジア海域」鈴木英明編著『中国社会研究叢書21世紀「大国」の実態と展望7 東アジア海域から眺望する世界史―ネットワークと海域』明石書店

山内晋次 2021a 「日本列島の硫黄とアジアにおける「硫黄の道」」鹿毛敏夫編『硫黄と銀の室町・戦国』思文閣出版

山内晋次 2021b 「火薬原料―硫黄流通からみた一一～一六世紀のユーラシア―」桃木至朗・中島秀人編『MINERVA世界史叢書5 ものがつなぐ世界史』ミネルヴァ書房

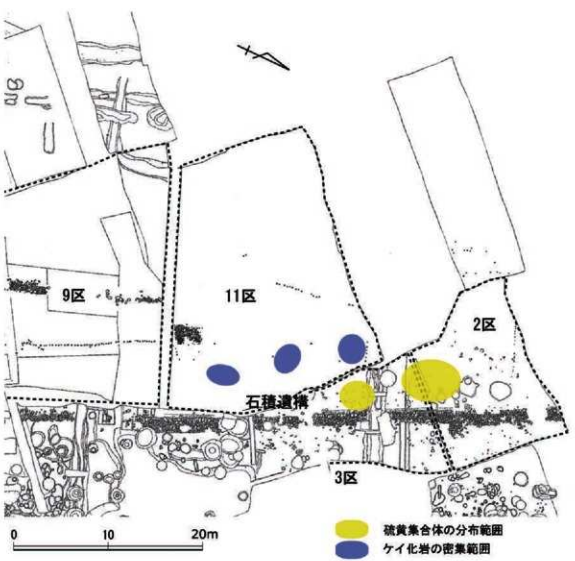
Mizota Chitoshi et al.2022 Volcanic native sulphur pebbles excavated from the near-shore deposits of Hakata Bay,Kyushu,Japan:Their formation,Preservation and archaeological significance.Journal of Archaeological Science:Reports,45.

「黄色・硫黄粒と白色・ケイ化岩片の水平分布、鉱物組成および起源」

溝田智俊（岩手大学名誉教授）
比佐陽一郎（福岡市埋蔵文化財センター）

本章の目的：

博多湾遺跡群調査（調査番号：HKT 221）に際して、従前に本域では知られていなかった石積みで特徴付けられる特異な商用港湾都市遺跡、および中国・北宋との貿易品の遺物が多数発見された。本章では、貿易品として北宋に輸出された天然硫黄の給源について主に自然科学領域の解析手法を用いて記述する。



第１図　2・3・9および11区における硫黄粒および白色ケイ化岩片の水平分布図（1/400）

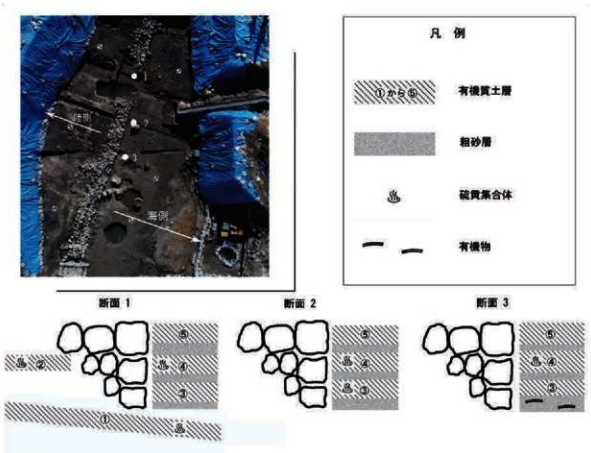
1．解析対象とした調査区の水平分布図（硫黄粒とケイ化岩片の分布域特性）

本報告において解析の対象とした第2，3，9および 11 調査区の領域と硫黄粒および白色ケイ化岩片の水平分布域をドローン空撮図上に示した（第1図）。発掘作業は2019年4月、第2調査区から開始され、3，9調査区へと進行し、2022年2月末の第11区を最後に終了した。

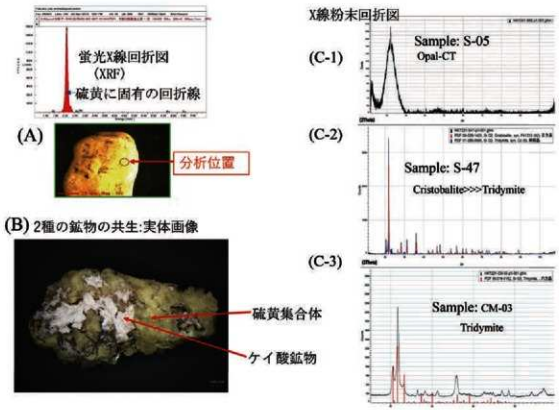
東西方向に延びる石積みを境として、本解析の対象は、陸側に展開する古砂丘と那珂川河口の汽水性堆積物域を含む。最下層の基盤は淘汰の良い海砂と海砂起源の砂丘砂層である。硫黄粒と白色ケイ化岩片は無機質白色・黄色の砂質堆積層にはほとんど見いだされない一方、専ら暗黒色の腐朽途上にある数層の木質堆積物中に包含されている。黒色を呈する基質部分に対して、黄色の硫黄粒と白色のケイ化岩片は色彩が対照的なので、堆積物の掘削作業中に容易に見出し、回収することができた。稀に砂層で硫黄粒が見いだされる地点は、薄いレンズ状の木質堆積物に包まれている。堆積構造の目視観察結果から、これら木質堆積物は洪水によって河口域に運ばれ、流れの緩慢時の淀み域に堆積したものと考えられる。木質堆積物の堆積年代は、共存する炭片の高精度 ^{14}C 年代計測によって 11 世紀の後半から 12 世紀初頭であることが明らかにされている（下記、英文論文を参照）。

2．第2および第3調査区（第2図）の解析結果

本地域の解析結果については、別途 英文の国際考古学誌、Journal of Archaeological Science:



第2図　2および3区の水平拡がり（上）と堆積物断面の模式的柱状図（下）



第３図　２および３区から見出された黄色硫黄粒の蛍光Ｘ線分析図（A･上）と分析位置を示す顕微鏡画像（A･下）、黄色硫黄粒と共存するケイ酸鉱物の実体鏡像（B）および白色ケイ化岩片のＸ線粉末回折図（C-1からC-3）

第４図　我が国の硫黄資源の硫黄安定同位体比・分布図

北海道・東端から沖縄・硫黄鳥島に至る全硫黄鉱床に産する天然硫黄の硫黄同位体比変動図を示す。各地点の後に括弧付きで示されている数値は、重み付け平均値・硫黄同位体比（$\delta^{34}S$）を示している。数値がマイナスの北海道－東北－関東－中部地域に対して、すべての数値がゼロからプラス側へ収斂している傾向が認められる。この図は、給源不詳の硫黄粒が遺物として回収された際に、候補となりそうな地域と火山域を推定する際の重要な参考資料として有用である。

Reports, 45巻、論文番号 103603 (2022) に掲載済みであるから、主要な成果のみを邦訳して以下に示す。

調査区域内では北西側の隅に局限、石積みの海側域に近接してほぼ帯状に、周辺に比較して地形的に標高がやや低い凹地で木質堆積物が厚く堆積、特定の木質堆積物中に黄色粒子と白色岩片が見いだされる。黄色粒には白色、あるいは灰色の岩片との共生が観察されるものがあり、両鉱物が同一の起源であることをしめしている。

黄色粒子および黄色粒子と白色岩片が密着・共生している粒子の化学組成と鉱物組成を調べるために、出土試料は水道水で軽く洗浄し粒子周辺に付着する泥質堆積物を除去後、清浄な室内で風乾し、分析に供した。使用した機器は、福岡市埋蔵文化財センターに設置・稼働している蛍光X線分析装置 (EDAX, AMETEK, ORBIS: 鏡下の観察と制限領域内の表面の化学組成分析) および粉末X線回折装置 (Bruker, D8 Discovery: 鉱物種の同定) である。いずれも未攪乱状態での解析結果である。分析の結果、黄色粒子の元素組成は、ほぼ純粋な硫黄 (S) から構成され、硫黄以外の元素は検出限界以下であること、白色岩片はほぼケイ素 (Si) (蛍光線分析の結果は図には示されていない) のみから構成され、ケイ酸鉱物としてオパール CT, クリストバル石および鱗珪石との混合物あるいは単成分として同定された。これらのケイ酸鉱物は、現在の那珂川の集水域には産しない、火山の活動的な噴気孔の周辺に産する特異な鉱物であることが特に注目に値する (第5および第6図を参照)。自然起源の木質・洪水堆積物に含まれる人間生活に係る人工物 (陶磁器片、食糧に供された後の獣骨、加工された木片など) とこれら硫黄粒および特異な鉱物組成の岩片が混じって堆積している状況を考察すると、港湾施設、特にはしけの荷役作業に伴って港湾内に運び込まれた可能性が最も有力な解釈である。

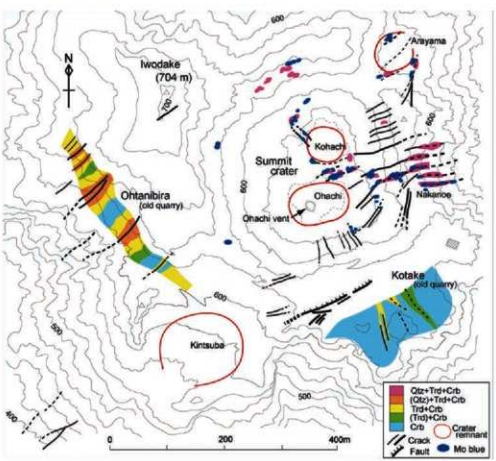
硫黄は原子番号16番の軽元素である。地圏および生物圏に広く分布し、人体の構成元素 (*Element*) として5番目に多い。硫黄の安定同位体比は、$\delta^{34}S$ (鉄質隕石に含まれる世界標準硫黄の $^{34}S/^{32}S$ に対する試料の変異を千分率‰で表示) で表される変動が硫黄を含む化合物の“起源”の相違に対応して、-40 から +40‰の範囲まで観察されている。大洋に溶存する海水硫酸イオン Sulphate は、世界中ほぼ均一で +20‰、対して硫酸還元菌が活発に活動する還元環境では、硫酸イオンから生成した硫化物 Sulphide は動的硫黄同位体効果が顕著であることを反映して、-40 から -20‰の範囲に収斂する。一方で、この微生物還元作用の際、反応系中に部分的に残存した硫酸イオンには、重い ^{34}S が濃集するために、その硫黄同位体比は +20 から +40‰に収斂する。硫黄の安定同位体比は、硫黄を含む化合物の起源を推定する際に重要な指標として利用されている。

第2および第3調査区から回収された硫黄粒の平均的 $\delta^{34}S$ 値 (多くの試料についての計測値：上記の英文原著を参照) は、-0.3 から +1.4‰の比較的狭い範囲に収斂した。硫黄粒を胚胎する層準の堆積年代 (上記の英文を参照) は11世紀後期から12世紀の初頭である。この時代に想定可能な硫黄粒の究極の起源は、活発な噴気活動の周辺に堆積した天然硫黄が唯一と解釈される。

日本列島の火山噴気孔を含めて、天然に産する硫黄資源の硫黄安定同位体比については、既に先行研究で数値データが明らかにされている。最新版のデータベースからのその地理的分布図を第4図に示す。この図から明らかなように、我が国に産する天然硫黄の $\delta^{34}S$ は、列島の北部域でほとんど例外なくマイナスの値、対して西南日本－琉球弧では明瞭にプラスの値へ移行する。この図に示された数値データと今回回収された硫黄粒の硫黄同位体比を比較すると、回収硫黄の給源は九州内の大分－別府火山地域、および鹿児島湾南方に位置する薩摩硫黄島と特定できる。九州内のいくつかの噴気孔源硫黄のうち、雲仙、熊本、白鳥硫黄山および栗野岳噴気帯硫黄の同位体比は回収硫黄に類似するが、

第５図　鹿児島県薩摩硫黄島頂上付近の噴気孔

噴気孔（：白色の水蒸気が噴出している地点）周辺に生成途上の黄色・硫黄集合体、付近の灰色に拡がる皮殻は、高温下の塩酸・硫酸による酸性洗脱を受けた結果、母岩が変質しケイ酸鉱物のみが残留している（画像の提供：東京海洋大学・山中寿朗教授）



第６図　薩摩硫黄島・頂上部付近の酸性変質帯分布図

凡例中の略語説明．Qtz＝石英，Trd＝鱗珪石，Crb＝クリストバル石．括弧内に表示の鉱物は随伴種（賦存量が少ないことを表している）

薩摩硫黄島の頂上部分よりやや南西および南東側に、既往に硫黄と珪石の採取が行われた地域が部分的に図化されている。ここでは、ケイ化岩体はケイ酸鉱物種の組み合わせによって５区に類別されている。ケイ酸鉱物の水平分布の特徴として、石英が優占あるいは随伴するケイ化岩帯は頂上付近に遍在することが明瞭である。対して、頂上よりやや下部の斜面においては、クリストバル石と鱗珪石が優占する分布がみられる。５分帯のうち、クリストバル石はいずれの分帯にも含まれ、噴気孔近辺の変質岩を特徴付ける鉱物である。

出典：Hamasaki, S. (2002) Volcanic-related alteration and geochemistry of Iwodake volcano, Satsuma Iwojima, Kyushu, SW Japan. Earth Planets and Space, vol.54, p.217-230.

これらは噴気帯の規模が小さく原料硫黄の産地としては賦存量が十分とは言えないこと、既往に硫黄の採取活動歴が記録されていないこと、および11～12世紀当時にはまだ噴気孔の生成が見られなかったことから、硫黄資源候補地として除外される。結局、$\delta^{34}S$を指標にすると、給源火山城としては大分－別府および薩摩硫黄島が主要な給源であったと結論した。これら2地域は12世紀以降の硫黄資源の広範囲な採取に係る文書記録が存在することから、上記の推察を担保している。

3．第9調査区の解析結果

第9調査区域の堆積物内には、赤褐色・酸化鉄の集積層（鉄盤層）が広く分布し、反対に第2，3調査区に比較して腐朽途上にある木質堆積物が薄く、層数が少ない傾向がみられる。鉄は酸化状態と還元状態では水に対する溶解度が顕著に異なる。鉄盤層が当該層の上位あるいは下位に観察されるのは、大気からの酸素分子の供給（酸化環境）と断絶（還元環境）が生じたことを示唆する。第9調査区全面に拡がる鉄盤層の存在から、当初硫黄粒が層準内に取り込まれていたとしても、“酸化的堆積環境であるために”硫黄粒は微生物酸化を受け硫酸へと変換、地下水に溶存、その後洗脱されるために、現況では観察されない、と解釈される。

第7図　第9調査区の断面図
基底に黄褐色の酸化鉄に富む盤層が発達著しいことに注目

4．第11調査区の解析結果

第11調査域内には、第9調査区と同様に黄色・硫黄粒は見いだされなかった。一方で多数の白色ケイ化岩片が特定の層準の木質堆積物に含まれた。西側の低標高域に向けて灰色・還元環境が顕著になる傾向が観察される。

第1表に、第9および第11調査区内で目視の後に回収された白色ケイ化岩片の鉱物組成を要約した。これらの白色ケイ化岩片は、白色微細なケイ酸鉱物の粉状の集合体であり、ケイ素以外の元素を含まない。深成岩や変成岩に共通の塊状の形態とは明瞭に目視識別が可能な形態を示している。

繰り返して述べるが、第9および第11区から出現するケイ化岩片は、第2および第3調査区からの白色ケイ化岩片と基本的には類似の鉱物組成で特徴付けられる。鉱物組成の特徴から、堆積の当初は、木質堆積物と共に石積みの海側寄りに堆積した硫黄粒は、堆積・埋没環境下で硫黄酸化菌および糸状菌による硫酸への酸化、引き続く地下水への溶存と洗脱により、ほぼ完全に消失したものと推察する。

ここでやや特異的な鉱物として、微結晶質石英のみを唯一のケイ酸鉱物とするケイ化岩片が少数ながら見られる（第10図：X線粉末回折図）。火山の噴気孔周辺の酸性変質地帯には石英単独での産出は報告されていない（Hamasaki，2002）。硫黄集合体が付着・共存するケイ化岩片には石英単独の組

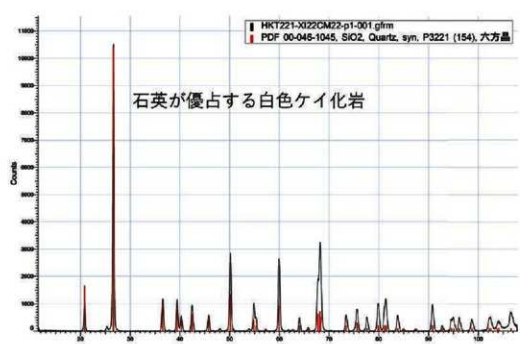
成は観察されない。ここでは、那珂川上流の集水域に分布する古第三系堆積岩由来の生物起源ケイ酸鉱物と推定する。

第 8 図　第 11 調査区の全景観・空撮図

3 層準に亘る木質堆積物が識別される。全体は右下方向の低標高域に向かって暗黒色味が増大する。右下の隅・白い点線囲い領域は、硫黄粒が見いだされた第 2 および第 3 調査区に連続する。

第 9 図　第 11 調査区内、白色ケイ化岩片が高密度で観察される領域の近撮画像

左端中央部の白色部分はケイ化岩片を胚胎する木質堆積物を覆う上位の砂層、右端にこの砂層の基底に黄褐色酸化鉄の盤層が観察できる。木質堆積物に溶存酸素に富んだ酸化的な地下水の浸透があり、堆積初期に共存していた硫黄粒が微生物酸化を受け、硫酸に変換。その後洗脱され、ケイ化岩片（竹串で位置を標識）が残存していることを示唆する。



第 10 図　第 11 調査区から回収された石英に富む白色ケイ化岩片の粉末 X 線回折図

第 1 表　第 9 および第 11 調査区から回収された白色ケイ化岩片の鉱物組成：一覧表

調査区名	試料番号 主番号	枝番号	主要なケイ酸鉱物種[1)]（頻度別）
9	22CM	00	**Qz**
		-01	Qz, Cb
		-03	Cb>>>Tri
		-07	Cb
		-08	**Qz**
		-09	Cb>>>Tri
		-10	Cb>>>Tri
		-12	Cb, Qz>>Tri
		-13	Cb
		-14	Cb>>>Tri
		-15	Cb>>Tri
		-16	**Qz**
11	XI 22CM	01	Cb, Tri
		02	Opal-CT
		03	Cb
		04	Cb>>Tri
		05	Cb, Opal-CT
		06	Cb
		07	Cb>Tri
		08	Cb, Qz
		09	Cb>>>Tri
		10	Cb
		11	Cb
		12	Cb
		13	Cb, Tri>Opal-CT
		14	Cb
		15	Cb
		16	Cb, Tri
		17	Cb>>>Tri
		18	Cb>>>Tri
		19	Cb>>>Tri
		20	Cb>>Tri
		21	Cb>Opal-CT
		22	**Qz**
		23	Cb
		24	Tri>>Cb
		25	Cb>>Tri
		26	Cb, Opal-CT
		27	Cb, Tri
		28	Cb>>>Tri
		29	**Qz**
		30	Cb>>>Tri
		31	**Qz**

1）略号の説明。
Qz＝石英；Cb=クリストバル石；Tri=トリデイマイト、鱗珪石；Opal-CT=オパール CT
不等号の数は、相対的な存在頻度を示している。

5．結論

本調査区域内において、数層の木質堆積物中（堆積年代の中央値は 12 世紀）に特徴的な黄色・硫黄粒および白色ケイ化岩片が見出される。石積み遺構の直ぐ前面、堆積物が青灰色の強還元環境が卓越する区域に限定的に出現する。硫黄粒は、白色ケイ化岩片と密着・共存することがある。硫黄粒の硫黄安定同位体比は九州内の大分・別府火山地帯および薩摩硫黄島に産する噴気孔源の天然硫黄と一致し、関西以北の日本列島北部地域（中部、関東、東北および北海道の噴気帯地域）とは明瞭に識別される。ケイ化岩片は火山の噴気孔に固有のケイ酸鉱物であるクリストバライト、あるいはトリデマイトの存在によって特徴づけられ、天然硫黄と共に酸性洗脱が顕著な環境下での生成物であることを示す。鉱物化学分析、硫黄安定同位体比の解析から、木質堆積物中これらの鉱物は、那珂川集水域内から河川の堆積作用によって運搬・堆積したものではなく、人為起源、すなわち 12 世紀の博多湾の商業活動に由来すると解釈される。文献史学による当時の東アジア地域の社会経済的環境解析の結果を参照すれば、中国・北宋での戦時体制下で高まっていた火薬原料としての天然硫黄商品が、本調査の沿岸域に集積、港湾の荷役作業の過程で包装資材から脱離、その後に汽水性の河川水によって石積みの前面域に流入、平水時に沈降、堆積したものと推定された。本域で見いだされた硫黄粒は、鉱産品として知られている世界最古の遺物である。

謝辞　本研究は、福岡市埋蔵文化財課職員の大庭康時様の主導下および同僚各位のご協力の下で実施された。ご協力に感謝いたします。

中世の港湾遺構と博多遺跡群第221次調査の港湾遺構

大庭康時

1．はじめに

博多遺跡群第221次調査において、11世紀後半から12世紀前半にわたって機能した港湾遺構と考えられる石積遺構が出土した。この石積遺構は、汀線からやや離れて、石垣状に積まれたもので、自然石を用いるものの、非常に丁寧かつ計画的に積まれたことが明らかとなった。

本稿では、これまで調査された全国の港湾遺構の事例を通観し、博多遺跡群第221次調査出土石積遺構と比較することで、石積遺構の特質を浮き彫りにする。

2．港湾遺構とは

港湾遺構とは何か、何を指標に港湾遺構を定義したらよいのか、について整理しておきたい。港湾遺構とは、いうまでもなく港を構成する要素としての遺構である。

港とは、島嶼・岬・湾などの天然の地形や防波堤などの施設によって風浪を防ぎ、船舶が停泊して乗員の乗降や荷の積み下ろしが行われた場所である。

中世の港湾立地については、中世史研究から市村高男氏、歴史地理研究から南出真介氏による研究がある。

市村氏によれば、港の立地は、潮流・地形などの自然条件に大きく左右されるという。それはすなわち、総じて船が入港しやすいということにつながる。地形に柱目すると、河口や湾にできた港湾にできた港、内湾にできた港がある。また、港には背後に色々な有利な条件（大きな神社・国府・豪族の本拠・都市群など）を持っているところと、津・港との相互関係あるいは国外との関係が基本になっているもの、海岸部の地域社会同士の横のつながりで生きていく港など様々な形態があるという（市村1996）。また、市村氏は、古代の港湾管理から中世港湾への変容をはじめ、中世港町の構成要素・展開を論じた中で、港湾立地の自然条件として、大河の河口や沿岸部の湾・瀬戸など、風波・潮流の直接的な影響を受けずに入港できること、岩礁が少なく一定の水深があって容易に着岸できることをあげる。加えて、港湾の所在地が基幹航路に面しているか、そこに出やすいかも重要な問題であると指摘する。また、港町の発展を支えていたのは後背地の存在であり、その有り様によって港町の在り方も規定されていたとした（市村2016）。

南出氏は、港湾を河口型、入湾型、外浜型に分類した。河口型は、河川水運との接続、陸上交通の渡河点に当たっていれば船舶の運用が補完的に行われるなどのメリットがあるが、地形が変化しやすく、経年の土砂堆積により船舶の出入りに支障をきたすようになる。入湾型は、山によって風を防ぐことができ、水深が大きく土砂の堆積が少ない反面、内陸部との結節機能において著しく不利である。外浜型では、風波などの外的営力に対し無防備であるが、土砂の堆積による経年変化は小さいなど、それぞれのメリット・デメリットを指摘した（南出2002）。

両者の視点を合わせると、中世港湾の立地として大きいのは、自然地形によるメリットをどこまで取り込み、デメリットにどこまで目をつぶるか、という点となろうか[1]。さらに市村氏の指摘によって、

港湾に接続する後背地の存在が大きいことは看過できない。それはすなわち、後背地との接続の利便性も無視できないことを意味する。

さて、自然地形のメリットとして一番に求められるのは、船の安全な入港と停泊中の保全である。そのための設備とは、風波を和らげるための自然地形であり、中世においては、後述する和賀江島の例を除いて、人工的な構築物は管見の限り見当たらない。

すなわち、港湾立地の第一の要件としては、自然地形が大きかったということができる。中世港湾の多くが、河口部に形成された潟湖の内側に面しているという点は、正しくこれと一致したものである。

3　港湾関連遺構の検討

次に全国的な調査事例から、港湾関連施設の遺構についてみておこう。事例を説明するにあたって、港湾関連遺構を、A　舟入、B　船着場、C　汀に分類し、それぞれに事例をあげる[2]。

なお、A　舟入とB　船着場の区別は、繋留することに主眼を置くかどうかにある。舟入の場合は構状遺構に船を引き入れるものであるが、船着場の場合は、舟を繋留して停泊させるための施設を作る。船を浜に乗り入れ、杭に係留する場合、停泊のための施設は要しない。これをC　汀として分類する。

A　舟入

遺構としては、河川や水路に接続する溝状遺構として検出される。近世においては、例えば対馬藩のお船江跡のように海の入り江に接続する大規模な舟入りも作られるが、中世においては海に直接接続するものは見られない。強いて言えば、石見銀山の積出港として知られる鞆の浦などが、自然地形を利用したものではあるが、急峻な湾入地形を利用したもので、これに近いと言える。

①　富山県梅原安丸遺跡

旧大井川に接して、舟溜りが設けられているとされる。掘立柱建物が検出されている平坦面から、スロープ状の道路をつたって、舟溜まりに降りる。石積みや杭などの施設は、確認されていない。13世紀代の川港と推測されている(福光町教委 1997)。

②　静岡県元島遺跡

現在は、太田川の右岸に位置する。中世の太田川は、大きく西に蛇行し、潟湖である今之浦につながり、さらに川をさかのぼれば見付（古代の遠江国府）に至った。元島遺跡からは、二重の方形区画とこれに接続する舟人状の溝が調

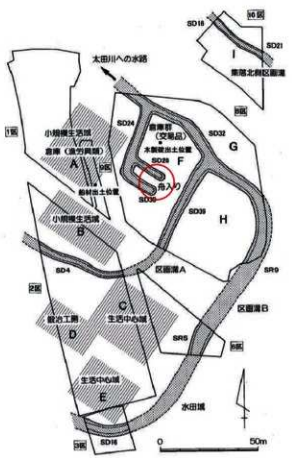


図1　元島遺跡遺構配置図　（財）静岡県埋蔵文化財調査研究所 1990 より）

査された。方形区画の溝は、遺跡の西側にのびて旧太田川に接続した。

出土遺物の検討から、生活中心域・鍛冶工房・小規模生活域・倉庫群などのエリアが想定されており、舟入に接した倉庫群域からは、木製碇が出土した。府中である見付の町から、遠州灘の湊である福田にいたる途中の、15 世紀中頃～後半の川港の遺跡である（財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所 1999）。

B　船着場

③　神奈川県和賀江島

関東大震災で土地が隆起し、海中から顔を出した遺跡である。中世都市鎌倉の前海である材木座海岸に築かれた人工島で、吾妻鏡により築造の時期が知られる。それによれば、貞永元年（1232）七月十二日に勧進聖である往阿弥陀仏が築島を申請し、執権である北条泰時が協力を命じ、七月十五日に着工、八月九日には竣工したという。

和賀江島は、都市鎌倉を囲む丘陵が由比ケ浜の東端に突き出して落ち込んだ、その先に築かれた。現在、普段は低平な礫の島が水面に頭を出した程度にしか見えないが、潮が引けば、海岸から畠まで礫が岬状につながり、歩いて渡ることも可能である。

発掘調査がなされているわけではなく、本来の形状は不明であるが、元禄年間（1688 ～ 1703）、元明元年（1781）、文政九年（1826）など、近世に至ってもたびたび修復が行われており、ほとんどが水面下に没してしまう明治初年までは、港湾施設として使用されていたようである（林原 2003）。したがって、中世の形状をうかがうことは現状では不可能であるが、そもそも「島」と表記された点、和賀江島の築島を申請した往阿弥陀仏が寛喜二年（1230）に筑前国鐘御崎（福岡県宗像市鐘崎）に「孤島」を築いていることを勘案すれば、和賀江島の本来の形状は、やはり陸域とは分離した島状を呈していたと思われる。鐘御崎の場合、「孤島」の遺構は確認されておらずその位置も不明だが、やはり長く伸びた砂浜海岸の先端に丘陵が突き出した地形（鐘崎の地名は、この岬の名称「鐘ノ岬」に因る）が見られる。鐘御崎の「孤島」・和賀江島ともに、海に突き出した岬の懐に築島し、岬と島の間の水域に船を繋留することで、外界からの風波をしのいだものと考えることができよう[3]。

現在も類似の景観を見ることができる。図 3 は、長崎県島原市秩父が浦の景観である。突き出した岬に接するように丸く小さな島が点在し、島と岬との間の水域に漁船が停泊している。和賀江島や鐘御崎の実態は、このような停泊場所であったと考える。

図 2　和賀江島現状（材木座海岸より、筆者撮影）

図 3　秩父ヶ浦遠景（筆者撮影）

④ 徳島県川西遺跡

徳島市街地の西側に馨える眉山の南麓、園瀬川の旧流路に築かれた石積みの護岸遺構と突堤状遺構である（公益財団法人徳島県埋蔵文化財センター 2017）。

護岸遺構に関しては、五段階の変遷が推定されている。最初期の護岸遺構（第 1 段階）は、12 世紀末から 13 世紀初頭に築かれ、川岸斜面を東西 45m、南北 5 ～ 10m にわたって、結晶片岩の小さな石材で敷き積みしたものであった。その後、改修・補修を繰り返し、14 世紀に至って（第 4 段階）全長 35m、高さ 1.5m の直線的な石垣状の護岸が築かれる。そして 14 世紀後半？から 15 世紀前半の第 5 段階には、河川内に発達してきた中洲にむかって、護岸中央部付近から突堤状の突き出しが築かれた。突き出しは、石積みと盛土による石垣状のもので、幅 5.5m 長さ 15 メートル以上に及ぶ。15 世紀後半以降、河川が南に移動したようで、流路は埋没してしまう。

川岸斜面を、石を敷いて覆った第 1 段階から第 3 段階までは、護岸としての機能が主であろう。しかし、第 4 段階でほぼ直立した石垣状に整えた時点では（報告者は、「石垣護岸」としている）、単なる護岸としてだけではなく、船を接岸する機能を持たせたものと考えて大過ないだろう。護岸石積の正面の川中には、第 2 段階から次第に中洲が発達してきており、第 4 段階あたりで中洲を流水からのバリアとすることが可能な程度に発達したものとすれば、この部分を水路的に使用し、直接接岸し荷の積み降ろしをするための石垣が築かれた可能性は十分に想定できる。第 5 段階で護岸から中洲に突堤が築かれるにいたっては、突堤の西側に河川上流からの船を停泊させ、東側から下流に向けての船を送りだす、中継的な機能を想定することもできる。

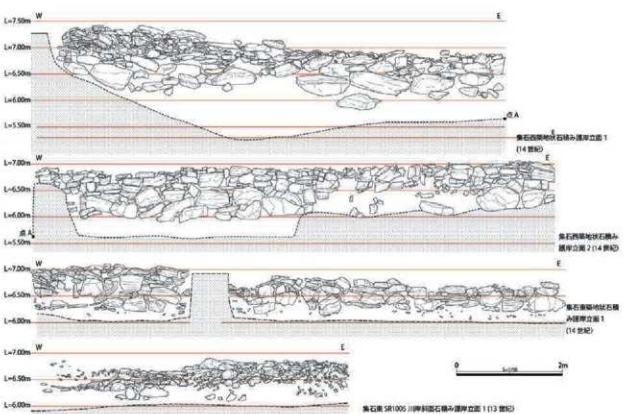


図 4　川西遺跡石垣護岸立面図（公財）徳島県埋文センター 2017 より）

中継機能を担ったとすれば、当然港町の発達も視野に入れなくてはならず、川西遺跡は川港に伴う港湾施設の調査事例として重要であるといえる。

C　汀

汀とは、特に大きな土木作業を伴わない汀に船を停泊させるもので、顕著な遺構としては、荷揚げ空間に礫敷きなどの施設が作られている。汀は、自然の砂浜や川岸であり、これに係留のための若干の造作（杭など）をともなう。

⑤　青森県十三湊遺跡第121次調査

十三湊遺跡は、十三湖と日本海とを隔てる砂丘上に立地する。十二湖の湖水は、現在は砂丘の北端で日本海につながるが、中世においては、並走する二列の砂丘間の潟湖（＝前潟）を南に流れて日本海にそそいでいた。

第121次調査地点においては、前潟から砂丘上にかけて順に、縄が巻き付いた状態の木杭（紐い杭）、護岸施設、礫敷き遺構、柱穴・土坑が出土した。縄が巻き付いた紐い杭は、標高-0.4mで打ち込まれており、60cmほど突き出た状態で検出された。標高-0.42～-0.25mほどの間に15本の木杭が打たれており、いずれも紐い杭とみて大過ないだろう。護岸施設は、-0.18mあたりで、横倒しにした木を杭で止めたものである。礫敷き遺構は、0.6～1.5m付近に分布する。礫敷き遺構の東側には、柱穴や土坑が展開するが、1.5m付近では、礫が柱穴の埋土にかぶっている状況が見受けられる（青森県教委2001、同2005）。

報告書によれば、最も西側の第1地点は水域、東側の第3地点は陸域で、間の第2地点の地盤が傾斜する地点に汀線があり、汀線上に礫敷遺構が構築されたとする（青森県教委2005）。

なお、概報では、礫敷き遺構について、「浜地に造られた港の荷揚場の足場を固めることを目的として造られた遺構」と性格付けている（青森県教委2001）。

15世紀前半の築造とされる。

⑥　香川県積浦遺跡

積浦遺跡は、瀬戸内海に浮かぶ直島の、積浦湾に面した砂丘上の遺跡である。石積み遺構と礫敷き遺構が調査されている（香川県教育委員会2003）。11世紀後半に構築され、13世紀代には廃絶したSX03は、砂丘後背方向に緩く傾斜した礫敷き遺構である。安山岩の扁平な礫を、平坦面を上にして地形面に貼り付けるように敷き、一部では敷く厚さを調節して礫敷上面の凹凸を整える。荷揚げ作業面と考えられている。

15世紀後半～16世紀のSX01は、垂直で直線的な石積みのSX01-aと、斜めに石積みを行うSX01-bからなる。SX01-aは、汀線斜面の護岸とされる。石積みを行いながら並行して石積み背面の整地を行っており、また石積み前面の堆積土は滞水状態での自然堆積層と考えられた。したがって、水際に築かれた土留めの性格も想定するべきだろう。SX01-bは、大振りな護岸的な石積みと、その前面に礫面を揃えてスロープ状にした石積みとの二段階で構築される。後者は、SX01-aと一連で築かれたものである。

したがって、第2段階のSX01は、土留めを伴う整地面とそこに上がるスロープを作り出したものと言えるだろう。土留めまで水域であったことを見れば、スロープ部分は、荷揚げのための作業面であったと考えられる。

⑦　香川県高松城跡西の丸町B・C地区

近世城郭である高松城は、城壁が瀬戸内海に直接面し、堀には海水が引き入れられた海城であった。その内の丸地区の発掘調査で、築城以前の港湾遺構が調査されている。

高松城の下層は、摺鉢谷川の河口部にあたり、砂丘と潟湖が入り組んだ地形で、砂丘上には港町である野原が立地していた。発掘調査では、入り組んだ汀線と砂丘、そこに設けられた礫敷き遺構が検出された。礫敷遺構は、B地区のSXb16、C地区のSXc30・31・32・34・49・33である（香川県教委他2003A、同2003B）。SXb16は、傾斜の緩い自然地形上に礫敷をおこなったもので、人為的地形改変の形跡は認められない。礫敷きは、斜面に、平坦面を作り出すように扁平な安山岩板石をならべたもので、礫敷きが途切れた水域側に杭と横木でスロープ状の施設を作っていた。報告者は、木組部分に船着場もしくは小型の船繋的な施設を、礫敷部分については荷揚げ場の可能性を想定している（香川県教委他2003A、237頁）。

C地区の礫敷き遺構についても、旧地形の斜面に設けられ、平坦面を作るように貼りつけられたもので、このことから報告者は「汀線の保護を意図したというよりは、砂地における安定した足場を確保するために、安山岩板石を敷設した」と考えている（香川県教委他2003B、86頁）。B地区SXb16とC地区の汀線は連続せず、水域によって画されていたと考えられている。

さらにB地区SXb16は12世紀前半の年代観を示し、C地区礫敷遺構群は12世紀後半から13世紀前半と考えられることから、船着場の移動も想定されている。

なお、C地区SXc30からは、碇の木製部材が出土している。

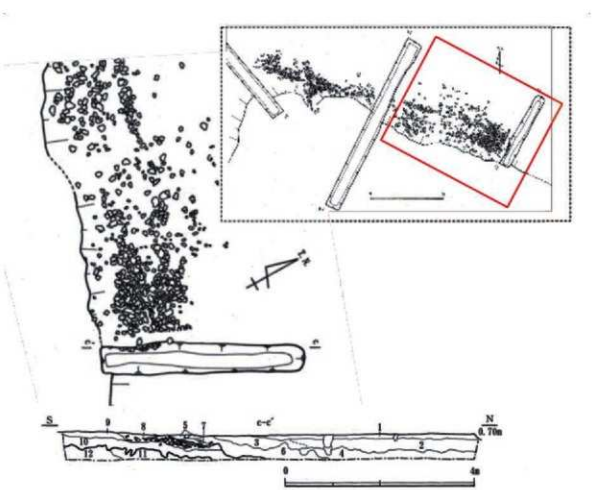


図5　高松城三の丸下層石敷遺構（香川県教委他2003Aより）

⑧　島根県中須西原遺跡・東原遺跡

中須西原遺跡・東原遺跡は、島根県西部を北流して日本海にそそぐ高津川河口の後背湿地に作られた港湾遺構である。海岸を高い砂丘で隠された後背湿地は、益田の平野部のほとんどを飲み込む古益田湖とよばれるが、中世においては扇状地による埋積が進み、内水面はほとんどなく、高津川や益田川が浅い流れとなって幾筋にも分流し、再び砂丘の切れ目に合流して流れ出ていたと考えられる。中須西原遺跡・東原遺跡は、砂丘背面の河川沿いに立地した遺跡で、汀の斜面に沿って構築された礫敷き遺構が出土した。

中須西原遺跡においては、2面の礫敷き遺構が調査された。礫敷き1は、15世紀前半に、南西から北東方向に構築された。東側は、中須東原遺跡の14次SX22につながる。礫敷き2は15世紀後半以

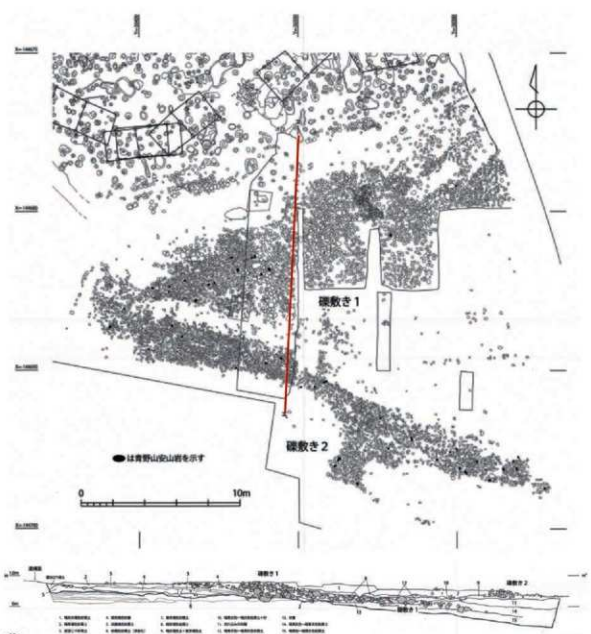


図6　中須西原遺跡石敷遺構（益田市教委2013より）

降に築かれたもので北西から南東方向に走る。この変遷は、河道の移動で接岸施設（報告書ママ）を位置と向きを変えて築きなおす必要が生じたためとする。なお、礫敷き1からは紡い杭と推定される杭が出土したという。

中須東原遺跡においては、それぞれが独立して構築された3ヵ所の礫敷き遺構が出土している。礫敷きは、汀線沿いの緩斜面にこぶし大から頭大の礫を敷き詰めたもので、東部の7次SX1には舌状張り出しが、西部の12次SX119には、土橋状の石積みが見られた。舌状張り出しは、礫敷きが幅1.4mで南に舌状に張り出すものであるが、敷き詰められた礫に差異は見られない。土橋状石積みは、幅0.75mで南に通路状に張り出したもので、20～30cmの比較的大型の円礫・角礫を主に用いており、斜面の礫敷きとは明らかに異なる。東部の礫敷きが15世紀後半、中央部が15世紀中頃、西部が15世紀後半以前（中須西原遺跡の礫敷き1の年代観に合わせれば15世紀前半）に構築されたものであるが、存続期間が不明であり、3ヵ所全てが併存した可能性もあるとする。

中須西原遺跡について木原光氏は、部分的に築かれ護岸とは考えにくく、紡い杭が発見されていることから、船着き・荷揚げ場の遺構とした（益田市教委2013、32頁）。

中須東原遺跡について長澤和幸氏は、船着場と考えられる港湾施設、物資を荷揚げした船着き場跡、とするが、特に根拠は示していない（益田市教委2013、73頁・134頁）。

⑨　福岡県博多遺跡群第89次・96次調査

博多遺跡群は、福岡平野を北流する那珂川・御笠川（旧比恵川）が合流して博多湾にそそぐ河口部に形成された砂丘上に立地する遺跡である。砂丘は3列あったが、大きくは博多浜（仮称）と息浜の二列で、それぞれに町場が発展した。砂丘間は潟湖が隔てていたが、早くも12世紀前半には人為的な埋立で陸橋状に繋がっていた。港は、遺跡群西側の河口部内側にあり、博多湾内の志賀島や能古島

図7　博多遺跡群第89次調査石敷遺構（福岡市埋蔵文化財センター提供、以下同）

図8　同　断面

図9　博多遺跡群第96次調査石敷遺構と埋め立て杭列

図10　同　石敷遺構断面

付近に停泊した外洋船から、艀で入港し荷揚げしたものと考えられる。

第89次・96次調査地点は、博多湾側砂丘（息浜）の西端内側、すなわち、砂丘間の潟湖の河口部よりにあたり、礫敷き遺構が検出された（福岡市教委1998、同1999）。

礫敷き遺構は、第89次調査地点から96次調査地点に弧を描いて続いていた。基底面に縦30～40cm、横50～80cm大の割石や転石を横に据え、その20～30cm大の転石や円礫を砂丘の傾斜面に沿って隙間なく敷き並べるものであった。

報告者は、石積み護岸としているが、基底面の標高は0.1～0.5mであり、それ以下には及ばないことから、最も水で洗われる部分には施工されていないことになり、護岸とは考えにくい。やはり、荷揚げ等の足場を固めたものと考えたい。

また、礫敷き遺構の西端から151号石敷遺構を検出した。151号石敷き遺構は、礫敷き遺構の外縁に石壁を築き、その外側の浜底に面をそろえて石を敷いたものである。さらに石敷きは、石壁から前面に140cmほどの間は30～50cm大の扁平な割石を密に敷き並べ隙間を小石で埋め、そこからさらに前面は小礫をびっしりと敷き詰める。浜底に石を敷いて面的な安定を保つことから船着場が想定されている。16世紀後半の遺構で、16世紀末から17世紀初頭まで機能したとされるが、砂丘上の生活面

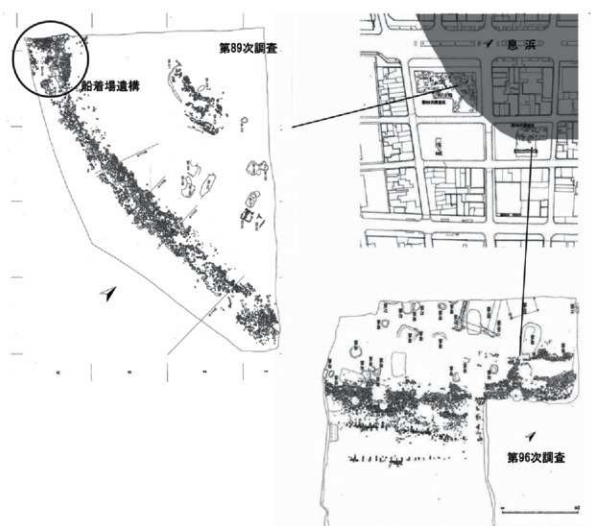


図11　博多遺跡群の石敷遺構位置図（福岡市教委1998、1999に加筆）

には 14 世紀・15 世紀代の遺構が認められることを考えれば、構築年代はさらにさかのぼる可能性があろう。

まとめ

これらの港湾遺構を通観すると、孤島を築島したとされる和賀江島を除いて、ほとんどが、波打ち際に沿って石を敷いたものである。唯一の例外である和賀江島は、吾妻鏡の記す築島の経緯に従えば、避難用の係留場所であり、人や貨物の積み下ろしを前提としたものではない。とすると、港湾としての施設は、ほとんどが荷揚げ斜面に対する石敷きにとどまったといえよう。

石敷は、基底部に大きめの石を据え、それよりも小ぶりな石を、斜面に貼り付けるようにおいていく。石は自然石で、明瞭な加工の痕跡を持たない。斜面を一定幅で帯状に覆うという景観となる。いずれの事例においても、荷揚げ作業面という位置づけがなされているようである。

石敷の機能について、中須西原遺跡、中須東原遺跡の場合は、史料的な検討が可能である。

井上寛司氏は、益田金吾家文書、文永六年（1269）四月十二日法橋範政書状案を検討する中で、益田川の河口部に川関が設けられ、浮口・津料が徴収されていることを示し、浮口は筏流しの材木に課される税金であるとした。（井上 2013）

中司健一氏は、浮口とは、川関で徴収された通行料で、河川を上下する物資に対して課されたものと説明している（中司 2015）。さらに、高津川の支流である匹見川の澄川では、木挽きがいて益田氏の一族が材木を取りに来ていたという（中司 2014）。

中司氏は、材木を益田市の重要な輸出品と位置付けており、上流で切り出した材木を下流に送る輸送手段としての川流しは十分に考えて良いだろう。

その場合、例えば高津川の本流を下して、益田平野の三角州に出たところで支流の流れが緩い小流路に引き込み、河口付近で陸揚げする、その場所が中須東原遺跡だったのではなかろうか。材木であれば、深い川は必要なく、よほどの大木を流さない限り、川幅もそこそこあれば可能だろう。しかし、荷揚げ場が砂地で材木が砂地にめり込むと、引き上げるのは難儀である。水面から上位に礫敷きがあって、材木がめり込まず、おまけに引き上げる人足の足場も固まるとなれば、好都合である。

引き上げた材木は、その場で製材したに違いない。博多の『聖福寺古図』（16 世紀中頃）には、海岸の砂浜で大鋸を引く光景が描かれているが、同様な景色は、材木の引揚げ場所ではどこでも見られた風景に違いない。そして、そこから積み出されたであろう。製材した板材は、浜で積み重ねて、乾燥させた[4]。製材したほうが、陸路海路を問わず、運搬には便が良いことは言うまでもない。中須西原遺跡・東原遺跡で鍛冶遺構が多いことも、製材に用いる大鋸、木挽き鋸、玄能などの需要を考えれば納得できる。また、中須東原遺跡において、建物遺構が目立たないのも、製材の作業場が露天で広く取られていたとすれば説明がつく。

すなわち、中須西原遺跡・東原遺跡の場合、そこは上流から川を下って流された材木を荷揚げする地点であり、その利便のために石敷が敷設されたと考えることができる。すべての事例を同様にみなすことはできないが、荷揚げ作業用の足場固めと斜路と考えて大過ないように思う[5]。

これらの事例と博多遺跡群第 221 次調査出土の石積遺構を比較した場合、指摘すべき点は以下の通りである。

1　石垣構造　　221 次調査石積遺構の場合、汀線側に高さ 60 ～ 80 ㎝程度の直立した石垣を成す。石垣の事例としては徳島県川西遺跡の第 4 段階で護岸に石垣が、第 5 段階で突堤の石垣が出現する。

高さ1.5mにも及ぶ石垣であり、本例とは系譜的に全く異なる石垣である。

2　直進性　　221次調査石積遺構の場合、非常に直進性が高い。開口部の左右で若干のずれを持ち、また上面の石敷部分の幅が部分で異なるものの、汀線側では全体でほぼ一直線にのびている。自然の海浜砂丘先端から河川堆積による砂浜部分にまたがって築かれており、等高線的にみれば緩く弧を描いていたはずだが、それにもかかわらず直線的に築かれていて、延長は70m以上に及ぶことは確実である。

3　水平性　　221次調査石積遺構の場合、厳密には水平ではないが、積み石の横目地が一直線に通る。自然石を用い切石ではない点を考えると、石を選ぶ段階から大きさ・形状をかなり意識して選択したことは確実である。また、各段の天端を直線的にそろえるため、施工時に水糸を張るなどしていた可能性も考えられる。

4　平坦性　　221次調査石積遺構の場合、最も遺存状態が良く、丁寧に築かれている部分では、びっしりと石を敷き詰めることで、その上面は、平坦面を成す。構築過程においても、平坦面を層状に重ねていく構築方法がとられている。

これらの特徴は、国内でこれまで知られている石敷き遺構の事例とは全く異なるといえる。それはすなわち、構築の技術や背景が国内の系譜に乗っていないことを意味する。博多遺跡群第221次調査石積遺構に後続する事例において、その構築技術が全く継承されていない点も、そのことを裏付けるといえる。

ひるがえって、中国大陸の事例を見ると、中国においては多くの港湾関連の石積遺構が調査されている。その多くは、切り石を整然と積み上げるもので、直接船が接岸した埠頭と考えられている。現在確認したところでは一例に過ぎないが、寧波市鄞江鎮碼頭遺跡においては、自然石を奥長く置いて積み上げた石積の埠頭が出土している。写真や簡単な図面が公表されているのみだが、横目地が通り、

図12　鄞江鎮遺跡石積遺構と遺跡の位置（許ほか2018より）

小口の平坦面をそろえるなど、博多遺跡群第221次調査の石積遺構と共通する点が多い。時期は南宋から元とされており、年代的にも共通する。寧波市からやや遡った川湊の遺跡であるが、博多遺跡群第221次調査の石積遺構の技術的な祖型として考えたい。

【註】

(1) 筆者は、かつて、石見銀山の湊を論じた中で、初期の積出港である鞆ケ浦について、その地形・空間構成の閉鎖性を指摘し、積荷である銀の安全な保管・積み出しのために、地域に既に存在した銀山へのアクセスに優れた河口型の湊ではなく、入湾型である鞆ケ浦の湊があらたに開かれた、と考えた。入湾型の湊が用いられる背景には、その地形的な特質を必要条件とする個別的な事情があったと言えよう。(大庭2011)

(2) 港湾遺構・港湾施設について、現時点で最も踏み込んだ検討を行っているのは、佐藤竜馬氏である。佐藤氏の論考は、絵画史料から現存する土木遺産まで様々な資料を用いた研究で、学ぶべき点が多いが、本論の主旨に直接は関わらないため、割愛させていただく。(佐藤2016)

(3) 和賀江島の築島により、鎌倉への唐船の着岸が可能になったと見る向きもあるようだが、それは当たらない。現状の和賀江島は、低平な島で周囲にまで礫が広がっていて十分な水深は確保できない。貿易船(唐船)としてジャンクを想定した場合、ジャンク船の喫水は、中国の泉州沈没船(南宋代)、韓国の新安沈没船(元代、1323年)の事例から見て、4m前後にも達する。安全な入港を考えれば、ギリギリの水深では進入はためらったはずであり、8mを超える水深が要求されるだろう。和賀江島の現状が、石の崩落によるものだとしても、由比ケ浜の汀に近い和賀江島あたりで、十分な水深が得られたとは到底考えられない。往阿弥陀仏が直前に手掛けた鐘御崎の場合、その意図は史料上明白で、「可助行舟風波之難」(寛喜二年ヵ八月二日、後堀川天皇輪旨、「筑前宗像神社文書」『鎌倉遺文』4008号)、「哀彼漂涛之難、築弧島、助往還之船、休風波之煩」(寛喜三年四月五日、官宣旨、「筑前宗像神社文書」『鎌倉遺文』4121号)とある。すなわち、航行する船の一時的な避難場所であり、そもそも唐船のような大型船の停泊を前提としたものではない。和賀江島の場合も「為無舟船着岸煩」(『吾妻鏡』貞永元年七月十二日条)であり、同様に考えるべきであろう。

さらに言えば、宗像社は遭難船の寄船物を修理用途にあてていたが、鐘御崎の築島で修理費用に事欠くようになった(寛喜三年四月五日官宣旨、「筑前宗像神社文書」『鎌倉遺文』4121号)。実は、丁度この時期、幕府は寄船の禁止を目論んでいた。吾妻鏡には「海路往反船。或漂溺。或遭難風。自然被吹寄之處。所々地頭等号寄船無左右押取之由。依有其聞。雖為先例。諸人之歎也。自今以後。可停止之由。可被仰遣諸国之旨。今日及評儀」(『吾妻鏡』寛喜三年六月六日条)とある。

往阿弥陀仏の和賀江島築島申請は、執権北条泰時にとって歓迎すべきものであり、「武州殊御歓喜。令合力給」(『吾妻鏡』貞永元年七月十二日条)という。これによって、幕府側の意識としても、和賀江島築島によって鎌倉への貿易船の着岸を促すなどというものではなかったことは明らかである。

(4) 一遍上人絵巻第七の大津関寺の門前を描いたくだりでは、琵琶湖の浜辺に、円錐状に立てて組まれた木材と、縦横入れ違いに積み重ねられた板材が描かれている。

(5) 前近代の港湾施設を総括時に論じた佐藤竜馬氏は、スロープ状の石積み斜面について厘木の一形態とみなすことが可能であるとすると同時に、特殊な事例として高知県室戸市三津における鯨の水揚げ場に石敷きのスロープが設けられている事例を紹介している。(佐藤2016)

【引用・参考文献】

青森県教育委員会　2001『十三湊遺跡Ⅵ』 青森県埋蔵文化財調査報告書第 312 集

青森県教育委員会　2005『十三湊遺跡』（第Ⅳ分冊）青森県埋蔵文化財調査報告書第 398 集

石井謙治　1983『図説和船史話』図説日本海事史叢書 1　至誠堂

市村高男　1996「中世後期の津・湊と地域社会」中世都市研究会編『中世都市研究』3　新人物往来社

市村高男　2016「中世港町の成立と展開」市村高男・上野進・渋谷啓一・松本和彦 『中世港町論の射程　港町の原像　下』 岩田書院

伊藤幸司　2008「日明・日朝・日琉貿場」大庭康時・佐伯弘次・菅波正人・田上勇一郎編『中世都市　博多を掘る』 海鳥社

井上寛司　2013「中世の益田川関と沖手、中須西原・東原遺跡」益田市教育委員会 『中須東原遺跡』

大庭康時　2011「博多と石見銀山－港の視点から－」島根県教育委員会・大田市教育委員会『石見銀山』石見銀山遺跡テーマ別調査研究報告書 1

香川県教育委員会　2003『県道関係埋蔵文化財発掘調査報告　村黒遺跡・積浦遺跡』

香川県教育委員会・財団法人香川県埋蔵文化財調査センター　2003A『高松城跡（西の丸町地区）Ⅱ』サンポート高松総合整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告第 4 冊

香川県教育委員会・財団法人香川県埋蔵文化財調査センター　2003B『高松城跡（西の丸町地区）Ⅲ』サンポート高松総合整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告第 5 冊

片桐孝浩・佐藤竜馬・松本和彦・上野進　2011「討論港町の原像ー中世野原と讃岐の港町ー」『香川県埋蔵文化財センター研究紀要』7　香川県埋蔵文化財センター

公益財団法人徳島県埋蔵文化財センター　2017『川西遺跡』 一般国道 192 号徳島南環状道路（川西地区）関連埋蔵文化財発掘調査報告書

佐伯弘次　1999「宝町期の博多商人宗金と東アジア」『史淵』136　九大史学会

佐伯弘次　2008「室町後期の博多南人道安と東アジア」『史淵』140　九大史学会

佐伯弘次　2011「中世博多の貿易商人」『博多研究会誌』20 周年記念特別号　博多研究会

佐藤竜馬　2016「前近代の港湾施設」市村高男・上野進・渋谷啓一・松本和彦『中世港町論の射程　港町の原像　下』 岩田書院

財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所　1999『元島遺跡Ⅰ（遺物・考察編ー中世ー）』静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告第 116 集

財団法人徳島県埋蔵文化財センター　2009『徳島県　埋蔵文化財センター年報』 vol．20

財団法人徳島県埋蔵文化財センター　2011『徳島県　埋蔵文化財センター年報』vol．21

瀬戸浩二・渡辺正巳　2015「島根県益田平野における中期～後期完新世の古環境史」『日本海沿岸の潟湖における景観と生業の変遷の研究』島根県古代文化センター研究論集第 15 集

徳島県教育委員会・財団法人徳島県埋蔵文化財センター　2009・『川西遺跡の調査成果について』財団法人徳島県埋蔵文化財センター現地説明会資料 No．58

中司健一　2015「中世石見国益田をめぐる流通と益田氏」『記録集　シンポジウム「中世山陰の流通と国際関係を考える」ー2013 年度東京大学史料編纂所一般共同研究「文献・考古両分野による流通経済の解明」成果報告会ー』益田市・益田市教育委員会

林原敏明　2003「神奈川県鎌倉市・国指定史跡和賀江島とその現状」『NEWSLATTER』17 九州沖縄水中考古学会

福岡市教育委員会　1998『博多 61』福岡市埋蔵文化財調査報告書第 556 集、

福岡市教育委員会　1999『博多 68』福岡市埋蔵文化財調査報告書第 605 集

福光町教育委員会　1997『梅原加賀坊遺跡Ⅰ・梅原胡摩堂遺跡群Ⅰ・梅原落戸遺跡群Ⅳ・梅原安丸遺跡Ⅲ』県営低コスト化水田農業大区画ほ場整備事業（梅原地区）に伴う埋蔵文化財包蔵地の発掘調査報告（7）
益田市教育委員会　2013『中須東原遺跡』
南出眞助　1998「日本の古代・中世における湊の空間構成」『アジア文化学報』13、追手門学院大学
南出眞助　2002「瀬戸内海における中世港町の立地条件とその変化について－東部北岸地域の事例を中心に－」創立15周年記念事業『瀬戸内海に関する研究』、財団　法人福武学術文化振興財団
許超・劉恒武　2018「寧波地区歴史時期碼頭遺址的考古学研究」『東方博物』第67輯

博多遺跡群発掘調査報告書一覧

1981年　博多Ⅰ　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第66集
1982年　博多Ⅱ　図版編　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第86集
1984年　高速鉄道関係埋蔵文化財調査報告Ⅳ　博多　－高速鉄道関係調査（1）
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第105集
1985年　博多Ⅲ　第17・20・21・22次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第118集
博多Ⅳ（博多第24次調査）　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第119集
博多Ⅴ（博多第25次調査）　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第120集
1986年　高速鉄道関係埋蔵文化財調査報告Ⅴ　博多　－高速鉄道関係調査（2）
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第126集
博多Ⅵ　博多遺跡群第26次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第144集
1987年　博多Ⅶ　博多遺跡群第28次発掘調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第147集
博多Ⅷ　博多遺跡群第29次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第148集
博多Ⅸ　博多遺跡群第30次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第149集
博多Ⅹ　博多遺跡群第31次調査の報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第150集
高速鉄道関係埋蔵文化財調査報告Ⅵ　博多　－高速鉄道関係調査（3）
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第156集
1988年　博多11　博多遺跡群第33次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第176集
博多12　博多遺跡群第35次調査　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第177集
高速鉄道関係埋蔵文化財調査報告Ⅶ　博多　－高速鉄道関係調査（4）
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第193集
都市計画道路博多駅筑港線関係埋蔵文化財調査報告（Ⅰ）　博多
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第183集
都市計画道路博多駅筑港線関係埋蔵文化財調査報告（Ⅱ）　博多
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第184集
1989年　都市計画道路博多駅筑港線関係埋蔵文化財調査報告（Ⅲ）　博多
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第204集
都市計画道路博多駅筑港線関係埋蔵文化財調査報告（Ⅳ）　博多
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第205集
1990年　都市計画道路博多駅筑港線関係埋蔵文化財調査報告（Ⅴ）　博多
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第221集
博多13　博多遺跡群第36次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第228集
博多14　第39次調査　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第229集
博多15　博多遺跡群第40次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第230集
1991年　博多16　博多遺跡群第37次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第244集
博多17　博多遺跡群第42次調査概報　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第245集
博多18　博多遺跡群第43次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第246集
博多19　博多遺跡群第44次調査概報　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第247集
博多20　第45次調査　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第248集
博多21　博多遺跡群第50次調査概報　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第249集
博多22　博多遺跡群第57次（房州堀推定地）の調査概要
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第250集
博多23　博多遺跡群第58次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第251集

博多24　博多遺跡群第61次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第252集
1992年　博多25　第38次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第280集
博多26　博多遺跡群第46次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第281集
博多27　博多遺跡群第48次調査の報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第282集
博多28　博多遺跡群第51次発掘調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第283集
博多29　博多遺跡群第53・67次発掘調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書284集
博多30　博多遺跡群第60次発掘調査報告書　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第285集
博多31　博多遺跡群第63次発掘調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第286集
博多32　博多遺跡群第68次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第287集
博多33　博多遺跡群第69次発掘調査概報　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第288集
1993年　博多34　博多遺跡群第56次発掘調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第326集
博多35　博多遺跡群第55次調査　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第327集
博多36　第59次発掘調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第328集
博多37　博多遺跡群第65次発掘調査概報　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第329集
博多38　博多遺跡群第66次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第330集
博多39　第75次発掘調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第331集
博多40　博多遺跡群第76次発掘調査の報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第332集
1994年　博多41　博多遺跡群第70次発掘調査報告一　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第370集
博多42　博多遺跡群第72次発掘調査概報　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第371集
1995年　博多43　博多遺跡群第81次調査報告書　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第392集
博多44　博多遺跡群第78次調査概報　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第393集
博多45　博多遺跡群第77次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第394集
博多46　博多遺跡群第74次発掘調査概報　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第395集
博多47　第64次調査報告福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第396集
博多48　博多遺跡群第62次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第397集
1996年　博多49　博多遺跡群第87次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第443集
博多50　博多遺跡群第79次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第447集
博多51　博多遺跡群第80次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第448集
博多52　第82次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第449集
博多53　博多遺跡群第71次調査の報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第450集
1997年　博多54　博多遺跡群第83次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第503集
博多遺跡群第3次調査（博多55）　万行寺納骨堂建設に伴う発掘調査
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第515集
博多56　博多遺跡群第84次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第521集
博多57　博多遺跡群第85次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第522集
博多58　博多遺跡群第86次発掘調査概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第526集
博多59　博多遺跡群第91次、第93次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第532集
博多60　第1次、4次、8次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第543集
1998年　博多61　下川端地区市街地再開発事業に伴う博多遺跡群第89次調査の概要
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第556集
博多62　博多遺跡群第90次発掘調査概報　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第557集
博多63　博多遺跡群第97次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第558集
博多64　博多遺跡群第98次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第559集
博多65　博多遺跡群第99次・第101次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第560集

1999年　博多66　博多遺跡群第94次聖福寺旧塔頭順心庵・第106次発掘調査報告
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第593集
博多67　博多遺跡群第104次調査概報　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第594集
博多68　下川端東地区市街地再開発事業に伴う博多遺跡群第96次調査の概要
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第605集
2000年　博多69　博多遺跡群第103次発掘調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第627集
博多70　博多105次調査の報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第628集
博多71　博多遺跡群第109次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第629集
博多72　博多遺跡群第110次調査の報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第630集
博多73　博多遺跡群第113次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第631集
博多74　博多遺跡群第112次調査の報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第632集
2001年　博多75　博多遺跡群第118次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第666集
博多76　博多遺跡群第117次調査の概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第667集
博多77　博多遺跡群第116次・119次調査概要　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第668集
博多78　博多遺跡群第121次発掘調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第669集
博多79　博多遺跡群第123次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第670集
2002年　博多80　－御供所疎開地道路関係埋蔵文化財調査報告書－
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第706集
博多81　－博多遺跡群100次－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第707集
2002年　博多82　－博多遺跡群第115次調査の報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第708集
博多83　－博多遺跡群第127次調査の概要－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第709集
博多84　－博多遺跡群第122次発掘調査報告書－
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第710集
博多85　－博多小学校建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第711集
博多86　－博多遺跡群第95次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第757集
2003年　博多87　－博多遺跡群第124次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第758集
博多88　－博多遺跡群第125次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第759集
博多89　－博多遺跡群第128次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第760集
博多90　－博多遺跡群第129次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第761集
博多91　－博多遺跡群第130次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第762集
博多92　－博多遺跡群第131次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第763集
博多93　－博多遺跡群第133次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第764集
博多94　－博多遺跡群第136次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第765集
博多95　－博多遺跡群第137次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第766集
博多96　博多遺跡群第132次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第805集
博多97　博多遺跡群第138次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第806集
博多98　博多遺跡群第139次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第807集
博多99　博多遺跡群第140次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第808集
2004年　博多100　博多遺跡群第141次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第809集
2005年　博多101　－博多遺跡群第126次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第847集
博多102　－博多遺跡群第142次調査の概要－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第848集
博多103　－博多遺跡群第143次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第849集
博多104　－博多遺跡群第144次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第850集

博多 105　－博多遺跡群第 145 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 851 集
2006 年　博多 106　－博多遺跡群第 147 次調査の報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 892 集
博多 107　－博多遺跡群第 148 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 893 集
博多 108　－博多遺跡群第 150 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 894 集
博多 109　－博多遺跡群第 151 次調査の報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 895 集
2007 年　博多 110　－博多遺跡群第 149 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 940 集
博多 111　－博多遺跡群第 152 次調査－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 941 集
博多 112　－博多遺跡群第 153 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 942 集
博多 113　－博多遺跡群第 154 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 943 集
博多 114　－博多遺跡群第 155 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 944 集
博多 115　－博多遺跡群第 156 次調査－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 945 集
博多 116　－博多遺跡群第 159 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 946 集
博多 117　－博多遺跡群第 162 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 947 集
2008 年　博多 118　博多遺跡群第 157 次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 988 集
博多 119　博多遺跡群第 158 次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 989 集
博多 120　博多遺跡群第 160 次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 990 集
博多 121　博多遺跡群第 163 次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 991 集
博多 122　博多遺跡群第 164 次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 992 集
博多 123　博多遺跡群第 165 次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 993 集
博多 124　博多遺跡群第 167 次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 994 集
博多 125　第 168 次調査報告　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 995 集
2009 年　博多 126　－博多遺跡群第 161 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1038 集
博多 127　－博多遺跡群第 166 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1039 集
博多 128　－博多遺跡群第 170 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1040 集
博多 129　－博多遺跡群第 171 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1041 集
博多 130　－博多遺跡群第 173 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1042 集
博多 131　－博多遺跡群第 176 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1043 集
博多 132　－博多遺跡群第 178 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1044 集
博多 133　－博多遺跡群第 180 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1045 集
博多 134　－博多遺跡群第 175 次調査の報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1065 集
2010 年　博多 135　－博多遺跡群第 172 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1086 集
博多 136　－博多遺跡群第 182 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1087 集
博多 137　－博多遺跡群第 183 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1088 集
博多 138　－博多遺跡群第 184 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1089 集
博多 139　－博多遺跡群第 186 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1090 集
博多 140　－博多遺跡群第 187 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1091 集
博多 141　－博多遺跡群第 185 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1124 集
2011 年　博多 142　－博多遺跡群第 188 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1125 集
博多 143　－博多遺跡群第 190 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1126 集
2012 年　中南部 10　－博多遺跡群第 146 次調査報告・麦野Ａ遺跡第 2 次調査報告－
福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1162 集
2013 年　博多 144　－博多遺跡群第 191 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1197 集
博多 145　－博多遺跡群第 192 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1198 集
2014 年　博多 146　－博多遺跡群第 73 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1234 集

	博多 147	－博多遺跡群第 193 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1235 集
2015 年	博多 148	－博多遺跡群第 194 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1266 集
	博多 149	－博多遺跡群第 195 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1267 集
	博多 150	－博多遺跡群第 196 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1268 集
	博多 151	－博多遺跡群第 197 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1269 集
	博多 152	－博多遺跡群第 198 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1270 集
2016 年	博多 153	－博多遺跡群第 88 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1288 集
	博多 154	－博多遺跡群第 199 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1289 集
	博多 155	－博多遺跡群第 200 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1290 集
	博多 156	－博多遺跡群第 201 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1291 集
2017 年	博多 157	－博多遺跡群第 204 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1315 集
2018 年	博多 158	－博多遺跡群第 202 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1338 集
	博多 159	－博多遺跡群第 205 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1339 集
	博多 160	－博多遺跡群第 206 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1340 集
	博多 161	－博多遺跡群第 207 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1341 集
2019 年	博多 162	－博多遺跡群第 208 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1368 集
	博多 163	－博多遺跡群第 210 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1369 集
	博多 164	－博多遺跡群第 214 次調査の報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1370 集
	博多 165	－博多遺跡群第 215 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1371 集
2020 年	博多 166	－博多遺跡群第 209 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1395 集
	博多 167	－博多遺跡群第 211 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1396 集
	博多 168	－博多遺跡群第 212・219 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1397 集
	博多 169	－博多遺跡群第 217 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1398 集
2021 年	博多 170	－博多遺跡群第 203 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1405 集
	博多 171	－博多遺跡群第 216 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1414 集
	博多 172	－博多遺跡群第 220 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1415 集
	博多 173	－博多遺跡群第 222 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1416 集
	博多 174	－博多遺跡群第 223 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1417 集
	博多 175	－博多遺跡群第 227 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1418 集
	博多 176	－博多遺跡群第 229 次調査の報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1419 集
	博多 177	－博多遺跡群第 230 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1420 集
	博多 178	－博多遺跡群第 232 次調査の報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1421 集
	博多 179	－博多遺跡群第 233 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1422 集
	博多 180	－博多遺跡群第 237 次発掘調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1423 集
2022 年	博多 181	－博多遺跡群第 224 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1448 集
	博多 182	－博多遺跡群第 225 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1449 集
	博多 183	－博多遺跡群第 228 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1450 集
	博多 184	－第 231 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1451 集
	博多 185	－博多遺跡群第 234 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1452 集
	博多 186	－博多遺跡群第 235 次・236 次調査の報告－ 福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1453 集
	博多 187	－第 238 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1454 集
	博多 188	－博多遺跡群第 242 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1455 集
	博多 189	－博多遺跡群第 243 次調査報告－　福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書第 1456 集

参考文献（関係論文の網羅は避け、総括的なもの、博多遺跡群を理解する上で必要なもの、これまでの本書の記述で引用したものをあげる）

1968 年　斯波義信　『宋代商業史研究』 風間書房

1975 年　森克巳　『新訂日宋貿易の研究』 国書刊行会

1981 年　川添昭二　『中世九州の政治と文化』 文献出版

1984 年　中山平次郎・岡崎敬校訂 『古代の博多』 九州大学出版会

1986 年　亀井明徳　『日本貿易陶磁史の研究』 同朋舎

1988 年　川添昭二編 『よみがえる中世 1　東アジアの国際都市博多』 平凡社

1995 年　大庭康時　「大陸に開かれた都市　博多」 網野善彦・石井進編 『中世の風景を読む 7　東アジアを囲む中世世界』 新人物往来社

1996 年　川添昭二　『対外貿易の史的展開』 文献出版

1997 年　亀井明徳　「東シナ海をめぐる交易の構図」『考古学による日本歴史』10　雄山閣出版

1997 年　橋本久和　「歳内産瓦器椀と九州北部の交易形態」『中近世土器の基礎研究』一二　日本中世土器研究会

1998 年　小林茂・磯望・佐伯弘次・高倉洋彰編 『福岡平野の古環境と遺跡立地』 九州大学出版会

1994 年　林文理　「博多綱首関係史料」『福岡市博物館研究紀要』第 4 号　福岡市博物館

1998 年　林文理　「博多綱首の歴史的位置―博多における権門貿易―」 大阪大学文学部日本史研究室創立五〇周年記念論文集『古代中世の社会と国家』 清文堂

1998 年　南出眞助　「日本の古代中世における港の空間構成」『アジア文化学科年報』一三　追手門学院大学

2003 年　佐伯弘次　『日本の中世 9　モンゴル襲来の衝撃』 中央公論新社

2003 年　山内晋次　『奈良平安期の日本と東アジア』 吉川弘文館

2006 年　斯波義信　「綱首・綱司・公司：ジャンク商船の経営をめぐって」 森川哲雄・佐伯弘次編 『内陸圏・海域圏交流ネットワークとイスラム』 九州大学 COE プログラム（人文科学）東アジアと日本：交流と変容

2006 年　田上勇一郎　「発掘調査からみた中世都市博多」『市史研究ふくおか』創刊号　福岡市史編さん室

2007 年　榎本渉　『東アジア海域と日中交流一九～一四世紀』 吉川弘文館

2008 年　大庭康時・佐伯弘次・菅波正人・田上勇一郎編 『中世都市博多を掘る』 海鳥社

2008 年　五味文彦　『日本の歴史 5　躍動する中世』 小学館

2009 年　大庭康時　シリーズ「遺跡を学ぶ」061『中世日本最大の貿易都市　博多遺跡群』 新泉社

2009 年　山内晋次　日本史リブレット 75『日宋貿易と「硫黄の道」』 山川出版社

2011 年　小畑弘己　「出土銭からみた中世の博多」 福岡市史編集委員会編 『福岡市史　資料編 考古 3　遺物からみた福岡の歴史』 福岡市博物館市史編さん室

2012 年　渡邊誠　『平安時代貿易管理制度史の研究』 思文閣出版

2013 年　中島楽章・伊藤幸司編 『東アジア海域叢書 11　寧波と博多』 汲古書院

2015 年　亀井明徳　『博多唐房の研究』 亜州古陶瓷学会

2017 年　中園聡　「九州出土の中世中国系瓦の三次元記録と検討」『季刊考古学』140　雄山閣出版

2018 年　橋本久和　『概論　瓦器椀研究と中世社会』 真陽社

2019 年　大庭康時　『博多の考古学－中世の貿易都市を掘る－』 高志出版

福岡市埋蔵文化財センター 『掘り出された古の博多　重要文化財指定品と遺跡の紹介図録』

2020 年　福岡市史編集委員会 『新修福岡市史　資料編考古 2』 福岡市史編さん室

2021 年　伊藤幸司　『中世の博多と東アジア』 勉誠出版

報 告 書 抄 録

ふりがな	はかたつ
書名	博多津
副書名	博多 191　博多遺跡群第 221 次調査出土の石積遺構
シリーズ名	福岡市埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第 1468 集
編著者名	大庭康時（編）
編集機関	福岡市教育委員会
所在地	〒810-8621　福岡市中央区天神 1-8-1
発行年月日	2023 年 1 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	コード 遺跡番号	北緯	東経	発掘期間	発掘面積 ㎡	発掘原因
はかたいせきぐん 博多遺跡群 第 221 次	ふくおかけんふくおかし 福岡県福岡市 はかたく 博多区 かみかわばた 上川端 97-1	40132	0121	33°35′38″	130°24′35″	20180426 ～ 20220218	4443.67	記録保存調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
博多遺跡群 第 221 次	集落	古代・中世・近世	柱穴、土坑、井戸、溝、土葬墓、石積遺構	土器、陶磁器、石製品、木製品、金属製品、獣骨、人骨	中世初頭の港湾遺構である石積遺構が出土した。 日宋貿易の主要輸出品であった硫黄が出土した。

要約

調査地点は、博多遺跡群の西縁、博多湾に面して形成された後背湿地を流れる河川の川岸に当たる。

砂丘末端から河川堆積層にかけて、おおむね南北に敷地を縦断して、11 世紀後半から 12 世紀前半の石積遺構（護岸）が出土した。石積遺構は、港湾遺跡の一部と考えられる。

当該期の博多は、それまで国際貿易の拠点であった鴻臚館が廃絶した後、これに代わる貿易拠点として急速に都市化が進んでいた。博多には、中国人商人が住み、唐房と呼ばれる中国人居住区を作って貿易に携わっていた。その貿易港が発見されたものといえる。

石積遺構は 12 世紀中頃～後半の洪水で埋没し、その後 12 世紀後半には屋敷墓が営まれるなど、急速に都市域に取り込まれていった。

日宋貿易の主要輸出品として、硫黄があることは史料から知られていたが、今回、初めてその現物が出土した。

博多津

博多 191

―博多遺跡群第 221 次調査出土の石積遺構―

福岡市埋蔵文化財調査報告書 第 1468 集

令和 5 年 1 月 31 日

発行　福岡市教育委員会
福岡市中央区天神 1 丁目 8 番 1 号

印刷　正光印刷株式会社
福岡県福岡市西区周船寺 3 丁目 28-1
電話 (092)806-5708