

松浦市文化財調査報告書 第4集

松浦市鷹島海底遺跡 総集編



2011

長崎県松浦市教育委員会

松浦市文化財調査報告書 第4集

松浦市鷹島海底遺跡 総集編



2011

長崎県松浦市教育委員会



「てつほう」



鉄製甕

卷頭図版



管軍總把印

発刊にあたって

長崎県松浦市は、長崎県本土北部に位置し、伊万里湾を介して松浦市・北松浦郡福島町・同鷹島町の一市二町で、平成18年1月1日に合併しました。市の面積は130.13km²、人口は約26,000人です。合併後は、地域の活力の基本といえる「人」を呼び込み、「人」の交流に焦点をあてた政策の推進に努めています。「人」の交流においては、「福岡都市圏」を中心に「松浦」の名を浸透させるべく歴史と風土、地域特産品に代表される食文化の発信基地として認知されるよう努めているところです。

また、松浦市は、海を挟み朝鮮半島や中国をはじめとした東アジア地域にも近い位置にあることから、古くから大陸との交流が盛んでありました。このことは、市内各地に所在する遺跡の出土品が物語っています。特に鷹島町南岸の伊万里湾の海底には全国的にもまれな蒙古襲来に関連した鷹島海底遺跡があります。平成4年の床浪地区の緊急調査では水深25mの地点から摩滅をしていない縄文時代早期頃の土器や石器が出土しています。鷹島海底遺跡は蒙古襲来に関する遺跡だけではない点も注目されています。

松浦市教育委員会では、鷹島海底遺跡は蒙古襲来の文永・弘安の役（元寇）に関連した遺跡であること及び国内はもとより世界的にも注目されている遺跡であり、鷹島海底遺跡の国の史跡指定及び出土遺物の重要文化財指定を目指して取り組むためにも本報告書の刊行は必要不可欠のものであるとの認識から、文化庁のご理解と承認を得て国庫補助事業の一環としてこれまでの成果をまとめることといたしました。

本報告書の作成にあたっては、文化庁・長崎県教育委員会・特定非営利活動法人アジア水中考古学研究所（旧九州・沖縄水中考古学協会）・松浦市鷹島海底遺跡調査指導委員会委員・同保存処理専門部会委員・同船舶専門部会委員をはじめ多くの関係者の方々のご協力により刊行することができました。記して感謝を申し上げます。

最後に、本報告書が埋蔵文化財保護への理解と認識を深める一助となり、学術研究の資料として広く活用されることを願って発刊のご挨拶といたします。

平成23年9月16日

長崎県松浦市教育委員会

教育長 松 尾 紘

例 言

1. 本報告書は、鷹島海底遺跡に関する報告書である。鷹島海底遺跡は昭和 55 年度からこれまで学術調査・確認調査・緊急発掘調査・目視調査が行われており、それぞれの調査主体者からその成果が報告されている。また、様々な大学等の研究機関及び研究者が訪れ、鷹島海底遺跡の出土品の調査・分析が行われ、遺跡の重要性と遺物の貴重性が指摘されている。松浦市教育委員会ではこれまでの調査成果を総集し、今後の調査・研究に資することを目的として平成 23 年度の国庫補助事業を受けて作成している。
2. 遺物の実測及び写真撮影等については、文部科学省科学研究費補助金基盤研究（S）の代表者である琉球大学法文学部池田榮史教授の全面的ご協力をいただきその成果を活用させていただいた。また、特定非営利活動法人アジア水中考古学研究所（旧九州・沖縄水中考古学協会）のご協力により確認調査（目視調査）・緊急発掘調査時の関係資料をご提供いただいた。
3. 昭和 55 年から 3 カ年、文部科学省科学研究費特定研究『古文化財に関する保存科学と人文・自然科学』のうちの「水中考古学に関する基礎的研究」研究代表者東海大学茂在寅男教授による調査で引き揚げられた遺物の資料提供を日本習字教育財団石原渉氏よりいただいた。
4. 海底における調査状況及び遺物の写真は特定非営利活動法人アジア水中考古学研究所会員で水中写真家の山本祐司氏と小川光彦氏より使用の承諾を得て掲載している。なお、一部の遺物写真は松浦市教育委員会中田敦之があたっている。
5. 本報告書の執筆にあたっては、文部科学省科学研究費補助金基盤研究（S）の研究代表者である琉球大学法文学部池田榮史教授の『長崎県北松浦郡鷹島周辺海底に眠る元寇関連遺跡・遺物の把握と解明』研究成果報告書（2011）を引用している。

第IV章の「神崎地区から出土した重要な遺物について」は、『鷹島海底遺跡Ⅲ』鷹島町文化財調査報告書第2集（1996）から『鷹島海底遺跡Ⅺ』第10集（2005）まで及び『松浦市内遺跡確認調査（1）』（2007）と『松浦市鷹島海底遺跡』（2008）から引用して調査年度の古いほうから列記して記載している。

第IV章3の「船舶関連及び木材類」の項は、『松浦市鷹島海底遺跡』（2008）の第Ⅲ章8「船材及び木材」の項を琉球大学法文学部池田榮史教授の了解を得て東京大学大学院安達裕之教授に一部加筆していただいている。

第V章の「出土遺物の理化学的分析」と第VI章の「出土遺物の保存処理」は、鷹島海底遺跡調査指導委員会の委員の諸先生に協力をいただいている。

第VII章2の「鷹島海底遺跡における海底堆積層と遺物出土状況」は、特定非営利活動法人アジア水中考古学研究所会員小川光彦氏及び学芸文化課高野晋司氏より玉稿をいただいている。

第VII章3の「鷹島神崎沖の貝殻シルト堆積物に含まれる貝類の種構成と形成過程の考察」では天草市立御所浦白亜紀資料館鶴飼宏明氏に堆積層の貝殻について実見していただきその分析結果につ

いて玉稿をいただいている。

本報告書の執筆者については、下記のとおりで、本文中には、名字のみ末尾に記している。

第Ⅰ章 はじめに

1. 蒙古襲来（元寇）と鷹島…………… 松浦市教育委員会生涯学習課 中田敦之
2. 海底から引き揚げられた遺物…………… 中田

第Ⅱ章 地理的・歴史的環境

1. 鷹島周辺の環境と地形…………… 松浦市教育委員会生涯学習課 明石拓子
- 2-① 鷹島町内の遺跡…………… 明石・中田
- 2-② 鷹島に伝わる伝承と関連史跡…………… 松浦市教育委員会生涯学習課 山下寿子
- 2-③ 文献から見た蒙古襲来と鷹島…………… 長崎県教育庁学芸文化課 高野晋司

第Ⅲ章 これまでの調査概要

1. 鷹島海底遺跡での学術調査…………… 高野
2. 学術調査で出土した遺物…………… 松浦市教育委員会生涯学習課 江上正高
3. 鷹島海底遺跡での緊急調査〔床浪地区〕…………… 高野
4. 鷹島海底遺跡での確認調査〔神崎地区〕…………… 松浦市教育委員会生涯学習課 松尾昭子
5. 鷹島海底遺跡での緊急調査〔神崎港地区〕…………… 松尾
6. 鷹島海底遺跡での確認調査〔神崎港地区〕…………… 松尾

第Ⅳ章 神崎地区から出土した重要な遺物について

1. 日用品類…………… 明石
2. 武器・武具類…………… 明石
3. 船舶関連及び木材類…………… 明石・中田・松尾
4. その他の遺物…………… 明石
5. 出土遺物一覧表…………… 松尾

第Ⅴ章 出土遺物の理化学的分析

1. 鷹島海底遺跡出土漆製品の調査…………… 東京文化財研究所 北野信彦
2. 木製品の樹種同定と成果…………… 中田
3. 金属製品の分析と成果…………… 福岡市教育委員会文化財整備課 比佐陽一郎
4. 長崎県松浦市鷹島海底遺跡出土品のX線CT調査…………… 九州国立博物館 今津節生
” 鳥越俊行
” 輪田 慧
” 町田章太郎
5. 礎石の年代測定と成果…………… 松尾
6. 鷹島海底遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）…………… (株)加速器分析研究所

第Ⅵ章 出土遺物の保存処理

1. 海底から出土した鉄製品及び非金属製品の保存処理について…… 筑波大学大学院 松井敏也

2. 3号大椀の保存処理…………… 奈良文化財研究所 高妻洋成

第VII章 出土遺物と堆積層の分析

1. 出土遺物から見た鷹島海底遺跡の性格…………… 高野

2. 鷹島海底遺跡における海底堆積層序と遺物出土状況…………… 高野

アジア水中考古学研究所 小川光彦

3. 鷹島神崎沖の貝殻シルト堆積物に含まれる貝類の種構成と形成過程の考察…………… 小川

天草市立御所浦白亜紀資料館 鵜飼宏明

第VIII章 総括…………… 中田

英文要約…………… アジア水中考古学研究所 林田憲三

韓国語要約…………… 長崎県埋蔵文化財センター 古澤義久

中国語要約…………… 長崎県埋蔵文化財センター 陳欣

6. これまで鷹島町教育委員会（当時）による鷹島海底遺跡の発掘調査では、文化庁をはじめ特定非営利活動法人アジア水中考古学研究所・長崎県・長崎県教育委員会等多くの関係機関・関係者にご協力をいただいた。また、出土遺物の整理及び保存処理と調査報告書作成等でも多くの方々にご協力をいただいた。ここに記して謝意を表したい。

7. これまで鷹島町教育委員会（当時）及び松浦市教育委員会で刊行した報告書は以下の通りである。

『床浪海底遺跡』－長崎県北松浦郡鷹島町床浪港改修工事に伴う緊急発掘調査報告書－ 鷹島町教育委員会・床浪海底遺跡発掘調査団 1984

『鷹島海底遺跡』－長崎県北松浦郡鷹島町床浪港改修工事に伴う緊急発掘調査報告書－ 鷹島町教育委員会 1992

『鷹島海底遺跡Ⅱ』－長崎県北松浦郡鷹島町神崎港改修工事に伴う緊急発掘調査報告書－ 鷹島町文化財調査報告書 第1集 鷹島町教育委員会 1993

『鷹島海底遺跡Ⅲ』－長崎県北松浦郡鷹島町神崎港改修工事に伴う緊急発掘調査報告書－ 鷹島町文化財調査報告書 第2集 鷹島町教育委員会 1996

『鷹島海底遺跡Ⅳ』－鷹島海底遺跡内容確認発掘調査報告書①－ 鷹島町文化財調査報告書 第3集 鷹島町教育委員会 2001

『鷹島海底遺跡Ⅴ』－長崎県北松浦郡鷹島町神崎港改修工事に伴う緊急発掘調査報告書②－ 鷹島町文化財調査報告書 第4集 鷹島町教育委員会 2001

『鷹島海底遺跡Ⅵ』－鷹島海底遺跡内容確認発掘調査報告書2－ 鷹島町文化財調査報告書 第5集 鷹島町教育委員会 2002

『鷹島海底遺跡Ⅶ』－長崎県北松浦郡鷹島町神崎港改修工事に伴う発掘調査概報－ 鷹島町文化財調査報告書 第6集 鷹島町教育委員会 2002

『鷹島海底遺跡Ⅷ』－長崎県北松浦郡鷹島町神崎港改修工事に伴う発掘調査概報②－ 鷹島町文化

財調査報告書 第7集 鷹島町教育委員会 2003

『鷹島海底遺跡IX』－鷹島海底遺跡内容確認発掘調査報告書3－ 鷹島町文化財調査報告書第8集
鷹島町教育委員会 2003

『鷹島海底遺跡X』－鷹島海底遺跡内容確認発掘調査報告書4－ 鷹島町文化財調査報告書第9集
鷹島町教育委員会 2004

『鷹島海底遺跡XI』－鷹島海底遺跡内容確認発掘調査報告書5－ 鷹島町文化財調査報告書第10集
鷹島町教育委員会 2005

『松浦市内遺跡確認調査(1)』 鷹島町内遺跡確認調査報告 松浦市文化財調査報告書 第1集 松
浦市教育委員会 2007

『松浦市鷹島海底遺跡』 平成13・14年度鷹島町神崎港改修工事に伴う緊急調査報告書 松浦市文
化財調査報告書 第2集 松浦市教育委員会 2008

なお、本文中は○年度○調査と表記している。

遺物は出土状況図作成後に通し番号で取り上げている。ウォーターリフトからの遺物は、その出
土順に陶磁器は「RC」(Retrieved Ceramics)、金属製品は「RM」(Retrieved Metal Objects)、木
製品は「RW」(Retrieved Wooden Artifacts)、漆製品は「RL」(Retrieved Lacquer Wares)、骨は「RB」
(Retrieved Bones)の種別略号に分けて番号を付して遺物に注記をしている。なお、学術調査は
「STP」、確認調査は「TKS」、緊急調査は「神崎」「KZK」を使用している。

(例) 海底出土遺物・・・「STP No.1」 昭和56・57年調査 海底採集遺物番号1

海底出土遺物・・・「神崎 No.1」 平成6年緊急調査 海底出土遺物番号1

海底出土遺物・・・「TKS 10 No.1」 平成12年確認調査 海底出土遺物番号1

海底出土遺物・・・「KZK 01 No.1」 平成13年緊急調査 海底出土遺物番号1

リフト出土陶磁器・・・「KZK 01 RC1」 平成13年緊急調査 リフト出土陶磁器番号1

海底出土遺物・・・「KZK 02 No.1」 平成14年緊急調査 海底出土遺物番号1

付図1～5は、平成12～14年度緊急調査及び平成12～17年度確認調査の遺物出土地点を掲載
している。また、平成12～14年度の緊急調査及び平成12・14・16年度の確認調査では遺物番号
に枝番号を使用して報告していた。平成12～14年度の緊急調査では遺物番号に枝番号を使用して
『松浦市鷹島海底遺跡』で報告している。

本報告ではすべての遺物番号の枝番号をはずし、通し番号を付して報告している。

8. 本書の編集は、中田敦之・明石拓子・江上正高の協力を得て松尾昭子があたった。

9. 報告書作成体制 松浦市教育委員会

教育長 松尾 紘 教育次長 今西誠司

生涯学習課長 辻 嘉文 同課長補佐兼文化財室文化財係長 中田敦之

同文化財室文化財係 松尾昭子 ・ 明石拓子 ・ 服部浩史

山下寿子 ・ 江上正高 ・ 宮崎朝美

目 次

第Ⅰ章	はじめに	1
1.	蒙古襲来（元寇）と鷹島	1
2.	海底から引き揚げられた遺物	8
第Ⅱ章	地理的・歴史的環境	17
1.	地理的環境 鷹島周辺の環境と地形	17
2.	歴史的環境 ①鷹島町内の遺跡	22
	②鷹島に伝わる伝承と関連史跡	25
	③文献から見た蒙古襲来と鷹島	33
第Ⅲ章	これまでの調査概要	41
1.	鷹島海底遺跡での学術調査	41
2.	学術調査で出土した遺物	44
3.	鷹島海底遺跡での緊急調査（床浪地区）	54
4.	鷹島海底遺跡での確認調査（神崎地区）	61
5.	鷹島海底遺跡での緊急調査（神崎港地区）	71
6.	鷹島海底遺跡での確認調査（神崎港地区）	76
第Ⅳ章	神崎地区から出土した重要な遺物について	83
1.	日用品類	83
2.	武器、武具類	128
3.	船舶関連及び木材類	153
4.	その他の遺物	206
5.	出土遺物一覧表	210
第Ⅴ章	出土遺物の理化学的分析	253
1.	鷹島海底遺跡出土漆製品の調査	255
2.	木製品の樹種同定と成果	271
3.	金属製品の分析と成果	279
4.	長崎県松浦市鷹島海底遺跡出土品のX線CT調査	287
5.	碇石の年代測定と成果	301
6.	鷹島海底遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）	308
第Ⅵ章	出土遺物の保存処理	311
1.	海底から出土した鉄製品及び非金属製品の保存処理について	311
2.	3号大椀の保存処理	314
第Ⅶ章	出土遺物と堆積層の分析	323
1.	出土遺物から見た鷹島海底遺跡の性格	323
2.	鷹島海底遺跡における海底堆積層序と遺物出土状況	331

3 鷹島神崎沖の貝殻シルト堆積物に含まれる貝類の種構成と形成過程の考察	349
第八章 総括	363
英文要約	373
韓国語要約	375
中国語要約	377

挿 図 目 次

第1図 鷹島位置図	1
第2図 モンゴル帝国の範囲	2
第3図 第1次蒙古襲来（文永の役）での元軍の進路	3
第4図 元寇防塁と当時の海岸線	4
第5図 第2次蒙古襲来（弘安の役）での元軍の進路	5
第6図 寄託資料の引き揚げ地点	13
第7図 殿ノ浦の資料（1／4）	16
第8図 鷹島町の地質図	18
第9図 鷹島町内遺跡分布図（1／50,000）	21
第10図 長畑遺跡出土石器・宝ヶ峯1号墳	22
第11図 宝ヶ峯1号墳	23
第12図 宝ヶ峯2号墳	23
第13図 島内の石塔	31
第14図 蒙古襲来に関連する史跡と伝承地	32
第15図 管軍総把印	42
第16図 管軍総把印（印影）	42
第17図 学術調査時出土磚（1／4）	44
第18図 学術調査時出土陶器（1／4）	44
第19図 学術調査時出土陶磁器（1／4）	46
第20図 学術調査時出土石製品（1／4）	47
第21図 学術調査時遺物引き揚げ地点（1／25,000）	48
第22図 調査区設定図	55
第23図 水中作業模式図	56
第24図 海底土層断面図	58
第25図 床浪地区年度別調査区位置図（1／400）	58
第26図 鷹島海底遺跡調査地点位置図（1／45,000）	60
第27図 平成4年度～平成11年度の鷹島海底遺跡年度別調査区域図（1／20,000）	61
第28図 平成4年度確認調査区域図（1／5,000）	62

第 29 図	平成 5 年度確認調査区域図 (1 / 5,000)	63
第 30 図	平成 6 年度確認調査区域図 (1 / 5,000)	64
第 31 図	平成 7 年度確認調査区域図 (1 / 5,000)	65
第 32 図	平成 8 年度確認調査区域図 (1 / 5,000)	66
第 33 図	平成 9 年度確認調査区域図 (1 / 5,000)	67
第 34 図	平成 10 年度確認調査区域図 (1 / 5,000)	68
第 35 図	平成 11 年度確認調査区域図 (1 / 5,000)	70
第 36 図	神崎港内調査区域図 (1 / 2,000)	71
第 37 図	鷹島海底遺跡年度別調査区域図 (1 / 25,000)	79 ~ 80
第 38 図	神崎港年度別調査区域図 (1 / 1,000)	81 ~ 82
第 39 図	平成 6・7 年度緊急調査出土陶磁器 (1 / 4)	84
第 40 図	平成 7・9 年度確認調査出土陶磁器 (1 / 4)	85
第 41 図	平成 10 年度確認調査出土陶器 (1 / 4)	87
第 42 図	平成 11 年度確認調査出土陶磁器 (1 / 4)	88
第 43 図	平成 12 年度緊急調査出土陶磁器① (1 / 3)	89
第 44 図	平成 12 年度緊急調査出土陶磁器② (1 / 4)	90
第 45 図	平成 12 年度緊急調査出土陶磁器③ (1 / 4)	91
第 46 図	平成 12 年度緊急調査出土陶磁器④ (1 / 4)	92
第 47 図	平成 12 年度緊急調査出土陶磁器⑤ (1 / 4)	93
第 48 図	平成 12・13・15 年度確認調査出土陶器 (1 / 4)	94
第 49 図	平成 16 年度確認調査出土陶器 (1 / 4)	95
第 50 図	平成 13・14 年度緊急調査出土鈎窯系陶器 (1 / 3)	96
第 51 図	平成 13・14 年度緊急調査出土白磁 (1 / 3)	97
第 52 図	平成 13・14 年度緊急調査出土青磁① (1 / 3)	98
第 53 図	平成 13・14 年度緊急調査出土青磁② (1 / 3)	99
第 54 図	平成 13・14 年度緊急調査出土陶器① (1 / 4)	101
第 55 図	平成 13・14 年度緊急調査出土陶器② (1 / 4)	102
第 56 図	平成 13・14 年度緊急調査出土陶器③ (1 / 4)	103
第 57 図	平成 13・14 年度緊急調査出土陶器④ (1 / 3)	105
第 58 図	平成 13・14 年度緊急調査出土陶器⑤ (1 / 4)	106
第 59 図	平成 13・14 年度緊急調査出土陶器⑥ (1 / 4)	107
第 60 図	平成 13・14 年度緊急調査出土陶器⑦ (1 / 3)	108
第 61 図	平成 13・14 年度緊急調査出土陶器⑧ (1 / 4)	109
第 62 図	平成 13・14 年度緊急調査出土陶器⑨ (1 / 4)	110
第 63 図	平成 13・14 年度緊急調査出土漆製品① (1 / 2)	112
第 64 図	平成 13・14 年度緊急調査出土漆製品② (1 / 3)	113

第 65 図	平成 14 年度確認調査出土漆椀 (1 / 3)	114
第 66 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品① (1 / 2)	115
第 67 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品② (1 / 3)	115
第 68 図	平成 12 年度緊急調査出土青銅製品 (1 / 2)	117
第 69 図	平成 13・14 年度緊急調査出土青銅製品① (1 / 2)	118
第 70 図	平成 13・14 年度緊急調査出土青銅製品② (1 / 2)	119
第 71 図	平成 13・14 年度緊急調査出土青銅製品③ (1 / 2)	121
第 72 図	平成 13・14 年度緊急調査出土青銅製品④ (1 / 2)	122
第 73 図	平成 13・14 年度緊急調査出土青銅製品⑤ (1 / 2)	123
第 74 図	平成 13・14 年度緊急調査出土銅銭 (1 / 1)	124
第 75 図	平成 14 年度確認調査出土銅銭① (1 / 1)	125
第 76 図	平成 14 年度確認調査出土銅銭② (1 / 1)	126
第 77 図	平成 14 年度確認調査出土銅銭③ (1 / 1)	127
第 78 図	平成 13・14 年度緊急調査出土硯石 (1 / 2)	127
第 79 図	平成 13・14 年度緊急調査出土「てつほう」① (1 / 3)	130
第 80 図	平成 13・14 年度緊急調査出土「てつほう」② (1 / 3)	131
第 81 図	平成 13・14 年度緊急調査出土弩① (1 / 3)	132
第 82 図	平成 13・14 年度緊急調査出土弩② (1 / 4)	133
第 83 図	平成 13・14 年度緊急調査出土冑① (1 / 4)	135
第 84 図	平成 13・14 年度緊急調査出土冑② (1 / 4)	136
第 85 図	平成 13・14 年度緊急調査出土冑③ (1 / 4)	137
第 86 図	平成 13・14 年度緊急調査出土冑④ (1 / 4)	138
第 87 図	平成 13 年度確認調査出土矢束 (1 / 3)	139
第 88 図	平成 13・14 年度緊急調査出土矢束① (1 / 3)	140
第 89 図	平成 13・14 年度緊急調査出土矢束② (1 / 3)	141
第 90 図	平成 13・14 年度緊急調査出土矢束③ (1 / 4)	143
第 91 図	平成 13・14 年度緊急調査出土刀剣① (1 / 4)	143
第 92 図	平成 13・14 年度緊急調査出土刀剣② (1 / 4)	145
第 93 図	平成 13・14 年度緊急調査出土刀剣③ (1 / 4)	146
第 94 図	平成 13・14 年度緊急調査出土刀剣④ (1 / 4)	147
第 95 図	平成 13・14 年度緊急調査出土刀剣⑤ (1 / 4)	148
第 96 図	平成 6 年度緊急調査出土弓 (1 / 3)	148
第 97 図	平成 13・14 年度緊急調査出土 (1 / 3)	149
第 98 図	平成 14 年度確認調査出土 (1 / 3)	150
第 99 図	平成 17 年度確認調査出土 (1 / 2)	151
第 100 図	平成 13・14 年度緊急調査出土 (1 / 6)	152

第 101 図	平成 6 年度緊急調査椀検出状況 (1 / 60)	154
第 102 図	平成 6 年度緊急調査出土椀① (1 / 30)	156
第 103 図	平成 6 年度緊急調査出土椀② (1 / 30)	158
第 104 図	平成 6 年度緊急調査出土碇石① (1 / 20)	163
第 105 図	平成 6 年度緊急調査出土碇石② (1 / 20)	165
第 106 図	平成 8 年度確認調査出土碇石 (1 / 4)	166
第 107 図	平成 8 年度確認調査出土碇石 (1 / 10)	167
第 108 図	平成 13 年度緊急調査出土碇石 (1 / 10)	167
第 109 図	平成 13・14 年度緊急調査出土碇石・石錘① (1 / 8)	168
第 110 図	平成 13・14 年度緊急調査隔壁板出土状況図 (1 / 30)	171
第 111 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品① (1 / 40)	172
第 112 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品② (1 / 16)	173
第 113 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品③ (1 / 16)	174
第 114 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品④ (1 / 16)	175
第 115 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑤ (1 / 8)	177
第 116 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑥ (1 / 8)	178
第 117 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑦ (1 / 8)	179
第 118 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑧ (1 / 8)	181
第 119 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑨ (1 / 4)	182
第 120 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑩ (1 / 4)	183
第 121 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑪ (1 / 4)	184
第 122 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑫ (1 / 4)	185
第 123 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑬ (1 / 8)	186
第 124 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑭ (1 / 8)	187
第 125 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑮ (1 / 4)	188
第 126 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑯ (1 / 4)	189
第 127 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑰ (1 / 8)	192
第 128 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑱ (1 / 4)	193
第 129 図	平成 13・14 年緊急調査出土木製品⑲ (1 / 12)	194
第 130 図	平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑳ (1 / 4)	195
第 131 図	平成 16 年度確認調査出土木製品 (1 / 4・1 / 8)	196
第 132 図	平成 10 年度確認調査出土磚 (1 / 5)	198
第 133 図	平成 12 年度確認調査出土磚① (1 / 4)	199
第 134 図	平成 12 年度確認調査出土磚② (1 / 4)	200
第 135 図	平成 12 年度緊急調査出土磚③ (1 / 3)	201
第 136 図	平成 13・14 年度緊急調査出土磚 (1 / 4)	202

第 137 図	平成 15 年度確認調査出土磚 (1 / 4)	203
第 138 図	平成 13・14 年度緊急調査出土石製品 (1 / 1)	204
第 139 図	平成 13・14 年度緊急調査出土その他 (1 / 2)	205
第 140 図	平成 13・14 年度緊急調査出土瓦 (1 / 8)	207
第 141 図	平成 13・14 年度緊急調査出土縄① (1 / 4)	207
第 142 図	平成 13・14 年度緊急調査出土縄② (1 / 8)	209

表 目 次

表 1	寄託資料一覧表	13
表 2	鷹島町内遺跡一覧表	20
表 3	東路軍、江南軍の動き	38
表 4	学術調査一覧表	45
表 5	学術調査時出土遺物一覧表 (1)	49
表 5	学術調査時出土遺物一覧表 (2)	50

巻 頭 図 版

「てつほう」
鉄 製 冑
管軍総把印

図 版 目 次

図版 1	鷹島海底遺跡遠景・調査風景①	381
図版 2	調査風景②	382
図版 3	調査風景③	383
図版 4	出土陶磁器①	384
図版 5	出土陶器①	385
図版 6	出土陶器②	386
図版 7	出土陶器③	387
図版 8	出土陶磁器②	388
図版 9	出土陶磁器③	389
図版 10	出土磁器	390
図版 11	出土陶磁器④	391

図版 12	出土陶器④	392
図版 13	出土木製品①	393
図版 14	出土木製品②・青銅製品①	394
図版 15	出土青銅製品②	395
図版 16	出土青銅製品③	396
図版 17	出土青銅製品④・銅製品・石製品	397
図版 18	出土土製品・木製品	398
図版 19	出土鉄製品①	399
図版 20	出土鉄製品②	400
図版 21	出土鉄製品③・木製品①	401
図版 22	出土木製品②・椀①	402
図版 23	出土椀②	403
図版 24	出土石製品・木製品③	404
図版 25	出土木製品④	405
図版 26	出土木製品⑤	406
図版 27	出土磚①	407
図版 28	出土磚②	408
図版 29	石製品・木製品・骨製品	409
図版 30	その他の遺物	410

第I章 はじめに

1. 蒙古襲来（元寇）と鷹島（第1図～第5図）

鎌倉時代中期、北条政権期に二度にわたる「蒙古襲来（元寇）」は日本の歴史上重大事件として小・中・高校のいずれの授業でも教科書に取り上げられ、必ずといっていいほど『蒙古襲来絵詞』が挿絵として使用されている。日本にとって本格的な外国からの侵攻を受けた唯一の事件である。

11世紀末、モンゴルに、後に全世界を揺さぶる英雄テムジン、後のチンギス・ハーンが生まれた。テムジンはキヤト族という一部族の長にすぎなかったが、次々と他の部族を従えて遊牧民族の統一に成功し、1206年全モンゴル民族の長として最高の位であるハーンの位に就きチンギス・ハーンと名乗った。そして、遊牧民の特性を生かした騎馬軍団は、中央アジアの諸民族を征服し、さらに西アジアまで遠征し、モンゴル民族の勢力範囲を飛躍的に拡大し、またたく間に一大帝国を築き上げ、やがてヨーロッパをも脅かすようになったのである。そして、チンギスの死後、その息子たちは父の意思を継ぎアジアからヨーロッパにまでおよぶ大帝国を築いたのである。

チンギス・ハーンの孫にあたるフビライは、1260年に兄のモンケの急死後、自己の支持勢力をそろえた民族の最高意思決定機関である部族会議（クリルタイ）に推戴されて、ハーンを称するようになり、1264年、第5代皇帝フビライ・ハーンとなっている。そして、フビライは1271年に首都をカラコルムからはるか南東の大都（現在の北京）に移し、国号を元と改めている。

元の皇帝になったフビライ・ハーンは、中国北部を支配する女真族の金を攻め1234年に滅亡に追い込んでいた。次なる目標は中国南部を支配する南宋を攻めることにあった。当時の南宋は日本と貿易を通して友好関係を結んでおり、南宋の征服を目論むフビライにとって南宋を征服する手始めとして、日本遠征も視野に入れるようになった。高麗を征服後、高麗支配の強化を図ることと、日本と南宋の親密な関係を断ち切り、南宋を攻略する一環として第一次の日本遠征となったものである。第二次は南宋を完全に征服し、降伏した旧南宋軍の軍事力を日本遠征に転用して統治の安定化を図り高麗支配のさらなる強化を背景に、日本への使節の斬殺を名目に、日本の土地と人の略奪をすることを目指したのである。蒙古襲来は、世界征服を企てたフビライが朝鮮半島で最後まで抵抗した高麗の一部を服属させ、その東にある日本を滅ぼす計画で大軍を派兵した事件のことである。

蒙古襲来というのは、文永11年（1274）と弘安4年（1281）の二度にわたる蒙古（元）の日本に対する侵略を指している。普通一般的には「元寇」という用語が使われているが、中世では見られず日本の近世に入ってから使

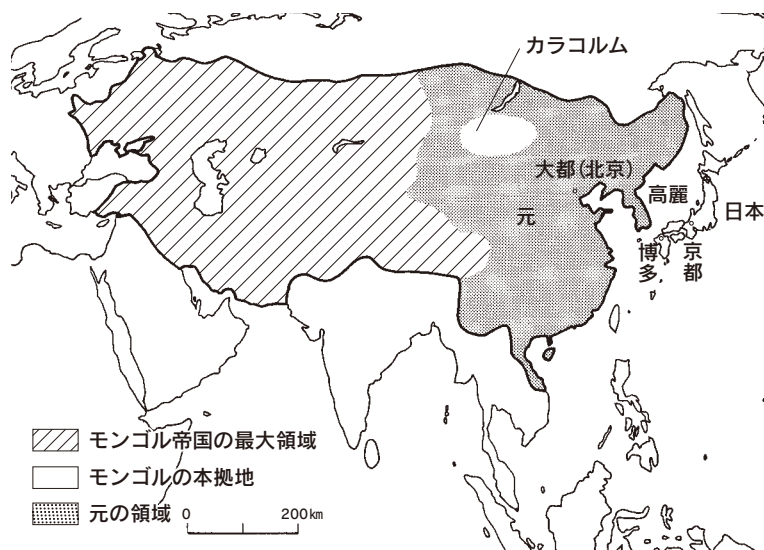


第1図 鷹島位置図

用された用語のようである。鎌倉時代においては、「蒙古合戦」、「文永十一年蒙古合戦」、「弘安四年蒙古合戦」、「蒙古人合戦」などと称されている。

文永11年(1274)、(元の至元11年)フビライの命により日本遠征に赴いた征東都元帥^{ヒンドウ}の忻都、征東右副元帥^{ホンテグ}洪茶丘・征東左副元帥^{リュウフクコウ}劉復亨、高麗軍都督使^{キムバンギョン}金方慶などが指揮する遠征軍は大小あわせて900艘の戦艦、蒙古人・女真

人・金の治下にあった漢人合わせて蒙漢軍の主力20,000人、高麗軍5,600人、その他に数多くの梢工・水手などの航海従事者15,000人、総兵力約40,000人の大軍で、10月3日高麗の合浦(現在の馬山)を出発し、10月5日対馬西海岸の佐須浦(現在の対馬市厳原町小茂田付近)に来襲した。対馬では守護宗助国(資国)が80余騎で迎え撃ったが全滅している。対馬を蹂躪した元軍は10月14日には壱岐を襲撃している。壱岐では守護代の平景隆ら100余騎が奮戦したが、一族郎党玉砕している。元軍は壱岐から今度は松浦地方に向かいここでも蹂躪している。対馬・壱岐・松浦地方の詳しい戦況を伝える一次史料は残っていないが、鎌倉時代末頃の『八幡愚童訓』など若干時代が下がる史料によると「16日17日平戸・能古・鷹島辺の男女多く捕らわる松浦党敗北す」とある。松浦党は数百人が討たれたり、男は殺されたり生け捕りにされたり、女は集めて手に穴を開け、そこに紐を通して船に結びつけられたり被害を受けている。その後、10月20日には、博多湾に達し、早朝から続々と博多湾西側の今津・百道原の海岸から上陸を始め、これを防ごうとする少弐・大友両鎮西奉行指揮下の鎮西御家人の主力との間で激しい戦闘が行われている。少弐景資、菊池武房、島津久経、白石通泰などの幕府軍も勇敢に戦ったが、「てつはう」(鉄砲)や鎌に毒を塗った矢など、経験したことのない武器や戦法に苦戦を強いられ兵糧等が貯蔵されている水城に後退している。博多を制圧した元軍は大宰府攻略が目標であったろうが、鎌倉幕府軍を追撃することをせず翌日には撤退したとされている。この戦いで征東左副元帥劉復亨が負傷するなど『元史』日本傳には「官軍整わず、又矢尽き」^(註1)とあり、撤退した原因は遠征軍が混成軍であったため指揮者同士に確執があり、士気も上がらず、蒙古軍の兵が渡洋遠征に不慣れであったこと、武器が尽きたためとも神風によるものともいろいろな説がある。また一方、今回の日本遠征は日本側を交渉の席につかせるために元の戦力と国力の差を見せ付けることが目的で、最初から徹底攻撃をする意図はなかったとする考えもある。今日では日本遠征軍が博多湾を出て、高麗へ向けて帰る途中で神風にあったといわれ、高麗・蒙古の連合軍約40,000人のうち合浦にたどり着かなかった者は『高麗史』によれば13,500人余りであったと記されている。総勢の約1/3を失う惨



第2図 モンゴル帝国の範囲

憺たる状態であった。

このように文永11年に起きた一度目の蒙古襲来時における博多周辺での戦闘状態は『蒙古襲来絵詞』や『八幡愚童訓』・『東國通鑑』などによって知られている。鷹島周辺の状態は『八幡愚童訓』に「鷹島」の地名があり、「男女多く捕わる」とあることから捕虜として連行されたものと思われる。また、「鷹島辺」とあることから鷹島を含む松浦党が割拠していた松浦地方も襲撃を受けているものと思われる。

フビライは1276年本格的に約400,000人の大軍で南宋の首都臨安（現在の杭州）を陥落させ、南宋を

滅ぼしている。1279年には香港崖山島で南宋の遺臣軍を滅ぼし、名実ともに中国の統一を果たしている。南宋を滅ぼしたフビライはその膨大な経済力を手中に収めるとともに、降伏した南宋の400,000人ともいわれる武将や將兵を元軍の一部として抱えることは膨大な負担となることや社会不安をあおる恐れがあるため、旧南宋軍を日本再征軍として「江南軍」を組織したものと考えられる。フビライは属国となった南宋の領土の陽州・湖南州・贛州・泉州の4州に日本遠征のため戦艦600艘の建造、高麗に対しても第1次遠征の時と同じ900艘の戦艦の建造を命じている。

第1次日本遠征から6年後の弘安3年（1280）6月、フビライは南宋の降将范文虎^{ハンファンコ}を呼んで日本遠征の方法をねっている。7月には日本への遠征軍となる蒙漢軍の再編、南宋の蛮軍（南宋の降兵）の改編などを決めている。8月には日本再征に関する作戦会議が、上都の西南にある察罕腦児においてなされ、フビライを中心に、忻都、洪茶丘、范文虎らの諸将が一堂に会して、以下のような作戦計画を定めている。まず、忻都和洪茶丘は東路軍の40,000人を率いて高麗の合浦から出発し、范文虎は江南軍100,000人を率いて揚子江河口付近の旧南宋の慶元（現在の寧波）など江南の港から、それぞれ出発する。両軍は日本の壱岐島海域において合流し、日本本土を一気に攻撃する作戦であった。出発は弘安4年（1281）の5～6月頃とし、東路軍と江南軍の両軍の集結は6月中旬とする。元軍の編成は、征東行省右丞相の阿剌罕^{アラカン}を総司令官とし、忠烈王^{チュンニョルワン}を征東行省左丞相としている。東路軍は、忻都を東路軍司令官（征日本都元帥）とし、蒙漢軍（征日本都元帥）洪茶丘率いる兵力15,000人、高麗軍（征日本都元帥）金方慶率いる兵力10,000人、高麗梢工・水手17,000人からなる総勢42,000人の大部隊と、戦艦900艘で、兵糧は3か月分の110,000石をもって編成されている。一方、江南軍は司令官（征



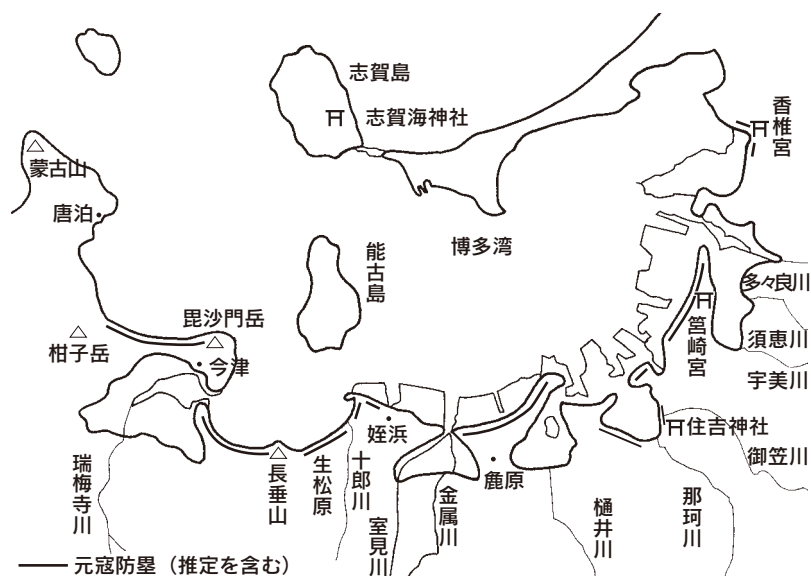
第3図 第1次蒙古襲来（文永の役）での元軍の進路

日本都元帥)に范文虎、蛮軍長に夏貴を配した総兵力 100,000 人の大部隊で、戦艦 3,500 艘の大船団となっている。

弘安 4 年 (1281) 1 月 4 日、フビライは阿刺罕、忻都、洪茶丘、范文虎らの諸将を元の大都 (現在の北京) に集め正式に日本再征の出陣を発令している。

弘安 4 年の春、遠征間近の江南軍は、自らの情報収集によって、両軍の集合地は肥前 (長崎県) 平戸島が有利と判断し、集合地を壱岐島から平戸島に変更している。その変更の理由については、平戸島が日本軍の防衛準備地域外にあり、船団の仮泊地に適するという判断に基づくものであった。また、江南軍は総司令官である阿刺罕が^{アラカン}出陣を前に病気で倒れ、新たに^{アタハイ}阿塔海 (実際に渡海した形跡なし) を総司令官に任命するという予期せぬ事態に陥り、出発予定が大幅に遅れて 6 月 18 日ようやく慶元 (現在の寧波) を出発している。

一方、東路軍の主力は集合地の変更を知らないまま、予定より早めの 5 月 3 日には 900 艘の大船団が合浦を出陣、壱岐島を目指した。巨済島にしばらく滞在したのち 5 月 21 日には対馬を攻撃、26 日には壱岐島に至り、数カ月前に着任した鎮西奉行少式経資の子、資時の手勢百余騎と交戦し、これを潰滅させている。続いて第 1 次遠征の経験者の多い東路軍は、江南軍の到着をまたずに博多への直接攻撃に踏み切っている。まず別動隊 300 艘をもって長門 (現在の山口県) を攻撃し、6 月 8 日から 9 日にかけて山口県豊浦郡豊前神玉村土井ヶ浜、及び黒井村八ヶ浜に 3,500 の兵力で上陸して、長門守備の幕府軍と交戦している。残りの東路軍主力は 6 月 6 日に博多湾にその姿を現している。偵察行動の結果、幕府守備隊が博多湾沿岸に沿って以前にはなかった石築地 (防塁) が見渡す限り構築され、強固な防衛陣地で固めていることを知り、同湾の先端部に位置する志賀島と能古島沖に錨を下ろした。この時、日本側守備隊は小型の船に分乗して夜襲を敢行している。6 月 8 日、東路軍は志賀島に上陸し約 1 週間の戦闘が行われたが、各地で幕府軍の抵抗に合い、13 日には博多湾を退いて壱岐に後退している。この頃、慶元の江南軍はようやく出発の準備を整え、6 月 18 日、別動隊 300 艘を先発させ



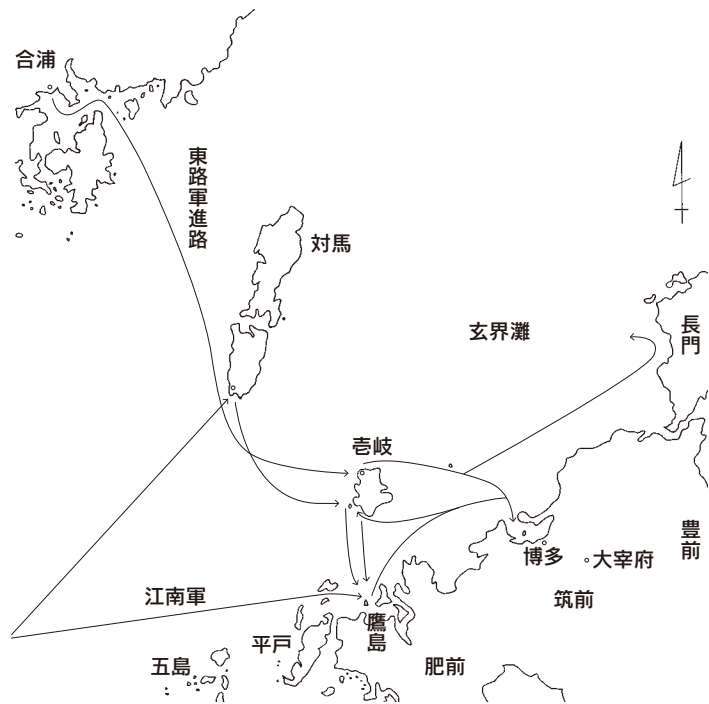
第 4 図 元寇防塁と当時の海岸線

て集結地変更を東路軍に伝えることとし、主力は平戸島を目指して慶元を出帆している。

6月29日、東路軍の残存部隊と江南軍の先発隊が壱岐に集結中との知らせを受けた少弐経資は、海上追撃を決意して博多に集結中の薩摩・筑前・肥後・肥前の各部隊を指揮し、壱岐に渡り両軍の間で激戦が行われている。現在残っている軍忠状などによれば、この戦いには筑前国守護少弐経資らをはじめ、薩摩国の御家人比志島時範・河田盛資は中沼大炊助長久の船に乗って壱岐の敵を攻めている。7月2日、肥前国の御家人竜造寺小三郎左衛門尉は

壱岐の瀬戸浦の敵を攻めている。竜造寺氏のほか肥前国の御家人山代又三郎栄・船原三郎・橘薩摩河上又次郎・御厨預所源右衛門太郎兵衛尉・益田道円・志佐小次郎祝・志佐三郎入道継・津吉円性御房・平戸平五郎・有田深・大嶋通清などが参加している。瀬戸浦の戦いでは少弐経資の三男資時が戦死している。幕府軍は、7月2日に元軍が戦鬪を離脱して平戸島に向かうまで、追撃を試みている。

7月上旬、ようやく平戸島附近において両軍の集結を終えた元軍は、全軍の再編成を行い、元軍140,000人・戦艦4,400艘の大軍で一挙に博多を経て大宰府を攻め落とすことを目標とし、7月27日には青島水道を通過して伊万里湾へ移動をしている。一方、元軍が鷹島に集結中との報告を受けた幕府軍は、7月27日・28日にかけて軍船による夜襲を敢行し、元軍に多大な



第5図 第2次蒙古襲来（弘安の役）での元軍の進路



図版1 元寇防壁①



図版2 元寇防壁②



図版3 元軍との戦いの様子『蒙古襲来絵詞模本』松浦史料博物館蔵

損害を与えている。

このように彼我の緊張が極限まで高まる中、鷹島沖に集結中の元軍に、7月30日夜半から強くなった風は、翌閏7月1日にかけて、激しい暴風雨となりこの地方一帯を襲い、鷹島・平戸周辺に集結していた元軍の大軍は次々と沈没したり、あるいは海岸にたたきつけられている。高麗の記録によれば、一夜明けた惨状を「八月大風にあい、蛮軍みな溺死す。屍は潮汐にしたがいて浦に入り、浦はこれがために塞がりて、踏みて行くべし」^(註1)とある。日本側の史料で『八幡愚童訓』には「残る所の船どもは皆破れて磯に上がり奥に漂いて、海の面は算を散らすに異ならず。死人多く重なって島の如し」とある。海底の藻屑と消えるという予期せぬ結末になり、兵士は溺死する者が多数を占め、暴風雨の被害から逃れた兵士も逃げ帰る船がないため、それぞれ木を伐って船を造り、逃げ帰ろうとしたがこれを知った幕府軍たちは追激戦に移り多くの兵士を生け捕りにし、その数は数千人に達したとも言われている。この鷹島付近の残敵掃討戦の様子は肥後国御家人竹崎季長が戦後に自らが指図して描かせた絵詞『竹崎季長絵詞』に詳しく伝えている。「鷹島の西の浦（現在の松浦市鷹島町阿翁浦）から破壊をまぬがれた船に元の兵士がたくさん乗り込んだが、身分の高い将兵が彼らを払いのけて逃げ帰っている」、「払いのけられた者は雑兵で、船に乗ったものはおもだったものでしょう。これをひとりでもよいから討ち取りたいものです」といっている。閏7月5日、竹崎季長は馬を馳せて御厨（現在の松浦市御厨町）に赴き、乗る船を準備していないため他人の船に無理やり乗せてもらい、左右の驕当をはずして兜代わりに頭に結び合わせて敵船に乗り込んでいる。

少式景資が率いる幕府軍は、数百艘の船で鷹島へ渡り、生き残っている元軍を多数殺害し、2,000人におよぶ捕虜を連行している。竹崎季長のほか、筑後国の御家人香西度景の一門・神山四郎、薩摩国の御家人比志島時範、豊後国の御家人都甲惟親らが、閏7月5日から同7日にわたって掃討戦に参加していることが知られている。香西氏の一門らは5日の御厨千崎の海上で元船3艘のうち大船を追

跡し、乗り移って分捕り合戦をしている。また、肥前国御家人黒尾社大宮司藤原資門も千崎沖で敵船に乗り込み、負傷しながらも敵兵一人を生け捕りにし、もう一人の首を分捕っている。比志島氏は7日の鷹島合戦に、陸上からの攻撃に参加している。都甲氏は星鹿（現在の松浦市星鹿町）から鷹島に向かい、7日の戦いで東の浜（現在の松浦市鷹島町船唐津）で軍功をたてている。連行された捕虜は9日、蒙古人・高麗人・漢人（金朝の支配下にあった中国人や女真人）を博多で殺害し、漢人と区別して南人といわれた南宋人は唐人と称され殺害されず奴隷とされたといわれている。

元軍は幕府軍の掃討作戦にあつて壊滅的打撃を被り、フビライの第2次日本遠征計画は不成功に終わったのである。その損害状況を『東国通鑑』は、「日本遠征に参加して帰還しなかった者は、元軍（蒙漢軍と蛮軍）十万有余人、高麗軍七千余人」と記している。また、『高麗史』には「東征軍九千九百六十名梢工水手一万七千二十九名其生還者一万九千三百九十七名」^(註2)とある。世界史上最大の海難事件であった。

この暴風雨については、真鍋大覚氏（九州大学工学部助教授）が、1974年、中国南部の福建省泉州渚の海底から引き揚げ保存処理された南宋時代の宋船（全長約34.5m、船体幅9.9m、排水量374トン）が復元されている泉州船をもとに、風と波に対する船の復原力を計算する「船舶安全基準」にあてはめて、泉州船を沈没させるほどの風速を計算したところ、風速は54.57m（最大瞬間風速）で、平均38.59m、台風の諸元を推計すると、中心気圧938mb、毎秒25mの暴風圏をもつ、昭和29年の洞爺丸台風と匹敵する大型台風であったろうと推測している^(註3)。

この第2次日本遠征で最後の舞台となった鷹島では、海底より地元漁師によって「トーツボ」と呼ばれる壺類や碇石などが引き揚げられていたこと。また、鷹島は「元寇の島」といわれるように、島内には元寇関係の地名や伝承が点在していること。「弘安の役」の際の大暴風雨によって大部分の元軍の戦艦が沈没・難破した場所であることから、昭和55年度から3ヵ年にわたって文部省科学研究費「水中考古学に関する基礎的研究」の実験調査地として北松浦郡（現在の松浦市）鷹島町南岸の海域が選定されることとなったのである。

(中田)

引用・参考文献

註1 新井孝重著 『蒙古襲来』 吉川弘文館 2007

註2 研究代表者 池田榮史琉球大学法文学部教授 『長崎県北松浦郡鷹島周辺海底に眠る元寇関連遺跡・遺物の把握と解明』 平成18年度～平成22年度科学研究費補助金基盤研究（S）研究成果報告書 文献資料編 第2冊 2010

註3 文化庁 『遺跡保存方法の検討—水中遺跡—』 2000
瀬野精一郎著 『長崎県の歴史』 山川出版社 1972

2. 海底から引き揚げられた遺物（第6図・第7図）

鷹島沖では、以前から地元の漁師によって「トーツボ」と呼ばれる壺類や刀剣、碇石等が海底から引き揚げられていた。また、鷹島は蒙古襲来に言う「弘安の役」の際、大暴風雨によって大部分の軍船が沈没遭難した場所であるとの通説があった。この史実を裏付けるように、島内のいたるところには元寇の激戦にまつわる塚や五輪塔・供養塔が点在している。原地区には江戸時代に海底から引き揚げられたという伝承を持つ銅造如来坐像（高麗仏）一体を祀る小さなお堂がある。さらに昭和49年には地元住民が海岸から採集していた青銅製印鑑が元軍の所持品と見て差し支えないとの判断から、ここに史実の一致が確認されることになったのである。

以下、地元住民によって採集されていた資料の紹介をする。

（1）鷹島の管軍総把印（県指定有形文化財）

昭和49年寒い3月頃、当時の中波止場はコンクリート岸壁もなく、自然石を積み上げただけの突堤が3本あり、真ん中の突堤の根元近くでアサリ採りをしていた際、小砂利の下5～10cmの深さで発見したという。島民は最初、奇妙な石と思いつぐ海に捨てようかとも思った。しかし外側をクギでこすったところ、緑青のついた金属の塊で文字が彫られた印面が出てきた。「ひょっとしたら小さいころから聞かされていた元寇船のものかもしれない」と思いつき、納屋の道具箱にほうり込んでおいたという。

[昭和56年 長崎新聞掲載（抜粋）より]

印は銅製で大きさ6.5cm四方、厚さ1.5cm、鈕の高さ4.4cm、厚さ1.2～1.4cm、重さ726gを測る。なお、印面が僅かに凸状に湾曲していることから見ると、前後に倒すようにして押したことが考えられる。鈕の右側には漢字で「□軍□把□」とわずかに判読できる字が刻まれ、左側には同じく漢字で「中書礼部至元十四年九月造」という文字が刻まれている。これは元のフビライ治世下の西暦1277年で弘安の役（1281）の4年前にあたる。印面にあるパスパ（八思巴）文字は、元の世祖フビライがチベット人学僧パスパに命じて作らせた蒙古新字のことで、至元6年（1269）に公布した元の国字である。元軍は蒙古軍の他、南宋軍、高麗軍などの混成部隊であったため、新しく作ったパスパ文字だけでは読めない将兵のために、印鑑にも漢字を併用したものと考えられる。「管軍総把印」とはど



図版4 管軍総把印

のような位の印鑑であろうか。元の将校の級を位の高い順から「万戸」、「千戸」、「百戸」、「総把」と定めている。このことから総把とは、今日の中隊長程度の将校の意で、これがその部下を統轄（管軍）するもので、この地位にあったものが弘安の役の際持込んだものと思われる。

中国では、軍を派遣する際に総司令官に剣と印を授け権威づけする伝統がある。このような青銅印が鷹島で発見されるということは、この伊万里湾に元軍が確実に来ている証拠であり、事実を物語っているのである。

（2）湖州鏡

平成元年度に行われた床浪港改修工事に伴う周辺海域の排土採掘中に発見されたものである。発見後、旧鷹島町教育委員会に届けられたものである。稜花形の鏡は面径 10.6cm、重さ 180 g で完形品である。保存状態も良好で腐食していないことから早い段階で海底下に埋没したものと思われる。鏡の背の中央にある鈕の右横には 2 行 10 文字の銘文「湖州真石家念二叔照子」とある。「湖州」とは産地のことで、現在の浙江省呉興浙路にあたる。「石家」とは鏡の鑄鏡者を表わしている。もともと湖州は、後漢代の中頃から鏡の鑄造が盛んに行われていた場所、特に宋代を代表する湖州鏡は、大量に生産され、わが国でも最も出土例の多い宋代の鏡といえる。こうした宋代の鏡が海底から発見されたことは、とても興味深いことである。何故なら弘安 4 年（1281）鷹島の周辺で壊滅した元軍の主力部隊は南宋降兵で編成された江南軍であり、この鏡はおそらく、従事した南宋兵士の持ち物である可能性が高い遺物である。



図版 5 湖州鏡

（3）鷹島の銅造如来坐像一体（県指定有形文化財）

鷹島ではこの仏像を「原の釈迦像」と呼んでいる。この銅造如来坐像は原免の市杵島神社の境内に建てられたお堂に安置されている。像高は 77cm で、高麗時代前期の作品であるが、対馬・壱岐に見られる高麗仏とは少し作風の趣が異なり、より中国の影響に近いのではないかと考えられている。日本にもたらされているこの種の銅造のうちでも優品に数えられている。



図版 6 鷹島の銅造如来坐像

像は肉髻部の盛り上がりは殆ど見られず、小粒な螺髪が丸くなだらかに頭部を被い、大きな肉髻珠の穴がみえる。額の大きな白毫相も目立ち、しのぎ立った鼻稜と眉の線は強く、切れ長の目と引締った頬など、非常に端正な顔だちである。胸元を広くあけて、腹前に裾と結び紐をみせ、右手は第1・4指を、左手は第1・3指を捻じて、結跏趺坐している。膝まわりに比べ坐高は高く、左肩上に装飾的な衣端があり両袖先を膝上に垂れさせているところなど特色がみられる。

この仏像に関しては江戸時代の終わり頃から伝承が残っている。ある日、船唐津の漁師が、^{はる}原の海岸に「アオギタ（魚の群れで海の色が変わること）」が生じたという夢を見たため、翌朝早速そのあたり（黒岩附近海底）に網を下ろしたら、この仏像がかかってきたということである。仏像は引き揚げて地区内の佛崎で祀っていたが、ある時、盗人がこの仏像を盗み去ろうとしたところ、この仏像が声をあげ「原の釈迦は原に帰る」と叫んだので、泥棒は驚き、仏像の頭や額にはめ込んであった黄金や宝石を抜き取って逃げ去ったと伝えられている。

この仏像は、元軍が船に安置して礼拝していたものと考えられ、暴風雨により船とともに海底に沈んだと伝えられており、その後、海底から引き揚げられたとの伝承があるが、牡蠣殻などが付着していた痕跡もなく、表面の緑青も自然な状態であるため、かつて海底にあったという痕跡は確認できていない。

(4) 寄託資料

松浦市立鷹島歴史民俗資料館（昭和58年開館）では、これらの資料と鷹島海底遺跡から出土した遺物で脱塩処理等の保存処理が終了した遺物の一部を展示公開している。また、資料館の展示品には一部住民からの寄託を受けて展示している褐釉壺等の資料がある。この褐釉壺等のはかつて鷹島南岸沖の海底から引き揚げられていたが、資料の発表する機会がなかったため、ここで所有者の承諾を得て引き揚げ地点を含めて一覧表で紹介する。



1. 北野音次郎氏寄託資料①



2. 北野音次郎氏寄託資料②



3. 森真一氏寄託資料①

図版7 寄託資料①



1. 森真一氏寄託資料②



2. 森真一氏寄託資料③



3. 坂本龍司氏寄託資料



4. 山本利男氏寄託資料



5. 坂本陽二郎氏寄託資料①



6. 坂本陽二郎氏寄託資料②



7. 岩永貢氏寄託資料①



8. 石田邦昭氏寄託資料①

図版8 寄託資料②



1. 石田邦昭氏寄託資料②



2. 石田邦昭氏寄託資料③



3. 高橋力男氏寄託資料



4. 加藤数市氏寄託資料①



5. 加藤数市氏寄託資料②



6. 加藤数市氏寄託資料③

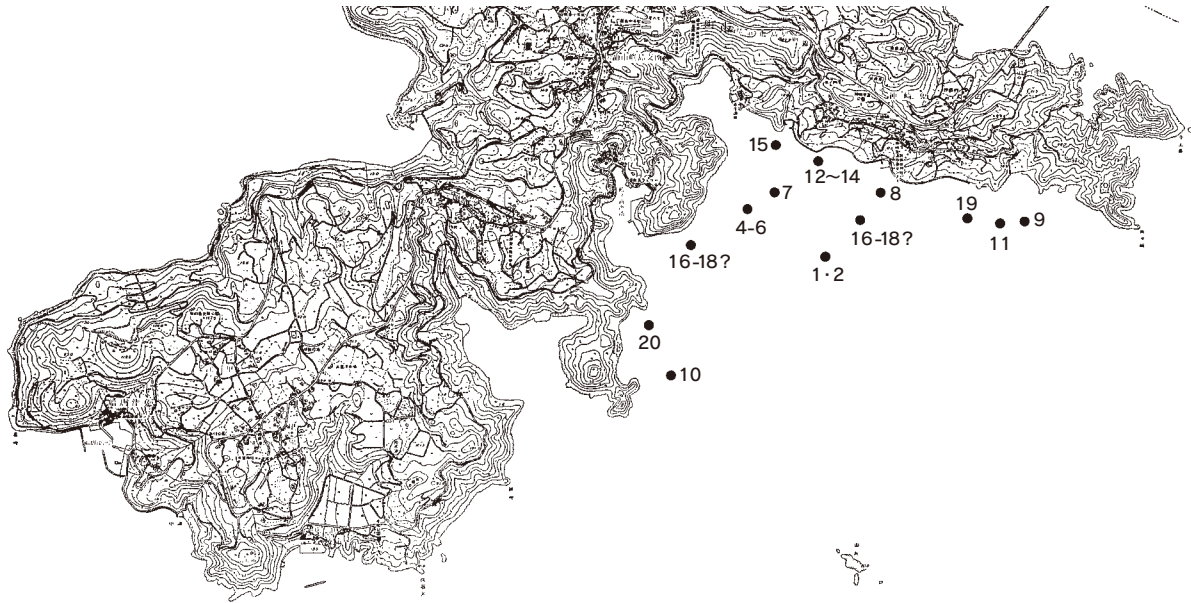


7. 出見和子氏寄託資料



8. 岩永貢氏寄託資料②

図版9 寄託資料③



第6図 寄託資料の引き揚げ地点

表1 寄託資料一覧表

番号	図版	資料	所有者	場所	水深	引き揚げ時期	器高 (cm)	口径 (cm)	底径 (cm)	最大幅 (cm)	備考
1	7-1	褐釉陶器四耳壺	北野音次郎	神崎沖の瀬かじ穴の浅瀬沖合い	10m	ナマコ漁の最盛期 (昭和40～50年頃)	32.3	6.8 (外側9.8)	7.4	14.4	
2	7-2	褐釉陶器四耳壺					31.8	6.7 (外側9.0)	7	14.1	
3		褐釉陶器壺		向島近海 (佐賀県)	40m	昭和63年頃ゴチ網漁にて引き揚げられる。					自宅にて保管
4	7-3	褐釉陶器壺	森 真一	神崎港浅瀬	20m	昭和53～56年頃ナマコ漁で引き揚げられる。	22.4	6.7 (外側8.8)	8	15.4	
5	8-1	〃					20.5	4.2 (外側6.0)	7	13	
6	8-2	〃					21.4	7.2 (外側9.4)	7.6	16.6	
7	8-3	褐釉陶器四耳壺	坂本 龍司	神崎港七曲沖合い250m	20m	昭和55年頃ナマコ漁で引き揚げられる。	24.3	6.6 (外側1.0)	9.2	17	
8	8-4	陶器壺	山本 利男	沖合い70m	15-20m	昭和53年頃ナマコ漁で引き揚げられる。	24.3	5.2	4.2	10.5	釉なし
9	8-5	褐釉陶器四耳壺	坂本陽二郎	神崎の南ヶ崎～南の俵石鼻までの間、沖合い200m	15m	昭和40～50年頃ナマコ漁で引き揚げられる。	32.2	6.0 (外側9.2)	7.6	14.8	
10	8-6	褐釉陶器二耳壺					21.1	6	6.4	15	
11	8-7	褐釉陶器壺	岩永 貢	神崎港付近沖合い鷹島南岸にある日本山海岸の西南沖	15m	昭和45年頃ナマコ漁で引き揚げられる。蒙古剣は蛸壺漁で引き揚げられる。	34	7.8 (外側10.5)	8.8	28.2	
12	8-8	褐釉陶器壺	石田 邦昭	神崎港沖の瀬沖合い100m	16m	昭和35年頃ナマコ漁で引き揚げられる。	22.5	6.2 (外側9.1)	8.2	16.1	
13	9-1	〃					28.1	16.8 (外側20.0)	18.4	28.1	
14	9-2	褐釉陶器四耳壺					20.7	5.6 (外側9.1)	7.2	12.3	
15	9-3	褐釉陶器壺	高橋 力男	神崎の黒津寄り沖合い100m	18m	昭和40年頃ナマコ漁で引き揚げられる。	21.5	5.2 (外側6.6)	6.8	12.4	
16	9-4	褐釉陶器壺	加藤 数市	殿ノ浦港近海沖合い200m	20m	昭和35～36年頃ナマコ漁で引き揚げられる。褐釉三耳壺はエビ網漁で引き揚げられる。	10.6	6.3 (外側7.3)	5	11.2	
17	9-5	〃					21.4	5.9 (外側9.2)	7.8	15.3	
18	9-6	褐釉陶器三耳壺					45.6	14.2 (外側19)	21.2	39	タイ産
19	9-7	褐釉陶器四耳壺	出見 和子	神崎港付近沖合い200m	20m	昭和35年頃ナマコ漁で引き揚げられる。	32.3	6.5 (外側9.0)	7.6	15	
番号	図版	資料	所有者	場所	水深	引き揚げ時期	長さ (cm)	最大幅 (cm)	最大厚 (cm)		備考
20	9-8	蒙古剣	岩永 貢	神崎港付近沖合い鷹島南岸にある日本山海岸の西南沖	15m	昭和45年頃ナマコ漁で引き揚げられる。蒙古剣は蛸壺漁で引き揚げられる。	69.2	11.15	8.9		

(5) 鷹島殿ノ浦の資料

昭和 56 年 6 月に刊行されている松浦党研究連合会の機関誌である『松浦党研究第 3 号』には九州歴史資料館学芸第二課課長松岡史氏による「伊万里湾発見の褐釉壺について」が掲載されており、鷹島沖で引き揚げられ、漁師が保管していた資料の紹介である。以下、その一部を加筆訂正して要点のみを紹介することにした。

報告では、内面に面した神崎南岸の沖合い「沖のト一瀬」水深 29 m 程の海底から 3.2 m に浅くなる暗礁から、ナマコ漁のケタ網に掛けて引き揚げられている。壺が引き揚げられる地点は他にも床浪の沖合い 600 m 程の「口の瀬」、日本山海岸 200 m 程沖の海底など、幾つかの岩礁性の浅瀬から出土しているようである。これらの「ト一ツボ」が漁師たちの注意に上がったのは、約 50 年前（現在では約 80 年）からで、完形品のみ採集され、破損したものは再び海に捨てられて、今までの完形品の総数は数 10 個に及ぶものと思われるが、散逸したものが多く、現在残っているのは殿ノ浦地区の 20 数個程であり、今回調査したのは代表的なもの 8 個体で実測図・写真が掲載されている。

壺は口縁部の相違により三形式に分類されている。それぞれ器形の特徴をもって、茄子型・瓜型・筒型とし、四耳付丸形壺は筒型に分類されている。

茄子型（第 7 図 1）

1 は胴の最大径が 2 / 3 の所にあり、やや丸みを帯びた壺で、瓶に似る。器高 21cm、口径 6.7cm、最大胴径 11.7cm、底径 5.8cm を測る。器形はやや張った肩から内側に幾ら湾曲して首部に進み、口縁部で丸く収まる。底面は平底で、その上はやや直立気味をなし、左から右に轆轤による引き上げ痕が著しい。釉調は茶褐色の鉄釉が薄く施されている。胎土は鉄分を多く含み、灰色でかなり粗い。この器形に近い壺は大宰府都府楼跡や博多湾附近、そして北部九州の経塚等、平安時代末期から鎌倉時代にかけての遺跡から出土している。それらの壺は、その共伴物などから中国宋代の製品ではないかと思われているが、口縁部がやや開き気味で、鷹島のやや内側に湾曲する口縁部とは異なる。しかしそれ以外には類似するところが多く、同系統に属する壺でその差異は時代的或いは地域的な違いによるものと考えられる。

瓜型壺（第 7 図 3・4）

3・4 の大・小の 2 種類がある。いずれも胴部の最大径が 2 / 3 程の所にあり、上部に比重を持つ湾曲した器形を持ち瓜型に似る。3 は器高 24.4cm、口径 9.6cm、最大胴径 16.6cm、底径 7.7cm を測る。4 は器高 22cm、口径 8.6cm、最大胴径 15cm、底径 7.5cm を測る。胴上部が張って丸味を帯び首部はくびれている。口縁部は張り出し、断面が三角形に近く、口唇部上面は水平に厚く肥大し、やや中凹みの平面をなす。機能的には蓋などの受け身とも考えられる。器壁は薄く、あげ底状の平底の上部には、轆轤による引揚げ痕がある。釉調は淡褐色の鉄釉が全面に施されて一部は、斑状になっている。胎土は灰色で鉄分を多く含み粗い。造りは粗雑で全体のつりあいは良くない。

筒型壺（第 7 図 2・5～8）

この筒型壺は引揚げられる壺の中では量的に最も多い。異なる器形があるが、その共通の特徴は首

部がくびれ、口縁部が張り出して断面三角形をなし、口唇部でやや直立することである。器形は縦長の筒型壺、四耳付筒型壺がある。四耳付丸形壺も口縁部が同一の形態を持つので、分類上この系統に入れている。

筒型壺の**2**は全体に縦長で肩部と底部でややすぼまる。器高 27.4cm、内口径 7.4cm、胴径 9.7cm、底径 7cmを測る。底部は平底であるが、粗雑な造りで安定感が悪く直立しない。釉調は淡褐色の薄い鉄釉が全面に施されている。轆轤痕も著しい。胎土は灰色で、やや粗い。

四耳付筒型壺の**5・7・8**は他の壺に比べてやや大きく、肩が下部と比較してやや張る。器高 29.8～33.2cm。内口径 5.7～7cm、胴径 14～14.7cm。底径 7～8.2cmを測る。四耳は縦に貼り付けられており、四方に均等あるいは両側に相寄るように付けられている。器壁には轆轤痕が著しく、下部は湾曲をなして底部に至り、底部はあげ底状の平底である。全体の焼成は堅く焼き締り、釉は淡褐色の鉄釉が全体に施されている。胎土は粗く灰色である。

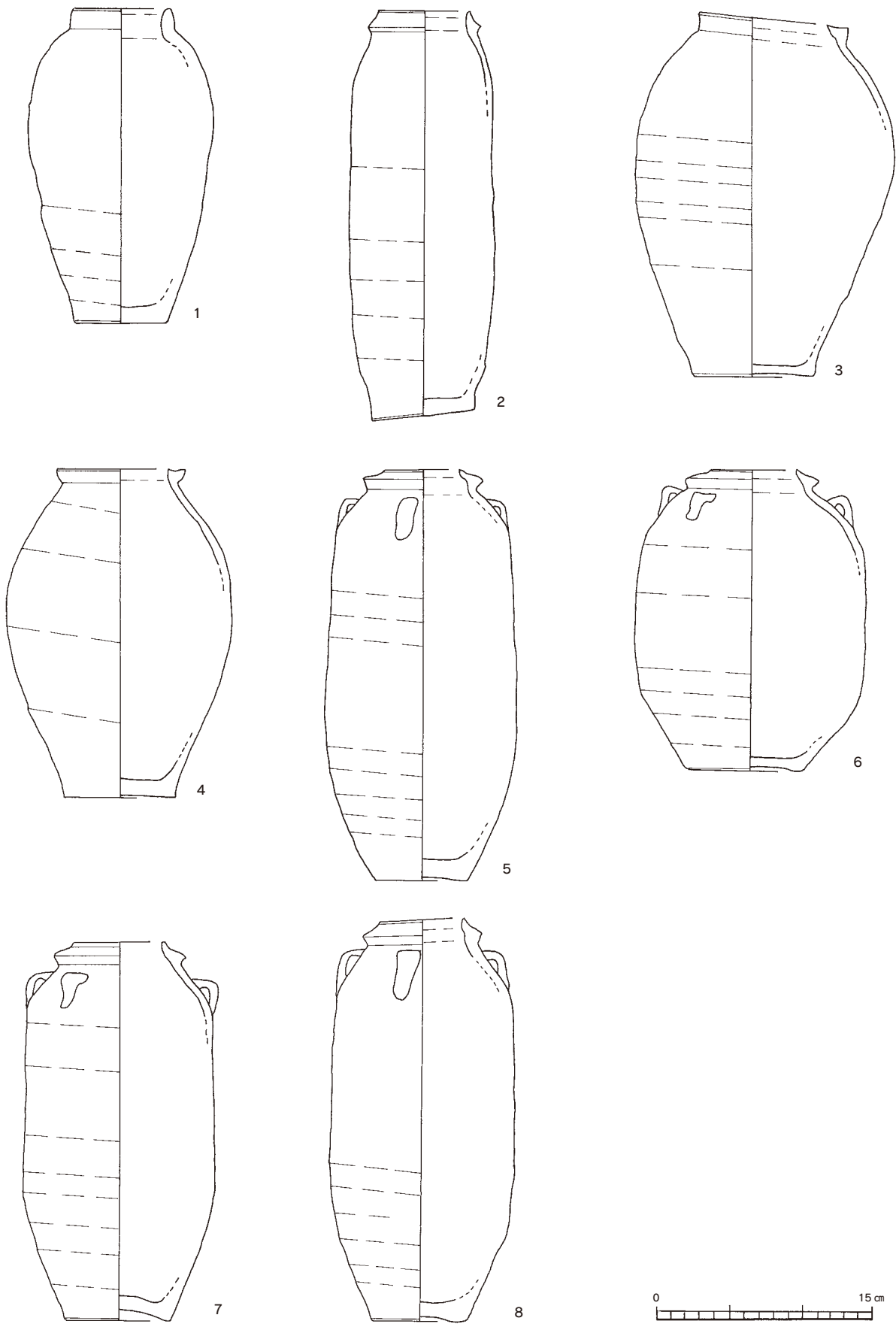
四耳付丸形壺の**6**は短胴で丸味を帯び、胴中央で最大径をなし、肩と腰から均等に湾曲して、それぞれ首部と底部に至る。器高 23.7cm、内口径 10.4cm、胴径 17.8cm、底径 8.9cmを測る。紐を通す為の四耳は両端に相寄るように貼り付けられている。腰には轆轤痕があり、あげ底状の平底をなす。釉調は黒褐色の鉄釉を全体に施し、胎土は鉄分を含んだ灰色である。

松岡氏は褐釉壺の年代について推定している。鷹島出土の褐釉壺が太宰府天満宮宝物殿に展示されている太宰府町観世音寺字八幡出土の四耳付筒型壺と類似していること。中華人民共和国において 1973 年 8 月に発見された泉州湾における南宋時代の沈没船の発掘報告書『泉州湾宋代海船発掘簡報 1975』に四耳が肩の部分に横に貼り付けられ、口縁部が鷹島の壺のように張り出した壺が出土しており、宋代の特徴ある壺であることが紹介されている。また、1975 年 7 月に発見された「金壇周瑀墓」(被葬者の死亡年は 1261 年と推定)の副葬品に全く同一の壺の紹介があり、鷹島出土と副葬品の壺は浙江省から福建省にかけての地域で生産されたと考えている。泉州湾の沈没船並びに周瑀墓から出土した壺の年代、そして鷹島沖の海底から引き揚げられる壺の個所が広範囲であり、また壺に完形品が多いことから、交易船による破損品の破棄ではなく、多数の船が同時期に沈んだ可能性がある点を考えるならば、弘安 4 年(1281)に近接した時期であり、弘安の役の元軍船、実質的には南宋残存船舶と中国江南及び高麗において建造された船舶に積載されていたものと考えらるべきであろうと述べている。

(中田)

引用・参考文献

1. 長崎県教育委員会 『長崎県の文化財』 2000
2. 鷹島町郷土誌編さん委員会 『鷹島町郷土誌』 1975
3. 松浦党研究連合会 『松浦党研究 第3号 元寇と松浦党特集』 1981



第7図 殿ノ浦の資料 (1/4)

第Ⅱ章 地理的・歴史的環境

1. 地理的環境（第8図・第9図）

鷹島周辺の環境と地形

平成18年1月1日に旧松浦市・北松浦郡福島町・同鷹島町の一市二町が合併して誕生した松浦市は、長崎県本土の北端に位置する北松浦半島の北端部とその沖に浮かぶ福島・鷹島・黒島・青島・飛島・小飛島などの島々から構成されており、イロハ島と福島・鷹島の一部は玄海国定公園に指定されている。合併後の市の面積は130.13km²、人口26,993人、総世帯数は9,462世帯（平成17年国勢調査値）である。

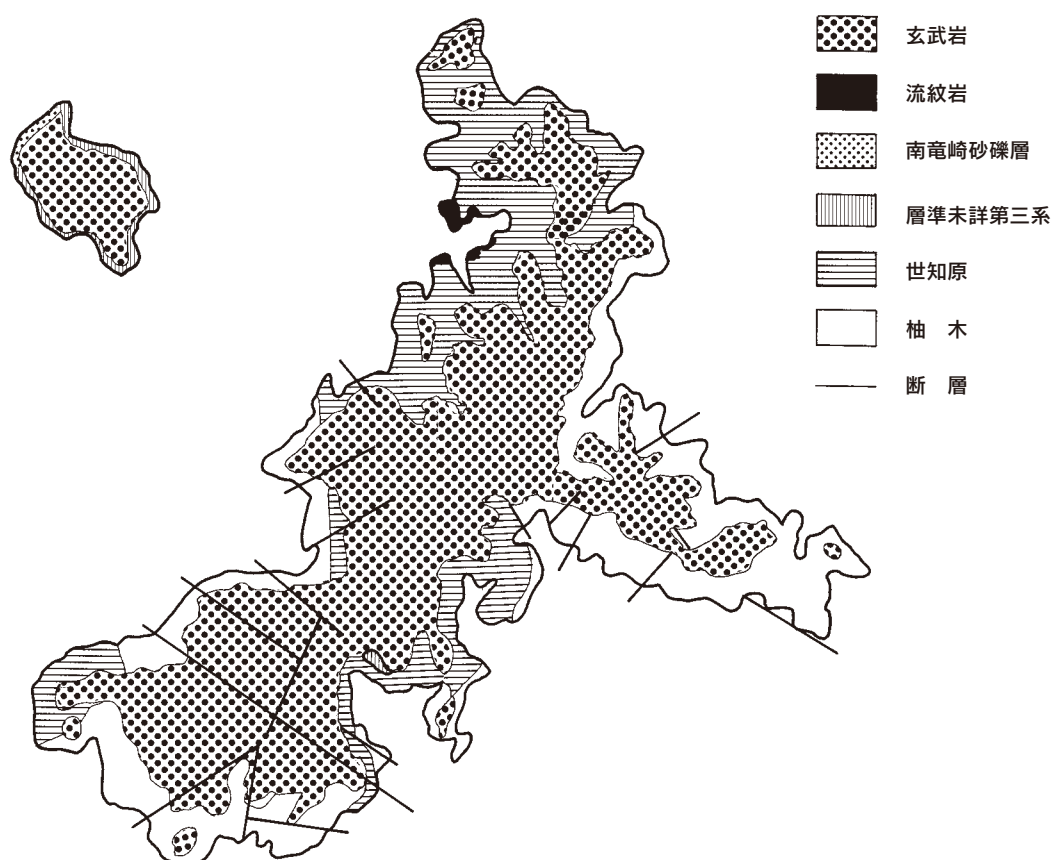
松浦市の西には平戸市が位置しており、同山中町の入口遺跡からはメノウ製石器群が約10万年前の土層より出土している。平戸地方は日本列島における人類出現期から係わっていたと思われ、その年代は最終間氷期（12万8千～7万5千年前）終末から最終氷期前半期に位置づけられている。また、同田平町には西の登呂遺跡といわれ多くの木製品が出土した里田原遺跡がある。この遺跡からは弥生中期初頭の甕棺墓から県内では珍しい多紐細文鏡が副葬されている。平安時代には遣唐使の寄港地として空海や栄西なども立ち寄っている。16世紀にはポルトガル船が来航し、17世紀前半には平戸にオランダやイギリスの商館が設置されるなど西欧文化やキリスト教伝来の窓口となっている。南には佐世保市が位置しており、同吉井町には縄文草創期の隆起線文土器が出土した福井洞窟がある。この佐世保市は洞穴遺跡集中地域になっている。一自治体に31箇所の洞穴遺跡がこれほど多く存在するのは、全国的に見ても極めてめずらしい所である。特にさきの福井洞窟と泉福寺洞窟は国指定史跡になっている。また、縄文時代の拠点遺跡である岩下洞穴や下本山岩陰、さらには歴史時代の洞穴遺跡も所在している。佐世保市では洞穴遺跡を佐世保地方の特徴と定義して、洞穴遺跡を郷土史学習や一般の方々の教養のためにいかに活用するかを考え、新しいまちづくりに活かしている。東は佐賀県伊万里市及び唐津市と接しており、特に伊万里市は古くは「古伊万里」の積出港として有名である。唐津市には、日本最古の水田跡が確認された菜畑遺跡や平成6年度の調査で、鏡・管玉・刀子が出土したほか、前方後円墳としては類例の少ない舟形木棺をもっていた可能性がある。全長108mを超える久里双水古墳、豊臣秀吉が朝鮮半島、明国へ向けて出兵するための軍事拠点として築かせた名護屋城跡が鎮西町にある。このように松浦市周辺は、日本の歴史上においても重要な地域であり、中国大陸・朝鮮半島とも近いという地理的条件からも、特に旧石器時代から現代においても交易の拠点として栄えてきた地域である。

松浦市の地質は、第三紀を基盤としてその上に玄武岩が広く堆積している。第三紀層は砂岩や泥岩の互層の堆積岩からなっており、かつての北松炭田はこの夾炭層を利用していた。そして、上位の玄武岩と作用して北松型地滑りを発生させる要因でもある。この玄武岩は、北松浦半島を中心に西北九州に広く分布する松浦玄武岩と称されるもので、典型的な溶岩台地を形成している。かつては伊万里市南方を中心として噴出した火山であったと思われる。したがって、佐賀県境を占拠する標高

777 mの国見山を主峰とし、北及び西に高度を減じている。この台地が形成されたのは800万年以前の新第三紀の火山活動で、粘性の低い溶岩が盾状に広がった結果によるものである。第三紀層と玄武岩との間には、八ノ久保砂礫層がはさまれており、豊富な湧水を含んでいる。

松浦市の地勢は、島嶼部を除くと南高北低をなし、市内を流れる河川もすべて北流している。市の南側には400 mから500 m級の高位台地があり、悪太郎川以西では100 m以下の低位台地が広がっている。市北西部の星鹿半島の先端の津崎鼻や西田地区の波津崎には、長い年月の風化作用により海岸線を急峻に切り立たせた玄武岩の柱状節理の海食崖が発達している。この玄武岩が基盤になっているが、長い年月の侵食による地形の変化が著しく、現在の山頂部や山裾に溶岩流の一端を見ることができる。この玄武岩は節理の間に滞水しやすく、地滑り災害の原因にもなっているが、一面では湧水が豊富で溜池に利用されているところも多い。湧水のあるところは、古くより人と動物の暮らしに大きく係わってきており、遺跡の分布が認められる。

鷹島海底遺跡のある鷹島は、松浦市の北端、伊万里湾の北側に位置する面積17.16km²、周囲約40kmの島である。島の南端の船唐津地区と東端の神崎地区、北端の阿翁地区を頂点とする三角形の島である。鷹島は周囲を壱岐水道と伊万里湾に囲まれている。伊万里湾は面積120km²、湾内最大水深は56 m、湾



第8図 鷹島町の地質図

口幅 4.2kmある。伊万里湾の範囲は肥前町宮崎鼻と鷹島町小浦崎を結ぶ線、同町女瀬崎と星鹿町青島東端を結ぶ線、同島南西端と星鹿町津崎鼻を結ぶ線及び陸岸により囲まれた海域が指定されている。島の最北端は一年を通して季節風があたって波が荒い。ここの遠矢の原には観光施設の鷹島モンゴル村が開村されている。モンゴルからはるばる運んできた宿泊用のゲル 30 棟が設置されている。鷹島の西には約 2 km 隔てて鷹島町に属する黒島が浮かぶ。この黒島との間の海峡には沖ノ島、大小島などの小さい島々や牡蠣瀬、烏帽子瀬などの瀬が多く存在して、水深は浅く船の往来には危険な場所である。

鷹島を構成する地質構造の基盤は、佐世保市一帯や松浦市に広く分布している新生代古第三紀漸新世後期から新第三紀中新世の「佐世保層群」の中の柚木層・世知原層である。佐世保層群の層厚は 1,300 ~ 1,400 m、岩相は全般に砂岩と泥岩の互層からなり、随所で炭層、凝灰岩をはさんでいる。鷹島の海岸では、各所に浸食された佐世保層群のつくる海食崖が見られる。この佐世保層群の上位に厚い玄武岩を主とした火山岩が分布している。この玄武岩は九州西北部に広く分布しており、約 1 千万年前から大陸系火山活動による数回の玄武岩溶岩の流出により形成されている。この玄武岩を北松浦玄武岩と呼び、鷹島での層厚は 20 ~ 40 m を測る。島内のほとんどを玄武岩が覆い、比較的低位な台形状の溶岩台地を呈している。島の最高所は西側に位置する標高 117m の牧ノ岳である。南端の番屋山はビュート化された平坦面の残丘である。水系も小河川が散在するに過ぎないため耕地も水田より畑地の方が多く、葉たばこの生産も盛んである。鷹島には高い山も水量の豊かな河川もなく、飲料水を含む農業用に安定した水の確保が必要になったことから、島の東部の日比には入り江を堤防で締め切り、海水と淡水との比重差を利用して淡水化し、その水を島の農業用水として利用するための国内で最初となるコンクリート重力式の総貯水量 54 万 m³ の水を貯める鷹島ダムが建設されている。

また、鷹島には約 1,800 万年前のものと考えられる地層（野島層群）が広く分布しており、その地層からはこれまでに哺乳類の骨の化石や多数の足跡の化石が発見されている。平成 21 年度には船唐津で化石発掘調査が行われ、体長 2 m を超える大きな哺乳類の骨盤や背骨、肋骨などの化石が発見されており、絶滅したサイ類（奇蹄類）か大型の炭獣類（絶滅偶蹄類）の可能性を指摘されている。鷹島は日本と大陸とのつながりを示す貴重な陸生哺乳類化石が見つかる場所であり、今後の調査で、当時の日本の様子や哺乳類の進化についての手がかりが得られるであろう。

島の基盤をなす玄武岩は阿翁石とも呼ばれており、粘着力に富むため繊細な加工に適している。また、風化作用に耐えるため磨滅の度が少なく、石碑・燈籠・仏像等に適した石材として利用されている。永禄年間以降鷹島における石工業の発展の基になった石である。慶長 14 年（1609）に建立された福岡市筥崎天満宮の大鳥居も鷹島産の阿翁石で造られている。その後、平戸藩の「御用採石場」としても栄え、石工業は今日でも鷹島の伝統的な産業のひとつとなっている。

平成 21 年 4 月 18 日には佐賀県唐津市肥前町星賀と鷹島町神崎の間の日比水道を跨ぐ橋長 1,251 m の鷹島肥前大橋が開通し、今後さらなる交流人口の増大が期待されている。 (明石)

表2 鷹島町内遺跡一覧表

番号	名称	種別	時代	所在地	主な出土遺物等
1	ハゲノ下遺跡	遺物包含地	旧石器・縄文	黒島免ハゲノ下	ナイフ形石器・石鏃
2	三十手遺跡	〃	旧石器	〃 三十手	ナイフ形石器
3	山頭遺跡	〃	旧石器・縄文	阿翁免山頭	台形石器・石鏃
4	鷹島遠見番所	番所跡	近世	阿翁浦免遠見	
5	薫崎鬼塚古墳	古墳	古墳	〃 薫崎	横穴式石室・須恵器
6	龍面庵石塔群	石造物	中世	阿翁免羽佐子	
7	遠泉岩陰遺跡	岩陰	縄文	阿翁浦免遠泉	押型文土器
8	医王城跡	城跡	中世	里免山口谷	
9	永光寺跡	寺跡	〃	〃 〃	
10	長田遺跡	遺物包含地	縄文・古墳	〃 長田	剥片・須恵器
11	大宮遺跡	〃	縄文	里免大宮	搔器
12	橘坂遺跡	〃	旧石器・縄文	〃 橘坂	ナイフ形石器・石刃
13	長畑遺跡	〃	旧石器・縄文・弥生	神崎免長畑	ナイフ形石器・細石刃・石鏃
14	神脇遺跡	〃	旧石器・縄文	〃 神脇	ナイフ形石器・石鏃
15	後道遺跡	〃	〃	〃 後道	
16	兵衛次郎の墓	石造物	中世	〃 渡瀬	
17	西方寺跡	寺跡	〃	〃 石川	
18	石川石棺墓	墳墓	弥生・古墳	〃 〃	
19	対馬小太郎の墓	石造物	中世	里免清水川	
20	刀の元石塔群	〃	〃	〃 〃	
21	秋丸岩陰遺跡	岩陰	縄文・古墳・中世	〃 秋丸	縄文土器・土師器・須恵器
22	仲瀬遺跡	遺物包含地	縄文	中通免仲瀬	石鏃
23	三代遺跡	〃	縄文・古墳	〃 友尻・廣見江	縄文土器・石斧・須恵器
24	宝ヶ峯1号古墳	古墳	古墳	〃 宝ヶ峯 526	横穴式石室 6世紀後半
25	宝ヶ峯2号古墳	〃	〃	〃 宝ヶ峯 523	横穴式石室 6世紀後半
26	宝ヶ峯3号古墳	〃	〃	〃 宝ヶ峯 522	横穴式石室 7世紀
27	沖前遺跡	遺物包含地	縄文	原免沖ノ前	石鏃・石斧・石匙
28	原釈伽堂石塔群	石造物	中世	原免沖ノ前 (市杵島神社)	
29	日本山城跡	城跡	〃	〃 黒岩(日本山)	
30	古道遺跡	遺物包含地	縄文	三里免古道	剥片
31	古池遺跡	〃	縄文・中世	〃 古池	石鏃
32	開田遺跡	〃	旧石器・縄文	船唐津免開田	ナイフ形石器・台形石器・石鏃
33	広久山満福寺跡	寺跡・石造物	平安・中世	三里免平野(今宮神社)	
34	平野遺跡	遺物包含地	中世	〃 〃	青磁・明染付・石鍋片
35	小浦遺跡	〃	旧石器・縄文	船唐津免小浦・平山	ナイフ形石器・磨製石斧
36	番屋山	城跡	平安	三里免番屋(番屋山)	
37	鷹島海底遺跡	遺物包含地	中世		本書



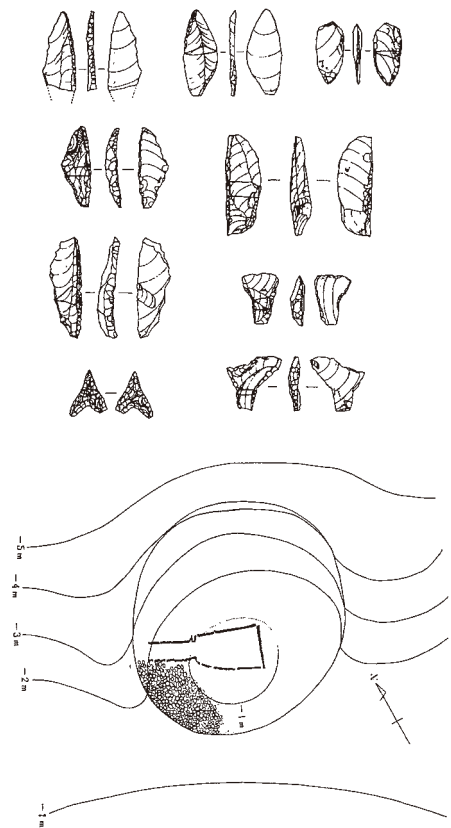
第9図 鷹島町内遺跡分布図 (1 / 50,000)

2. 歴史的環境（第 10 図～第 14 図）

①鷹島町内の遺跡

鷹島町内の遺跡は 37 箇所が周知されており、島内の北部から南部までほぼ全域に分布している。昭和 49 年に鷹島町郷土誌編纂の一環として島内の調査が行われている。時代別に見てみると、旧石器時代では、南東部に位置する開田遺跡から小型のナイフ形石器・台形石器が採集されている。中央部に位置する長畑遺跡からはナイフ形石器・尖頭器・細石核・細石刃が採集されている。北部に位置する山頭（釜蓋）遺跡からは台形石器が採集されている。東部には神脇遺跡が位置しており、ナイフ形石器が表採されている。この様に後期旧石器時代の遺跡の分布は、ほぼ全域に及んでおり、いずれも石器の素材には伊万里腰岳産黒曜石を使用している。平成 6 年度には土地区画整理事業に伴う開地遺跡である神脇遺跡と南部の小浦遺跡の確認調査が実施されているが、いずれも良好な遺物包含層や遺構の検出もされなかったため本調査は行われていない。小浦遺跡からは牟田産黒曜石製ナイフ形石器及び剥片、神脇遺跡からは牟田産黒曜石製剥片が出土している。これまで島内では腰岳産の原石を使用していたが、この調査で牟田産の原石の使用もあることから今後詳細な調査研究が必要と指摘している。

縄文時代では、平成 4 年度の床浪港改修工事に伴う鷹島海底遺跡の緊急調査では、標高 - 25 m から - 26 m の現海底面から約 4 m 下がった地点で約 30cm の暗褐色粘質土の遺物包含層が検出されている。この包含層から縄文時代早期前葉から中葉の楕円文・山形文を主とする押型文土器が出土している。そのほかの縄文時代の遺跡では、開田遺跡から腰岳産黒曜石製石鏃が、長畑遺跡からも腰岳産黒曜石製石鏃・磨製石鏃・石匙・サヌカイト製スクレイパー・玄武岩製磨製石斧が採集されている。このほかにも橘坂遺跡・山頭遺跡・神脇遺跡・沖ノ前遺跡がある。鷹島の西海岸には 56 条港湾の三代港があり、この港の一隅に三代（友尻）遺跡が位置している。以前より黒曜石製石核・彫器・石匙・尖頭状礫器・打製石斧などが採集されていた。昭和 58 年、三代地区水路災害復旧工事に先立って実施された三代遺跡の緊急発掘調査では、中期から晩期にかけての遺物が多数出土している。土器では、阿高式系・北久根山式・鐘ヶ崎式・西平式・大石式・黒川式、須恵器・土師器がある。石器では剥片鏃・石鋸・石錐・スクレイパーなどがある。その他の遺物では貝輪・鯨骨・イノシシの肩甲骨などの自然遺物も出土していることから三代遺跡の縄文人は漁撈生活と狩猟生活を基盤としていたこと



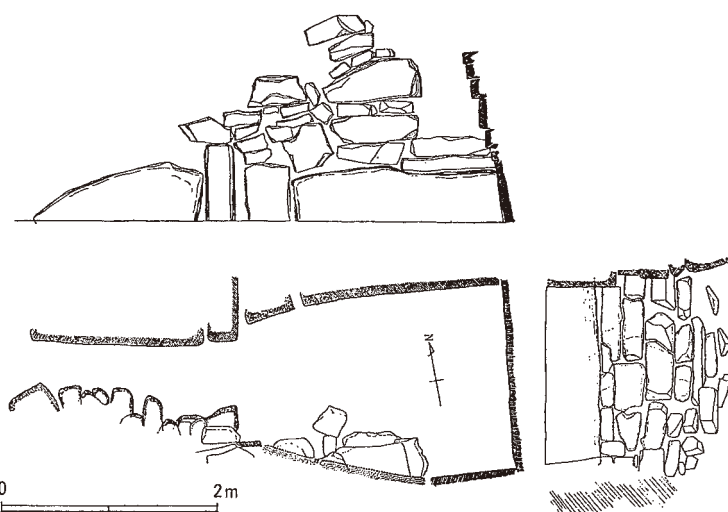
第 10 図 長畑遺跡出土石器・
宝ヶ峯 1 号墳

が確認されている。また、遺跡自体は規模が小さいが西海岸の海辺に面した海蝕の岩陰に秋丸岩陰遺跡が位置している。縄文後期の鐘ヶ崎式・晩期の黒川式が試掘調査で出土している。同時に土師器・須恵器も出土している。

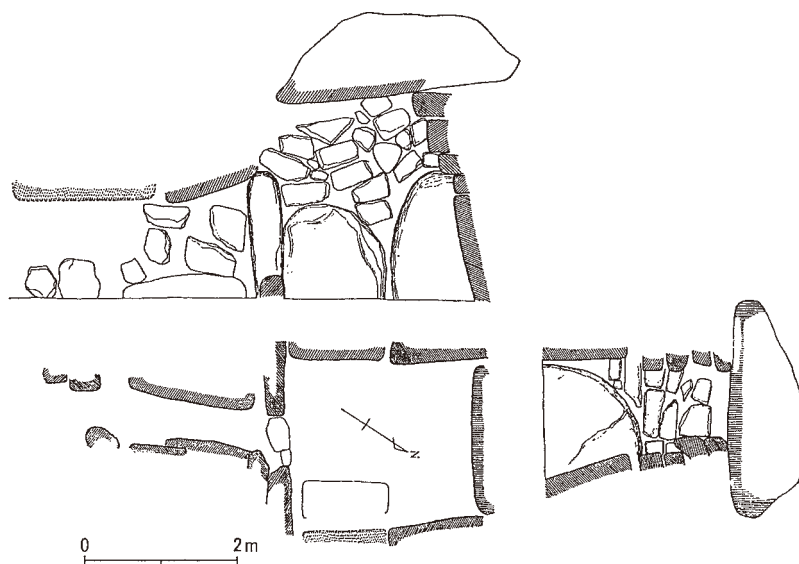
島の中央部には弥生から古墳時代の石川石棺墓が位置している。石棺は長さ1.7m・幅0.8mで箱式石棺の形態を呈しているが詳細は不明である。同時に弥生時代の遺跡が極端に少ないのが特徴となっている。沖積地が少ないため稲作文化は発達しなかったのであろうか。

古墳時代では、鷹島の島内からは4基の古墳が発見されている。1基は北部の阿翁浦に近い台地上には薫崎鬼塚古墳がある。横穴式石室を内部主体とする円墳であったと考えられ築造時期も7世紀前半

に比定されている。残り3基は、三代遺跡を見下ろす丘陵の中腹にあり、宝ヶ峯古墳群が位置している。1号墳は標高20m程に位置している直径約9mの円墳である。石室は西北西で海岸の方向に開口している。形式は両袖式の横穴式石室で全長4.6mあり、玄室はやや胴が膨らんだ長方形で長さ2.45m、奥壁幅1.7m、玄室入口幅0.6m程である。南側の側壁は土圧で崩れている。玄室の構造は奥壁基部に板石1枚を立ててその上に方形の石を持送りに平積みしている。左側壁は3枚の板石を立てその上に石材を積み上げている。羨道部も玄室と同じように右壁は大きな板石を立てている。天井付近は崩落しており、石室の高は不明である。副葬品はガラス製小玉が8個、玄室床面から須恵器壺の脚片、甕の口縁部破片が出土している。これらの遺物や古墳の形式から6世紀後半のものではないかと思われる。2号墳は1号墳の南側90m付近の丘陵の中腹の標高約30mの地点に位置している。墳丘は畑



第11図 宝ヶ峯1号墳



第12図 宝ヶ峯2号墳

の開墾で削り取られて石室が露出しており、1号墳同様円墳と思われる。石室は両袖式の横穴式石室で、ほぼ南に開口している。規模は全長5.2m、玄室は方形で長さ2.2m、奥壁幅2m、玄室入口幅0.7m、玄室の高さ2.7m程である。石室は奥壁に巨石1枚を立ててその上に持送りに石材を積み上げている。側壁はどちらも2枚の巨石を並べて立ててその上に石材を持送りに石材を積み上げている。玄室は奥壁・側壁とも巨石の上に石材を持送りに積み上げて天井は次第に狭まり、その上に巨石を載せている。羨道部の天井にも2枚の巨石を載せている。この2号墳は巨石をもって築造されている。副葬品は玄室の床面から須恵器の平瓶の胴部片と高坏の坏部分が出土している。1号墳同様に6世紀後半のものと考えられる。鷹島の古墳はいずれも6世紀後半から7世紀にかけて築造された横穴式石室を持つ円墳である。鷹島では古墳時代後期になって古墳を造れるような生産力を持った集団や航海技術にすぐれた集団を統率する豪族がこの島に出現したものと考えることができる。

島内の遺跡で最も重要な遺跡として鷹島海底遺跡がある。遺跡は昭和56年7月に鷹島南岸の東側干上鼻から西側の雷岬までの約7.5km、汀線から沖合約200mまでの範囲、約150万㎡の海域が蒙古襲来（元寇）関係遺物を包蔵する「鷹島海底遺跡」として周知されている。島内にはこの蒙古襲来に関連した史跡も多い。北部の龍面庵、東部の兵衛次郎の墓、中央部の対馬小太郎の墓、南部の市杵島神社、同今宮神社などには五輪塔・宝篋印塔などの石塔が集積されている。

今宮神社の境内の西側に塀で囲まれた中に長さ6m・幅1.5m・高さ0.5mの石壇があり、2基の自然石が立っている。源久公と源答公の墓石と伝えられている。石壇に隣接して長さ6m・幅2mの低い石積みがあり、石塔が並べられている。源答公は蒙古襲来時に鷹島で戦死しており墓碑ではなかろうか。また、周辺の上輪塔25基や宝篋印塔20基はいずれも玄武岩製で小型のほとんど同じ形式をしている。龍面庵は蒙古襲来の際少弐景資の本陣があったところと伝えられており、多数の上輪塔・宝篋印塔とともに玄武岩製の笠塔婆が1基ある。高さ約75cmの一石の板状で、塔身の左右には宝篋印塔が2基浮彫りされている。

また、島内の上輪塔や宝篋印塔の石塔群には銘文の刻まれたものではなく、対馬小太郎の墓や兵衛次郎の墓、原の釈迦像を安置している市杵島神社の境内にある上輪塔群・宝篋印塔群もほとんど同じ形式のもので、同時期に製作されたものと考えられる。上輪等の形式から鎌倉後期が考えられることから蒙古襲来に関連した殉難者を祀った所と思われる。

現在、鷹島町は阿翁石と呼ばれる墓石製造で全国に知られており、石工業が盛んである。阿翁石は玄武岩で鷹島島内の上輪塔・宝篋印塔群の石材と一致している。阿翁の石工業が鎌倉後期までさかのぼれるかは文献などの調査を含めてこれからの研究課題である。 (明石・中田)

参考文献

鷹島町郷土誌編さん委員会 『鷹島町郷土誌』 1975

②鷹島に伝わる伝承と関連史跡

鷹島は、蒙古襲来（元寇）の島として広く知られており、その歴史を物語る遺跡も数多く島内各地に散在している。これら地域の貴重な財産として後世に保存・継承することが現代に生きる私たちの務めでもある。

遠矢の原

鷹島町の最北端に位置する 13ha の原野を遠矢の原と呼んでいる。蒙古襲来時に敵の矢がこの原野に突き刺さったことで、この名が付けられたといわれている。

江戸時代には、御備えと称して武枝を練る場所で常時、弓矢、大筒を備え守備隊約 20 名が駐屯していたといわれている。

現在は蒙古襲来（元寇）の歴史を中心に新しい町づくりとして、平成 3 年 7 月にジンギス・ハーンの本拠地カラコルム地方を有するモンゴル人民共和国ホジルト市と姉妹都市の締結を結んでいる。平成 5 年 5 月にこの遠矢の原に観光施設の「鷹島モンゴル村」が開村している。平成 21 年 4 月 18 日の鷹島肥前大橋開通によりモンゴル村への平成 21 年の入村者数は約 53 万人であった。



図版 10 モンゴル村

元寇記念之碑

昭和 45 年に宮地嶽史跡公園として整備されている。標高は 116 m あり、島内の北側に位置しているため、佐賀県東松浦半島の穏やかな台地、向島、馬渡島、加唐島、壱岐、大島、生月、平戸と玄海の島々を一望でき、目下には阿翁浦漁港、沖の島、黒島が望める。公園内には宮地嶽神社、愛宕神社が祀られており、五輪塔・元寇記念之碑・碑文解説板が建っている。

元寇記念之碑は公園の最高所に建っており、碑の正面には「元寇記念之碑 正四位勲二等 李家隆介書」、裏面には「法学士 石橋忍月」氏による蒙古襲来（元寇）の経過と元軍殲滅の史実が刻まれている。

この元寇記念之碑は、大正 4 年、当時の鷹島村青年会が中心となって阿翁免の猿田彦神社の境内に建立を計画し、大正 4 年 5 月に着工し、大正 5 年 7 月 30 日に完成している。昭和 51 年には現在地の宮地嶽史跡公園内に移転している。毎年 8 月 30 日に鷹島町青年団主催で「元寇記念祭」が開催されている。



図版 11 元寇記念之碑

この蒙古襲来（元寇）の戦いでなくなられた方々の冥福を祈って行われている行事である。

宮地獄史跡公園は、玄海国定公園特別区域に指定されている。

龍面庵

弘安の役（1281年）に鎮西奉行であった少式経資の弟である少式景資が本陣を構えた陣屋跡と伝わっている。弘安4年閏7月1日の大暴風雨により、元の船団はほとん



図版 12 龍面庵

んど沈没、残敵5,000人余りが鷹島に上陸したとの急報に博多から駆けつけ、約1週間にわたる戦いの末、元軍を全滅させたと伝わっている。境内には少式景資に従って戦死した壱岐の石田五郎為治、西牟田弥五郎の墓やこの戦いで亡くなられた多くの人々の供養塔が祀られている。

対馬小太郎の墓

里免字清水川の南方の小高い丘の頂上に、対馬の守護代である宗助国の家臣「対馬小太郎」の墓がある。

文永11年（1274）10月5日、元軍が対馬の西海岸の佐須浦小茂田浜に上陸、守護代宗助国は一族80余騎を率いて奮戦したが、ついに及ばず戦死の直前、家臣の小太郎及び兵衛次郎に命じて元軍襲来を大宰府に報告させた。二人は玄海の荒海を乗り切り博多に上陸し、元軍対馬襲来の模様を



図版 13 対馬小太郎の墓

報告し、その使命を果たしている。対馬を襲った元軍は壱岐を占領し、鷹島を襲い博多湾に侵入している。対馬小太郎及び兵衛次郎は、博多の防衛戦に参加してめざましい活躍をしている。

弘安4年（1281）再び元軍が対馬・壱岐を襲来、対馬小太郎は鷹島襲撃の知らせに少式景資の配下として奮戦中、重傷を負い自刀したと伝わっている。遺言に「我が屍を埋るに對馬を望むべき丘陵に於いてせよ」と言い残したので、對馬を遥かに望むことができる丘に自然石で作った墓が建てられたと伝わっている。鷹島では、對馬小太郎の墓は「對馬様」と呼んでいる。

刀の元の六地藏

對馬小太郎の墓から南へ約60mのところを「刀の元」と呼び六地藏と五輪塔が祀られている。弘安の役で元軍の捕虜を斬首したところとも伝わっている。

六地藏龕部に肉彫された地藏には赤土が塗られ、これは子供の病気を平癒す祈願に赤土を塗りつけ

る風習で、地域の人々の信仰に支えられた六地藏である。

兵衛次郎の墓

兵衛次郎の墓は、神崎免伊野利の浜の南西方の丘の上にある。伊野利の浜は、昔は祈りの浜と呼ばれ弘安の役における日本側の援軍が着船した場所と伝わっている。兵衛次郎は、文永の役で対馬小太郎と共に蒙古襲来（元寇）を大宰府に急報し、その後、転戦し鷹島で戦死している人物である。

墓は高さ1mの自然石が兵衛次郎の墓と伝えられ、周囲にも五輪塔、供養塔が祀られている。

供養の元

昔より交通の中心で、道路を挟んだところに憩石神社がありサヤの神であり、道標でもあった。

伝説によると、神功皇后が三韓征伐の途中、悪天候のため鷹島の三代の浦より谷間伝いにここに着かれ憩われて、辺りを眺められたことからその名がつけられたとも言われている。

蒙古襲来（元寇）では、元軍の首をつるしたとも言われ、また、明治維新まではここで罪人の首を切ったところと伝えられ、現在は自然石に「享保十七年四月十五日 南無阿弥陀仏」と記された供養塔が建っている。

鷹島の銅造如来坐像

この仏像は像高77cm、高麗時代前期の作品で対馬、壱岐にみられる高麗仏とは少し作風の趣が異なっており、より中国の影響に近いものではないかと考えられている。

日本にもたされているこの種の銅造のうちでも優品に数えられている。像は肉髻部の盛り上がりは殆ど見られず、小粒螺髪が丸くなだらかに頭部を被い、大きな肉髻珠の穴がみえる。額の大きな白毫



図版 14 刀の元の六地藏



図版 15 兵衛次郎の墓



図版 16 供養の元

相も目立ち、しのぎ立った鼻稜と眉の線は強く、切れ長の目と引締まった頬など、非常に端正な顔だちである。胸元を広くあけて、腹前に裾と結び紐をみせ右手は第1・4指を、左手は第1・3指を捻じて、結跏趺坐している。膝まわりに比べ坐高は高く、左肩上に装飾的な衣端があり両袖先を膝上に垂れさせているところなど特色がみられる。

口碑によると江戸時代の終わり頃、船唐津の漁師が原の海岸に「アオギタ」～（魚の群れで海の色が変わること）が生じた夢を見て、翌朝、さっそく網をおろしたらこの仏像がかかってきたのである。

ある時、盗人がこの仏像を盗み去ろうとしたところ、この仏像が「原の釈迦は原に帰る」と叫んだので泥棒は驚き、仏像の頭や額に嵌め込んであった黄金や水晶を抜き取り海にほうり投げ再び網にかかり今では原地区の守り仏像として安置されている。

日本山城跡

約1,300年前、天智天皇の頃「朝鮮での白村江の戦い後、筑肥諸島の烽火を置かる」とあり、当時の日本は火の元山といわれ外敵の来寇を知らせるための「のろし」をあげた場所だと思われる。後世には、鯨取りの際「のろし」をあげる場所として利用したのである。

伝承によれば第八代松浦久公が今福梶谷城より日本山に移り住み、また、文永・弘安の役には第十四代松浦答が奮戦した地として伝わっている。標高75mの山頂部は削平して平場が設けてあり、土塁などの城に関する遺構や遺物は検出されていない。

広久山満福寺跡・今宮神社

広久山満福寺は、松浦党の始祖で今福の梶谷城にいた第八代松浦久公が年老いてから、鷹島町原免の日本山に出城を築き里村

の別邸を設けた時、三里地区の平坦な地形を見て耕作する土地に最も適しているのを、将来、一族発



図版 17 鷹島の銅造如来坐像



図版 18 日本山城跡遠景



図版 19 今宮神社の伝松浦答の墓

展の根拠地としてここに広久山満福寺を建てたと伝えられている。境内には、弘安の役（1281年）で鷹島を守るための活躍し、重傷によりここで自刀した第十四松浦答公の墓や五輪塔、宝篋印塔が無数にある。この満福寺は明治になって廃止され、今では境内の一隅に小さな石碑が建っている。

今宮神社は、久安4年（1148）に松浦久公に嫡子直公が父のために満福寺境内の一隅に建てたと伝えられ、「松浦家家伝」にも久公を今宮明神に祀るとある。

また、境内には樹齢400年以上になる公孫樹（いちろう）がある。巨樹というほどではないが、地上すれすれのところから3本の幹に分かれそのうち最大のものは目通り幹まわり4mほどある。この主幹の高さ4mばかりのところから出ている側枝に、数本の乳柱が垂れさがっている。乳柱の大きさとしては日本有数のものである。乳柱の発達するのは雌株より雄株に多いといわれているが、この公孫樹は雌株でその点でも、むしろ例外といえる。昔から、その皮を煎じて飲むと乳が出るという言い伝えがある。



図版 20 今宮神社の供養塔群

番屋山

伊万里湾に突き出た標高約85mの小高い丘が番屋山でここは、約1,300年前の天智天皇の頃、朝鮮白村江の戦いの後、新羅が朝鮮半島統一の勢いで侵攻してくることを恐れた日本は、大宰府防備のために水城がつくられ、九州から大和にかけての名称に朝鮮式山城が築造され、海岸の防備を固めるなど警戒を嚴重にした。この頃に番屋山にも礫石の砦があったと伝えられている。

山頂には今もなお「石礫」が数10mにわたって積み重ねられ当時の様子を残している。また、1140年代には、松浦久公の陣屋とされていたところで弘安の役（1281年）では武将たちが防戦に務めたと伝えられている。



図版 21 番屋山

開田の七人塚

文永の役（1274年）の折、東浜（船唐津）に上陸した元軍は、島民のほとんどを虐殺した。開田というところの一軒家は、人目につかない山の中にあったが、飼っていたニワトリが鳴いたため、ニワトリがいるなら人も住んでいる筈だと、元軍が山の中を探し、とうとう見つけられ、八人家族のうち

七人が殺され、灰だめに隠れていたお婆さん一人が助かったと伝えられている。

それ以来、開田ではニワトリを飼わないと伝えられている。

鷹島南部の蒙古襲来に関する地名

三里免・船唐津免周辺

中川は、三里免の中川原から船唐津免の淵の内までの幅3mほどの谷川で、普通は中川多々良の谷と呼ばれている。

「中川」は、弘安の役（1281年）の折、元軍の首を斬った血刀を洗ったところである。「首除き」は、中川より西に50m付近で元軍を斬首し、首を積み重ねたところを「首除き」と呼んでいる。市道船唐津線の辺りに建てられた石碑がその場所を示している。

「棟原」は、中川上流の三里免字江里の台地の付近で、弘安の役（1281年）で上陸した元軍と最後の決戦場になったところと伝えられている。

「東浜」は、文永の役（1274年）元軍が上陸した船唐津地点で、弘安の役（1281年）では元軍の残敵を攻撃し、激戦を展開した場所である。

「コウジコモリ」は、東浜より100mほどの台地で、弘安の役（1281年）で元軍が占領した際、幕府軍と激戦を展開したところである。現在は耕地になっている。

鷹島北部の蒙古襲来に関する地名

阿翁浦免周辺

当時の阿翁浦は「鷹島の西の浦」といわれ、南の船唐津、中央の里方面と共に北部の阿翁浦一帯が激戦地であったと言われている。

肥後（現在の熊本県）の御家人 竹崎季長が奮戦の様態を絵師に命じて描かせたという「蒙古襲来絵詞」には阿翁浦の景色と思われるところがある。季長は「この右にいづるものなし」といわれた武将



図版 22 開田の七人塚



図版 23 中川激戦場



図版 24 阿翁浦遠景

であり、この絵詞にも「たかしまの西の浦より破れ残り候 船に賊徒あまた混み乗り候を はらひのけて
しかるべき物ともとおほえ候 のせて はやにけかへり候 と申すに 季長 おほせのこつく はらひのけ候
云々」とある。

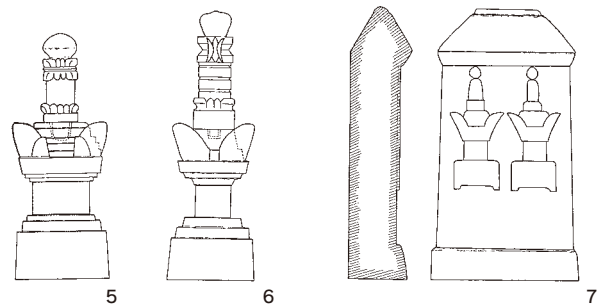
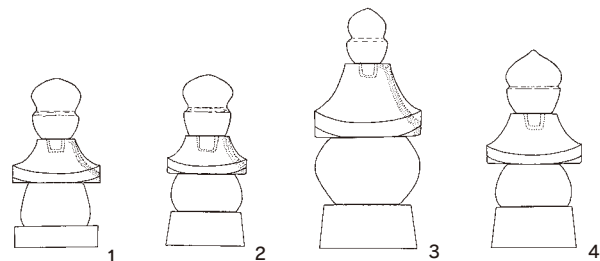
阿翁浦港周辺の地名には「血浦」(現在の字周良)、^{ちうら}「地獄谷」^{じごくだに}、「首崎」^{くびざき}(現在の字薫崎)、^{くんざき}「胴代」^{どうしろ}(現
在の字堂代)、^{どうしろ}前生死岩^{まえしやうじいわ}、^{うしろしやうじいわ}後生死岩、また垣瀬は、破船をつくろい逃れんとした元軍が、この瀬に阻ま
れて首崎で全滅したと伝えられ、いづれも血の臭いを感じさせられ蒙古襲来の悲惨さを物語っており、
周辺が激戦地であったことが想像できる。

「地獄」とは、地獄のような戦場を表す。この世のものとは思われない生き地獄の情景である。

「むくり・こくりの鬼が来る」伝承

むくり(もくり) = 蒙古、こくり(高麗)と恐れられていた。幼子が泣き止まないと、むくり、こ
くりがくるぞと言って宥めていたという。このように蒙古人や高麗人に対する恐怖感が生まれたのは、
鷹島の人々にとっての悲劇のひとつではないでしょうか。古い蒙古襲来の記憶は、明治・大正の初め
まで鷹島で語りつがれ、その恐怖が住民の心の奥深く刻み込まれていたことを物語るものである。

島の伝承によると蒙古襲来の後百年の
間、この島に定住する人はなかったという。
中世の民衆は、非業の死を遂げた人々の魂
は供養によって成仏しないかぎり、永くそ
の場に止まって禍をなすと信じられていた
のである。数千の屍が全島いたるに白骨と
なって野ざらしになっていたこの島は、蒙
古・高麗への恐怖と共に、永く呪われた島
として考えられていたのである。(山下)



1~3・5・6は今宮神社、4は対馬様、7は龍面庵

第13図 島内の石塔

引用文献

1. 長崎県教育委員会 『長崎県の文化財』 2001
2. 松浦市教育委員会 『鷹島 蒙古来襲・そして神風の島』 2010



第 14 図 蒙古襲来に関連する史跡と伝承地

③文献から見た蒙古襲来と鷹島

弘安の役での蒙古軍壊滅の理由が鷹島における大暴風雨であったことは、彼我の記録ばかりでなく、昭和55年以来の10数回に及ぶ当該地区での水中発掘調査によって明らかにされた。

ここでは彼我に残る文献によって鷹島における蒙古襲来の史実について言及しておきたい。

その前に文永の役並びに弘安の役についての両国の軍の動きについて時系列的に述べておきたい。周知のように蒙古軍は二度にわたって襲来した。

●文永の役【至元十一年（1274）】

◎モンゴル・高麗軍：将兵4万人 戦艦900余隻

- ・指揮官　　：忻都
- ・副官　　：洪茶丘
- ・高麗軍主将：金方慶

10月3日　　合浦発（現在の慶尚南道馬山）

10月5日　　対馬小茂田浜襲撃

対馬地頭代、宗助国等80騎応戦するも戦死。

10月14日　　壱岐島西海岸上陸開始（鯨伏付近という説あり）

壱岐国守護代平内左衛門尉景隆など御家人百余騎で応戦するも、居城の樋詰城で自害 景隆の下人宗三郎が博多に逃れ状況を報告

10月16日　　平戸、鷹島など松浦沿岸を襲う 松浦党応戦

上陸地点は鷹島町船唐津免東浜・中通免三代の浦付近か。

『八幡愚童記』によれば、「同16、17日平戸、能古、鷹島辺の男女多く捕らわる、松浦党敗北す」と記述し、対馬、壱岐と同じような有様であったことを伝えている。

10月19日　　博多湾攻撃

少弐経資に率いられた幕府軍が応戦するも水城まで撤退を余儀なくされる。この戦いには松浦党も多数参戦した。『八幡愚童記』は「此ノ合戦ハ大勢ニ一度ニ寄り合セテ、手足ノ動く処ニ我モ我モト取ツキ、押殺シ生捕リケリ。是故ニ懸ケ入ル程ノ日本人一人トシテ洩ルル者コソナカリケル。……其中松浦党勇ミタリシ故ニ多ク討レヌ。原田ノ一族深田ニ追入レラレテ失ニケリ」との記述がある。文永の役で動員された御家人数は、1,200人までは記録の上で確認されるようであるが^(註1)、詳細は不明である。ただ、御家人の大番役員数は、2町5反につき一人の定めがあったようで、古賀稔康氏は当時の松浦庄の総田数は御家人領、非御家人領合わせて410町、宇野御厨庄300町の計710町で、計算通りなら520名程度とし、松浦党全体では可能な限りの兵員を合わせても1,000人から1,500人程度と推定している^(註2)。

10月21日　　モンゴル・高麗軍撤退^(註3)

突然の撤退について、『八幡愚童記』では「さるほとに夜も明けぬれば、廿一日なり、あしたに松原を見れば、さはかり屯せし敵もをらす、海のおもてを見わたすに、きのふの夕へまで所せきし賊船一

艘もない、こはいかに、いつくへハかくれたる、ようへまていねもやられず、かくては九国にみちたる人たねはつきはてなんと、よもすからなけきあかしつるに、何とてかくはかけきちて失にけんと、たたゆめかとはかりたとらるるありさまなり」と驚いている。

また、『元史』卷二〇八 外夷傳、日本傳には「至元十一年（1274）三月、命鳳州經略使忻都高麗軍民總管洪茶丘以千料舟拔都魯經疾舟吸水小舟各三百共九百艘、載士卒一萬五千、期以七月征日本、冬十月入其國敗之而、官軍不整又矢盡、惟虜涼四境而歸」とあり、高麗軍の構成が戦艦 300 隻、上陸用舟艇 300 隻、給水船 300 隻の計 900 隻であったことが記載されている。更に、モンゴル・高麗軍撤退の理由として官軍の中での意見の不統一と、有力な武器である矢が尽きたこともその理由としている^(註4)。なお、文永の役の撤退については、かつて台風によるものであったとの意見があるが、この時期は新暦では 11 月後半以降にあたり、台風シーズンでは無い。しかしながら、『朝鮮史略』卷八 元宗順孝王十五年（1274）には、「……以蒙漢軍二萬五千、我軍八千梢工引海水手六千七百、戦艦九百餘艘發合浦（今昌源）越、十一日至一岐島、倭兵陣於岸上諸將力戰斬千餘級、遂捨舟三郎浦分道以進、倭兵大敗伏屍如麻、方慶請復決戰呼敦不聽乃引兵還、會夜大風雨、戦艦觸巖崖多敗金佺墮水死、及還合浦軍未還者無慮萬三千五百餘人」とある。兵を引き上げた後、夜に大風雨があり、戦艦が崖に触れて、金先（三翼軍の左翼総帥）を始め、一萬三千五百人が水死したとの記録である。日本側にはそのような記録は無いため、詳細は不明であるが、季節的な低気圧により、あるいは何処かの海域で遭難した恐れもある。

文永の役に関して、『日蓮書状』鎌倉遺文古文書編第十六卷 は「去文永十一年、十月二、蒙古国ヨリ筑紫ニ寄セテ有シニ、対馬ノ者、カタメテ有シ総馬尉（宗助国）等逃ケレハ、百姓等ハ男ヲハ或ハ殺シ、或ハ生取ニシ、女ヲハ或ハ取集テ、手ヲトヲシテ船ニ結付、或ハ生取ニス、一人モ助カル者ナシ、壱岐ニヨセテモ又如是、船オシヨセテ有ケルニハ、奉行入道豊前々司ハ逃テ落ヌ、松浦党ハ数百人打レ、或ハ生取ニセラレシカハ、寄タリケル浦々ノ百姓共、壱岐・対馬ノ如シ…… 建治元年乙亥（1275）」とある。対馬や壱岐の御家人は戦死したとの記録とは内容が異なるが、住民が相当の被害にあったことは事実であろう。

文永の役後、鎌倉幕府は鎮西の御家人による異国警護番を置き、後、博多湾沿岸に石築地を作るとを命じている。

石築地は、建治二年（1276）から始まり、弘安の役の時には構築が終わっていたものと推定されている。石築地は高さ 3 m、博多湾湾岸一帯（今津～香椎約 20km）に及ぶ（所謂元寇防塁）。ちなみに御家人の石築地平均役は、所領の田地一町につき一尺、一反につき一寸の定めがあったようで、松浦党も築地に参加している。

以上の経過を見ると、10 月 3 日に合浦を出発、10 月 23 日頃帰還したようであるが、戦いと途中の風雨で 13,500 人の将兵を失うという、蒙古軍にとっては 3 週間前後の悪夢であった。

●弘安の役【至元十八年（1281）】

1279年に南宋を陥落させた元朝は、南宋軍を組み入れ再び日本侵攻を計画した。

2回目の侵攻は、軍を東路軍と江南軍の二手に分け、最初の計画では、壱岐で両軍が合流した後、博多に向かうこととしていた。そのことを示す史料として『高麗史』卷二十九・忠烈王世家二・六年（1280）八月辛卯に「・・茶丘忻都率蒙麗漢四万軍発合浦、范文虎率蛮軍十万発江南、俱会日本一岐島、両軍畢集直抵日本破之必・・」が上げられる。

しかし、江南軍司令官が病気により阿刺罕から阿塔海に変更になったため、出発が大幅に遅れることとなった。更に合流地が途中で壱岐から平戸島付近に変更になったため、軍同士の連絡に混乱が生じ、東路軍は単独で博多に攻め入ったが、元寇防塁を構築した幕府軍の抵抗で目的を果たさず、志賀島で激戦を行った後、壱岐まで後退を余儀なくされている。

両軍の編成は以下のとおりである。

◎東路軍 モンゴル・高麗・漢軍：将兵4万人 戦艦900隻

・右丞：忻都

・左丞：洪茶丘

金方慶

5月3日 合浦発

5月21日 対馬侵攻

『高麗史節要』卷廿忠烈王七年五月 によると、「辛酉忻都・茶丘・金方慶至日本世界村大明浦、使通事金貯檄諭之、金周鼎先与倭交鋒、諸軍皆下与戦、郎将康彦康師子等死」との記録があり、世界村大明浦で戦闘が行なわれ、郎将康彦等が戦死したとある。世界村大明浦の場所は諸説あるが不明である。文永の役後、兵士が再配置されているようである。

5月26日 壱岐侵攻

同じ『高麗史節要』卷廿 五月辛酉の条によると、「諸軍向一岐島、船軍一百十三人、梢工三十六人、遭風失其所・・」とある。大風が吹いたようである。なお、この時の戦闘の有様を伝えた文献は無く、壱岐での詳細な戦いの様子は不明である。

6月6日 筑前国志賀島上陸後、幕府軍と激戦

前述の如く、東路軍は江南軍の到着を待たず、単独で博多を攻めるが幕府軍の抵抗に合い、志賀島を攻撃するがここでも幕府軍の抵抗に合う。幕府軍は小さな船による波状的な攻撃をしているようである。

幕府軍のゲリラ的攻撃に対し、『八幡愚童記』には「寄者アレハ大船ヨリ石弓をクタスニ、日本ノ船ハチイサクシテ、打破ラレヌト云事ナシ。死者多シ、十カ八九ハイクル者ナシ」と記述する。石弓とは、回回砲のことであろう。その石弾は鷹島で出土している。

また、同書には「先ズ一番ニハ草野ノ次郎、二艘ニテ夜討ニ寄テ、異国船一艘ニ乗移リ廿一人カ首ヲ取り、船ニ火ヲカケテ引退ク」とあり、同じく幕府軍の夜襲の様子を伝えている。

弘安の役に従軍した蒙古軍兵士、百戸張成の墓碑である『皇元故敦武校尉管軍上百戸張君墓碑銘』には「・・六月六日至倭之志賀島、夜將半賊兵口舟來襲、君與所部拋艦戰、至曉賊舟迺退・・」とあり、幕府軍の夜襲があったことを伝えている。

6月13日 東路軍、目的を果せないまま壱岐まで撤退。ゲリラ攻撃は続いたようである。

次に江南軍の動きを見てみる。

◎江南軍 南宋軍：将兵 10 万人 戦艦 3,500 隻

- ・ 征東行省丞相 阿塔海（総司令官）
- ・ 平省政事 張禧
- ・ 右丞 范文虎
- ・ 左丞 季庭

前述の如く、当初は東路軍と5月中にも壱岐で合流する予定であったのが、総司令官の阿刺罕が病気になる阿塔海と交代するという事情もあり、出発が大幅に遅れている。

6月18日頃 江南軍慶元（現在の寧波）出発

これより先、当初東路軍との合流地点であった壱岐から、軍船の駐屯に便利な平戸島付近に変更するための先発隊 300 隻が対馬に向かう。

6月24日 江南軍の先発隊 300 隻対馬に到着

『勘仲記』六月廿四日の条に「自宰府飛脚到来、宋船三百余隻、着対馬嶋・・」という記事がある。これによって、東路軍との合流場所の変更を伝えるための江南軍の先発隊が6月24日に対馬に到着した事が判る。

7月初旬 江南軍本隊が平戸島・鷹島に到着

6月18日頃に出発した江南軍本隊もこの頃に平戸島付近に到着した。

『元史』卷二〇八 外夷傳・日本傳には「・・六月、阿刺罕以病不能行、命阿塔海代總軍事、・・官軍六月入海、七月至平壺島、移五龍山、八月一日風破舟・・」とある。五龍山とは鷹島では無いかと推定されるが、この記事で江南軍がこの付近に1ヶ月も停泊した事が判る。

一方、博多攻撃に失敗し、志賀島での戦いの後壱岐に退却していた東路軍が江南軍主力と合流するため平戸島・鷹島付近に移動したのは何時であったのか。先発隊が対馬に到着したのが6月18日であるから、遅くとも7月初旬には江南軍と合流すべく平戸方面に移動したことが推定されるが、先に紹介した『皇元故敦武校尉管軍上百戸張君墓碑銘』にこの間の動きが記載されている。「・・軍還至一岐島、六月晦、七月二日賊舟兩至皆戰敗之、獲器仗無口、二十七日移軍至打可島賊舟復集、君整艦集所部日以繼夜鏖繼至明、賊舟始退、八月朔海風作舟壞、軍還至京・・」とある。これによれば、志賀島から退いた張百戸の軍船等に対し、幕府軍は6月末から7月初めにかけて攻撃を加えている。張百戸は東路軍の兵士であり、日本軍と交戦した後、27日に鷹島に移動した記事を書いている。その日が7月27日であれば新暦の8月中旬にあたり、大暴風雨の起こる寸前に移動したことになる。日本側の記録『北条時定書状』鎌倉遺文古文書編第十九卷・龍造寺文書は、肥前国御家人龍造寺小三郎尉家清

が壱岐瀬戸浦で戦った報告であるが、「去年異賊襲来時、七月二日於壱岐嶋瀬戸浦令合戦由事、申状并証人起請文令披見畢・・・」とあり、確かに6月末から7月の初め頃戦闘があったことが判る。

江南・東路軍の合流にあたっては、平戸島付近のみでは合わせて4,400隻の軍船の停泊海域は確保できず、伊万里湾一帯がその停泊海域になった模様である。例えば『元史』卷一六五 張禧傳 至元十七年条には、「同率舟師、泛海東征、至日本禧即捨舟築壘平湖島、約束戰艦各相去 五十步止泊、以避風濤觸擊」とある。張禧は平戸に到着するや陸上にあがり壘を築いており、更に強風に備えるため戦艦を50歩以上離して停泊させている。この軍の位置は伊万里湾停泊の戦艦との間に台風被害に大きな差が生じることとなったものと推定される。

7月末まで『元史』日本伝の記載によって、江南軍本隊は7月初め頃平戸島・鷹島に到着した後、そのまま留まっている。何故この時期、一ヶ月も博多攻撃をしなかったのかという疑問があるが、博多攻撃の為の風待ちや、吸水、軍馬の餌補給、石弾の確保などが考えられよう。

閏7月朔日 大暴風雨^(註5)

この大暴風雨に関する記事は彼我の文献に多く記載されている。日本側の史料として、『八幡愚童記』鎌倉遺文古文書編第十九卷は、「七月晦日夜半より乾（戌亥か？）風おひたたく吹いてて、閏七月朔日賊船ことごとく海に沈みぬ、・・・鷹島にうち上げられたる数千人、船なくして疲居たりしか、破船ともとりつろひて蒙古・高麗七八艘にうちのりて逃んとするを、鎮西の軍兵とも少武三郎左衛門景資を大將軍として、数百艘おしよせたりしかハ・・・」とある。乾の風は北西の風になるが、鷹島ではこれまで、南岸の海底のみ遺物が採集されている事と、鷹島海底の発掘調査の結果、海底で発見された4基の碇は、水深20～22mの位置で、ほぼ列をなして主軸を南北に向けて海底のシルトに食い込んだ状況で発見されたことから、強い南風に対処したものと断定された。この事実とは別に乾の風は「乾」という方向を表したのではなく、戌亥と、時間の推移と表したものの解釈がある^(註2)。つまり七月晦日夜半から戌亥（午後九時頃）まで風が吹き続けたとの意見であり、これに対し、乾の風はそのまま、鷹島が台風の目に入り、通過後の吹き返しの風ではないかとの意見もある^(註6)。いずれにせよ鷹島での海底遺物の埋没状況から推定して、南東～南西の風による海難事故であることは間違いない。

以下、この暴風雨について彼我の文献の記載内容を紹介しておく。まず日本側史料としては、『志々岐神社旧記』には、「去弘安四年異船襲来之間、・・・先着せし最前の一艘は、於当社神前漂着せしめおわんぬ、・・・暴風により当郡鷹島に於いて、賊船破壊せしめおわんぬ」とある。弘安四年異賊襲来の時、志々岐神社の前に異船が漂着したという記録である。

『御宇田天皇宣旨』鎌倉遺文古文書編第十九卷「弘安四年閏七月十七日（1281）宣旨」には、「去夏以降、蒙古襲来、荐着壱岐・対馬、雖驚九州官軍、今月朔日暴風上波、是即神鑿之庇護也・・・」とある。台風を神のご加護と捉えている。

次に中国・朝鮮側史料としては、前述した『皇元故敦武校尉管軍上百戸張君墓碑銘』に「・・・至一岐島六月晦七月二日賊舟兩至皆戰敗之、獲器仗無口、二十七日移軍至打可島賊舟復集、君整艦集所部日以繼夜鏖戰至明、賊舟始退、八月朔海風作舟壞、軍還至京・・・」とあり、八月の台風のため、船が

壊れ本国に還ると記している。

『元史』卷一五四 洪俊奇傳は、「(至元)十八年(1281)輿右丞都將舟師四萬、由高麗金州合浦、以進時右丞范文虎等將兵十萬由慶元定海等處渡海期、至日本一岐平戸等島合兵登岸兵未交秋八月風壞舟而還」とし、やはり八月の大風で軍を引き返した事を述べている。

『庶齋老学叢談』卷中上、では「・・敗積骸如山夏王勃勃殺僞檀人積屍號髑髏臺倭之竹島曰骷髏山」とし、鷹島の蒙古軍の死者が積まれた様子を髑髏山と言われている旨を記載している。

『桐江統集』卷三二 には、「・・六月君從軍、發四月自神前山放洋三日而至耽羅、又三日而至日本、海口泊竹島盡一月逗留不進、八月旦夜未艾遇颶風舟師殲焉師獨帆走高麗死者三數十萬・・」とあり、鷹島で一月逗留後の八月の台風で高麗軍の死者が三萬とある。

『元史』卷一二八 相威傳では「(至元)十八年(1281)右丞范文虎參政李庭以兵十萬航海、征倭七晝至竹島、輿遼陽省臣兵合欲先攻太宰府、遲疑不發、八月朔颶風、大作士卒十喪、六七帝震怒復命行省左丞相阿塔海・・」とある。台風による敗戦に激怒したフビライが更に日本征討の命令を行なったとの記事である。

朝鮮側の史料では『高麗史』卷二十九・忠烈王世家二・七年(1281)閏八月是月に「忻都茶丘范文虎等還元官軍不返者無慮十萬有幾」とある。江南軍の帰らざる者が十万余との記載である。鷹島海底遺跡出土遺物は、大部分江南軍のものであり、考古学的成果と良く符号する。

表3 東路軍、江南軍の動き

<p>◎東路軍(將兵4万、戰艦900余隻)</p> <p>右丞 忻都 佐丞 洪茶丘</p> <p>5月3日 合浦發 5月21日 対馬攻撃 5月26日 壱岐侵攻 6月6日 博多攻撃 6月18日 博多上陸を果たせず志賀島で 戦闘 後、壱岐に戻る 6月末～ 7月初 幕府軍と戦闘 7月27日 打可島(鷹島)に移動</p>	<p>◎江南軍(將兵10万、戰艦3500隻)</p> <p>征東行省丞相 阿塔海(総司令官) 平省政事 張禧</p> <p>6月中旬 先發隊發 6月18日 本隊慶元發 6月24日 先發隊対馬着 7月初旬 本隊平戸島に到着 以後、平戸・伊万里湾停泊</p>
<p>7月下旬 江南軍・東路軍と平戸島付近で合流 以後両軍平戸・伊万里湾付近の停泊 閏7月朔日大暴風雨</p>	

以上、台風による被害について記載した。資料は数多くあるが、同じような表現の物が多く、概ねこのような状況で合ったのだろう。弘安の役の両軍の動きをまとめると第3表のようになる。

閏7月3日～ 残敵掃討

蒙古軍が台風により壊滅したという情報から、鷹島一带には鎮西の御家人が殺到し、以後掃討作戦を展開する。その様子を少し紹介しておく。

『中沼長久起請文』 鎌倉遺文古文書編第十九卷には、「当国御家人比志嶋五郎次郎時範令申・・・相共罷乗長久之乗船、渡于壱岐嶋候事実正候、同潤七月七日、鷹嶋合戦之時、五郎次郎自陸地馳向候之条・・・」とある。御家人比志嶋五郎次郎が壱岐や鷹島での合戦に及んだとの証明である。

「蒙古襲来絵詞」で有名な竹崎季長の記録によると、閏7月5日頃までに、博多警護の将兵達が各各騎馬、持船、警護差し回しの兵船で鷹島対岸に到着したようである。この後、諸将兵は鷹島に渡り、逃げ遅れた蒙古軍船を攻略した模様で、戦いは昼夜3日間つづき、7日鷹島の北端に追いつめている。この間の様子について、『八幡愚童記』は「異国人共船ナケレバ逃れニ不及、今ハカウトテ命ヲヲシマズ散々ニタタカウ。引組ミテ海ニ入、サシチカエテ死スルモノアリ、千余人残リシカ、平ニ降ヲ乞ヒケルヲ、サノミイケテハ無益也トテ、中河辺ニテ首ヲハヌ、始ハカウニカケシカ、後ニハ打積テ置ク・・・」とある。この有様については、先に紹介した『庶齋老学叢談』に「・・・敗積骸如山・・・倭之竹島日骷髏山」とし、鷹島に蒙古軍の死者が山のように積まれ骷髏山といわれている旨を記載している。

東路軍は5月3日に合浦を出発以来、対馬・壱岐・博多・鷹島と3ヶ月に渡る戦闘の後、台風により撤退を余儀なくされた。一方江南軍は6月18日に慶元を出発、7月初め頃平戸・鷹島に到着以来、戦闘らしい戦闘をしないまま、台風によってほぼ壊滅したことになる。

この台風によって海中に没し、後、海岸に打ち上げられた遺物に「管軍総把印」がある。元軍将兵の持つ印で、現在まで発見された元代の青銅印には、管軍の場合、万戸（行事万戸）、千戸（管軍千戸）、管軍総把、管軍上百戸、左副都元帥の印などがあり、全て銅印を用いたと考えられている。鷹島出土の「管軍総把印」は、鈕の肩部に至元十四年造（1277）とある。元軍に、降伏した多くの南宋将兵が新附軍として元軍に編入された。この際、兵士達の軍功に対してその論功行賞が行われ、新附軍を率いる多くの百戸や総把が生まれたようである。鷹島出土の青銅印を持った総把は、新附軍を率いていた可能性があることが指摘されている^(註7)。

以上文献に登場する鷹島（平戸を含む）と蒙古襲来の史実について述べてきた。文献では、東路軍は7割が帰還し、江南軍は大部分未還となっている。鷹島海底遺跡から出土する遺物は、大部分江南軍のものと推定され、ここにも記録と事実の一致が認められる。

鷹島海底遺跡は蒙古襲来という未曾有の歴史的事実を発掘調査で解明出来る希有の遺跡ということが出来る^(註8)。

(高野)

引用・参考文献

- 註1 昭和6年、陸軍軍医武谷水城氏が文永の役における日本軍の総兵力をまとめた「元寇史実の梗概（1931）」によると「兵力不明なるも、四千の上には出でざるべく、約千二百名までは記録の上にて算定するを得。戦死者の判明せるもの三九名（対馬・壱岐多きに居る）負傷の数は詳らかならず」とある。原典未見。註2文献に記載あり。
- 註2 古賀稔康 「元寇空白史―主として松浦地方と松浦党の役割について―」『松浦党研究第3号』松浦党研究連合会 1981
- 註3 記載年月日の旧暦と新暦との対比については研究者によって相違があるため、本文では旧暦で統一する。ちなみに蒙古軍が撤退した旧暦10月21日は11月19日という節と12月3日であるという説がある。
- 註4 太田弘毅 「文永の役、元軍撤退の理由」『政治経済史学』第319号 1993
- 註5 弘安四年（1281）は閏年にあたり、日本では七月に閏月をおき、元は八月を閏月とした。従って日本の閏年七月一日は元の八月一日にあたる。
この閏7月1日については、8月16日（薛仲三・欧陽願「兩千年中西曆対照表」）という説と7月23日という説がある。
- 註6 太田弘毅 「第2次蒙古襲来事鷹島南岸海域の元艦船 ―吹き返し南風による壊滅―」『政治経済史学』第487号 2007
- 註7 片山共夫 「管軍総把の役割」『海から甦る元寇』朝日新聞社 1981
- 註8 文中掲載した参考文献中、日本側史料の『八幡愚童記』以外は全て以下の文献によった。
科学研究費補助金基盤研究（S）研究成果報告書 研究代表者：池田榮史 『長崎県北松浦郡鷹島周辺海域に眠る元寇関連遺跡・遺物の把握と解明』《元寇》関係史料集（稿）I 日本史料編 2010、《元寇》関係史料集（稿）II 中国・朝鮮史料編 2010
以上の資料は、日本史料編は概ね文永三年（1166）～鎌倉幕府が滅亡する正慶二年（1333）まで、中国・朝鮮史料編はモンゴル時代（1206）～フビライの皇統が途絶える（1388）までの史料を収録している。

第三章 これまでの調査概要

これまで鷹島海底遺跡においては学術調査と緊急発掘調査（床浪港・神崎港）が実施されているが、以下それらの概要について述べておく。

1. 鷹島海底遺跡での学術調査（第 15 図・第 16 図）

①昭和 55 年（1980）～57 年（1982）：文部省科学研究費特定研究「水中考古学に関する基礎的研究」
研究代表者 茂在寅男（東海大学）の調査

この調査は、水底下にある古文化財の発見と考古学的調査法の開発研究が目的であったため、歴史学、考古学、郷土史などの人文科学系の研究家の他、船舶工学、水中音響工学、潜水技術などの工学系研究者を交えた学際的なものであった。鷹島における調査体制は茂在寅男を研究者代表として研究分担者 10 名、研究協力者 14 名、潜水協力者 6 名、そして多数の現地協力者からなり、『蒙古襲来』という歴史的事件を水中考古学の立場から解明し、併せて水中考古学の調査研究方法を確立する事を主眼に、「蒙古襲来」関係の記録や伝承などが伝えられる鷹島周辺海域を調査対象地に選んで実施されたものである。その調査方法として

- ・音響測深機のスノースレーター及びサイドスキャンソナーを使用して海底下の状況を調査し、異常反響があった地点に対して潜水調査を行ってその実態を確認する。
- ・海底下の発掘方法を研究するため、エアリフト（水中での空気の上昇の性質を利用した遺物吸い上げ機）の試作を行い、砂泥地帯において実験的な発掘作業を行う。
- ・潜水班は沿岸から沖合 50 m 内外の水深 10 m の浅瀬及び岩礁部を調査して、遺物の確認と写真撮影を行い、同時に海底に露出する遺物をサンプリングする。

サンプリング資料は、昭和 56 年が褐釉壺等 143 点、投石弾・片口等石製品 4 点、鉾先、インゴット等鉄製品 8 点、磚 9 点、青磁碗・小鉢 3 点の計 171 点、昭和 57 年度は、褐釉壺等 173 点、碇石 10 点、投石弾 2 点、磚 57 点、青磁碗、片口、石臼各 1 点であった。（第 18 図～第 21 図）

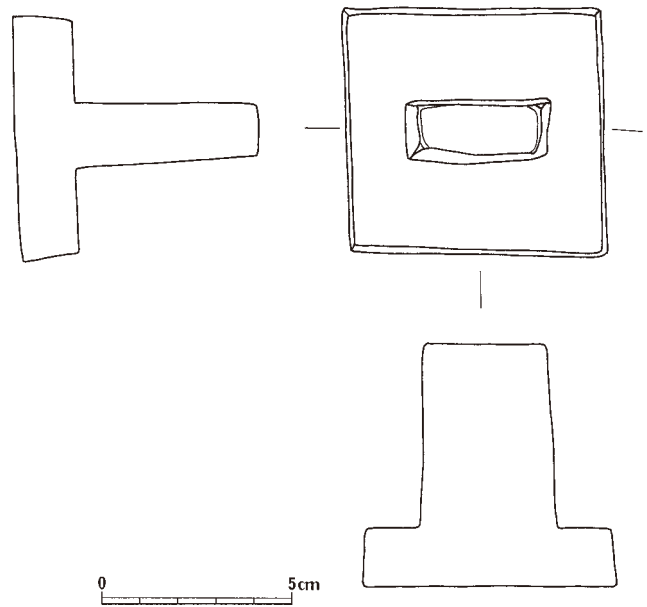
なお、この調査に際し、地元漁師によって至元十四年九月造（1277）と印刻された青銅製の「管軍総把印」が、数年前に貝掘りの折りに採集されていたことが報告された。印はまさしく元軍将兵の所持品であり、この点からも蒙古襲来の史実の可能性が高まった（図版 25）。

○鷹島海底遺跡の周知の埋蔵文化財包蔵地として登載（以下単に鷹島海底遺跡と呼ぶ）（第 17 図）

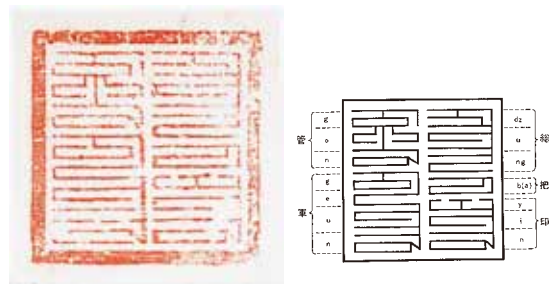
「蒙古襲来」に関わる古文献や地元に残る伝承、そして如上の科学研究の成果を経て「蒙古襲来」の史実が確認されるに及び、その重要性に鑑み鷹島海底を法的に保護・規制する必要性が生じた。このため、文化庁、科学研究調査員、長崎県、鷹島町でその方策を検討した結果、昭和 56 年（1981）7 月 20 日付で鷹島町から遺跡発見届を提出させることとし、以後「周知の埋蔵文化財包蔵地」として登載することとした。その範囲は、出土遺物が集中する鷹島南岸の東側干上鼻から西側雷崎までの延長 7.5km、海岸から沖合 200 m とした。沖合を 200 m までとした理由としては、これよりの沖合についての開発



図版 25 管軍総把印



第 15 図 管軍総把印



第 16 図 管軍総把印（印影）

工事は想定されないというものであった。なお、この 200m ラインは水深 20 ～ 30m に相当する。

遺跡登載の翌年には早速床浪港において、県による離岸防波堤建設計画が進行中であることが判明し、担当部局と協議の結果、保存が困難ということで、海底遺跡の緊急調査が行われることとなった。以後床浪地区や神崎地区において、計 6 回の緊急調査等が行われることになるが、それらの調査については、後述する。

②平成元年（1989）～平成 3 年（1992）：文化庁『遺跡保存方法の検討－水中遺跡－』研究委嘱先
長崎県、鷹島町

文化庁では、昭和 54 年度から特殊な立地環境下に所在する遺跡を対象として、遺跡確認方法の調査研究を実施していたが、昭和 56 年度からは「遺跡保存方法の検討」と名称を変え、山岳・山林地域、砂地、火山灰地、低湿地、軽石堆積地など、様々な環境下にある遺跡の調査研究と保存方法の検討を進めていた。

水中遺跡については、鷹島を対象として本県に調査研究の依頼があり、その依頼を受け、長崎県と鷹島町では「長崎県水中遺跡調査団」を組織して事業を実施することとした。調査団長は鷹島町長とし、事務は鷹島町が行った。

調査研究の内容は

- ・水中に位置する遺跡の所在確認調査方法の検討
- ・全国に所在する水中遺跡に関する資料の収集と整理
- ・検討のための委員会の開催
- ・報告書の作成

以上の4点を重点的検討項目とした。

平成元年度は鷹島海底遺跡の確認調査を実施した。海底音波探査機サイドスキャンソナーを使用し、鷹島海底遺跡（干上鼻から雷崎までの延長7.5km、海岸から沖合200m）の面的音響映像の撮影を行い、現地でその解析を行った。不明映像があった3地点に関しては、再撮影と潜水調査による確認を行った。その中で沈没船の映像が撮影されたが、潜水調査の結果、現代船であることが確認された。

平成2年度は、文部省科学研究班と合同調査を行った。調査区を異常映像があった浦下浦湾地区に限定し、海底に100mのグリッドを設定した上で、サイドスキャンソナーとサブボトムプロファイラーを加え、磁気探査を行った。湾内での磁気探査異常反応地点については潜水調査の結果近年の埋没品であったことが確認された。また、サブボトムプロファイラーの反応地点については、鷹島町の単独事業として3カ所で海底ボーリングによる地質調査を実施した結果、その内1本のコアの水底下4.4m付近から6,300年前のアカホヤ火山灰が検出された。その数値から計算すると当該付近におけるシルト堆積速度は8.31mm/yearとなり、その堆積速度から行くと750年前に埋没した元寇遺物は水底下0.6m付近に埋没していることとなる。実際に蒙古襲来関係遺物は水底下1～1.5m付近から出土することが多く、地点によっては多少の差があるが、平成4年以降の調査で証明されることとなった。

また、この年度には「全国水中遺跡の状況把握アンケート」は県文化課（現学芸文化課）が担当して全国都道府県市町村に対して第1次アンケートを実施した。

平成3年度は、前年度に回答を得たアンケート結果についての整理作業を実施した。第1次アンケートは全国都道府県の教育委員会を通じて全国3,254市町村に対して実施した。2,356の市町村から回答があり、その内379市町村から「水中遺跡有り」の回答を得た。その内容は様々であったため、回答があった379の市町村更に詳細な情報を得るための第2次アンケートを実施した。その結果最終的には216カ所について水中遺跡地名表を作成するに至った。これらの調査結果については、平成12年3月刊行の『遺跡保存方法の検討－水中遺跡－文化庁』に詳しいので参照されたい。

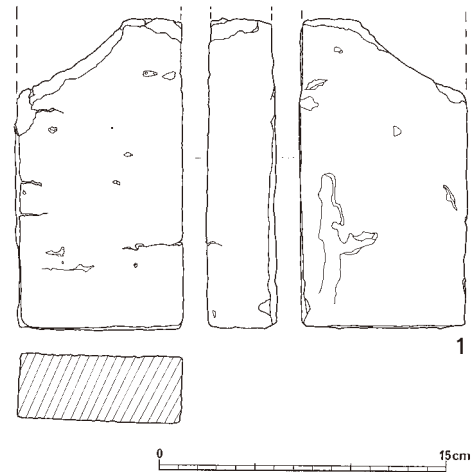
③平成元年（1989）～平成3年（1992）：文部省科学研究補助金総合研究A『鷹島海底における元寇関係遺跡の調査・研究・保存方法に関する基礎的研究』代表研究者西谷正（九州大学）

「長崎県水中遺跡調査団」で行った事業と並行して、西谷正教授を代表者とする科学研究も実施された。事業内容は②の事業を補足するものであり、並行して実施された。（高野）

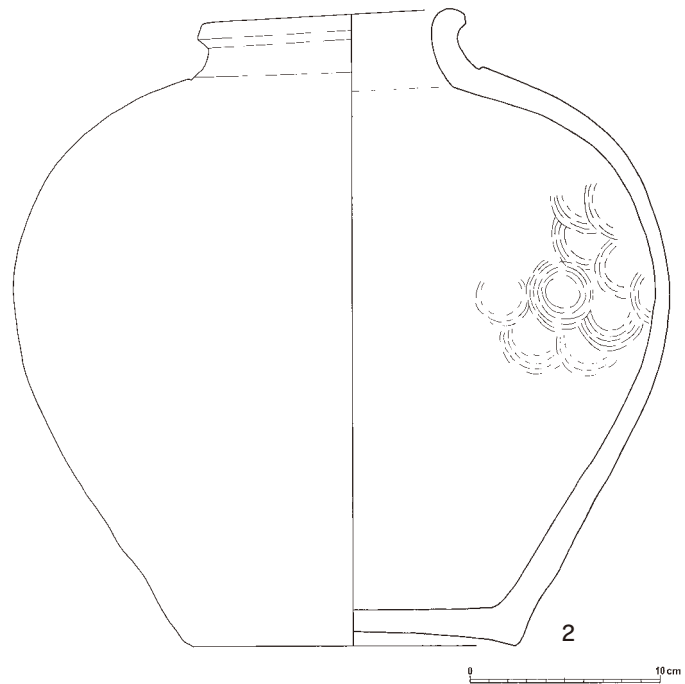
2. 学術調査で出土した遺物 (第 17 図～第 20 図)

これまで3回の学術調査が実施され、昭和55年～57年の調査で総点数285点の遺物の出土が確認されている。それらを表5に示す。なお、遺物名は出土した際に付された名称を使用している。

1は磚である。法量は全長16.4cm、幅8.8cm、厚さ3.7cmを測る。2は完形の褐釉陶器壺である。内面は同心円文当て具痕が残る。胎土の色調は赤色を帯び、小礫などを含む。法量は口径10.9cm、器高33.6cm、底径17.4cmを測る。3～5は青磁碗である。3は口縁部から底部まで残存する。口唇部は摘み出すように外方へ広がる。釉は内面及び外面体部～体部下半にかけて施され、釉調は灰色・淡灰色を呈する。内面見込みは輪状に掻き取られる。法量は口径16.4cm、器高6.05cm、底径5.4cmを測る。4は口縁部から底部まで残存する。体部から口縁部は直線状を呈する。高台及び外底は削り出しによる成形が施される。釉が内面及び外面体部下半に施される。法量は口径16.4cm、器高5.4cm、底径7.4cmを測る。5は口縁部から底部まで残存する。成形は口縁部が膨らみ、口唇部を摘み出す。体部の器肉は薄く、高台は外方へ広がり、外底は兜巾状を呈する。外面体部に片切彫の蓮弁文が施される。法量は復元口径16.8cm、器高7.0cm、復元底径5.0cmを測る。6～17



第 17 図 学術調査時出土磚 (1/4)



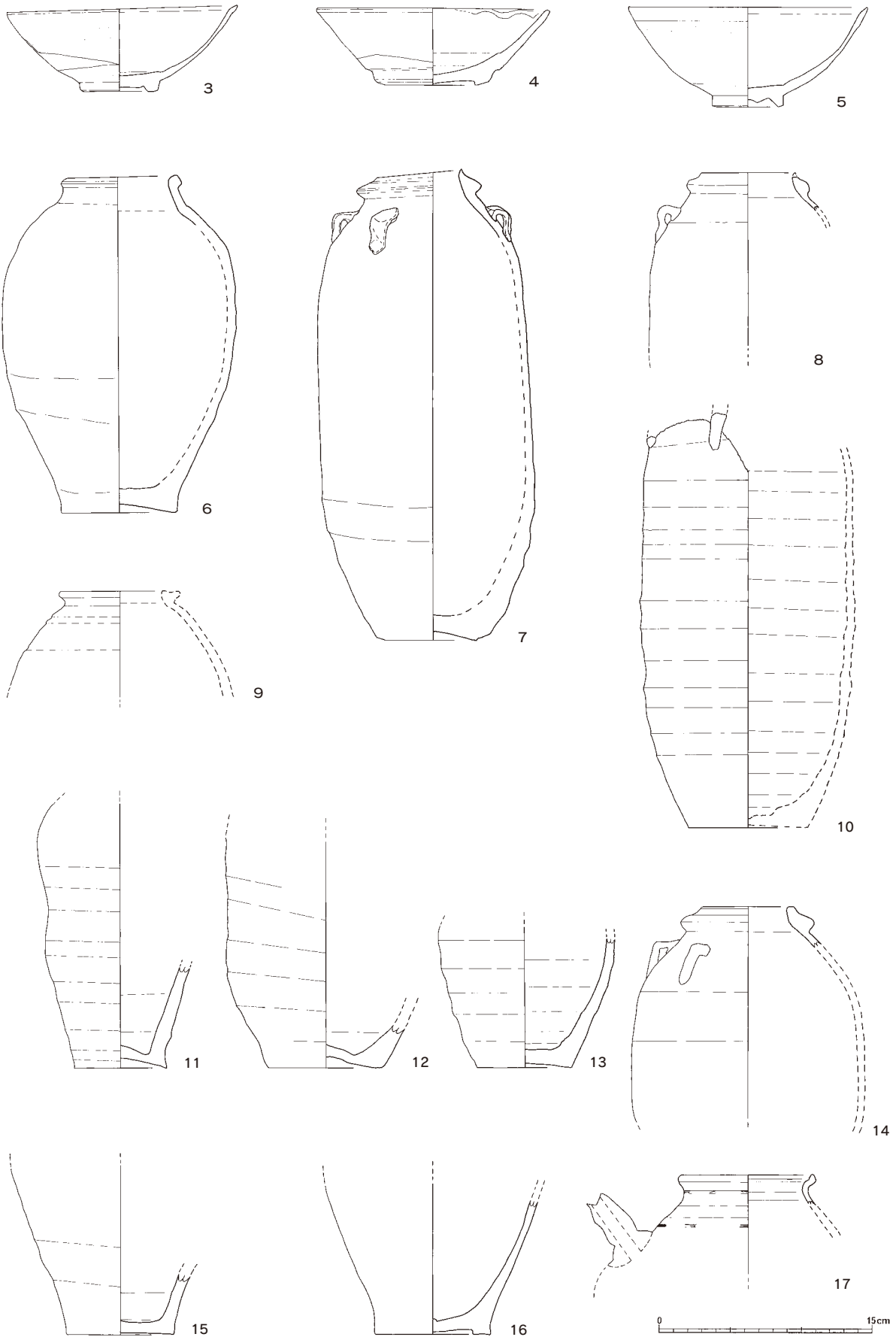
第 18 図 学術調査時出土陶器 (1/4)

は陶器である。6は完形の瓜形壺である。口唇部は外方へ広がり、底部は上げ底状を呈する。内・外面に黒褐色の釉が施される。法量は口径7.1cm、器高23.7cm、底径7.9cmを測る。7・8・10・14は褐釉四耳壺である。7は口縁部が逆三角形状を呈する。胎土の色調は赤橙色を呈し、白色細粒を多く含む。法量は口径5.9cm、器高33.1cm、底径6.4cmを測り、完形品である。8は口唇部が欠損し、口縁部が逆三角形状を呈する。法量は口径6.5cm、残存高12.2cmを測る。10は底部の断面が二段を呈する。法量は現存高29.2cm、底径8.4cmを測る。14は四耳のうち一耳を欠損する。法量は口径6.1cm、現存高15.0cmを測る。9は口唇部に凹みを持ち、頸部から肩部は広がる。法量は口径6.3cm、現存高7.5

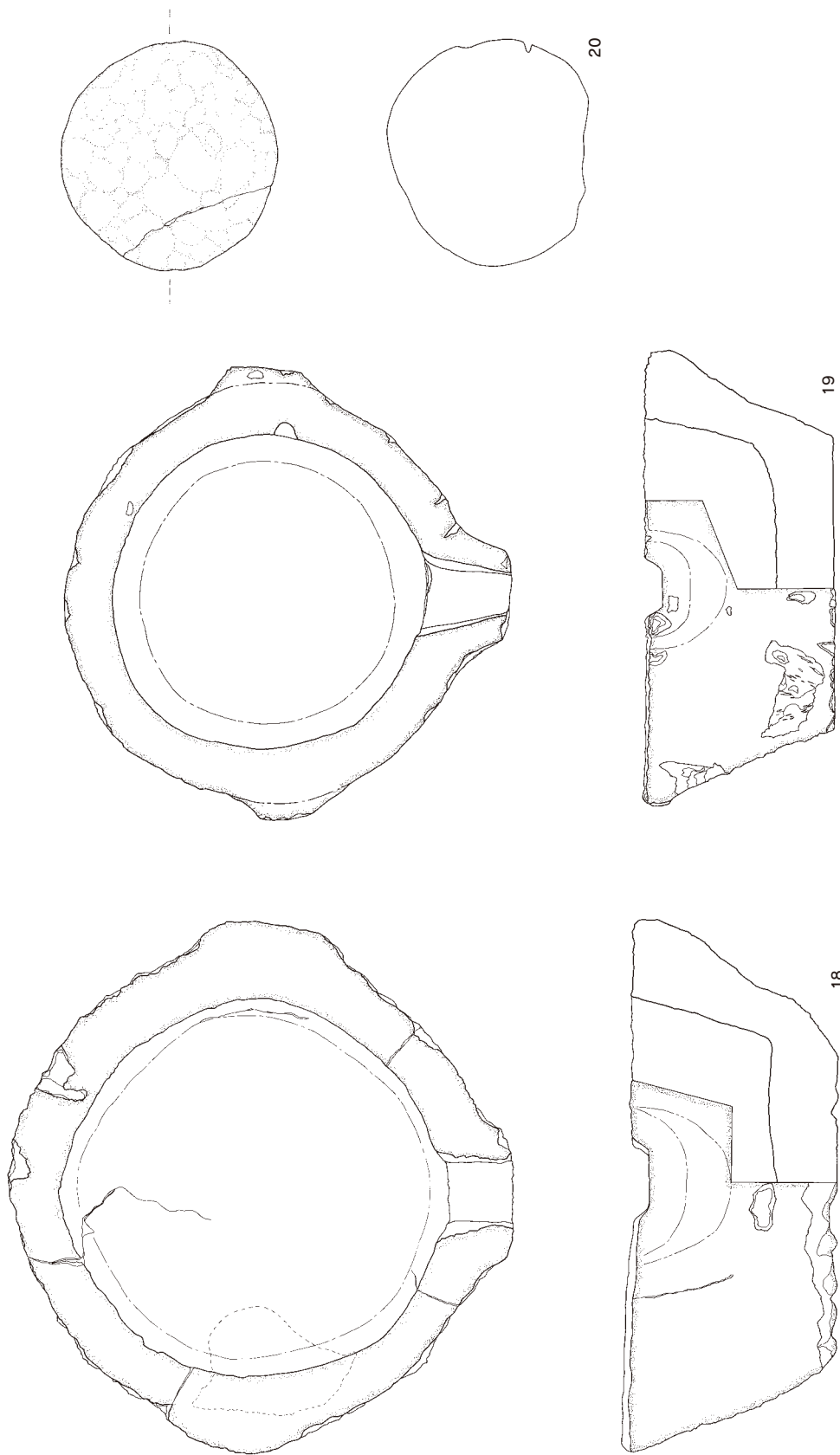
cmを測る。11～15は胴部から底部が残存する褐釉陶器壺である。11は細い筒状を呈する。法量は現存高18.2cm、底径7.5cmを測る。12は太い筒状を呈する。法量は現存高16.3cm、底径7.9cmを測る。13は形状が小形で、太い筒状を呈する。法量は現存高10cm、底径6.6cmを測る。15の底部は平底を呈する。法量は現存高11.9cm、底径8.0cmである。17は口縁部から肩部まで残存する注口付壺である。口縁部は段を設け、注口はへら状工具を用いた成形が施される。法量は口径9.0cm、現存高7.0cmである。18・19は完形の硬質砂岩製石製片口である。器面にノミの掘削が認められる。片口は1箇所と、耳が2箇所対に設けられ、把手の機能が考えられる。法量は18が口径23.1cm、器高12.7cm、底径18.0cm、重量10kg、19が口径19.2cm、器高11.5cm、底径17.6cm、重量7.78kgを測る。20は砂岩製の石弾である。表面は敲打痕が残る。法量は最大径13.9cm、重量2.7kgを測る。(江上)

表4 学術調査一覧表

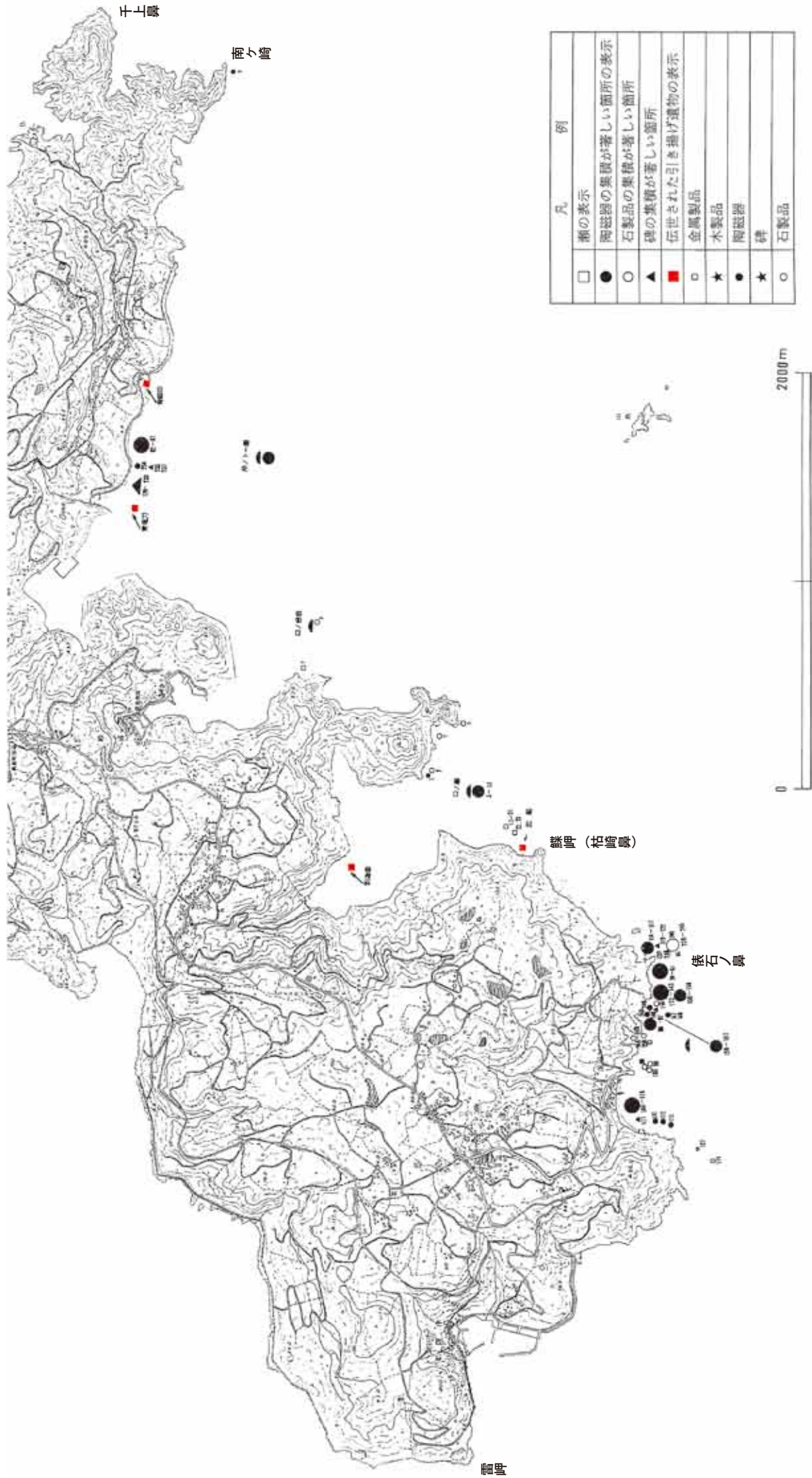
調査年	調査事由	調査主体 (調査責任者)	調査区域	調査方法	主な出土遺物
S 55 (1980) ～ S57 (1982)	文部省科学研究 費特定研究 (水中考古学に 関する基礎的 研究)	東海大学 他 (茂在寅男)	床浪沖 俵石鼻 神崎港沖	ソノストレーター (音響探知機) カラーソナー (海底探査機) 潜水調査 エアールフト (空気水揚機)	褐釉壺 青磁碗 石弾 鉄製品 インゴット 青銅印 (管軍総把印)
H元 (1989) ～ H 3 (1991)	文部省科学研究 費補助金：鷹島 における元寇関 係遺跡の調査・ 研究・保存方法 に関する基礎的 研究	九州大学 (西谷 正)	鷹島南岸	サイドスキャンソナー (音波探査機) サブボトムプロファイラ (水中音波測深機) 海底ボーリング	
H元 (1989) ～ H 3 (1991)	文化庁調査研究 事業：遺跡保存 方法の検討 －水中遺跡－	鷹島町教育委員会 (荒木伸介)	鷹島南岸	サイドスキャンソナー (音波探査機) サブボトムプロファイラ (水中音波測深機) 全国水中遺跡アンケート	



第 19 図 学術調査時出土陶磁器 (1 / 4)



第 20 図 學術調査時出土石製品 (1 / 4)



第 21 図 学術調査時遺物引き揚げ地点 (1/25,000)

表5 学術調査時出土遺物一覧表 (1)

遺物番号	遺物名	出土地域	水深 (m)	遺物番号	遺物名	出土地域	水深 (m)	遺物番号	遺物名	出土地域	水深 (m)	遺物番号	遺物名	出土地域	水深 (m)
1	水裏口縁部	仏ノ瀬入口右側	?	37	筒形壺破片	飯石の近く 50 m以内	10	74	四耳付筒形壺口縁部	神崎東沿岸より 30 m	8	111	中型壺底部	〃	9
2	中央部穿孔石	仏ノ瀬入口右側	?	38	茄子形壺破片	飯石の近く 50 m以内	10	75	壺底部破片	〃	8	112	四耳付筒形壺 (完成品)	〃	9
3	第19図14 四耳付丸形壺破片	粘礫層～口ノ瀬までの間 300 m	3～15	39	筒形壺破片	〃	10	76	中型壺側底部破片	神崎東沿岸より 30 m	8	113	瓜形壺 (完成品)	床浪の堤防から南西に 300 m	9
4	壺口縁部	〃	〃	40	壺側底部破片	〃	10	77	中型筒形破片	〃	8	114	瓜形壺底部破片	飯石島の沿岸 50 m	10
5	壺肩部破片	〃	〃	41	丸形壺側底部破片	〃	10	78	壺底部破片	〃	8	115	壺破片	〃	10
6	壺側底部破片	〃	〃	42	小型耳付壺肩部破片	〃	10	79	中型筒形壺破片	〃	8	116	壺破片	〃	10
7	壺底部破片	〃	〃	43	壺側底部破片	〃	10	80	中型瓜形壺破片	〃	8	117	壺破片	〃	10
8	茄子形壺破片	〃	〃	44	壺側底部破片	〃	10	81	中型瓜形壺破片	〃	8	118	中型耳付小口壺破片	〃	10
9	壺側底部破片	〃	〃	45	丸形壺側底部破片	〃	10	82	瓜形壺破片	〃	8	119	壺破片	〃	10
10	壺破片	〃	〃	46	壺側底部破片	〃	10	83	小型瓜形壺破片	〃	8	120	壺破片	〃	10
11	壺側底部破片	〃	〃	47	中型壺底部	〃	10	84	四耳付筒形壺 (完成品)	〃	8	121	壺破片	〃	10
12	茶碗	〃	〃	48	壺側底部破片	〃	10	85	瓜形壺破片	〃	8	122	壺破片	〃	10
12	小皿	〃	〃	49	小型瓜形壺口縁部破片	〃	10	86	瓜形壺破片	〃	8	123	瓜形壺破片	飯石の沿岸 30 m	8
13	壺側底部破片	〃	〃	50	中型耳付壺肩部破片	〃	10	87	瓜形壺口縁部破片	〃	8	124	中型瓜口丸壺口縁部	〃	8
14	中型壺肩部	粘礫層と口ノ瀬の間	?	51	中型壺底部破片	〃	10	88	瓜形壺側底部破片	床浪と飯石の間 30 m	8	125	瓜口丸壺口縁部	〃	8
15	(自然石)	〃	〃	52	中型茄子形壺側底部破片	〃	10	89	瓜形壺口縁部	〃	8	126	注口壺肩部破片	〃	8
16	(自然石)	〃	〃	53	茄子形壺底部	〃	10	90	瓜形壺側底部破片	〃	12	127	中型瓜口丸壺	〃	8
17	銅先	粘礫層と口ノ瀬の間	7	54	第19図15 小型筒形壺底部	〃	10	91	瓜形壺側底部破片	〃	12	128	壺破片	〃	8
18	欠番 (プラスチック製品)	〃	〃	55	筒形壺底部	〃	10	92	瓜形壺側底部破片	〃	12	129	大口壺口縁部破片	〃	8
19	鉄製品?	粘礫層と口ノ瀬の間	7	56	中型壺側底部破片	〃	10	93	瓜形壺側底部破片	〃	12	130	中型壺側底部破片	〃	8
20	鉄製品?	〃	7	57	小型茄子形壺	〃	10	94	瓜形壺側底部破片	〃	12	131	中型壺側底部破片	〃	8
21	銅先	〃	7	58	耳付壺肩部破片	〃	10	95	瓜形壺側底部破片	〃	12	132	中型瓜形壺側底部破片	〃	8
22	鉄製品?	〃	7	59	壺破片	〃	10	96	瓜形壺側底部破片	〃	12	133	丸壺側底部破片	〃	8
23	船釘	〃	7	60	丸形壺側底部破片	〃	10	97	中型瓜口丸壺側底部破片	〃	12	134	中型瓜口丸壺	〃	8
24	瓜形壺側底部破片	飯石の近く 50 m以内	10	61	丸形壺側底部破片	〃	10	98	アンカー・ストーン	床浪瀬沿岸 40 m	12	135	丸壺側底部破片	〃	8
25	第19図3 青磁茶碗	〃	10	62	中型耳付小口壺破片	〃	8	99	インゴット	床浪瀬沿岸 40 m	12	136	瓜形壺側底部破片	飯石西 50 m沿岸 30 m	10
26	第19図4 青磁茶碗	〃	10	63	中型耳付小口壺破片	神崎東沿岸より 30 m	8	100	アンカー・ストーン	床浪瀬沿岸 40 m	10	137	小口茄子形壺	〃	10
27	中型壺破片	〃	10	64	壺側底部破片	〃	8	101	茄子形壺側底部破片	〃	10	138	筒形壺側底部破片	〃	10
28	中型壺側底部破片	〃	10	65	耳付小口壺破片	〃	8	102	壺側底部破片	〃	10	139	壺破片	〃	10
29	中型耳付小口壺破片	〃	10	66	筒形壺側底部破片	〃	8	103	中型壺側底部破片	〃	10	140	丸形壺破片	〃	10
30	中型壺側底部破片	〃	10	67	瓜形壺側底部破片	〃	8	104	一括資料	〃	10	141	丸形壺側底部破片	〃	10
31	中型壺側底部破片	〃	10	68	瓜形壺側底部破片	〃	8	105	乳灰色陶器	床浪堤防南西 300 m	10	142	茄子形壺側底部破片	〃	10
32	青磁口縁部	〃	10	69	四耳付筒形壺口縁部	〃	8	106	壺底部破片	〃	10	143	壺側底部破片	〃	10
33	筒形壺側底部破片	〃	10	70	第19図8 四耳付筒形壺口縁部	〃	8	107	壺側底部破片	〃	9	144	第22図18 片口	飯石西 70 m沿岸 50 m	10
34	第20図20 球状石	〃	10	71	耳付筒形壺側底部破片	〃	8	108	中型小口丸壺破片	〃	9	145	茄子形壺底部	〃	10
35	壺破片	〃	10	72	壺側底部破片	〃	8	109	壺破片	〃	9	146	瓜形壺側底部破片	〃	10
36	茄子形壺破片	〃	10	73	四耳付筒形壺口縁部	〃	8	110	第22図9 片口	〃	9	147	壺破片	飯石の西 150 m沿岸 100 m	12

表5 学術調査時出土遺物一覧表(2)

遺物番号	押図番号	遺物名	出土海域	水深(m)	遺物番号	押図番号	遺物名	出土海域	水深(m)	遺物番号	押図番号	遺物名	出土海域	水深(m)
148		中型広口丸壺口縁部	〃	12	185	磚	磚	〃		222	磚	青磁口縁部破片	〃	259
149		磚破片	敦石の西100m沿岸70m	9	186	磚	磚	〃		223	磚	青磁口縁部破片	〃	260
150		大口壺口縁部	敦石西150m沿岸100m	12	187	磚	磚	〃		224	磚	青磁破片	〃	261
151		中型広口丸壺口縁部	〃	12	188	磚	磚	〃		225	磚	青磁口縁部破片	〃	262
152		丸壺側部破片	敦石西150m沿岸100m	12	189	磚	磚	〃		226	磚	青磁破片	〃	263
153		瓜形壺底部破片	〃	12	190	磚	神崎免	〃		227	磚	青磁口縁部破片	〃	264
154		壺側部破片	〃	12	191	磚	神崎免	〃		228	磚	青磁口縁部破片	〃	265
155		注口付小口丸壺	〃	12	192	磚	〃	〃		229	磚	青磁口縁部破片	表採	266
156		瓜形壺破片	〃	12	193	磚	〃	〃		230	磚	青磁底部破片	〃	267
157		耳付小口丸壺	〃	12	194	磚	〃	〃		231	磚	青磁口縁部破片	〃	268
158	第194図	筒形壺側部破片	〃	12	195	磚	〃	〃		232	磚	青磁側部破片	〃	269
159		四耳付小口注口壺	敦石西110m沿岸30m	10	196	磚	〃	〃		233	磚	青磁側部破片	〃	270
160		丸壺側部破片	〃	10	197	磚	〃	〃		234	耳付壺破片	青磁口縁部破片	〃	271
161		耳付丸形壺破片	〃	10	198	磚	〃	〃		235	磚	青磁底部破片	〃	272
162		白磁碗	〃	10	199	磚	〃	〃		236	磚	青磁側部破片	〃	273
163		丸形壺側部破片	〃	10	200	磚	〃	〃		237	磚	青磁口縁部破片	〃	274
164		瓜形壺底部破片	床浪の沿岸50m	10	201	磚	〃	〃		238	石製片口乳鉢	青磁口縁部破片	〃	275
165		壺口縁部	〃	10	202	磚	〃	〃		239	磁石?	青磁側部破片	〃	276
166	第194図16	茄子形壺底部破片	〃	10	203	磚	〃	〃		240	磁石?	青磁口縁部破片	〃	277
167		瓜形壺側部破片	〃	10	204	磚	〃	〃		241	磁石?	青磁口縁部破片	〃	278
168		瓜形壺口縁部	〃	10	205	磚	〃	〃		242	磁石?	青磁口縁部破片	〃	279
169	第194図17	注口付小口丸壺	〃	10	206	磚	〃	〃		243	磁石?	青磁口縁部破片	〃	280
170		瓜形壺底部	〃	10	207	磚	〃	〃		244	磁石?	青白磁口縁部破片	〃	281
171	第174図	磚破片	〃	10	208	磚	〃	〃		245	磁石?	青磁口縁部破片	〃	282
172		瓜形壺底部	〃	10	209	磚	〃	〃		246	磁石?	青磁破片	〃	283
173		壺側部破片	〃	10	210	磚	〃	〃		247	磁石?	青磁口縁部破片	〃	284
174		杖型模製具	〃	10	211	磚	〃	〃		248	磁石	青磁口縁部破片	〃	285
175		四耳付壺側部破片	〃		212	磚	〃	〃		249	石臼	青磁口縁部破片	〃	286
176		筒形壺側部破片	〃		213	磚	〃	〃		250	石弾	青磁口縁部破片	〃	287
177		中央部穿孔木製品	〃		214	磚	〃	〃		251	白磁底部破片	青磁口縁部破片	〃	288
178		青磁茶碗	KIφ-5m7イン沖100mP		215	磚	〃	〃		252	青白磁底部破片	青磁茶碗	〃	0
179		磚	神崎免		216	磚	〃	〃		253	青磁底部破片	青磁底部破片	〃	
180		磚	〃		217	磚	〃	〃		254	青磁底部破片	青磁底部破片	〃	
181		磚	〃		218	磚	〃	〃		255	青磁底部破片	青磁底部破片	〃	
182		磚	〃		219	磚	〃	〃		256	青磁口縁部破片	青磁口縁部破片	〃	
183		磚	〃		220	磚	〃	〃		257	青白磁口縁部破片	青白磁口縁部破片	〃	
184		磚	〃		221	磚	〃	〃		258	青磁底部破片	青磁底部破片	〃	

この遺物一覧は、昭和55～57年の調査に参加された石岡洋氏より借用して掲載している。
 一覧表のうち出土海域の項「床浪の堤防から北西に300m」は南西に300mと訂正している。また、遺物番号の12は台帳に2点あり、なお、これらの遺物は現在福島県埋蔵文化センターで保管しているが、整理ができていない状況であり、あらためて報告をすることとし、ここでは一部の遺物の紹介にとめておいて、175～288は昭和57年度調査分(1～174は昭和56年度調査分、175～288は昭和57年度調査分)



1. 第20图18 石製片口 (144)



2. 第20图19 石製片口 (110)



3. 第20图20 球状石 (34)



4. 第19图3 青磁碗 (25)



5. 第19图4 青磁碗 (26)



6. 第19图5 青磁碗 (288)



7. 青白磁・青磁



8. 第19图6 瓜形壺 (113)

图版 26 学术調査時出土遺物①



1. 第 19 図 7 四耳付筒形壺 (112)



2. 第 19 図 8 四耳付筒形壺 (70)



3. 第 19 図 7 瓜形壺 (49)



4. 第 19 図 10 筒形壺 (158)



5. 第 19 図 11 筒形壺 (33)



6. 第 19 図 12 中形壺 (77)



7. 第 19 図 13 瓜形壺 (88)



8. 第 19 図 14 四耳付丸形壺 (3)

図版 27 学術調査時出土遺物②



1. 第 19 图 15 小型筒形壺 (54)



2. 第 19 图 16 茄子形壺 (166)



3. 第 19 图 17 注口付小口丸壺 (169)



4. 瓜形壺 (24)



5. 茄子形壺 (38)



6. 第 23 图 2 壺 (13)

图版 28 学术调查时出土遺物③

3. 鷹島海底遺跡での緊急調査〔床浪地区〕（第 22 図～第 26 図）

床浪港地区においては、これまで離岸防波堤建設工事や護岸埋め立て工事に伴い 3 回の緊急調査が実施されている。

①昭和 58 年（1983）の調査

鷹島海底遺跡が周知された翌年の昭和 58 年（1983）当該地区において、県による離岸防波堤工事が計画され、これに伴い第 1 の回目緊急調査を実施した。

調査は埼玉大学の荒木伸介氏を団長とし、明治大学助手の石原渉氏、同大学の学生数名からなる「床浪海底遺跡調査団」が組織され、7 月 25 日から 9 月 23 日まで実施された。調査面積は 460㎡、水深は 10～27 m に及んだ。

事前に県が実施した海底ボーリングによると海底下には 3 m 程の緩いシルト層が堆積しており、目指す遺物はこのシルト下にあるとの想定から、あらかじめ不必要と思われたシルトは浚渫することとした。ただ、浚渫土の中に遺物が混入する恐れがあったため、浚渫土は土運船上に一旦置いた後、遺物が混入しているかどうか選別を行った（図版 29）。

結果的に浚渫したシルトの中からは遺物は殆ど発見されなかったが、ある地点から集中的に完形の褐釉壺が 3 点と青磁碗 1 個が出土した。陶磁器には蛎殻が付いていないため沈没後比較的早い時期にシルト下に埋没したものと推定された。その後判明したことは、遺物の出土地点は海岸から離れた岩礁に堆積した薄いシルト層の中から発見されたもので、厚く堆積したシルトの下部からの出土では無かったことであった。



1. I 層シルト層浚渫状況



2. 放水して遺物の弁別を行う



3. 潜水調査の時は筏上に遺物を吸い上げて遺物を確認する

図版 29 浚渫・遺物弁別風景

現在では海底下1 m程で蒙古襲来関係遺物が出土することが判っているが、当時はそれを確かめることが出来ないまま、調査は終了している。

②昭和63年(1988)の確認調査

第2回目の緊急調査も護岸建設工事に伴う発掘調査であった。開発区域の面積は広く、また海底下の状況は全く不明であったため、まず確認調査を実施することとし、海岸から沖合に向けて2本のトレンチ、そして海岸に並行したトレンチを海中に1本設定した。当該地区における県のボーリングによると海底までの水深は4 m程であり、海底下の堆積状況はI層が黄灰色砂層で厚さ約1 m、II層は灰黒色昆貝砂層で厚さ約1 m～2 m、III層は砂岩(基盤)であった。遺物包含層はII層であることから、I層を時間節約のため浚渫用バケットにより除去した後、包含層であるII層をエアリフトで精査することとした。その結果、Aトレンチでは遺物は殆どなく、B・Cトレンチの交錯する地点付近に遺物が集中することが判明したため、この区域を改めて本格調査の対象地区として実施することとした。その面積は1,400㎡程であった。

③平成元年(1989)の音波探査機による予備調査と本調査

前年度の確認調査によって本調査対象面積を限定したが、それでも調査時間と調査経費は陸上の数倍はかかることから、あらかじめ海底下の様子を音波探査機で把握した上で、異常反応があった地点をあらかじめ把握することとした。音波探査は、調査対象区域内にあらかじめ設定した東西70m×南北20mの大グリッドのロープの中を更に東西方向に2.5 m幅でロープを張り、そのロープに沿って機器を装着した探査船を走らせることとした。使用機器は海上電気製SP2型であった。

その結果、異常反応は30カ所において認められたため、その地点にブイを投入し、本調査ではその地点を特に精査することとした(第22図)。

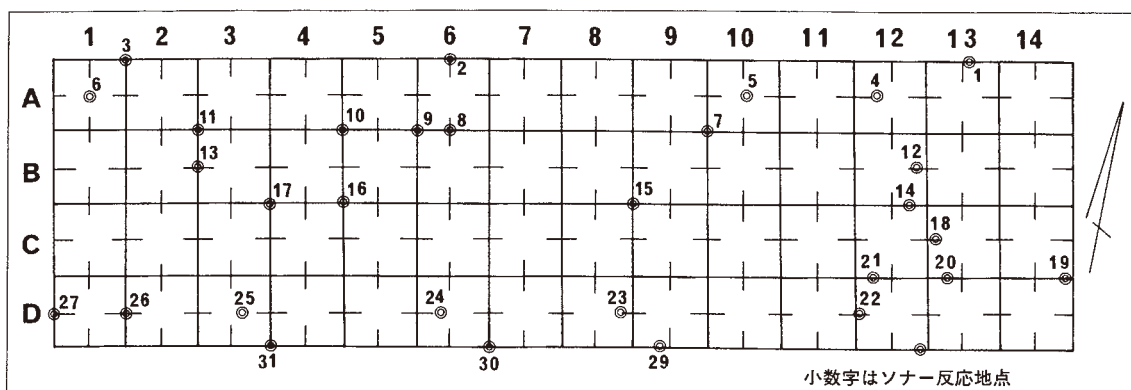
本調査は平成元年(1989)年6月8日から8月6日まで60日間実施した。

調査組織は以下の通りである。調査主体 県学芸文化課・鷹島町教育委員会

調査指導 荒木伸介(平泉郷土館長) 西谷正(九州大学) 田辺昭三(京都造形芸術大学)

江本義理(昭和女子大学) 大橋康二(佐賀県立九州陶磁文化館) 石原渉(日本習字)

山形欣哉(日本海事史学会) 林田憲三(西南学院大学)



第22図 調査区設定図

調査にあたっては、水中作業を円滑に行うための陸上作業スペース等を確保するため、箱形の調査台船を現場横に浮かべて固定した。この台船上には海底作業を行うための様々な特殊な器具を配置したがその主な内容は以下のとおりである。

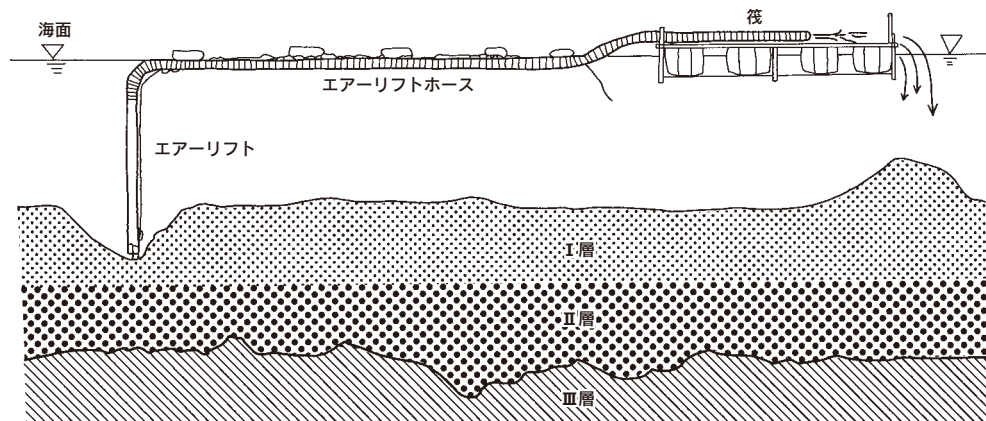
フーカーハーネスセット	(潜水士作業用呼吸器具：船上から直接空気を送風)
エアーボンベ	(潜水士作業用呼吸器具：圧縮空気充填 スキューバ用)
高圧コンプレッサー	(エアーボンベ充填用機械)
低圧コンプレッサー	(フーカー用機械)
エアーマン	(エアーリフト用空気送風機)
高圧ポンプ	(ジェットポンプ用空気送風機：水深が浅い場合使用)
水中有線電話	(水中と陸上との交信用)
作業船	(船外機付き小型船)
エアーリフト	(海底下の余分な砂等を吸上げる道具。陸上のスコップに相当)
水中ビデオカメラ	(水中記録用)
水中カメラ	(水中記録用)
スキューバ式潜水器具	(調査員の潜水用)

以上の器具の他、船上には休憩室、トイレ、遺物収蔵箱（木製品や金属製品を一時収蔵するための仮収蔵箱で、海水を貯めておく）などを設置した。

なお、台船は一応固定するが、台風などの際は安全な港に避難する必要があり、この時の調査では2回近くの港に避難した。

調査方法は（第23図）のとおり、エアーリフトで海底の余分な砂やシルトを除去しながら遺物の発見に努める方法をとった。ただ、エアーリフト作動段階で、誤って遺物も吸い上げる危険があり、そのため海上には筏を設置して、砂・シルトと遺物を選別した。

エアーリフトの操作は主にプロの潜水士が行い、調査の進行は台船上の調査員との水中有線電話で行った。遺物の出土位置はドットマップによる記録を行ったが、その位置測定はあらかじめ海底に敷



第23図 水中作業模式図

設しておいた目盛り付の5 m方眼のロープの交点から計測し、その数値を水中有線電話によって台船上で待機している調査員に報告し船上で図化することとした。遺物発見地点の標高は、あらかじめ陸上の定点に設定しておいた絶対標高からの深さを使用した。なお、遺物の実測や写真撮影及びビデオ撮影は船上に待機している調査員が適宜行った。

水中の作業では健康管理が最も重要であるが、この時の調査では水深が10 m以内と浅く、潜水病にかかる危険性が無かったため、一人1回の潜水時間を1時間とし、1日3回の潜水作業が可能であった。

遺跡からの出土遺物は時期的に多岐にわたった。古くは縄文前・後・晩期の資料と共に、蒙古襲来の13世紀代、そして江戸時代前期の資料まで含まれる。その出土状態としては、近世資料は第I層の砂層から主に出土し、中世・古代・縄文土器は第II層の混貝砂層から出土した。海中の土層の堆積状況は、海流の影響もあり、特に水深が浅い部分については、攪乱気味であることが判った。

なお、潜水調査の結果と事前の音波探査機による異常反応地点は必ずしも一致せず、この点海底遺跡での調査の難しさや音波探査機の改良の必要性を実感するものであった。

④平成4年(1992)の本調査

床浪港離岸堤建設工事に伴う3回目の緊急調査にあたる。

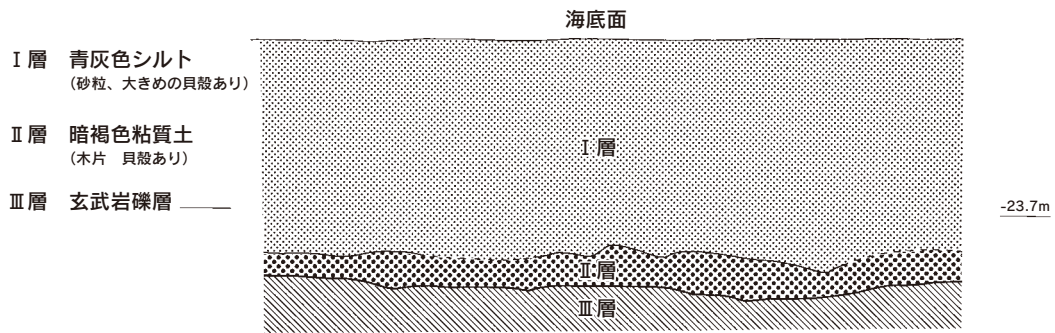
調査対象面積は約2,400㎡で、海底までの水深は13 m～20 mであった。県が工事に先立って行ったボーリングの結果では、海底下の堆積層はI層：緩い青灰色シルトで厚さ約4 m、II層：貝殻混じりの暗褐色粘質土で厚さ約0.8 m。III層：礫層で岩盤であった。

1991年の浦下浦地区のボーリングによる海底下のシルトの堆積速度から、海底下0.6 m程度の深さに蒙古襲来関係遺物の出土が予想されたにもかかわらず、その成果が検討されること無く調査はII層が蒙古襲来関連遺物包含層と予想し、この上部の4 mのシルトについてはグラブによる浚渫によって本調査前に取り除くこととした。

I層の浚渫中、シルト中からも数点の遺物が採集された。その内容は13～14世紀代の国産土師器に加え、中国製陶磁器や硃石も含まれており、この時点で蒙古襲来関係遺物の出土する深さを再検討すべきであったが、まだこの時までは蒙古襲来関係遺物が海底下1 m程度で出土するという認識がなく、1983年の調査と同じような認識のままであった。しかし、反面この認識不足が思わぬ副産物を生むことになった。

前述の如く、この調査では、I層の青灰色シルトを取り去った後で、II層について潜水調査による調査を開始した訳であるが、海底下4 m、絶対標高-25 mの狭い範囲から縄文土器や石器片がまとまって出土した。出土遺物は縄文土器を中心として283点、石器片76点、獣骨類120点で、何れも摩耗痕は全く認められず、2次堆積の可能性は無かった。日本においてこのような深さの海底からまとまった形での縄文土器の出土は初めてであり、この状況について、他の学術分野の専門家にも調査を依頼することとした(第24図)。

出土した遺物の中で、縄文土器は総数251点である。時期的には早期が大半をしめ、前期土器3点、



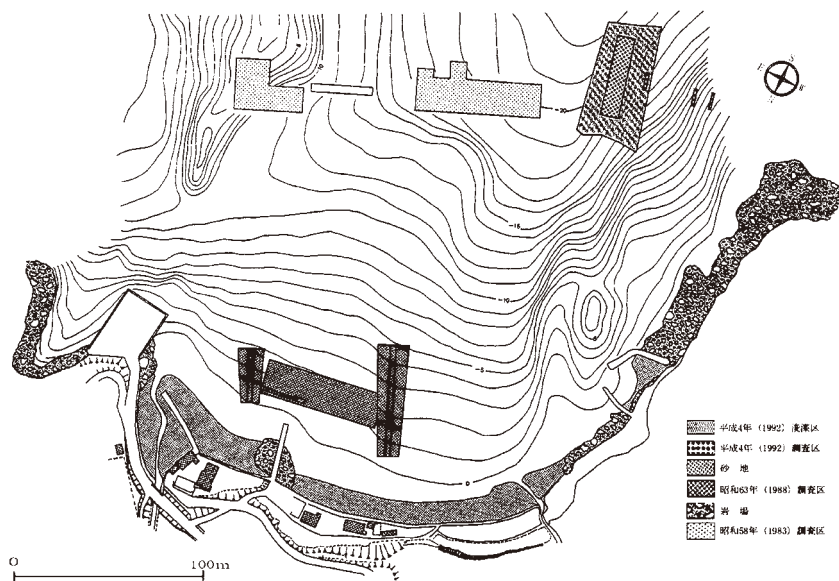
第 24 図 海底土層断面図

晩期土器 1 点である。早期の資料は圧倒的に押型文で全体の 73% を占め、これに無文 8%、捺糸文 5%、沈線文 4%、条痕文 2% と続く。器種的には壺型土器が 23 点出土しており、特に壺型土器の出土は県内では初めての事例となった。

石器は黒曜石 40 点、安山岩 30 点の剥片が出土したものの定型石器は見られなかった。共に光沢があり、摩滅痕は見られなかった。

次に貝類では II 層出土の貝類は、潮間帯に生息する種類が圧倒的に多かったが、陸産性の種類もあり、その種類などから遺跡形成時の古環境を復元想定した結果、「外洋に面した内湾的形態で湾奥部には小規模な芦原がある」環境と推定された。なお、出土貝類の内スガイ 611 個、イシダタミガイ 260 個について日本アイソトープ協会でカーボン測定を行った結果、スガイは $8630 \pm 105y. B.P.$ 、イシダタミガイは $8410 \pm 105y. B.P.$ であった。同じ層から出土する縄文土器は早期前葉から中葉に属する広義の田村式（早水台 II 期）に属する。同じタイプの大分県早水台遺跡出土押型文尖底土器が $8300 \pm 150y. B.P.$ であったことから見ても時期的に矛盾しない結果が得られている。

獣骨類ではイノシシ、シカ、イヌが確認されているが、土器廃棄と同時期に獣骨も廃棄されたこと



第 25 図 床浪地区年度別調査区位置図 (1/400)

が推定されている。

花粉分析の結果では、堆積当時の遺跡周辺は、クマザサ属などが見られるイネ科植生であり、同時に海水の影響を受ける環境であったと推定された。

以上、土器や石器の特長、同じ層から出土した貝類他動物依存体の分析、堆積層の花粉分析と植物性珪酸体分析、並びに地質学的見地などの結果から、遺跡そのものが地滑りなどの自然災害などの要因で海底に沈んだということではなく、少なくとも遺跡が形成された8,000年前は陸上であったことが確認されたことになる。つまり、床浪Ⅱ層は、完新世前半の温暖化に伴う急激な海面上昇の過程で形成された層であったことが証明された訳であり、発掘調査によってこのような水深での縄文時代早期の包含層が確認されたのは初めての事例であった。

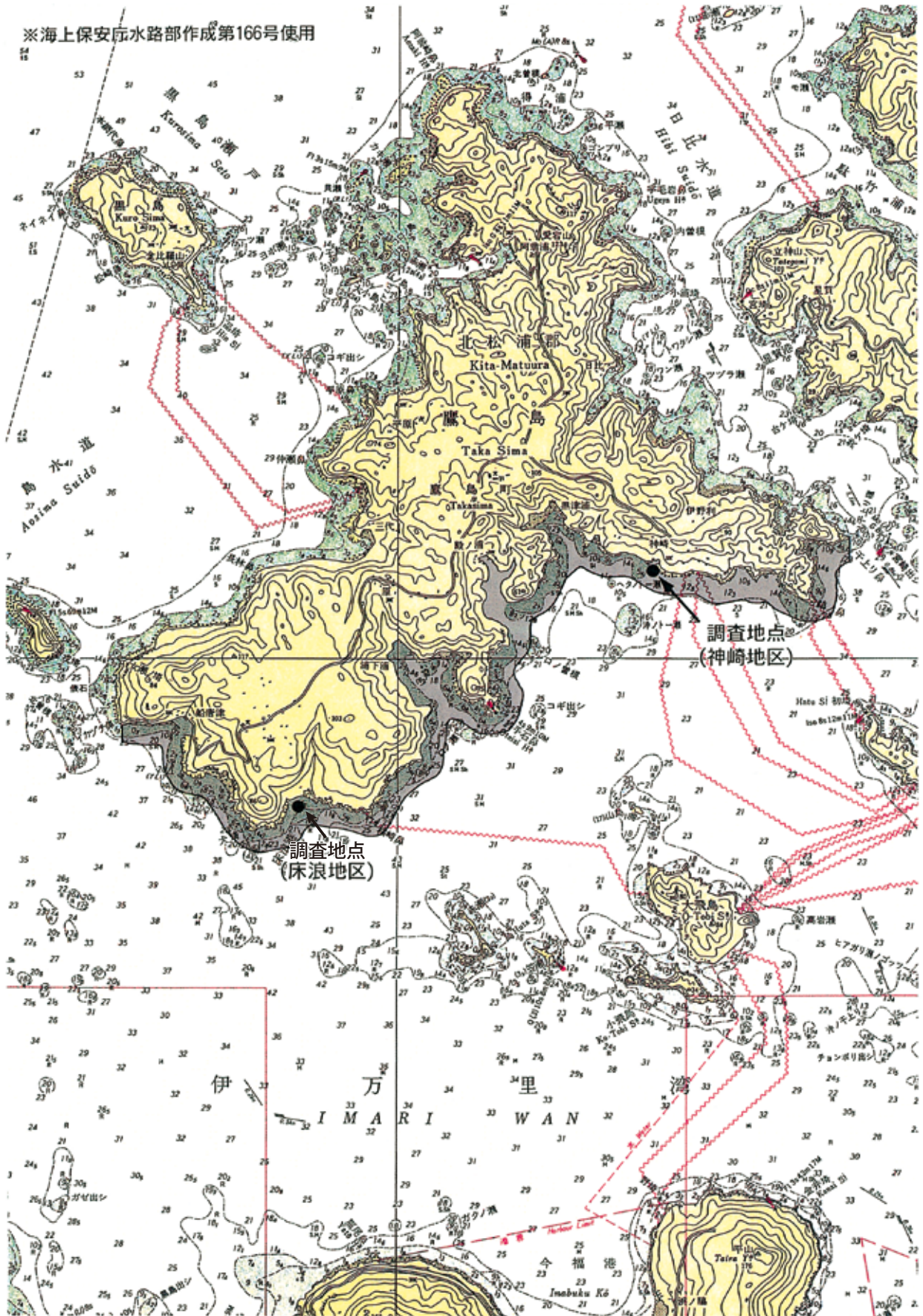
以上のように、蒙古襲来関係遺物の発見を期待しての調査であったが、意に反して縄文早期、それも水深25mに位置する我が国最初の海底遺跡の調査となった。ただ、これまでは全国的にこのような水深の海底まで調査する機会が無かっただけであり、これを契機に今後調査が行われるようになれば、更に世界的な海進海退の現象と考古学的成果との検証が進むことになろう。

(高野)

参考文献

- 註1 鷹島町教育委員会・床浪海底遺跡調査団 「床浪海底遺跡」 1984
- 註2 文部省科学研究費特定研究「古文化財」総括班 「古文化財に関する保存科学と人文自然科学 ―総括報告書―」1984
- 註3 長崎県鷹島町教育委員会 『鷹島海底遺跡』 1992
- 註4 長崎県鷹島町教育委員会 『鷹島海底遺跡Ⅱ』 鷹島町文化財調査報告書 第1集 1993
- 註5 文化庁文化財保護部記念物課 『遺跡保存方法の検討―水中遺跡―』 2000 文化庁

※海上保安庁水路部作成第166号使用



第 26 図 鷹島海底遺跡調査地点位置図 (1 / 45,000)

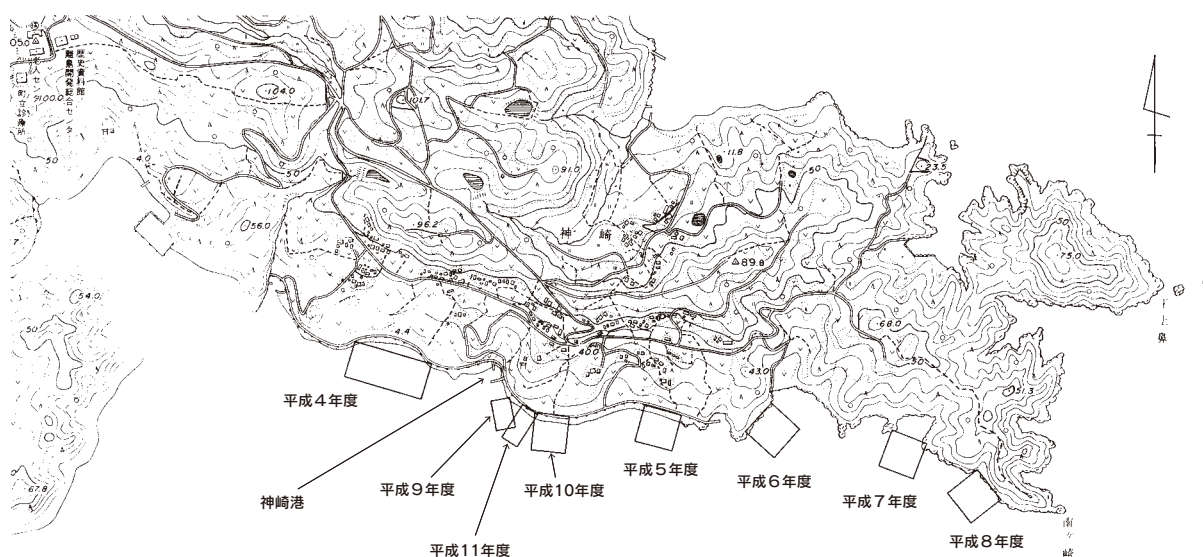
4. 鷹島海底遺跡での確認調査〔神崎地区〕（第 27 図～第 35 図）

確認調査の実施に至る経緯

鷹島海底遺跡では昭和 55 年～昭和 57 年度にかけて、文部省（当時）科学研究費特定研究『古文化財に関する保存科学と人文・自然科学』の「水中考古学に関する基礎的研究」が実施された。その結果、昭和 56 年 7 月に「周知の埋蔵文化財包蔵地」として登録された経緯がある。これを機会に昭和 58 年度にはじめて床浪港で緊急調査が行われ、以後、昭和 63 年度、平成元年度、平成 4 年度に床浪港改修工事に伴う緊急調査が行われた。また、平成元年～平成 3 年度にかけて、文部省科学研究費による『鷹島海底における元寇関係遺跡の調査・研究・保存方法に関する基礎的研究』が実施され、次第に本遺跡の範囲や性格などが明らかになってきた。

緊急調査では限られた範囲での調査であり、本遺跡のごく一部の調査であったことから、まだ遺跡の内容に不明な点が見られた。このため、鷹島町教育委員会（当時）は本遺跡の内容や性格などを把握するため、神崎地区を中心に範囲確認調査（以下、確認調査）を実施した。この地区を選定した理由として、昭和 55 年～昭和 57 年度まで学術調査が実施され、多くの遺物が出土している点を踏まえて決定している。事業内訳は、平成 4 年度～平成 11 年度まで町単独事業、平成 12 年度～平成 17 年度まで国庫補助事業で継続して進めた。なお、平成 12 年度は神崎港改修工事伴う確認調査である。調査方法は海中へ潜り、目視による海底面での遺物の表面採集を行うこととし、引き揚げが必要と判断されたもののみ取り上げている。これらの調査は、九州・沖縄水中考古学協会（現特定非営利活動法人アジア水中考古学研究所）と委託契約を結び、全面的協力を得て調査を進めた。

以下に、調査年度毎の概略を述べる。



第 27 図 平成 4 年～平成 11 年度の鷹島海底遺跡年度別確認調査区域図（1 / 20,000）

平成4年～平成11年度毎の確認調査の概略

平成4年度【TKS2】(第28図)

調査期間 平成4年6月27日～6月28日(2日間)

調査区域 調査区域は神崎港より西側へ約150m地点の海岸道路部分に基準点となる東端A点、この点より西北西へ直線距離で260m地点に西端B点を設定し、2点を結ぶ線を基準線とした。この基準線から地先公有水面へそれぞれ90度振った100m地点にC点・D点を設定した。潜水調査を実施した面積は、東西260m×南北100mの範囲のうちの7,020㎡である。

調査概要 調査方法はまず、潜水作業を効率良くするため、東端A点と西端B点から40m地点にG点とH点、60m地点にE点とF点を設定し、G-HとE-Fの東西方向へロープを敷いた。また、100m地点にもロープを敷き、計3本をガイドロープとして用いた。なお、潜水作業での距離感を保つため、ロープは東端から10m間隔で数字を印したデープを付している。このロープを挟んで両側に調査員を配置し目視による潜水調査を行った。潜水調査中に確認された遺物は表面採集せず、位置関係を水中カメラの撮影で記録することとした。しかし、重要遺物であると判断した場合は位置関係を計測することとした。

調査区域内の水深は最も深い箇所約17m、浅い箇所は干潮時に海底が露出している。海底の底質は、C点のみシルト層でそれ以外は岩礁であった。海中の透明度は2～3mほどで、決して良好な調査環境ではない。また、調査区域の陸地側は、干潮時に海底が露出する箇所もあり、その面積は約1,025㎡である。



第28図 平成4年度確認調査区域図(1/5,000)

本年度の確認調査では、遺物の確認はできなかった。ただし、引き揚げてはいないが、長さ4 m、幅10cmを測る時期不明の鉄製品を確認している。潮間帯を踏査した結果では、数十点の遺物を採集している。

平成5年度【TKS3】(第29図)

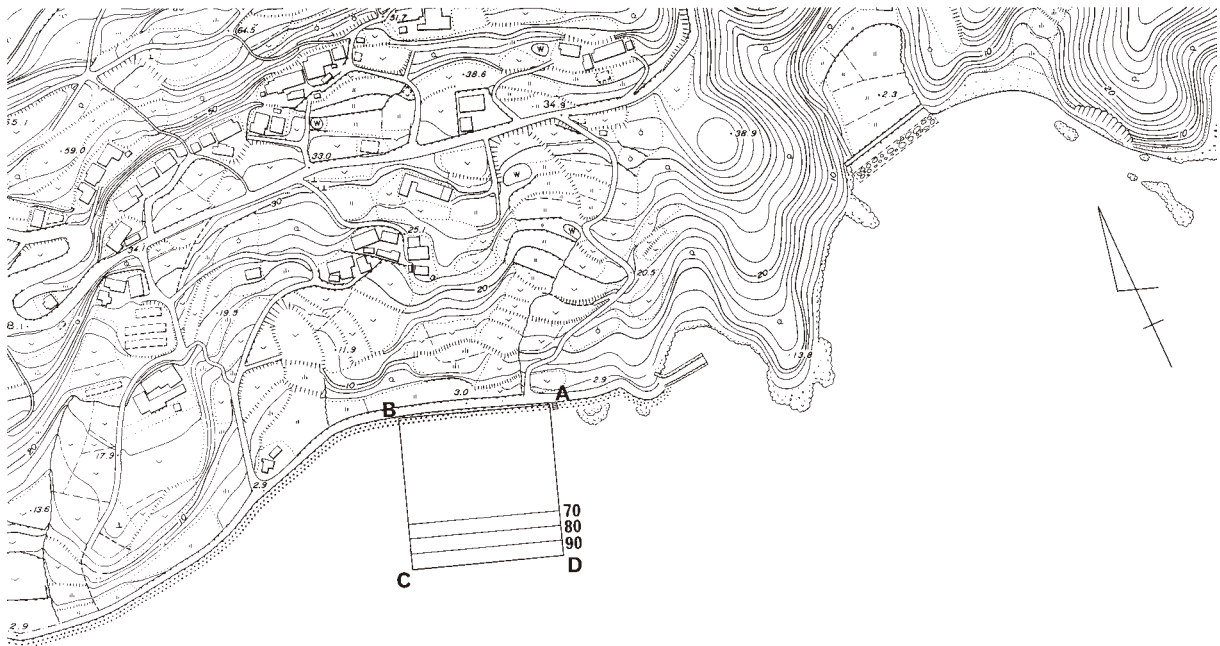
調査期間 平成5年7月23日～7月25日(3日間)

調査区域 調査区域は神崎港の東側に位置する「久保ノ鼻」から西側へ約100 mの地点をA点、この点より西南西へ直線距離で100 mの地点に西端B点を設定し、2点を結ぶ線を基準線とした。この基準線から地先公有水面へそれぞれ90度振った100 m地点にC点・D点を設定した。潜水調査を実施した面積は、東西100 m×南北100 mの範囲のうち3,500㎡である。

調査概要 調査は、調査対象面積のうち3,500㎡を調査員の目視による潜水調査、干潮時に海底が露出する地点2,000㎡についても踏査を実施した。調査区域の海底面は軟弱なシルト層が堆積しており、陸地から沖合30 mの間の底質は拳大の礫であった。

潜水調査で確認された遺物は昨年度と同様な調査方法によった。遺物は、褐釉陶器壺胴部片や鉢片が確認できた。さらに、調査区域外の東側「久保の鼻」の沖合約70 m、水深-7 mの砂質層の海底面で岩の間に挟まるようにして碇石を確認した。

また、昨年度と同様に潮間帯を踏査した結果、褐釉陶器壺3点を確認した。これらの遺物は鷹島南岸でよく採集される遺物で宋代から元代にかけて生産されており、用途は日用雑貨としての使用が考えられるため、この壺が蒙古襲来(元寇)と関係する遺物と考えられる。



第29図 平成5年度確認調査区域図(1/5,000)

平成6年度【TKS4】(第30図)

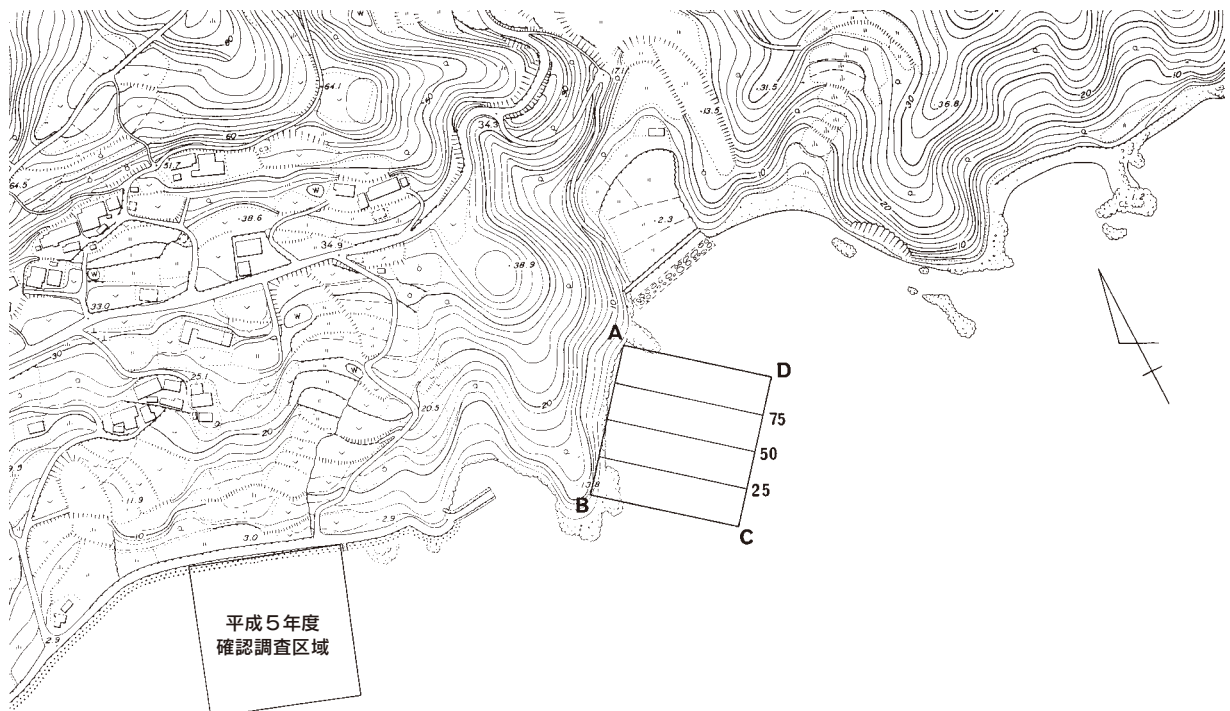
調査期間 平成6年7月22日～7月23日(2日間)

調査区域 調査区域は平成5年度の調査区域から東側へ約22m地点に基準点A地点を設定した。調査区域は前年度と同様な方法を用いて設定し、「久保ノ鼻」の東側に位置している。この箇所に100m×100m、10,000㎡を調査対象区域とした。

調査概要 潜水しての調査も前年度と同様な方法をとったが、調査の進行方向は沖合から海岸部へと行っている。調査区域内の水深は最も深い箇所で-13m、浅い箇所では干潮時に海底面が現れる状況であるため、潜水調査で目視による実質的な調査区域は陸地側の30mから沖合100mまでの7,000㎡である。干潮時に海底が露出する面積は約3,000㎡である。

潜水調査で確認した遺物はなかったものの調査区域外で欠損した2本の碇石と甕の口縁部を確認したが引き揚げまでには至っていない。また、継続して行っている潮間帯の踏査でも遺物が確認されている。

これまでの確認調査で遺物の確認が少ない理由として、海底面の底質がシルト層に覆われていることが原因と考えられた。それは調査区域の陸地側に近い海底面では、礫あるいは砂混じりの底質であるため遺物がシルト層に沈まず表面採集できる機会が多いことが考えられた。さらに、調査区域外で確認された碇石は、底質が転石の多い箇所での発見である。これらのことから、遺物はシルト層内に埋没している可能性が推測され、引き続きこの海域における確認調査を継続して実施する必要性が高まった。



第30図 平成6年度確認調査区域図(1/5,000)

平成7年度【TKS5】(第31図)

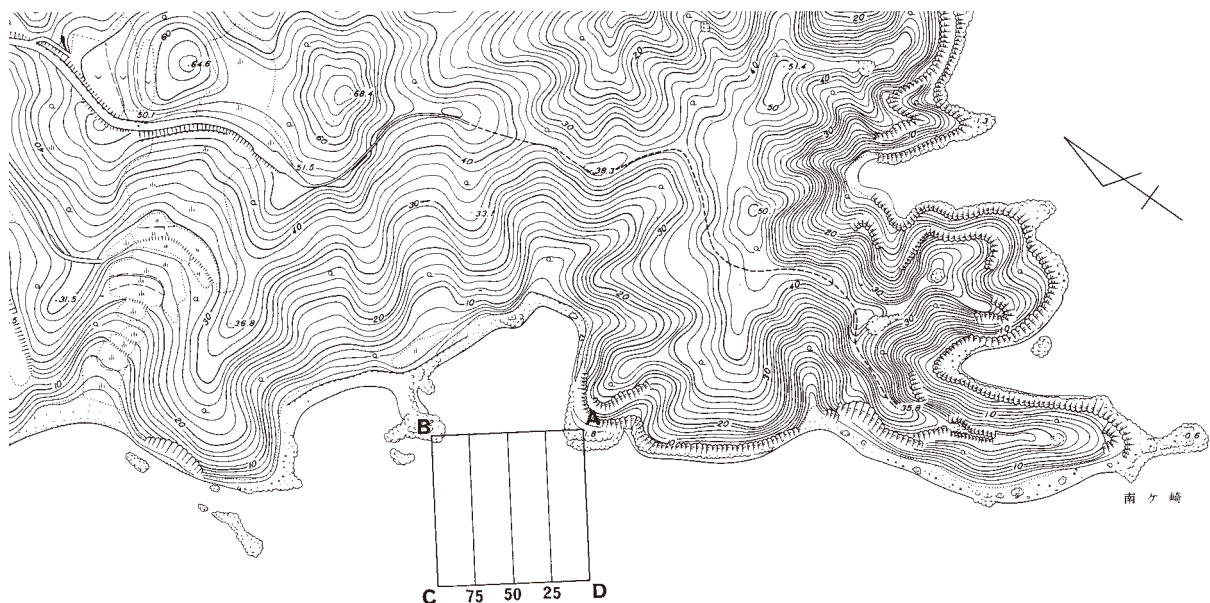
調査期間 平成7年6月30日～7月2日(3日間)

調査区域 調査区域は鷹島の南東端に位置する「南ヶ崎」より西側へ約400mほどのA点、この点より北西へ直線距離で100m地点に西端B点を設定し、これら2点を結ぶ線を基準線とした。基準線から地先公有水面へそれぞれ90度振った100m地点にC点・D点を設定した。調査対象面積は前年度と同様に東西100m×南北100mの10,000㎡で、「久保ノ鼻」と「南ヶ崎」の両岬に挟まれたほぼ中ほどの海域にあたる。このうち潜水調査を実施した面積は10,000㎡である。

今回この海域を選定した理由は、昭和55年～昭和57年の学術調査時に「南ヶ崎」で陶磁器の出土があること。また、平成元年～平成3年度の『鷹島海底における元寇関係遺跡の調査・研究・保存方法に関する基礎的研究』による海底目視調査で、撮影されたビデオ映像の中に陶磁器が記録されていたことによるものである。

調査概要 海底面は岩礁が露出する箇所が見られ、A点・B点は陸域側より海側へ、25mラインは北東から40m地点まで、100mラインは70m付近まで確認できる。それ以外の海底は、砂層及びシルト混じりの砂質層の広がり確認できた。水深は最も深くなる個所で約-15m、浅い箇所は陸側で4mを測る。

本年度の確認調査では、褐釉陶器壺を引き揚げている。また、引き揚げてはいないが、木製椀と思われる破片を確認している。



第31図 平成7年度確認調査区域図(1/5,000)

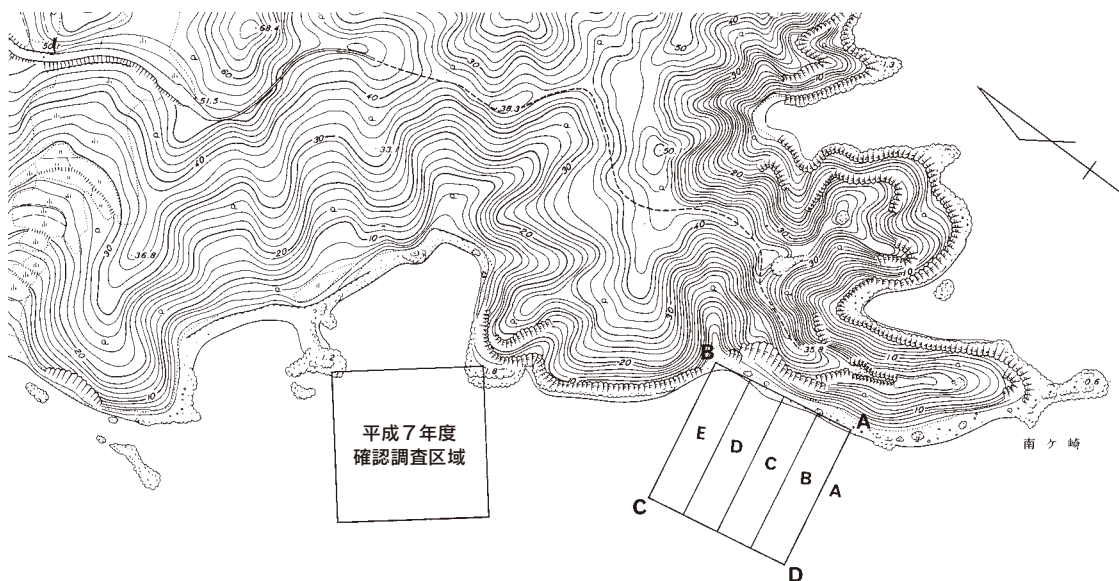
平成8年度【TKS6】(第32図)

調査期間 平成8年6月28日～6月30日(3日間)

調査区域 調査区域は、平成4年度から継続して実施している潜水調査地点でも最も東寄りの海域で、「南ヶ崎」より西側約170mの地点を東端とし、さらに西側へ100mの地点を西端とした南北100m×東西100mの10,000㎡が調査対象区域である。この地点は「南ヶ崎」最南端に近く、満潮時点でも汀線が確保できかつ沖合に岩礁部分が延びて洗岩や暗岩が数多く点在する。海底面の地形は、沖合に向かって緩やかに傾斜しており、軟弱なシルトに被われている。水深は最大約-15m、陸地側の浅いところで約2mを測る。陸側は岩礁地帯である。

調査区の設定は、海岸部の比較的平坦な場所に基準点であるA点を設定し、基準点より100m北側の地点へ直線を引いた地点をB点と定め、これを基準線とした。海底面の透明度はこれまでの潜水調査の中では比較的良好を保ち、透視度は約5mであった。

調査概要 遺物の密度は高いものではなかったが、汀線に近い岩礁で人為的な加工痕を有する碇石の可能性のある石製品を確認した。しかし、用途及び年代については不明である。今回の調査でもシルトの堆積した海底面で遺物は確認できなかった。しかし、本年度の調査前、6月1日に当該地区の汀線部分で予備調査を実施した際、干潮時に舶載陶磁器が確認されている。これまでの調査成果を踏まえると、海底面の下にも埋没している可能性が高いと考えられた。そのため、海底面に堆積した底質のシルトを調査する方法として、小規模な水中ドレッジ(水中掘削機)を使用した確認調査の必要性が指摘される結果となった。また、汀線に接する岩礁部でも遺物は確認できなかったが、法線Aにおいて碇石らしき大型の石製品を海底で目視したという情報も寄せられた。以上より、この海域で継続的な調査の必要性が指摘された。



第32図 平成8年度確認調査区域図(1/5,000)

平成9年度【TKS7】(第33図)

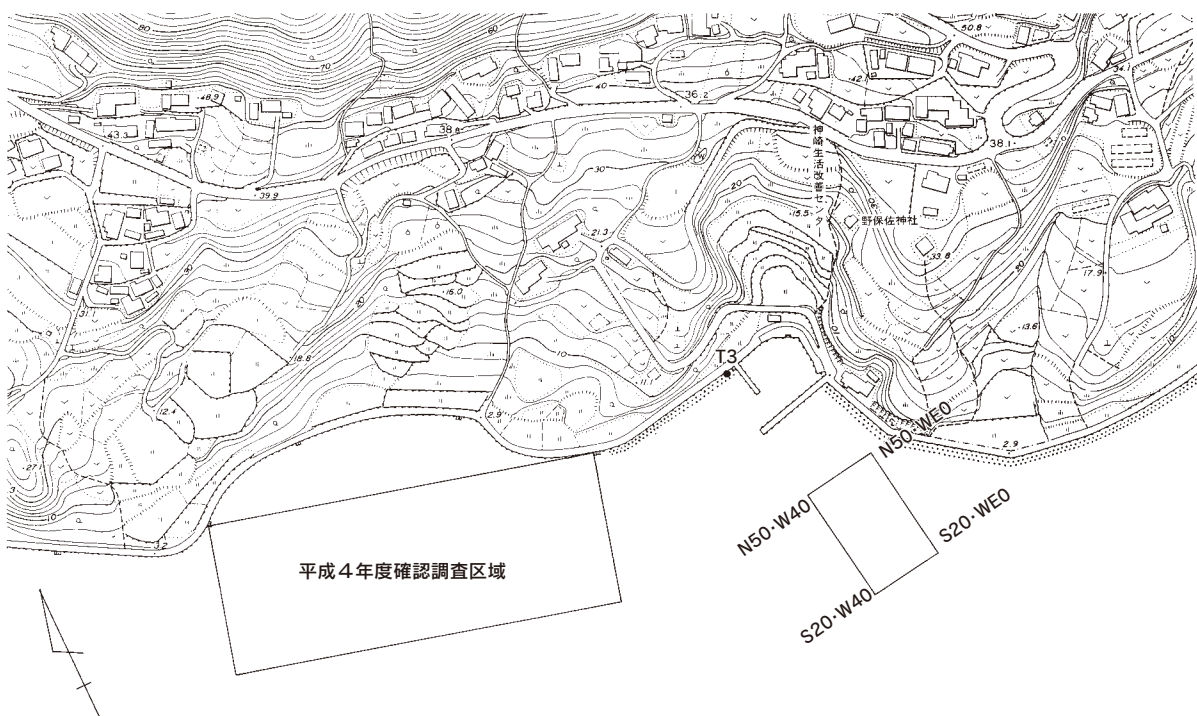
調査期間 平成9年10月24日～10月26日(3日間)

調査区域 本年度の調査区域は、離岸防波堤建設後の東側に荷揚げ場の建設工事が計画されている箇所である。また、この区域は昭和48年度に「管軍総把印」が採集され場所でもあり、平成6・7年度の緊急調査において確認された9個体の木製椀が出土した箇所でもある。

調査区域の設定は、平成6・7年度の緊急調査で使用したグリッド表示に従って実施した。調査範囲は南北70m×東西40mの2,800㎡であるが、潜水調査を実施した面積は南北80m×東西50mの4,000㎡になる。調査区域海底面の地形は、東半分のE5～W20ラインが岩礁地帯と大小の礫で覆われた比較的急な斜面で、水深が浅い付近の透視度は4m前後であった。一方、西半分のW20～W45ラインは穏やかで平坦な斜面が続き底質は砂質である。透視度は3m以下と悪く、作業中のフィンの巻き上げによって、より一段と透視度が悪くなる調査環境であった。

調査概要 調査で確認した遺物は6点である。確認した遺物はW10～W20ライン付近で、底質は礫から砂質へ移行する箇所である。そのうち、碇石と褐釉陶器壺の2点は出土地点の記録等を行い引き揚げた。その他の4点は、調査区設定ロープの撤去中に確認されたため、検出状況の撮影と目測による計測にとどめている。

今回の潜水調査でもシルトを含む砂質の海底面からは遺物の確認はできなかった。しかし、床浪地区の調査で海底面の形成過程は、砂層あるいはシルト層の自然堆積の埋没したことが考えられており、その層より遺物が確認されている。また、引き揚げてはいないが、磚と青磁碗が確認されている。そのため、当該調査区域でも遺物の出土が十分に推測された。



第33図 平成9年度確認調査区域図(1/5,000)

なお、W 40 ライン西側付近は平成 9 年度の床掘浚渫工事の縁にあたり、すでに自然堆積の海底面が失われている状況が確認された。これは、平成 6 年度の浚渫工事においても確認されたことでもある。海底面での開発工事は性格上、計画図面の通りに実施されないこと、大規模に浚渫された海底面は自然堆積の安定した状況を維持できずに崩壊すること、攪乱を受けた海底の堆積層からは遺跡の様相を捉え得る精度の高い情報が得られないなど、海底遺跡にとって非常に危惧する点が確認された。この件を受けて、海底遺跡での開発工事の取り組み方法に検討を要することとなった。

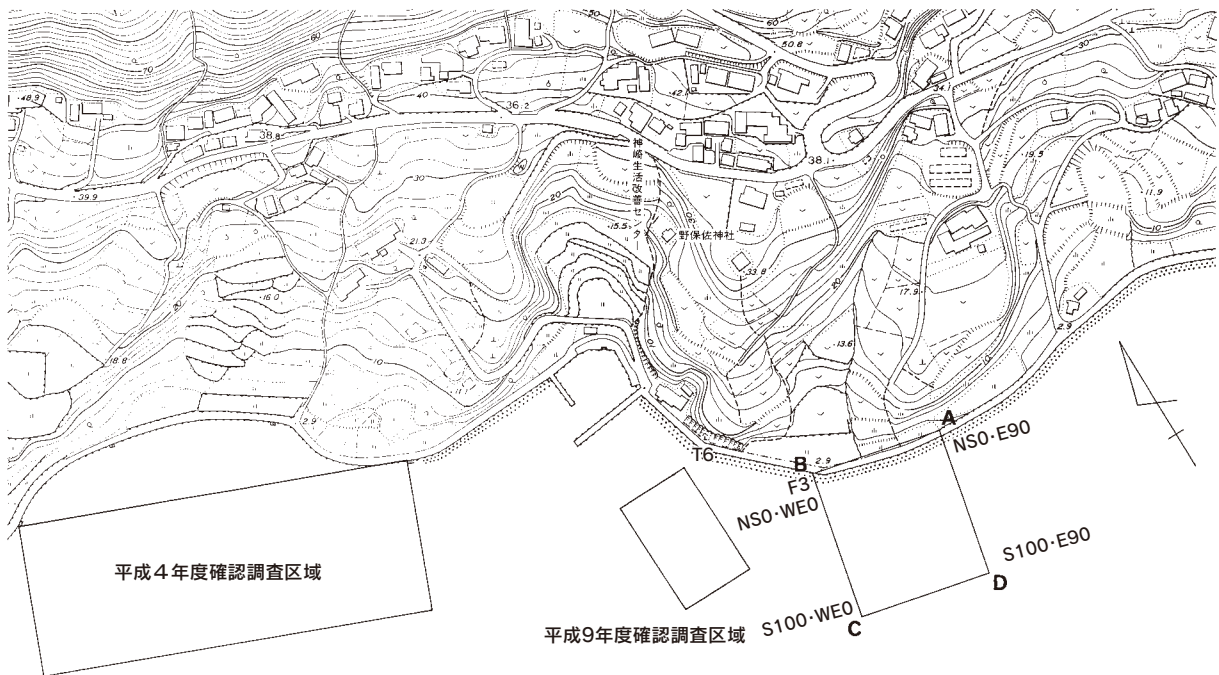
平成 10 年度【TKS8】(第 34 図)

調査期間 平成 10 年 7 月 17 日～7 月 20 日 (3 日間)

調査区域 本年度の調査区域は、前年度の東側の海域に設定している。この海域は昭和 57 年に東海大学を中心とするメンバーによって多数の遺物が確認されている箇所にあたり、確認調査においても同様な結果が得られることが想定された。

調査区域は原点 B 点 (NS 0・WE 0)、C 点 (S 100・WE 0)、A 点 (NS 0・E 90)、D 点 (S 100・E 90) の 4 点に囲まれた南北 100 m × 東西 90 m の 9,000m²である。

海底面の地形は汀線より - 10 数 m 付近までなだらかに傾斜しており、大きな起伏は見られない。概ね - 5 m 付近まで海底は礫に覆われ、- 5 m 付近より深い箇所は砂礫、- 8 m 付近よりシルト層となっている。



第 34 図 平成 10 年度確認調査区域図 (1 / 5,000)

調査概要 海底面で確認された遺物は、位置関係を 35mm スチールカメラ及びビデオカメラで撮影後、確認地点を基準ロープとメジャーを用いて計測する調査方法で、本年度より採集する方針を採った。遺物の採集の際は、各調査員から遺物の確認と状況の把握を受け協議し、複数の調査員で遺物の確認を行った。これまで本遺跡の確認調査では、遺物分布状況を正確に把握することに重きを置き、遺物の採集は必要と判断したものに限って行ってきたが、本調査では 19 点全て取り上げている。それらは、肥前系磁器 1 点、青磁碗 2 点、陶器壺・四耳壺 8 点、陶器壺あるいは甕と思われるもの 3 点、陶器注口付四耳壺 1 点、磚 4 点であった。

平成 11 年度【TKS9】(第 35 図)

調査期間 平成 11 年 7 月 16 日～18 日 (3 日間)

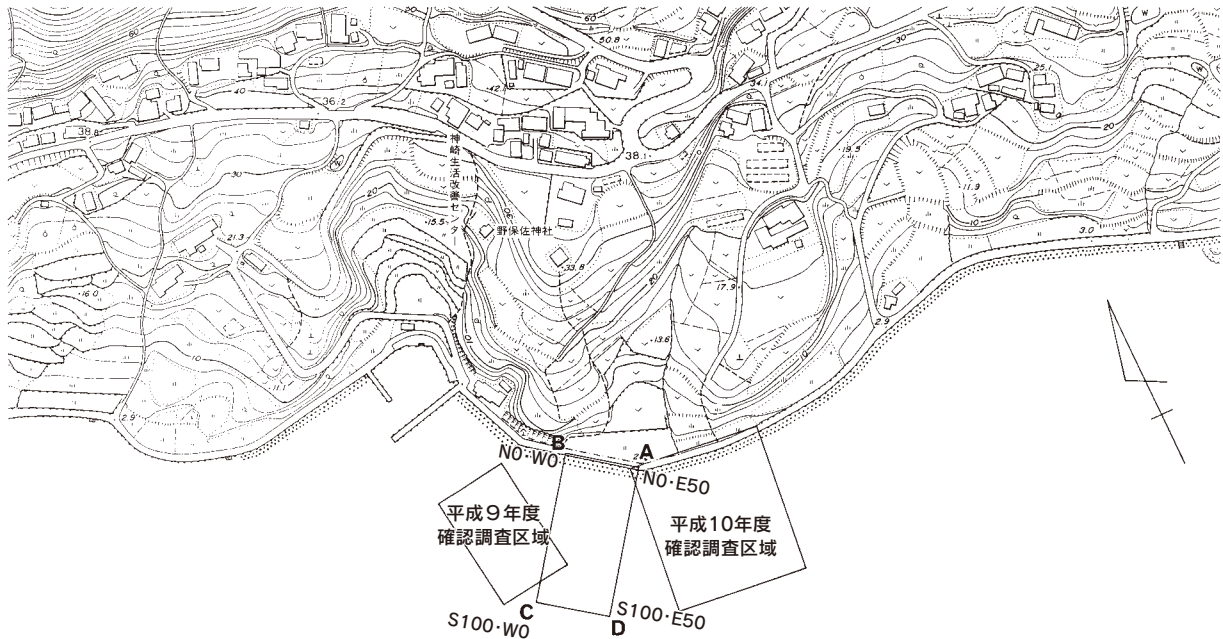
調査区域 平成 11 年度の調査区域は平成 9・10 年度の潜水調査区域の中間に位置し、平成 6・7 年度の緊急調査の東側に位置する。調査区域の設定は陸地の護岸堤の上部に基準点 A 点 (N 0、E 50) を設定し、さらに A 点より西側へ 50 m の距離を取り、同じ護岸堤の上部に基準点 B 点 (N 0、W 0) を設置し、この 2 点を結ぶ線を基準線とした。この基準線から地先公有水面へそれぞれ 90 度振った 100 m 地点に C 点 (S 100、W 0)、D 点 (S 100、E 50) を設定した。調査対象面積は東西 50 m × 南北 100 m の 5,000m²を区域とした。このうち調査区域東側は陸地側の護岸堤に約 10 m の範囲と、西側は神崎港改修工事に約 30 m × 10 m の範囲でテトラポットが設置してあるため、約 600m²は潜水調査が不可能であった。

調査概要 調査は各調査員の視界の及ぶ範囲内で目視しながら行った。また、潮間帯には踏査を行い、蒙古襲来(元寇)に関する遺物を採集することができた。この調査で確認した遺物は黒釉(天目)碗 1 点、褐釉壺 1 点、磚 4 点、肥前系染付碗 1 点の計 7 点である。

黒釉(天目)碗は中国福建省南平市茶洋窯産と考えられ、確認されたことは特筆すべき点である。出土状況は岩の間に挟まれた箇所を確認されており、特に磚は神崎地区では平成 9 年度の確認調査で 3 点、平成 10 年度の確認調査で 4 点確認している。また、神崎地区以外では平成元年の床浪港の緊急調査で 7 点が出土している。これらの磚は比較的まとまった状態で出土する傾向が窺え、使用方法を考えると船体と切り離しては考えにくく、これらが集中して出土する地点には船体の存在が想定される。

まとめ

平成 4 年～平成 11 年度の 8 年間に及ぶ確認調査の結果、鷹島海底遺跡は蒙古襲来(元寇)に関する遺物が 730 年の間に、海底面に堆積したシルト層に埋没している可能性が高いため、海底面で確認される遺物が少ないという結果が得られた。今後、さらにこの海域で大きなしけがくりかえされない限り、海底面に埋没している遺物が将来にわたって数多く確認されるのは難しいと思われる。一方、陸地に近い海底面は、礫あるいはシルト混じりの砂質の



第 35 図 平成 11 年度確認調査区域図 (1 / 5,000)

底質であるため、遺物が確認される可能性がある。このように平成 9 年～平成 11 年度に実施した確認調査では、神崎港地区が重要な地点であることが証明された。今後は重点的にこの地点で確認調査を行う必要性を指摘された。

※平成 7 年度に鷹島海底遺跡の西南側に位置する船唐津港地区で、港の改修工事に先立つ確認調査を鷹島町教育委員会（当時）が主体となり現特定非営利活動法人アジア水中考古学研究所に委託して、潜水調査を実施した。この調査では、遺物の確認はできなかったことを追記しておきたい。
(松尾)

引用文献

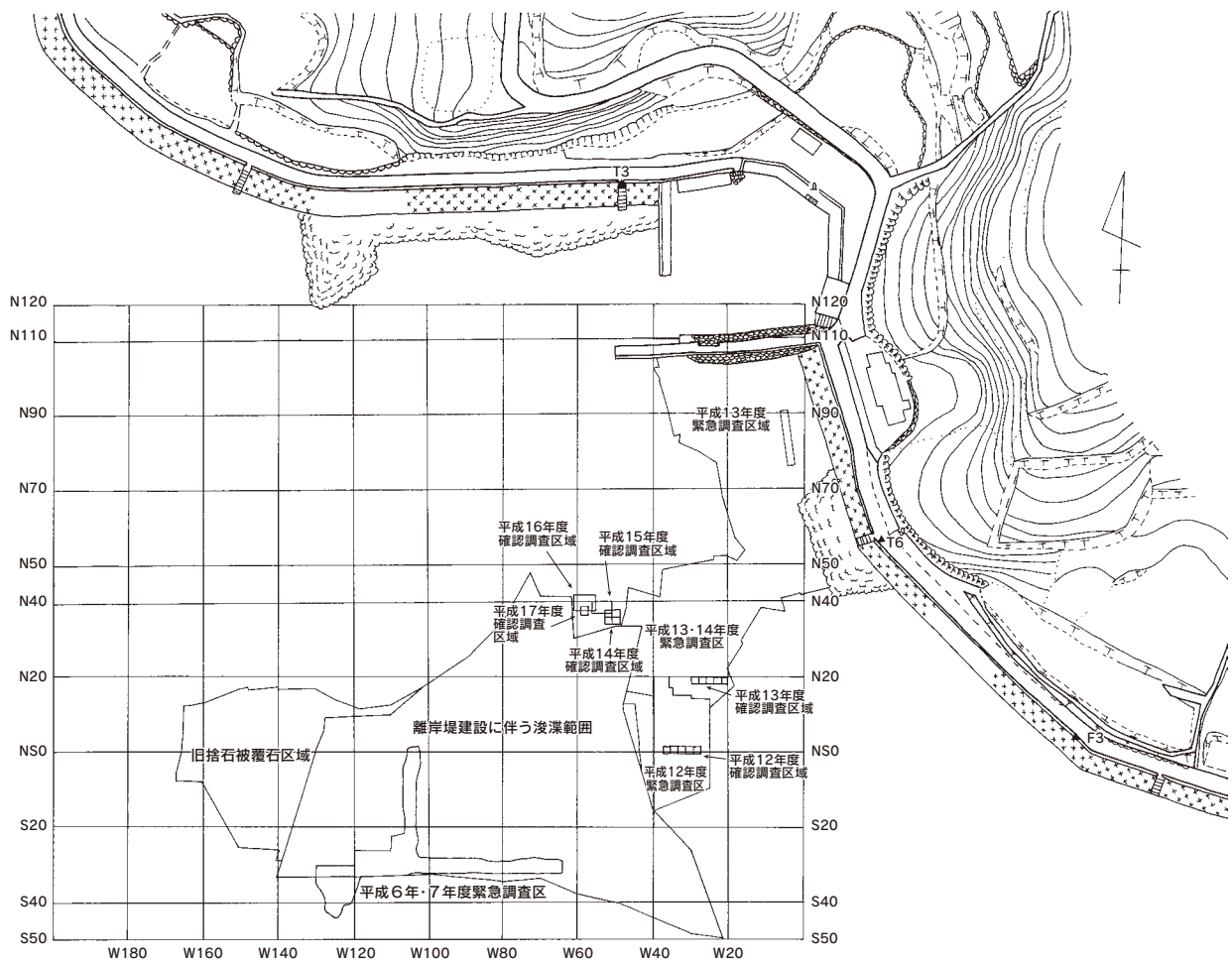
『松浦市内遺跡確認調査 (1)』 鷹島町内遺跡確認調査報告 松浦市文化財調査報告書 第 1 集 長崎県松浦市教育委員会 2008

5. 鷹島海底遺跡での緊急調査〔神崎港地区〕（第36図～第38図・付図）

鷹島海底遺跡については、昭和57年度に鷹島南岸の雷岬から干上鼻までの約7.5km、汀線から沖合約200mの範囲約150万㎡が「周知の埋蔵文化財包蔵地」として登録されて以来、鷹島町教育委員会では、当該地における開発に伴う緊急調査を行ってきた。これまでも床浪港地区で4回、神崎港地区は3回の開発工事に伴う緊急調査となった。

鷹島海底遺跡内の東側に位置する神崎港は、昭和49年頃地元の迎国市氏が貝掘り中に青銅製の印鑑を採集した地点である。また、神崎地区は昭和55年から3年間実施された文部省の科学研究費特定研究『古文化財に関する保存科学と人文・自然科学』の一部として実施された「水中考古学に関する基礎的研究」の学術調査においても、多くの蒙古襲来（元寇）に関する遺物が出土した海域である。

この地区では、地元の要望を受けて長崎県県北振興局田平土木事務所（以下、田平土木事務所）により神崎港の改修工事が計画され、平成6年度から離岸堤建設工事、離岸堤の延長工事、船揚場・荷揚場及び防波堤建設工事の3回の改修工事に伴い、緊急調査を実施した。



第36図 神崎港内調査区域図（1 / 2,000）

平成6・7年度緊急調査（第38図）

平成6年度【神崎1994】（第38図）

調査期間	地層探査	平成6年10月11日～10月12日	約20,000㎡
	浚渫作業	平成6年10月14日～11月1日	1,200㎡
	発掘調査	平成6年11月3日～12月12日	600㎡

調査区域 調査対象区域は、浚渫予定区域が5,799.7㎡、捨石・被覆石予定区域が1,323.2㎡、合せて7,122.9㎡であった。調査対象区域を含む約20,000㎡を地層探査し、異常反応があった4箇所を中心に1,200㎡を浚渫して、遺物の有無を確認している。浚渫作業の途中で遺物が確認されたため、エアリフトに切り替え、そのうちの600㎡を調査した。

調査概要 田平土木事務所より神崎港の改修工事（離岸堤建設）の計画が提出され、長崎県教育庁文化課（現学芸文化課）と鷹島町教育委員会（当時）の3者による協議の結果、工事予定区域が「周知の埋蔵文化財包蔵地」の範囲内であることから、工事着手前に緊急調査を実施した。

調査は、建設予定の離岸堤を基準とする作業区の設定が既になされており、浚渫船の移動も、この設定により陸上に設置された見通しの旗を視準して移動を行うことから、浚渫作業工程と遺物出土位置確認の便宜上この作業区の設定を利用した。離岸堤の南側壁面のラインをX軸、これに直行し離岸堤の東側を通るラインをY軸とし、その交点を原点（WE0、NS0）と定めた。

調査を実施するにあたり、田平土木事務所が平成5年度に離岸堤建設予定地で行ったボーリング調査の結果によると、当該地区の基本堆積層序は、第Ⅰ層：暗褐～暗褐色砂、第Ⅱ層：暗灰色シルト、第Ⅲ層：緑褐～暗灰色砂礫、第Ⅳ層：褐色砂質土、第Ⅴ層：基盤であった。ボーリング調査の結果から海底には最大で10mに達するシルトが堆積していることが予想された。調査は遺物包含層が不明であったため、事前の地層探査を実施した。

探査の結果、4箇所異常反応が認められた。その位置は、海底面の下1～2mの位置にあたる。これまでの調査成果によると、遺物はゆるいシルトから更に数メートル下位から出土するという認識があり、地層探査の結果と相違がみられた。しかし、異常反応が何であるかを確認するためには、シルトを除去する必要がある、これまでどおり浚渫作業に調査員が立会った。その結果、異常反応が認められたうちの2箇所の至近距離より椀の部材と碇石を確認した。この段階で当該地点での遺物出土深度は海底面の下1～2mであることを確認し、以後の浚渫は海底面より1mまでに限定し、その下層についてはエアリフトによる潜水調査に切り替えた。

以上、蒙古襲来（元寇）に関係すると思われる遺物がこの深度で出土することがわかったのは大きな成果であった。しかし、地層探査の結果は一致したが、異常反応ポイントと実際の遺物の出土地点とは必ずしも重ならないという結果となった。

また、大型の木製椀が第Ⅱ層のシルト層上位から出土した可能性が高く、これまで不明で

あった船の椀と碇石の構造が明らかになった。さらに、この椀は二石分離型で、従来「蒙古の碇石」と伝えられる一本石の碇石の「博多湾型碇石」とは違う点で新たに「鷹島型碇石」とされた。木製椀は調査区南側から4門まとまって出土しており、蒙古襲来（元寇）時の元の船が寄り合って停泊していたことが推測できる発見となり、文献と史実の一致をみている。出土遺物は、原位置で確認し、実測・写真・VTR撮影によって記録した後、引き揚げた。この調査では、調査対象面積が広いため、協議の結果、調査は2箇年にわたって実施することとなった。

平成7年度【神崎 1995】

調査期間 発掘調査 平成7年7月17日～9月7日

調査区域 調査面積 300㎡

調査概要 前年度の調査で終了することができなかった地点を中心にエアリフトによる調査を実施した。出土した遺物は、船材の可能性のある板材や陶磁器、獣骨などがある。

なお、調査対象区域7,122.9㎡という広大な面積のうち、調査員の立会のもと浚渫作業を行った範囲が1,200㎡、この1,200㎡のうち発掘調査を実施した面積は平成6・7年度合せて900㎡であった。

平成9年度には離岸堤建設に着手している。

平成12年度緊急調査【K Z K 00】

調査期間 平成12年10月16日～11月21日

調査区域 工事対象面積464㎡ 調査面積410㎡

調査概要 工事は沖合の離岸堤を東側に延長する計画であり、田平土木事務所と鷹島町教育委員会（当時）との協議においても、平成6・7年度の緊急調査の結果からも蒙古襲来（元寇）に関係する遺物を包蔵していることが十分に予想されるため、緊急調査が必要であるという結論に達した。

調査は調査区を設定するにあたり、調査区域のグリッド表示は、平成6年度以来の表示法を活用し、調査区域の設定から行った。また、平成6・7年度の緊急調査及び平成12年度の確認調査の成果を生かし、この調査ではこれまで採用してきた浚渫グラブによる海底に堆積したシルト層上位を調査前に除去する方法をとりやめ、シルト層を上面からエアリフトを用いて掘削した。

今回の調査の堆積層の状況は第Ⅰ層：灰色細砂、第Ⅱ層：オリーブ黒色砂質シルト、第Ⅲ層：灰色砂、第Ⅳ層：貝殻破片を主体とする砂、第Ⅴ層：死貝と礫の堆積、であった。このうち、第Ⅴ層死貝・礫層上面から遺物の出土が多く見られたことから、この第Ⅳ層下位を遺物包含層と捉えた。調査区域は埋没谷の斜面にあたり、現地形においても3.5mの高低差があるため、

堆積層も地点により層序・層厚の違いが見られ一様ではなく、調査区域内の南東側では第Ⅱ層の下位に若干の砂層が見られるが、第Ⅲ層の明瞭な堆積は確認されず、巨礫の堆積が確認されている。これらの第Ⅰ層～第Ⅳ層が、ボーリング調査における第Ⅰ層にほぼ対応するものと思われるが、緊急調査第Ⅴ層下位の礫混じりの死貝層が、どれだけの層厚を持つのかの確認までに至らなかった。

出土した遺物は出土位置を保持するため、速やかにピンポールや砂を入れた土嚢で保護し、調査員による確認の後、遺物の周りを慎重に掘り下げた。

確認した遺物は、ナンバーリングの後、出土状況をカラーネガフィルム、カラーポジフィルム、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラで撮影を行った。遺物が集中して出土した地点では、25cm間隔でメッシュを入れた2m×2mの鉄製枠をグリッド表示に対応する位置で水平に固定して、出土状況平面図の作成とレベリングを行った。水中では陸上に比べて平衡感覚が鈍るため、測点用のピンポールと標尺（スタッフ）に縦付け式の水平器を取り付けて使用した。その他の散発的に確認された遺物は、出土位置、標高の数値を確認後に引き揚げた。標高は予め海底面に打ち込んだ鋼管へ移動したレベルを利用し、水系に通した可動式簡易水平器と標尺を使用して調査を進めた。また、リフトからの遺物に関しては、10cm間隔で表示される圧力感知式の水深計（ダイバーズウオッチ）と、離岸堤に設定した潮位確認用の標尺の数値から標高を算出し、求めたものである。

調査成果は、前回の平成6・7年度の緊急調査の結果を踏まえ、蒙古襲来（元寇）に関する遺物の包含層を的確に捉えられたことである。また、船の部材と考えられる木製品や、それまでバラストと考えられていた磚が、漆喰・炭化物の付着の痕跡が認められることから竈を作る材料として新たに考えられるようになったこと、兵士が身に着けていたベルトの青銅製帯金具や武器である矢束等が出土したことである。これらより、船の構造、兵士の姿、船上での生活が具体的に見えはじめたことも特筆すべきことである。

平成13・14年度緊急調査

平成13年度【KZK01】

調査期間 平成13年8月17日～10月25日

調査区域 調査面積 487.5㎡

調査概要 調査は神崎港の主要部分である船揚場・荷揚場及び防波堤工事に伴う緊急調査である。田平土木事務所と鷹島町教育委員会（当時）の協議において、工事予定地は鷹島海底遺跡の範囲内であり、また、平成12年度の調査結果からも蒙古襲来（元寇）に関すると思われる遺物の出土が十分に予想されるため、事前に緊急調査を実施した。

堆積層の状況は1層：シルト、2層：砂、3層：砂質シルト、4層：貝殻が大量に混じる灰褐色砂である。第4層が蒙古襲来（元寇）に関する遺物包含層である。

この調査では当初、平成 13 年度内に調査を終了する予定であったが、船の部材と考えられる木製品をはじめ、予想を上回る遺物が確認されたために調査期間を延長して行った。さらに、未調査部分は次年度に期間を延長して調査を実施することになった。

調査は潮間帯を含む海岸部の船揚場・荷揚場及び防波堤建設部分と、沖側の防波堤の基礎部分に分けて実施した。海岸部については、幅 2 m × 長さ 15 m のトレンチを設定して調査した。このトレンチ調査では、遺物の確認はできなかった。0 m より標高の高い範囲の調査は比較的容易であるが、0 m より低い範囲は大潮の干潮時以外は水没している状況にあるため、常に波の影響を受ける環境下にある。潮間帯の土層の堆積状況の調査については今後の課題となった。

しかし、調査対象面積と調査期間及び潜水時間と遺物の出土状況を考慮すると全範囲を完掘するのは困難であった。そのため、水深が浅く効率の良い陸側の 7～9-C 区を中心に進め、その後、沖側の N 40 ラインに沿って東西方向、N 25 ライン及び N 45 ラインに沿って東西方向のトレンチ調査で遺物の出土状況の確認を行い、次年度の調査につなげた。さらに、一旦、調査を終了する際に、フナクイムシやキクイムシ等の海中生物から木製品を保護するため、遺物に銅製の網をかぶせて砂を入れた土嚢で押さえて終了した。その後、汀線付近のトレンチ調査の結果、荷揚場・船揚場区域及び防波堤の一部の予定地については、遺物が確認できなかったため工事が着手されている。

平成 14 年度【K Z K 02】

調査期間 平成 14 年 7 月 11 日～12 月 7 日

調査区域 調査面積 950m²

調査概要 調査では前年度の調査終了後に行われた浚渫工事により再堆積したシルトの除去から開始した。海底面に再堆積したシルトにはビニールなどのゴミが多く含まれており、これらがドレッジのスクリー部に絡まるため、このシルトの除去には多くの時間を費やしている。

調査は、前年度の調査で陶磁器を中心とする遺物が多く出土した 7～9-C 区から始めた。まず、7～9-C 区と N 25・N 40・N 45 の 3 つの東西トレンチに再堆積していたシルトを除去し、W 30 南北ラインの堆積層断面の観察記録を行った。その後、N 25 東西ラインと N 40 東西ラインの堆積層断面の観察のため、現海底面で幅約 3 m、検出面での幅約 5 m 前後のベルトを残して残りの区域の掘り下げを行い、2 本のベルトの断面観察記録の後、調査区全体を掘り下げた。

堆積層の状況は、第 I 層：オリーブ黒色の極めてゆるいシルト、第 II 層：貝殻破片を含む灰色の粗砂、第 III 層：比較的硬く締まった暗灰色の砂質シルト、第 IV 層：貝殻礫であった。

土層観察の結果、およそ W 30・N 50 付近から W 43・N 20 付近を結んだラインを境に東側（陸側）と西側（沖側）では、遺物の出土する層が砂層から砂質シルトへ変化することがわかった。

砂層を堆積層とする調査区域の東側（陸側）は、ドレッジによる調査も容易で、出土遺物も陶磁器を中心とする遺物に限られ、発掘作業も容易であったが、西側（沖側）は粘着性の比較的締まった砂質シルトが主体になる上に、陶磁器をはじめ、船材、鉄製品、銅製品、漆製品等が面的に検出されたため、西側を中心に調査を進めている。

遺物出土状況の記録は、陶磁器、鉄製品の点在する東側においては、位置と標高の数値の記録にとどめて、遺物出土状況の実測は西側を中心に進めたが、調査の終盤は時間的な制約もあり、7-B区では大型木製品と隔壁梁材周辺を中心に実測を行い、その他は出土遺物地点の記録にとどめた。また、最終的に残った7-A区のほとんどの遺物は出土地点の記録のみに終始し、大型の木製品のみ、数箇所の位置を計測し、引き揚げ後に遺物出土状況の実測図を補足した。

調査では実測時間の短縮を目的に、写真測量による図化の導入を試みたが、透明度が低く、狭い範囲しか撮影できないことなど多くの問題が生じており、人力による実測には及ばない結果となった。

6. 鷹島海底遺跡での確認調査〔神崎港地区〕（第37図・第38図）

鷹島町教育委員会では、平成12～17年度の6年間で鷹島海底遺跡の範囲や性格などを正確に把握し、今後の精密な海底調査を行う場合の基礎資料の収集と目視のみで確認できない海底面下の状況を把握するために実施した。調査区域は平成4～11年度の確認調査結果をもとに、特に平成9～11年度に行った地区及び平成6・7年度の緊急調査の結果から神崎港地区に調査地点を限定して国庫補助事業・県費補助事業の一環として実施している。

平成12年度【TKS10】

調査期間 平成12年7月29日～8月7日

調査区域 調査区域のグリッド表示は、平成6年度以来の表示法を踏襲し、設定を行った。以後、実施した確認調査はすべてこれに従った。本年度は、離岸堤の東側W27～37、NS0～2の範囲に2m×10mを設定した。調査面積は20㎡である。

調査概要 調査は平成6・7年度の緊急調査終了後の、離岸堤の延長工事に伴う緊急調査に先立つ確認調査として実施した。この調査ではこれまで行われた調査の中で試行錯誤のうちに浮かび上がってきていた蒙古襲来（元寇）に関する遺物包含層を捉えることができ、調査成果はその後に実施された緊急調査に役立つことができた。

堆積層の層序は、1層：灰褐色細砂、2層：黄褐色細砂（小さい貝殻が少量混じる）、3層：灰褐色砂（2より大きな貝殻が多く混じる）4層：灰色粗砂（比較的大きな貝殻が多く混じる）4層下：礫（基盤）となっており、4層からは蒙古襲来（元寇）に関する褐釉壺と磚の遺物2点を現海底面から－80～－100cm間で確認した。

平成 13 年度【TKS 11】

調査期間 平成 13 年 8 月 1 日～ 10 日

調査区域 調査区は平成 13 年度緊急調査対象範囲のうち、W 20～30、N 18～20 の範囲に 2 m × 10 m のグリッドを設定した。調査面積は 20㎡である。

調査概要 調査は平成 12 年度の緊急調査終了後に実施された離岸堤の延長工事後の状況把握も含めて平成 13 年度に行う緊急調査の事前の確認調査として実施した。

堆積層の層序は、1 層：シルト、2 層：砂、3 層：混貝灰色粗砂、3 層下：礫（基盤）が確認できた。このうち 3 層が蒙古襲来（元寇）に関係する遺物包含層である。この層の特徴は灰色粗砂層で大形の貝殻を多量に含んでおり、比較的締まりのある硬い砂層である。この砂層の上位か上位よりやや下がった地点で蒙古襲来（元寇）に関係する遺物が出土することがこれまでの調査でも確認されており、今回の調査でも 3 層の上位から近世の蛸壺 1 点が混入していた他は、矢束をはじめ褐釉陶器四耳壺等 7 点の蒙古襲来（元寇）に関係する遺物が出土した。

平成 14 年度【TKS 12】

調査期間 平成 14 年 12 月 9 日～ 12 月 20 日

調査区域 調査区域周辺は、平成 13・14 年度緊急調査でも遺物が集中して出土している西側の調査区のさらに西側で、南側は平成 7 年度以降の浚渫工事の範囲となっている地点である。

調査区域はこの平成 13・14 年度緊急調査区外の西側、標高－10 m～－11 m の W 49～53、N 34～38 の範囲に設定した。調査面積は 16㎡であった。

調査概要 調査は同年の緊急調査の終了後、調査区域外の範囲の補足的調査として、蒙古襲来（元寇）関係の遺物の有無や内容を確認し記録することを目的として実施している。

調査では太平通寶 88 枚、口縁部・見込に錫箔の文様のある塗椀、塗椀の底部、釘などの鉄製品、刀の鞘に漆が施されたもの、弓の破片、シュロ縄など 19 点の遺物を検出した。遺物は、平成 14 年度緊急調査での第Ⅲ層に相当する層から出土した。

平成 15 年度【TKS 13】

調査期間 平成 15 年 7 月 19 日～ 8 月 6 日

調査区域 調査は平成 14 年度確認調査区の西側区域の 15.5㎡を実施した。

調査区域は平成 14 年度確認調査で十分な調査ができなかった W 52～53、N 37～38 を含む W 51～56.5、N 37～40 の範囲を設定した。

調査概要 調査では接合部分のわかる船材と考えられる木材 4 点をはじめ木製品の他、褐釉壺、磚、金属製品、縄などの遺物を平成 14 年度緊急調査の第Ⅲ層に相当する層で確認した。

平成 16 年度【TKS 14】

調査期間 平成 16 年 7 月 17 日～8 月 7 日

調査区域 調査は平成 15 年度調査区の西側の W 56～61、N 37～42 の範囲のうち、24.56㎡を調査した。今回の調査区域は北端から南端にかけて南北方向に海底面は約 1 m の傾斜があった。

調査概要 調査はドレッジを使用して現海底面のシルト層（20cm～30cm）から約 70～80cm 掘り下げると、蒙古襲来（元寇）に関係する遺物を包含する貝殻を含む締まった灰色砂質シルト層が現れた。これは平成 14 年度緊急調査での第Ⅲ層にあたる。南側では調査終盤近くになり遺物の出土している面を約 50cm 掘り下げたときに縄などが出土している。また、中央部分で出土した板材も包含層の約 50cm 下から出土した。このことは、従来考えていた包含層の厚さよりもさらに厚くなることを示唆している。

出土遺物は実測用のグリッド枠を設置し、手実測を行い、新たに写真実測も遺物が集中している箇所を実施した。しかし、天候不順の影響もあり、海底面の濁りが納まらずに想定していたような写真が撮れず、図化まで至らなかった。遺物は隔壁板、船材、陶磁器、磚、冑、刀、獣骨、縄、漆碗などが出土している。

平成 17 年度【TKS 15】

調査期間 平成 17 年 10 月 31 日～11 月 6 日

調査区域 調査は平成 16 年度調査区域南側の 6 ㎡を調査した。調査区の北側半分は平成 16 年度の調査区と重なるように、W 57～59.4、N 36.8～39 に囲まれた範囲とした。調査区域の海底は貝殻混じりの灰色砂質シルト層が約 2～3 m 堆積しており、この砂質シルト層の低位は粘性を増した、硬く締まったシルト層になっている。遺物の出土地点は東側隅で標高 - 10.635 m、南側端部と西側端部付近では標高がそれぞれ - 11.02 m と - 11.05 m である。高低差が約 40cm と北東側から南西方向に比較的緩やかな傾斜となっている。

調査概要 調査は調査区内の遺物包含層のⅢ層上位の砂質シルト層以下の堆積状況を把握するため調査区の東南側の W 57、N 37～38 間でトレンチ状に深掘りを行った。その結果、遺物が出土するⅢ層上位から約 50cm 下げ、やや粘性が増す砂質シルト層中から長さ 50cm 以上の加工痕のある板材片を確認した。この板材の検出によりこの調査区付近の海底では蒙古襲来（元寇）に関係する遺物を包含する層がかなり厚いことも判明した。今後の神崎港地区の発掘調査においてこの砂質シルト層の形成について考慮すべき点を確認した。

※平成 17 年度は確認調査と並行して鷹島海底遺跡内の詳細な海底地形図の作成と海底下の地層状況を把握することを目的に鷹島南岸海域の海底探査を実施している。 (松尾)

第IV章 神崎地区から出土した重要な遺物について

1. 日用品類（陶磁器・漆製品・木製品・青銅製品・銅銭・硯・その他）

中国陶磁器の中で日本国内の遺跡から出土する類・群及びその範疇で捉えられるものについては、次の文献による分類記号及び編年に従うこととする。

(1) 山本信夫ほか「大宰府条防跡XV 陶磁器分類編」『太宰府市の文化財第49集』2000

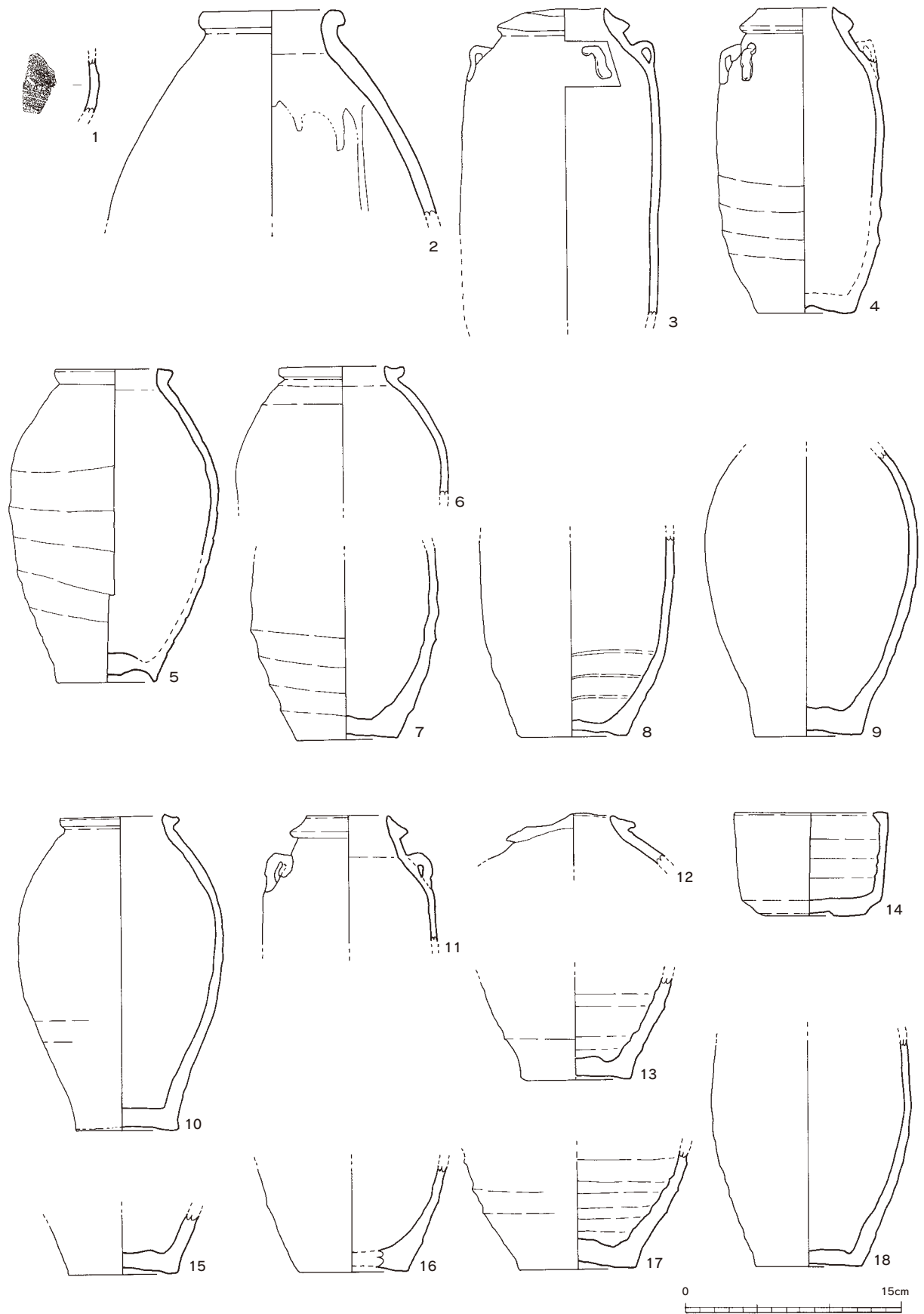
太宰府市教育委員会 8世紀後半～14世紀前半に国内で出土する貿易陶磁の型式分類と編年。

(2) 森田勉 「14～16世紀の白磁の分類と編年」『貿易陶磁研究No.2』1982

14～16世紀に国内で出土する白磁の分類と編年。A～E群の分類、年代順にA・B・C・D・Eの5群に分類。

陶磁器（第39図～第62図）

1～18は平成6・7年度の緊急調査で出土した遺物である。1はエアリフトによる発掘によってF-19区から出土した褐釉陶器片である。2～18は海底表面採集調査で得られた遺物である。この中で、5～9は調査区の西側、10～18は調査区の東側でまとめて採集されている。2は褐釉壺の口縁部破片である。復元口縁外径10.6cmを測るが、小片のためあるいは復元径などに誤差が認められるかもしれない。短く外反する口縁部から、やや下膨らみ気味の胴部へ至る。器内面に釉薬の垂れが認められる。3・4は褐釉四耳壺である。3は底部を欠くが、4より一回り大きめの製品である。口縁部に歪みがあり、口径長径6.3cm、短径5.4cm、胴部最大径14.3cm、現存高22cmを測る。4は口縁の一部と四耳の一つを欠くが、ほぼ完形品である。器高21.5cm、口径5.2cm、胴部最大径12.1cm、底径7.1cmを測る。筒形の胴部から口縁部が短く細まり、断面三角形状に作る。胴部下半はへう削りによる調整痕を明瞭に残す。5～9はすべて褐釉陶器である。5は完形の壺で、器高22.1cm、口縁外径8.8cm、底部外径7.6cmを測る。楕円状胴部の上下を裁断して、口縁部と底部としたような器形であり、口縁部が逆三角形状、底部は碁笥底状をなす。胴部下半にへう削りが施される。6は壺口縁部片であり、口縁外径8.8cmに復元される。逆三角形状の口縁部から楕円形胴部が残り、口縁上面には窪みが見られる。胴部復元最大径は15.2cmである。7～9は壺下半部である。7は現存高13.4cm、底径7.3cm、現存胴部最大径13.6cmを測る。器外面下半にへう削り痕が明瞭に残る。8は現存高14cm、底径7.5cm、現存胴部最大径13.9cmを測る。やはり、外面下半にへう削り痕が残る。9は口縁部のみを欠く壺である。楕円形胴部で、現存高20cm、胴部最大径15.3cm、底部径7.8cmを測る。底部が厚く作られる。10～13・15～20は褐釉陶器である。10は完形の壺で、器高22.1cm、口縁外径8.3cm、内径6.1cm、胴部最大径14.7cm、底径7.6cmを測る。楕円形胴部に逆三角形状口縁部が附される。底部近くはやや細めに立ち上がる。底部は上げ底気味で、やや厚めに作られる。11・12は四耳壺上半部の破片である。11は口径6cm、現存高9cm、胴部最大径12.6cmを測る。12は焼成時の歪みがあるものの、口径6cm前後に復元される。現存高3.5cmほどである。13・15～18は底部である。13は底径7.7cm、現存



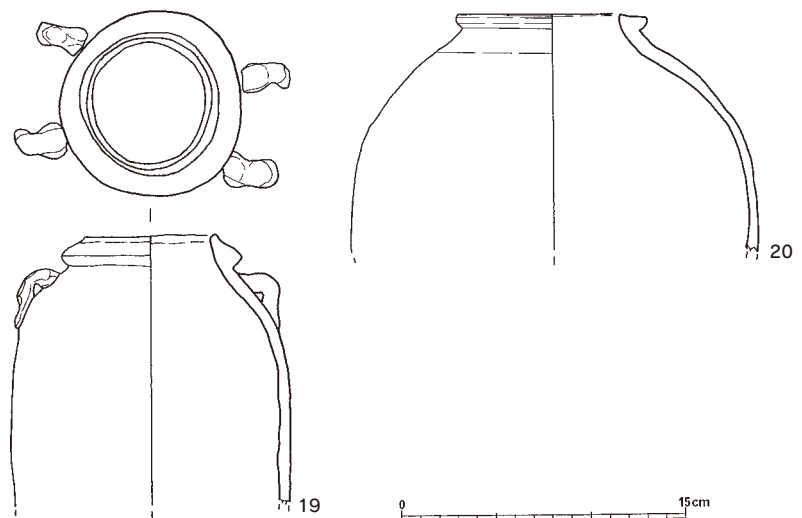
第 39 図 平成 6・7 年度緊急調査出土陶磁器 (1 / 4)

高7cmほどで、器外面にヘラ削り痕が残る。15は底径7.6cm、現存高4cmを測る。16は復元底径7.8cm、現存高7.5cmで、胴部はやや内湾気味に立ち上がる。17は底径8.2cm、現存高8cm、現存胴部最大径16cmを測る。やはりヘラ削り痕が見られる。18は底径7.5cm、現存高16cm、胴部最大径14.5cmを測る。底部は糸切りされる。

14は青磁筒形香炉片で、1/2が残る。現存高7.4cm、復元口径11.2cmを測る。底部は蛇ノ目高台状に作られ、底部外径7.8cmを測る。器内面は露胎である。

19は平成7年度の確認調査で出土した中国陶器の褐釉陶器四耳壺である。出土地点は25mラインの55.5m地点から西へ1.10mの地点の水深4.1mの海底の岩礁地帯で、岩棚の裂け目にほぼ口縁部を上にした状態で岩の間に挟まれるようにして発見している。さらに木椀と思われた木製品は砂層の海底面で検出した。この遺物は50mラインの77.5m地点のロープ付近で発見されている。この木製品はくさび形を呈し、長さ30cm程で一部が欠損している。遺物を海底で確認した小川光彦調査員によれば、「木製椀の先端部ではないかと、昨年から神崎港沖で行っている緊急調査で引き揚げられた木製椀の構造と比較すると、神崎港の緊急発掘調査の遺物と何らかの関係あるものと考えられるのではないかと述べている。この木製品は平成6年度の緊急調査で発見された元寇関係遺物の木椀などの木製品と比較すると軟質で、杉材と思われる材質で作られている。現在、鷹島埋蔵文化財センターで保存している。四耳壺は13世紀後半から14世紀前半にかけて広く見られる資料で、口縁部から肩部が現存しており、欠損部分の割れ口は比較的鋭利で、器形全体に磨滅が見られないことから、あまり時間を経っていないように感じられる。器形は口径6.7cm、現存高14.7cmを測る。耳は左右にほぼ等間隔で、2個一組で貼り付けている。胎土はやや粗く灰色を呈する。焼成は不良で、胎土内の気泡が膨張したことによる膨らみがみられる。施釉は器形の表面に均等にかけていたものと思われ、その痕跡は口縁部より観察される。内面への施釉はみられない。

これまで鷹島では同様の器種が多数採取されており、器形も大きさが異なる数種あるが、今回採取されたものは、その特徴的な葦傘状口縁の状況より判断すれば、おそらく中型に位置する器形と思われる。以上を総合的に考察すると、同遺物はほぼ完形品に近い状態で、かなり長期間海底に埋没していて、何らかの要因によって海底から巻き上げられ、欠損し、その下部が欠けて散逸したものと判断され

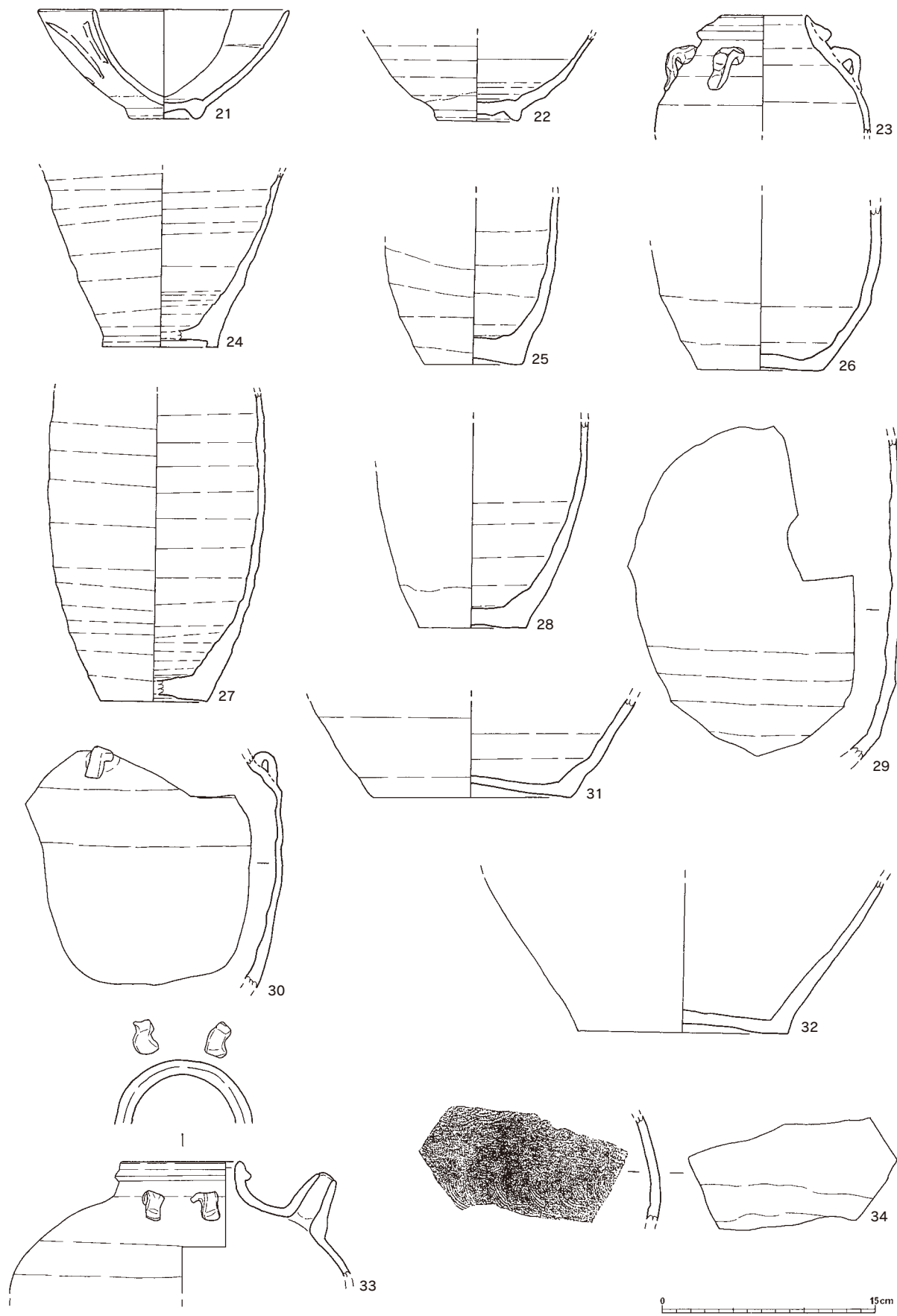


第40図 平成7・9年度確認調査出土陶磁器（1/4）

るため、周辺を精査すればその散逸部分の回収も可能ではなかろうか。

20は平成9年度の確認調査で出土した遺物である。N 30 - W 23の地点で検出されている。標高は-8mで、斜面から平坦面へ移行する付近から程近い砂層の上面で確認された。砂層の堆積から見られる堆積台は、台風時などの強風により、強い波浪が発生した際に波の作用により影響を受けやすい範囲であり、そうした過程で遺物も移動を繰り返し、今回の調査で確認されるに至ったものと思われる。口径10.1cm、現存高12.5cmを測る。口縁部から胴部の資料で、比較的平坦な蕈傘状口縁を持ち、明瞭な頸部はなく肩部は丸みを帯びて胴部に至るが、以下は欠損しており不明である。肩部には一部に耳を貼り付けた痕跡をわずかに残すが、その数、貼り付け方向とも現状では確認できない。胎土には ϕ 1mm以下の砂粒を極少量含み、気泡が多く見られる。焼成は良好であり、色調は暗褐色を呈す。13世紀後半から14世紀前半の中国製褐釉壺と思われる。

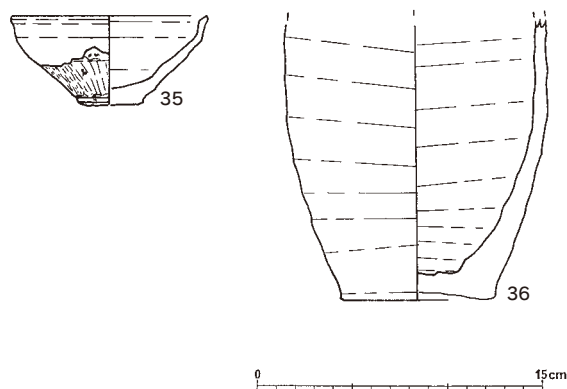
21～**34**は平成10年度の確認調査で出土した遺物である。**21**は青磁蓮弁文碗である。S 90.0 - E 77.5、水深-6mで検出した。口径17.6cm、器高7.5cm、底径5.2cmを測る。胎土は浅黄橙色でやや粗く、小孔が多い。釉はにぶい橙色で体部下位まで施し、以下高台は露胎で、釉は全体に薄く、細かい貫入が見られる。成形は雑で、粗く高台を削りだしている。焼成は甘い。外面には片切彫りの蓮弁文を雑に施し、内面には口縁下に一条の沈線を有している。底部から体部の1/8の現存である。**22**は青磁碗である。S 55.3 - E 10.0、標高-3.5m付近で検出した。現存高6.05cm、底径6.0cmを測る。胎土は灰白色で、小孔がある。釉は遺存せず痕跡のみ認められる。外面はへら削りされ、高台部のつくりは雑である。内底見込みと体部の間に段を有し、口縁部下にわずかな段が付いている。焼成は甘い。内外面とも施文は認められない。底部から体部の1/5の現存である。**23**・**30**は陶器四耳壺である。**23**はS 54.0 - E 24.9、標高-3.5m付近で検出した。口径6.3cm、現存高8.35cmを測る。胎土はにぶい橙色でやや粗く、1～2mmの赤褐色粒を少量含んでいる。焼成は良好で、釉は認められない。口縁部から肩部の約1/6の現存である。**30**はS 90.0 - E 77.5、水深-6mで検出した。現存高15.8cm。胎土はにぶい橙色で比較的密で、赤褐色粒1mmを極少量含んでいる。まれに小孔が見られる。火膨れがあり焼成はやや不良。釉は認められない。一つの耳部と肩部から胴部下位にかけての現存である。**24**～**32**は陶器壺である。**24**はS 56.3 - E 5.5、標高-4m付近で検出された。現存高12.35cm、底径8.1cmを測る。胎土はにぶい橙色でやや粗く、1～2mmの赤褐色粒を少量含んでいる。焼成は良好で、外面体部下位は粗くへら削りし、底部には高台を有している。釉は認められない。底部から体部下位の約1/6の現存である。**25**はS 84.0 - E 70.6、水深-6mで検出した。現存高11.75cm、底径6.8cm。胎土は灰白色でやや粗く、白・黒・褐色粒1mm以下を含んでいる。焼成は良好で、外面は粗くへら削りされている。釉は黒色で、へら削りの時の擦痕と外底の一部に釉だれが認められる。底部から体部下位にかけて現存している。**26**はS 94.6 - E 24.4、水深-6mで検出した。現存高15.8cm。胎土はにぶい橙色でやや粗く、赤褐色粒1mmを極少量含んでいる。まれに小孔が見られる。焼成はやや不良。釉の痕跡は認められない。体部下位は粗くへら削りしている。底部から体部下位にかけての資料である。**28**はS 90.0 - E 77.5、水深-6mで検出した。現存高14.6cm、底径7.5cm。



第 41 図 平成 10 年度確認調査出土陶器 (1/4)

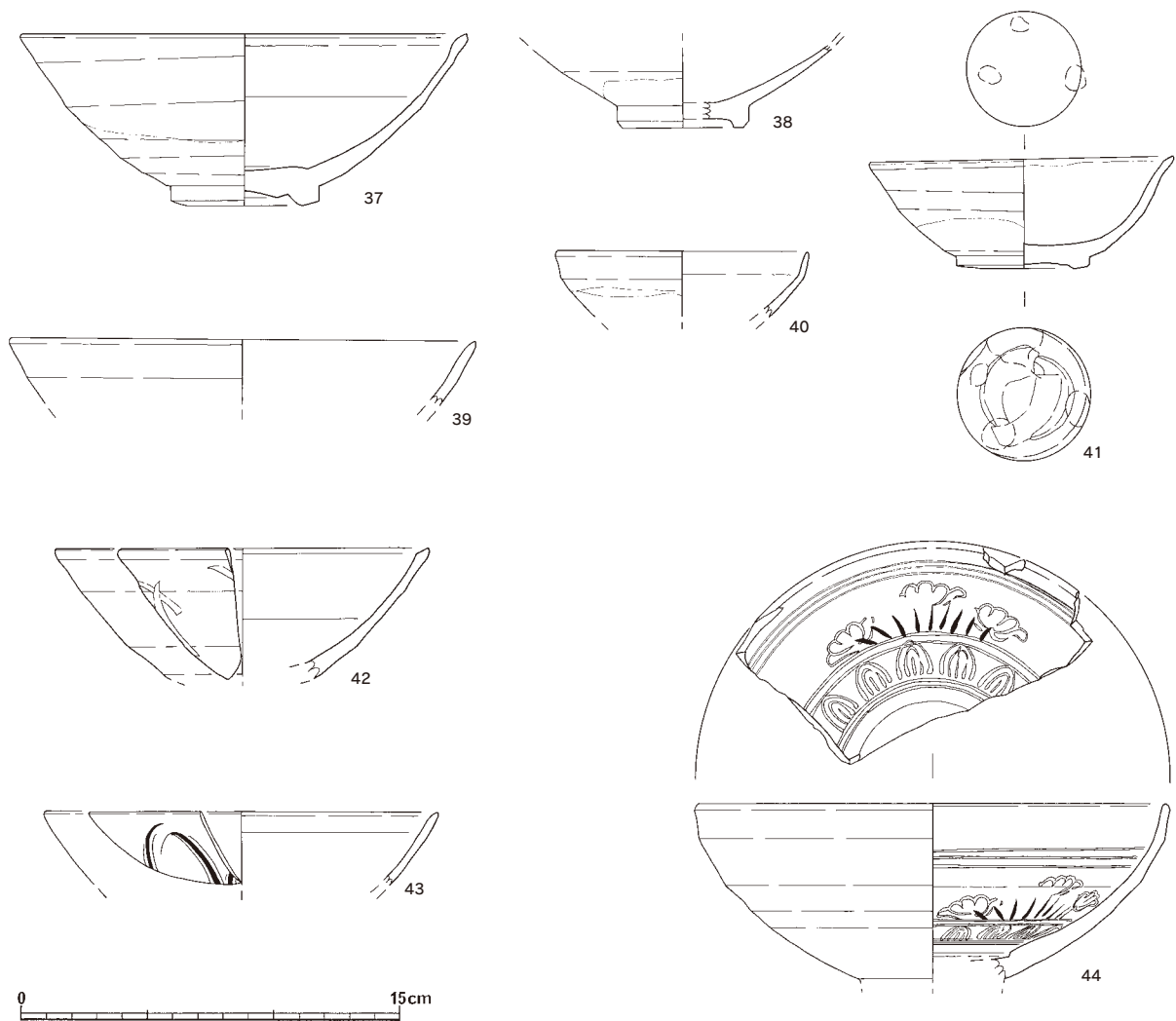
胎土は灰赤色～明赤褐色でやや粗く、砂粒 0.5mm以下を極少量含んでいる。外面は粗くナデ調整が見られる。釉の痕跡は確認できない。焼成は不良である。底部から体部下半の約 1 / 3 の現存である。**29** は S 81.75 - E 15.55、水深 - 9.2 m で検出した。現存高 23.35cm。胎土はにぶい赤褐色～明赤褐色でやや粗く、灰・赤褐色粒を少量含んでいる。外面上位はナデ調整されている。焼成はやや不良。釉は認められない。体部上位から下位にかけての資料である。**27** は S 50.5 - E 18.0、標高 - 3 m 付近で検出した。現存高 21.7cm、底径 7.4cm。胎土はにぶい赤褐色で、0.5mm以下の砂粒を含んでおり、まれに小孔が見られる。釉は認められない。肩部以下約 1 / 5 の現存である。**31** は S 90.0 - E 77.5、水深 - 6m で検出した。現存高 7.0cm、底径 13.6cm。胎土は灰白色でやや粗く小孔が多い。白・黒色粒 1mm を含んでいる。焼成はやや不良。釉は認められない。底部から体部下位にかけての約 1 / 3 の現存である。**32** は S 81.95 - E 15.75、水深 - 9.2 m で検出した。現存高 10.7cm、底径 14.6cm。胎土は明黄褐色でやや粗く、白・黒・赤褐色粒を少量含んでいる。焼成はやや不良。釉は認められない。底部から体部下位にかけての資料である。**33** は陶器注口付四耳壺である。S 85.0 - E 24.6、水深 - 9 m で検出した。口径 8.4cm、現存高 9.45cm。胎土はにぶい赤褐色で比較的密で、器厚は部位により均一性を欠いている。焼成はやや不良。外面はまばらに黒色の釉が確認できる。口縁部から体部中位にかけて現存し、2 個の耳と注口が確認できる。**34** は陶器壺または甕である。S 51.6 - E 20.7、標高 - 3 m 付近で検出した。現存高 7.4cm。外面に黒褐色の釉がわずかに認められる。胎土はにぶい赤褐色で砂粒・赤褐色粒 1mm 以下を比較的多く含んでいる。焼成は良好。釉は認められない。内面は同心円文の当て具痕が認められる。

35・36 は平成 11 年度の確認調査で出土した遺物である。**35** は黒釉碗（天目）である。45 m 地点より西へ 1.05 m の地点で調査区域外から出土している。標高 - 3.6 m で検出した。2 / 3 が現存している。高台は浅く削り出し、畳付は斜めに削っている。外面口縁部端部と胴部下位から底部にかけて釉を掻き取っているが、外底には釉が部分的に残っている。内面は施釉されているが、見込は一部露胎である。胎土は淡黄色から淡灰色を呈しているが、海底に長い間あったためか胎土の一部が淡黄色に変色している。やや肌理が粗い。口径 10.2cm、器高 4.7cm、底径は 3.35cm を測る。この天目碗は福建省南平市の茶洋窯のものと思われる。**36** は褐釉陶器の壺である。67m 地点より西へ 3.4m の地点で調査区域外から出土している。標高 - 6.2 m で検出した。胴部 2 / 3 が現存している。胎土は灰赤色を呈し、φ 1 ~ 3mm の砂粒が少量混じっているが、密である。ロクロ形成が器壁の内面に認められる。外面胴部下位には板状工具による削り痕が認められる。外面は橙色～灰色、内面は褐灰色を呈す。現存高は 14.7cm、底径は 8.0cm を測る。



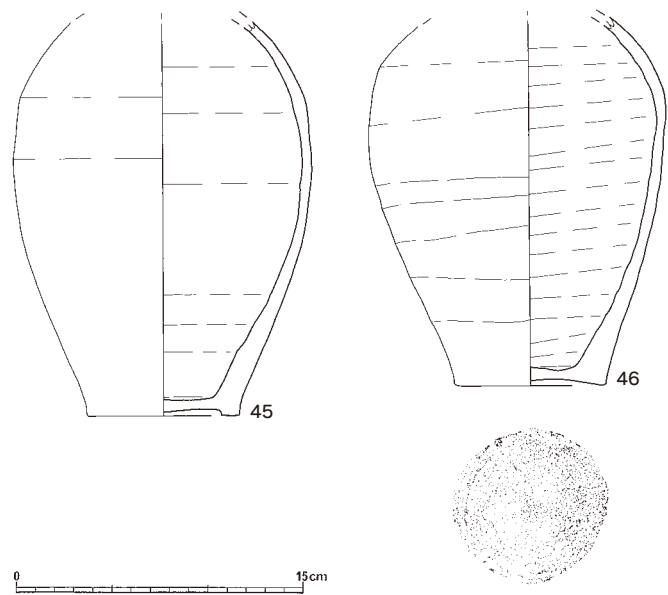
第 42 図 平成 11 年度確認調査出土陶磁器 (1 / 4)

37～78は平成12年度の緊急調査により出土した遺物である。舶載陶磁器で復元図化可能であったものは42点を数える。そのうち、天目と高麗青磁を含む8点が碗であり、残りの34点は貯蔵用の容器類である。37・39・42は青磁碗である。37は無文で高台の削りは粗く、体部下半は露胎とし、内面中位に一条の沈線を廻らす。39は無文であり、37とは口縁部の造りが若干異なる。42は口縁端部の内面に鋭く稜がつき外上方に尖る。内面中位に一条の沈線を廻らし、外面に片彫りの蓮弁文を配する。高台際まで施釉され、内外面とも2～3mm単位の貫入が顕著である。38・41・43は白磁碗である。43は外面に叉状工具による蓮弁文を配する。内面の口縁部付近に弱い段が見られるが、あるいは削りによるものか。38は外面体部下位から高台を露胎とする。高台置付の外面は稜を削り取る。41は口縁部を口禿げとする白磁小碗で、内面から外面体部下位まで施釉し、以下は露胎とするものであるが、内底見込みと高台にそれぞれ3箇所を目跡を残す。体部は丸みを持ち口縁は緩やかに外反する。40は薄胎の黒褐釉小碗（天目）である。釉下に化粧掛けを行っている。大ぶりの碗を含めれば、いわゆる天目碗は鷹島海底遺跡では3例目である。44は高麗青磁の象嵌蓮花文碗である。エアリーフトか



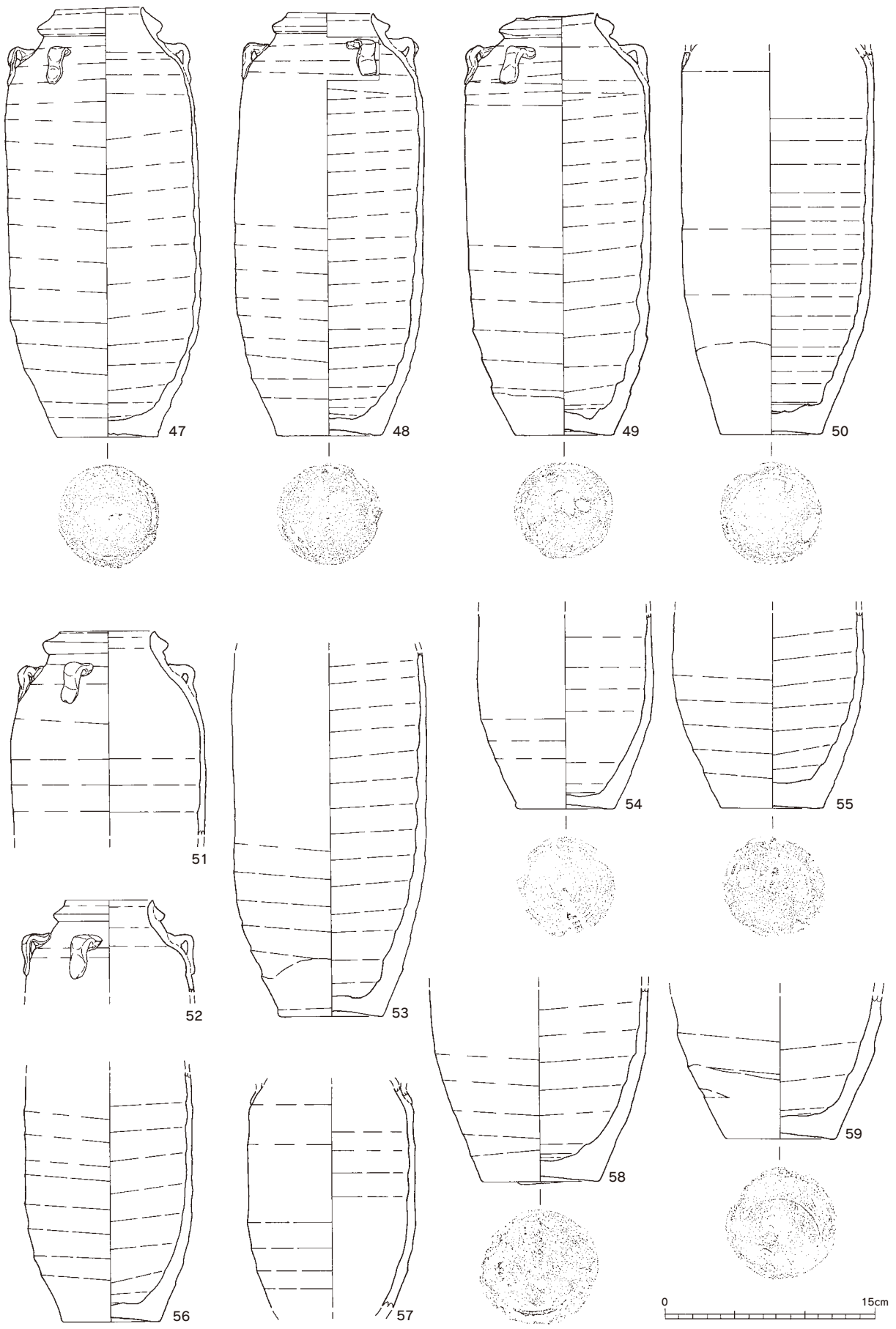
第43図 平成12年度緊急調査出土陶磁器①（1／3）

らの出土であり、一部の破片が出土時に失われているが、破断面の摩滅により出土以前からこの破片の大きさであったことが確認される。底部は遺存していないが、内底見込み部分に段（鏡面）を有することが確認できる。45・46は褐釉陶器の壺でどれも口縁部を欠いているが、石原渉氏による鷹島海底遺跡出土褐釉系壺類の分類（以下、分類記号名のみ使用）のⅠ類に該当し、外側に逆三角形状に張出し、中央に凹みを有する口縁を持つものと思われる。45は胴部中位に最大径を持ち、底部に高台を削り出しており、石原分類のⅠ類-Aに該当するもの

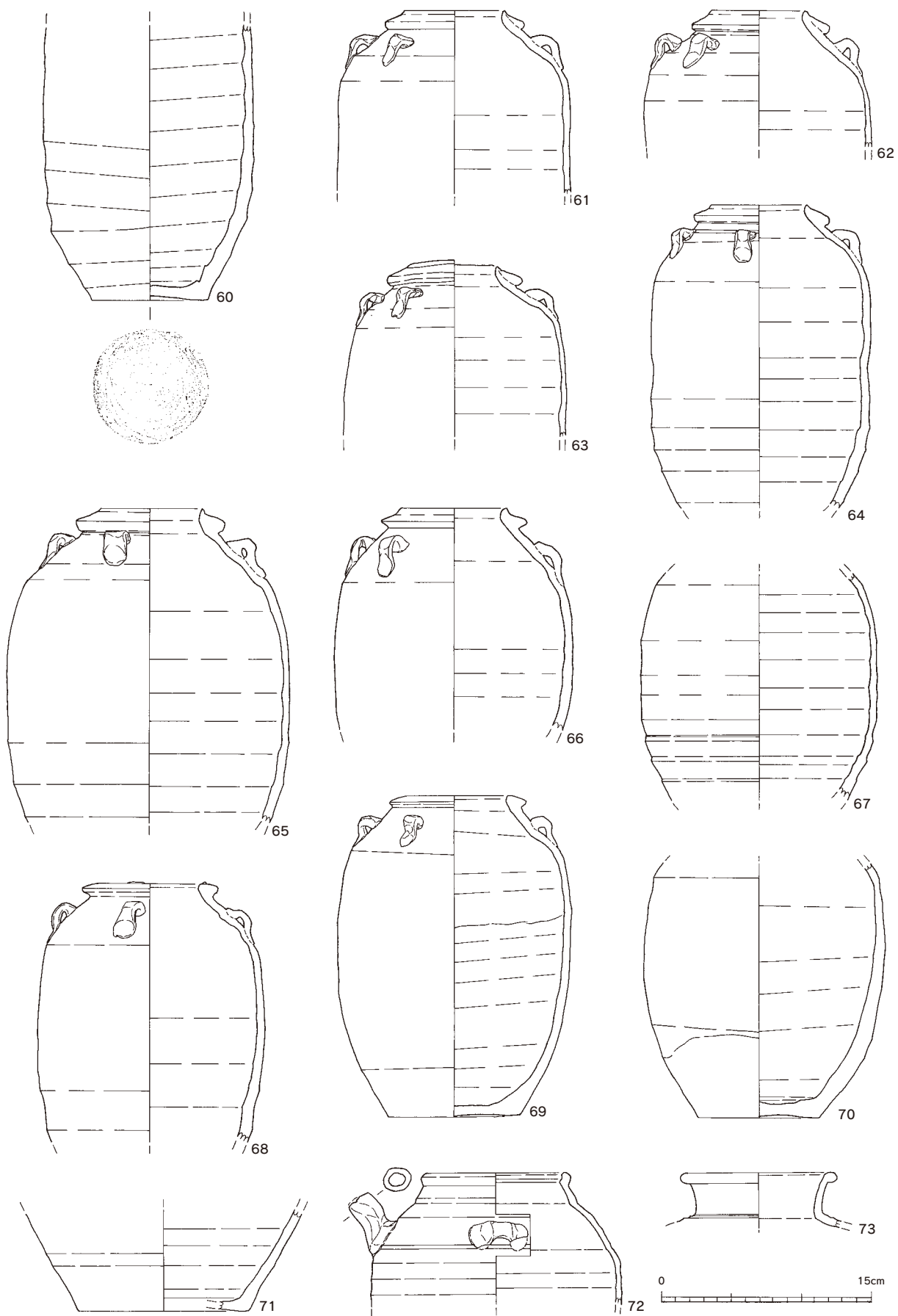


第44図 平成12年度緊急調査出土陶磁器②
(1/4)

と思われる。外面中位以下はヘラ削りされる。46は最大径を肩部に持ち、胴部中位以下はヘラ削りである。Ⅰ類-Bに該当する。外底に重ね焼きによる口縁部圧痕と白色細粒の目跡が3箇所に残る。47～70は口縁部が外下方に張出し、断面が三角形を呈する縁帯を持つ褐釉陶器四耳壺で、Ⅱ類に該当する。全体の器形、口縁部のつくりと耳の取り付け方、外面の調整等に共通する特徴をもつ。縦位の四つの耳は直交する位置ではなく、確認できたものはすべて近接した二つの耳を対置させている。胴部の器肉は薄く、肩部から胴部中位にかけてはナゲ調整を行い、以下はロクロ目を遺し、胴部下位から底部際にかけては粗くヘラ削りする。外底はヘラ削りでやや上げ底にし、直接の重ね焼きによると思われる、別固体の口縁部圧痕を遺すものが多い。47～60はⅡ類-Aに該当し、長い胴部を持ち、胎土はおおむね赤褐色を呈する。器高30cm前後、口径6（口縁外径8～9）cm前後、胴径13cm前後、底径7cm強のサイズのものが多いが、57はやや小型であり、58・59・60はやや大型かあるいはⅡ類-Bの底部の可能性もある。61～70はⅡ類-Bに該当する。口径7（口縁外径10）cm前後、胴径16～17cmのものが多く、器高23cm前後になるものと思われる。Ⅱ類-Aに比べ器高は低く、胴径が大きく、胎土は赤灰色で粗く焼き締まったものと灰白～橙色でやや軟質のものがある。65はやや大型である。突出した口唇部のつくりから、Ⅱ類-A同様に直接重ね焼きしたものと思われるが、底部で痕跡の確認できる遺物は検出されなかった。また、68は口唇部が上方に突出せず、平坦に丸みを持ち、別個体の底部と思われる熔着が見られ、69も口縁部の形態は同様で、4箇所目跡を遺す。この2点と70は外面のナゲ調整も比較的丁寧な仕上げである。石原氏の分類を適用すればこれらもⅡ類-Bに含まれるものであるが、ここではⅡ類-B'として仮分類を設定する。71は褐釉陶器壺の底部である。遺物表面の摩滅が著しく、外面では釉の遺存は確認できないが、内面では釉の痕跡が僅かに観察できる。72は横位の耳を有する褐釉陶器の水注である。焼成は甘く、極めて軟質である。肩部から短い頸が立

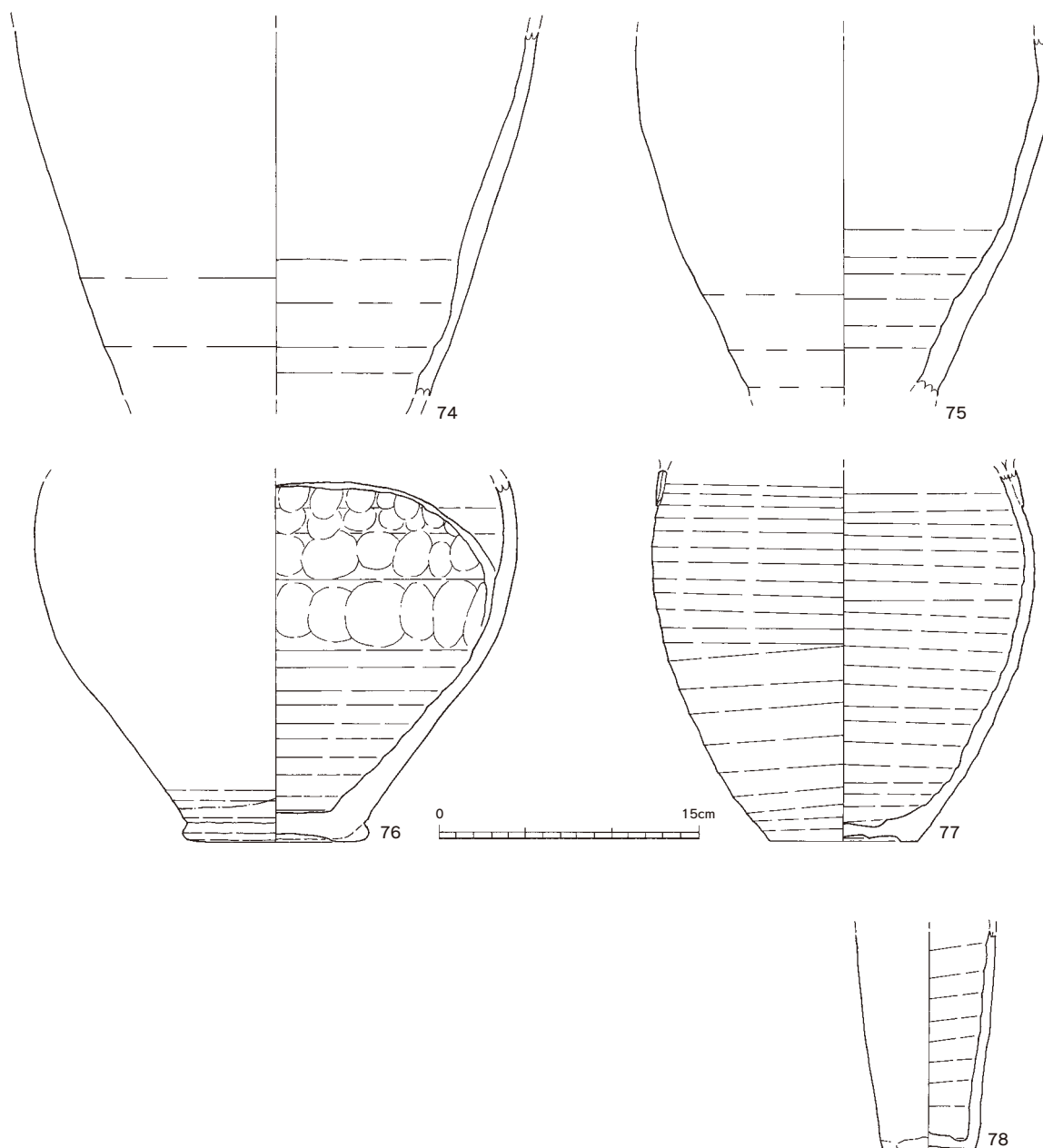


第45図 平成12年度緊急調査出土陶磁器③(1/4)



第46図 平成12年度緊急調査出土陶磁器④ (1/4)

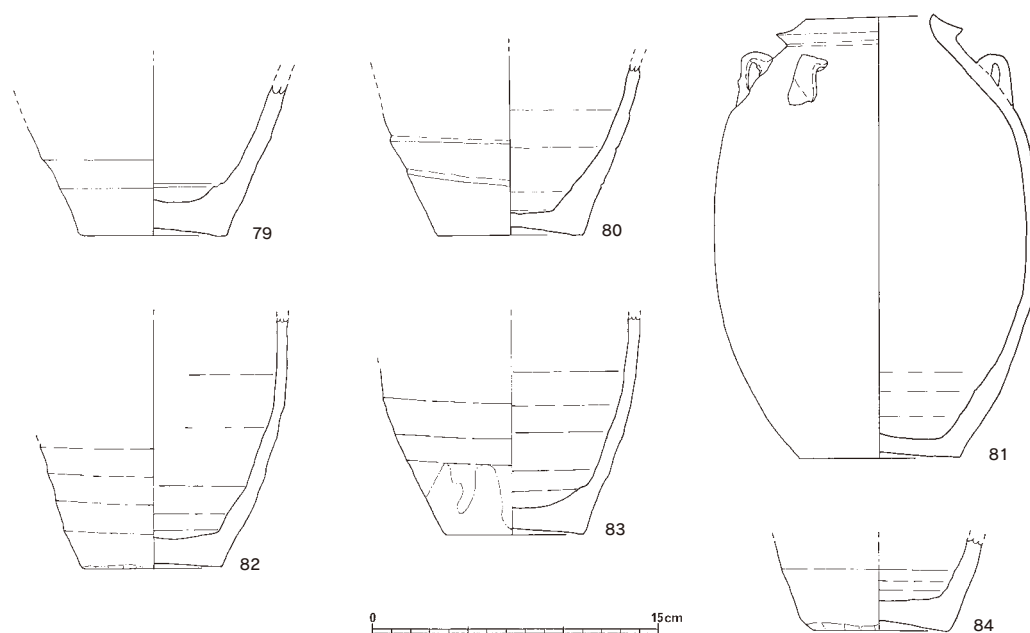
ち上がり、口縁は「く」字状に外反し内面はやや凹ませる。耳は注口から90度の位置で、下位に一条の沈線を有する。把手の有無は現存破片からは確認できない。73～77は比較的大型の褐釉陶器の壺で、灰色～灰白色の粗い胎土は砂粒を多く含み硬質である。74～76は内面に当て具痕が認められ、釉は遺存するが貫入の単位ごとに剥落する状態である。76は底部に貼付により高台を形成する。露胎部分にはぶい赤褐色を呈する。77は内外面とも顕著なロクロ目を遺し、外面中位以下はヘラ削りされる。外底には僅かに高台を削り出している。78は褐釉の長胴壺あるいは瓶である。外面はナデ、底部はやや上げ底にし底部際の一部のみヘラ削りする。



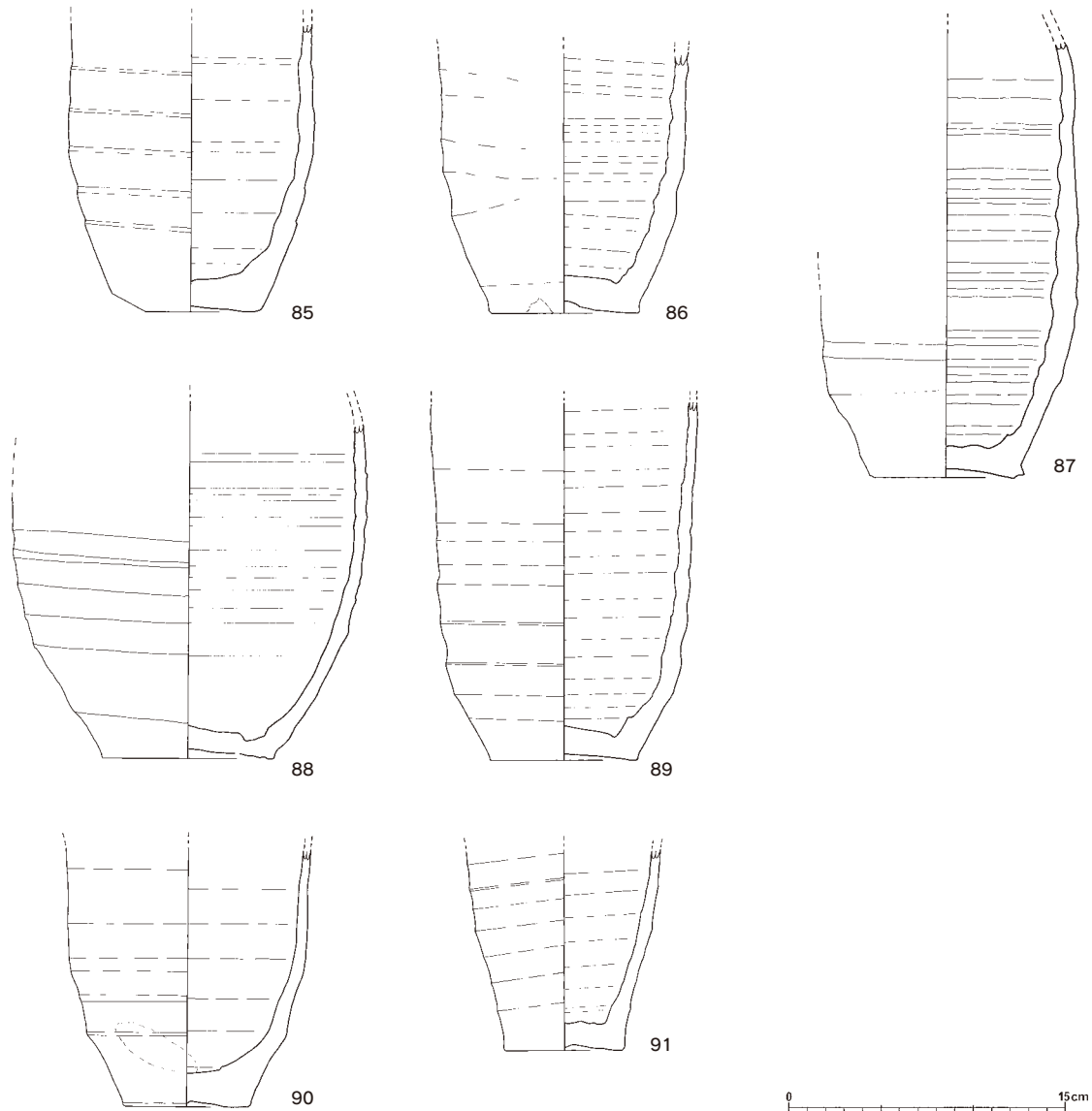
第47図 平成12年度緊急調査出土陶磁器⑤(1/4)

それぞれ器種の異なる碗類と比較的規格のそろった壺類の出土は、今回の調査における出土遺物の特徴であり、銘々碗と軍需物資貯蔵用の陶器壺のセットが、元軍（江南軍）の携行した陶磁器の様相を反映しているものといえる。47～70の傘状口縁を持つ褐釉の四耳壺は、中国江蘇省宜興市付近の生産であり、江南軍の出港地である「慶元・定海等処」に近接しており、江南軍の備蓄品・備蓄食料を入れたものと思われるが、内容物に関しては現在のところ遺存例がなく、想像の域を出るものはない。鷹島で出土・採集された碗類では、当時の日本国内でも貿易陶磁として流通した龍泉窯系の青磁以外にも、現在のところ出土例が比較的少なく、福州市周辺部に窯址が確認される福建省産の青磁が見られる。37の青磁碗は高台の削りなどからその可能性の強いものである。44の高麗青磁碗は、1989年の床浪調査出土の高麗青磁小壺に次ぎ、東路軍に伴うものではないかと考えられる陶磁器としては2例目であるが、高麗青磁の編年研究では弘安の役の時期より年代の下るものとされ、検討を要するものである。しかし、いずれにせよ高麗青磁の出土が、中国陶磁の出土量に比べてはるかに少ないことは、被った損害の違いを示唆しているものと思われ、これは文献記録にも一致するものである。鷹島では出土陶磁器以外にも引き揚げによるものや採集された陶磁器も多く、今後これらを含めて遺物の再検討が必要である。

79・80は平成12年度の確認調査で出土した遺物である。79は褐釉陶器壺の底部である。表面全体が貝殻で被われている。基準点Aからベースラインより左へ $304^{\circ}42'40''$ で、距離53.146m、標高-2.922mで検出した。東側のグループに属する。現存高8.0cm、底径7.8cmを測る。80は褐釉陶器壺の底部である。表面全体が貝殻で被われているが、79に比べて貝殻は少ない。基準点Aからベースラインより左へ $313^{\circ}07'30''$ で、距離58.312m、標高-2.608mを測り、東側と西側のグループに挟まれた位置から検出した。現存高9.0cm、底径7.6cmを測る。



第48図 平成12・13・15年度確認調査出土陶器（1/4）



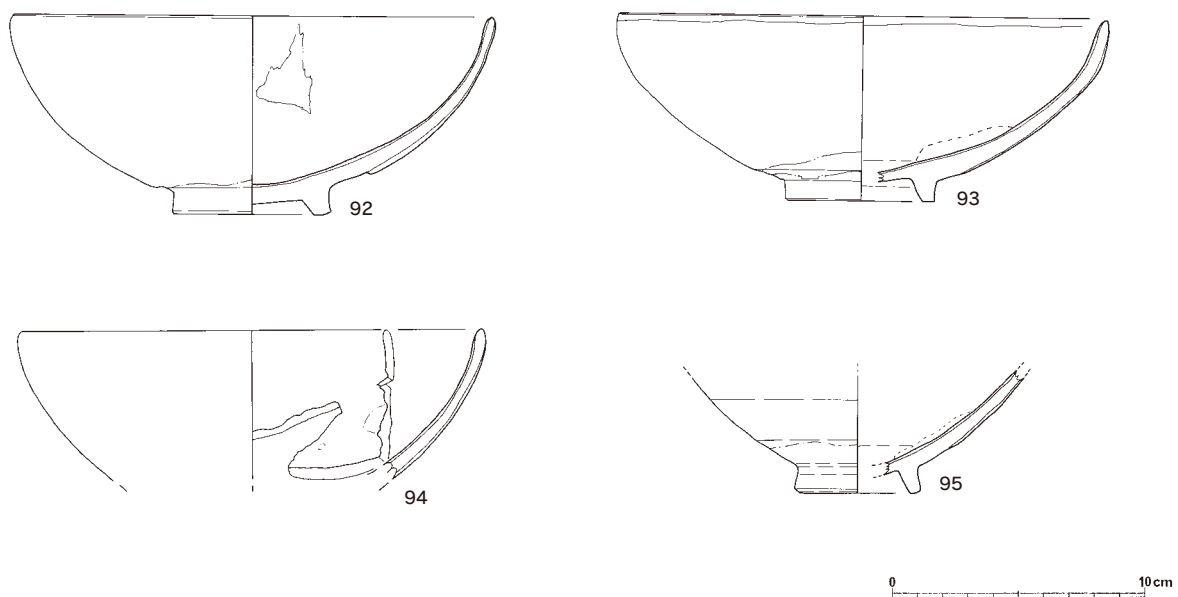
第 49 図 平成 16 年度確認調査出土陶器 (1 / 4)

81 は平成 13 年度に実施した確認調査で出土した遺物である。褐釉陶器四耳壺で、現存状態は胴部に約 1 / 4 の欠損があるものの良好である。外面の釉薬はほとんど剥離している。胎土は灰色を呈する。肩部には耳が 4 箇所貼り付けられているが、耳は 2 個ずつ接近して配置されている。外面胴部下位には左上がりの削りの痕跡がある。外底には重ね焼きをした目跡が見られる。口径は 6.8cm、器高は 23.6cm を測る。

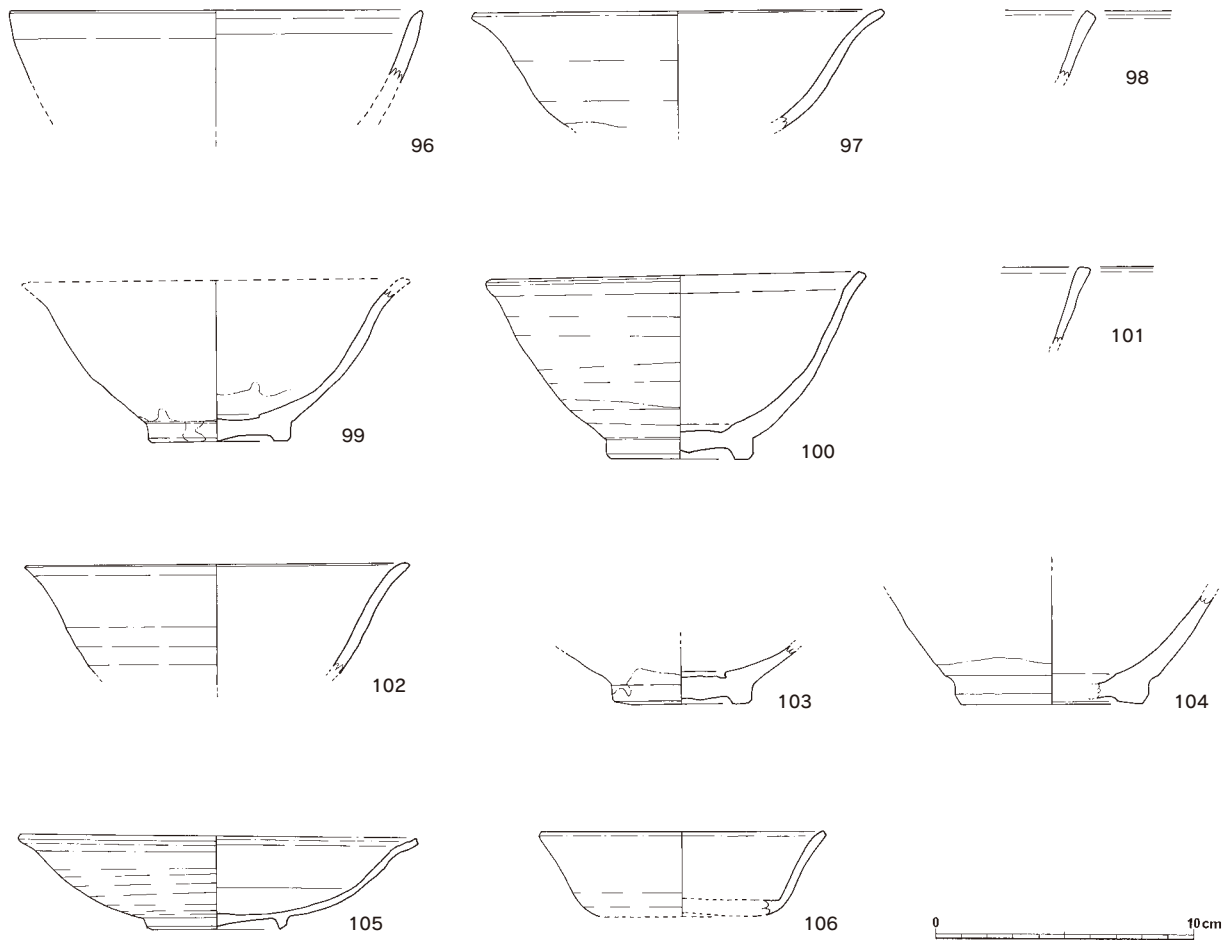
82 ~ 84 は平成 15 年度の確認調査で出土した遺物である。これらはすべて褐釉陶器壺の底部破片である。82 は胴部から底部にかけて現存する。胴部内外面に削りを施す。外底はやや上げ底となる。暗茶褐色を呈する。83 は胴部から底部にかけて現存する。胴部内外面に削りを施す。外底部はやや上げ底となる。また糸切り離しの痕跡と窯着痕がある。やや紫色を帯びた暗茶褐色を呈する。84 は底部破片で、胴部内外面には削り痕がある。外底は上げ底となり、糸切り離し痕と底部周辺には窯着を打ち欠いた痕跡がある。全体にやや紫色がかかった暗茶褐色を呈する。

85～91は平成16年度の確認調査で出土した遺物である。これらはすべて褐釉陶器壺の底部である。85はA-2区のN 41.14-W 56.54、標高- 10.015 mで検出した。胎土は暗赤褐色を呈する。現存高15.7cm、復元底径7.6cmを測る。86はA-2区のN 40.30-W 57.60、標高- 10.175 mで検出した。胎土は赤褐色を呈する。現存高14.2cm、復元底径8.2cmを測る。87はA-3・4区のN 40.95-W 59.99、標高- 10.900 mで検出した。胎土は青灰色を呈する。現存高23.7cm、底径8.4cmを測る。88はB-3区のN 38.34-W 58.96、標高- 10.345 mで検出した。胎土は赤色を呈する。現存高18.2cm、底径9.4cmを測る。89はA-3区のN 39.86-W 59.16、標高- 10.185 mで検出した。胎土は灰色を呈する。現存高19.5cm、復元底径8.1cmを測る。90はB-3区のN 38.00-W 58.26、標高- 10.570 mで検出した。胎土はにぶい赤褐色を呈する。現存高14.2cm、底径7.0cmを測る。91は小振りの褐釉陶器壺の底部で、A-3区のN 40.31-W 59.12、標高- 10.280 mで検出した。胎土は青灰色とにぶい赤橙色の二層になっている。現存高11.0cm、底径6.6cmを測る。

92～231は平成13・14年度の緊急調査により出土した遺物である。92～95は鈎窯系陶磁の澁青釉陶器の大碗（鉢）である。口径に比べて浅形で、体部上位は内湾味が強く全体に丸味を持つ。体部の器肉は厚く口縁端部断面は丸味を持つ。底部内面見込み部分が凹面をなすのも特徴的で、高台内を深く削るため底部の器肉が薄くなる。高台は高く断面台形で内側が斜行する。端部の削りは丁寧で鋭利さを持つ。胎土は灰白色で緻密だがやや粉味または粘性があり、わずかに黒斑が混入する例もある。釉は厚く外面高台付近まで施釉される。色調は青紫を基調とするが青白色や黄濁化した部分が多い。92～94には内面に紫紅斑文が見られる。96～104は白磁碗である。97～103は口縁部を掻き取る碗IX類に属し、97・99・100・103は体部下位以下が露胎となるIX-2類である。胎土は灰色味を帯びてやや粗く少量の黒斑を含むものが多い。釉は不透明で灰褐、灰黄、灰緑などやや濁っ

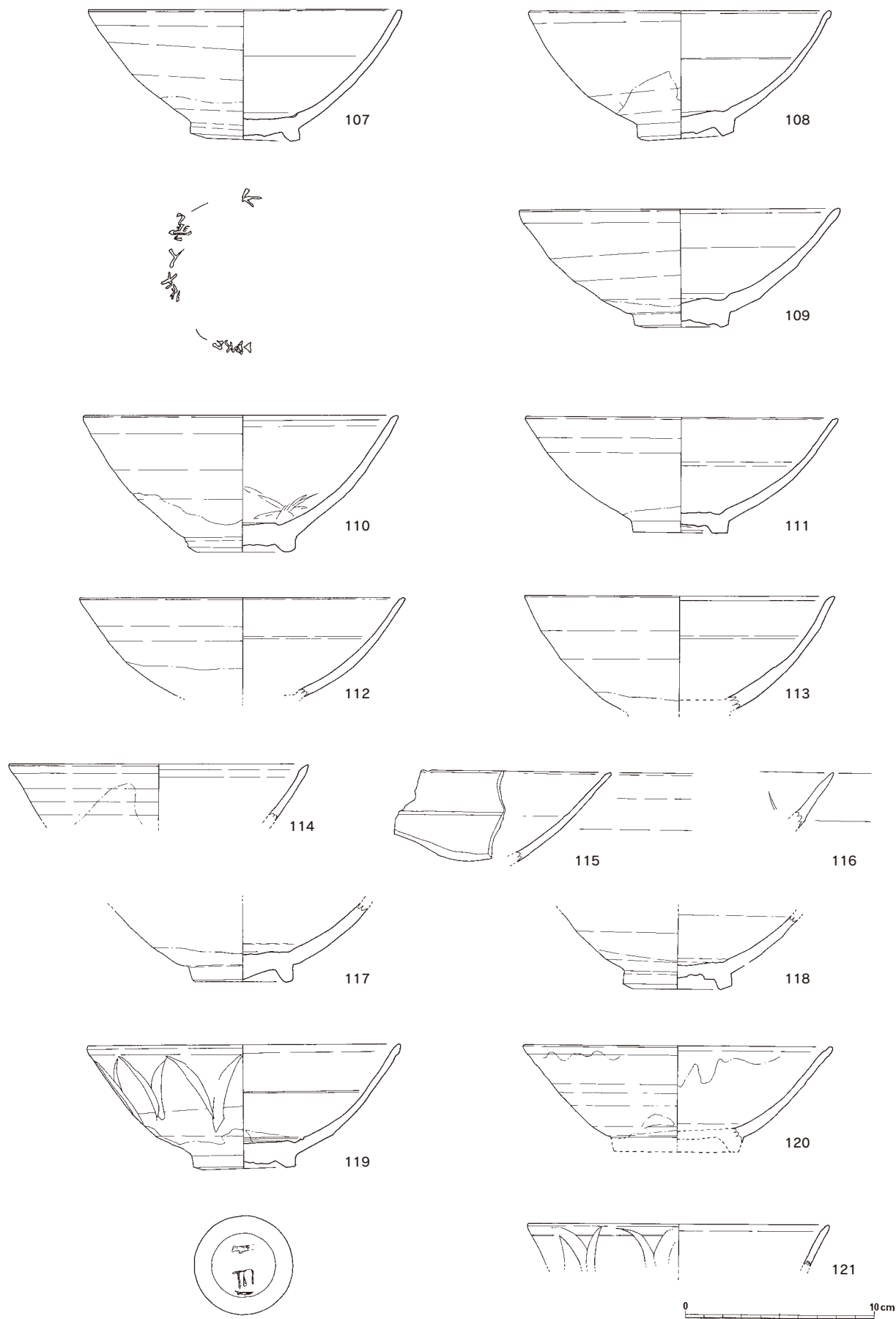


第50図 平成13・14年度緊急調査出土鈎窯系陶器（1/3）

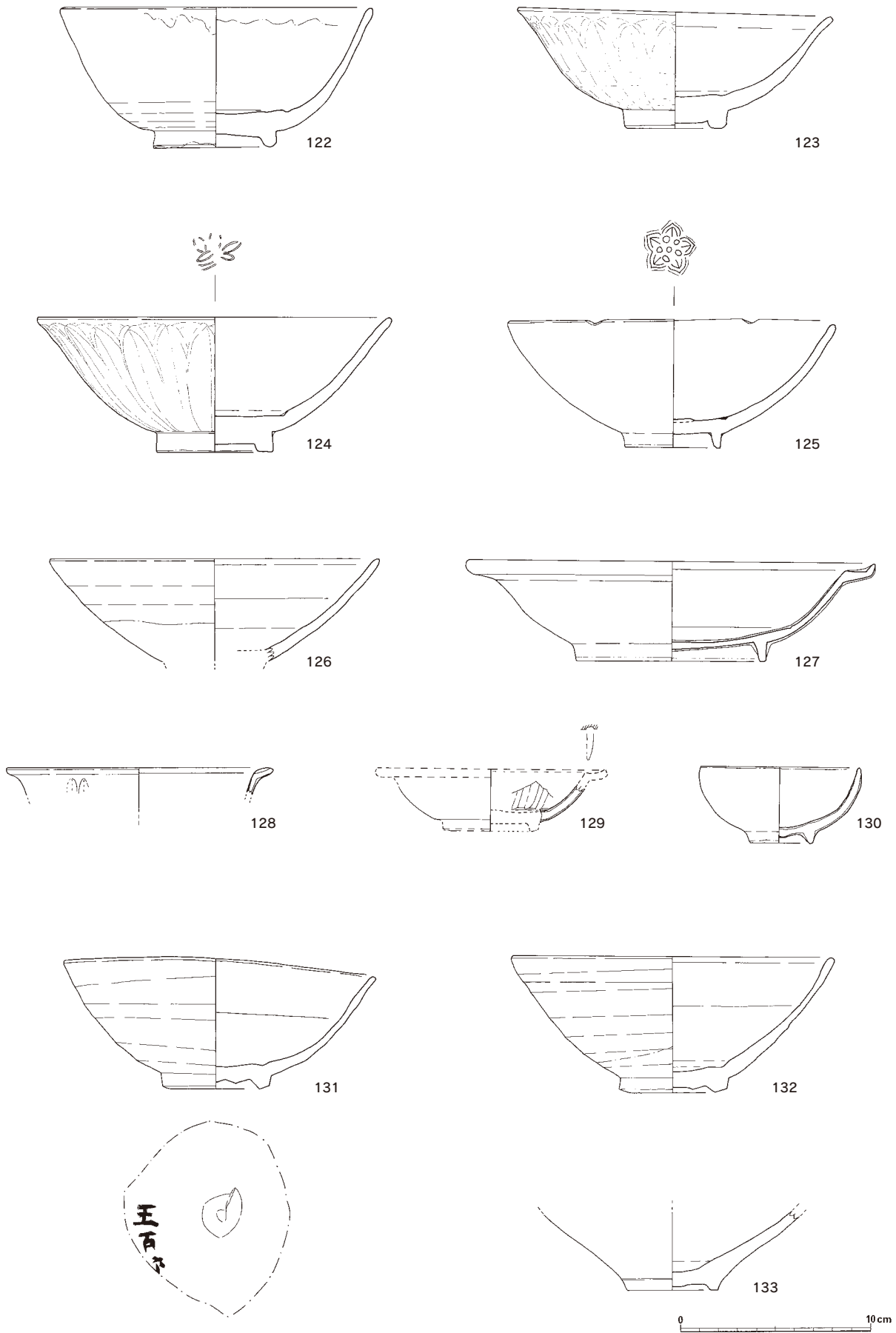


第 51 図 平成 13・14 年度緊急調査出土白磁 (1/3)

た色調である。98・100・101 の口縁断面は薄くならず、肥厚して角ばる例で鈍化傾向が見られる。高台は断面方形で畳付は水平となる。99・100・103 の内面見込みには一段窪む段や深い圈線が入る。100 は内底に目跡が 3 個付く。104 は幅の広い高台を持つ。体部は直線的で下位が肉厚となり、内面見込みが凹む。胎土は淡灰褐色で気孔が多い。内面から外面下位まで施釉され釉は灰色味が強い。IX-2 類または元タイプかと思われる。96 は森田 C 類の口縁部である。105・106 は白磁皿である。106 は皿 IX-2 c 類。底部外面は露胎である。105 は青白磁系の皿で森田 B' 類に近い。他の白磁に比べて一段上質である。釉は淡黄灰色味で全面に薄く施釉され、口縁部と高台畳付の釉を掻き取る。胎土は淡黄灰色でややざらつき、体部は器肉が薄い。107～121・126・131・132 は従来名称の同安窯系青磁に属するものであるが、櫛描文を多用した例は見当たらず後出型を含むことから、より広く福建省産とする方が適切であろう。胎土は粘性が強く緻密であるがやや軟質のものが多く、色調は淡灰色、淡黄灰色である。釉は淡灰緑色、黄灰色など色味がやや薄く、体部外面下半は露胎となる。体部下半は内湾気味であるが上半は直線的に開く。体部外面には口縁部近くまで回転ヘラ削りの痕跡が見られる。口縁端部は断面方形または鋭角の三角形で、外反するものはない。内面見込みには高台幅と同じかやや径の小さい太い圈線状の段を持つ。高台は低く粗雑で、高台を削り出した後に見込み中央部を再度削るものが多い。108・131 などは I-1 a 類との区別がやや困難であるが、口縁部

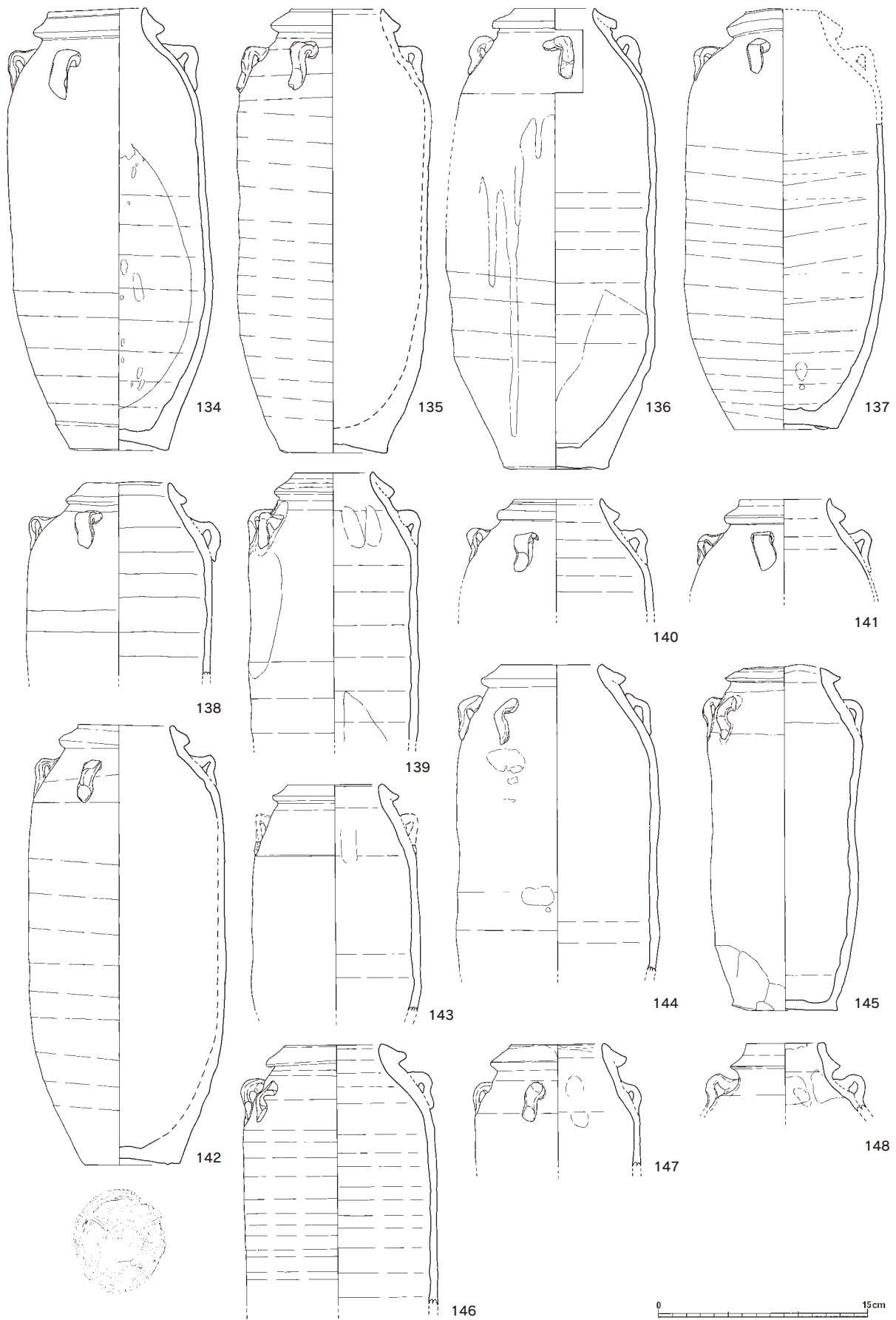


第 52 図 平成 13・14 年度緊急調査出土青磁① (1 / 3)

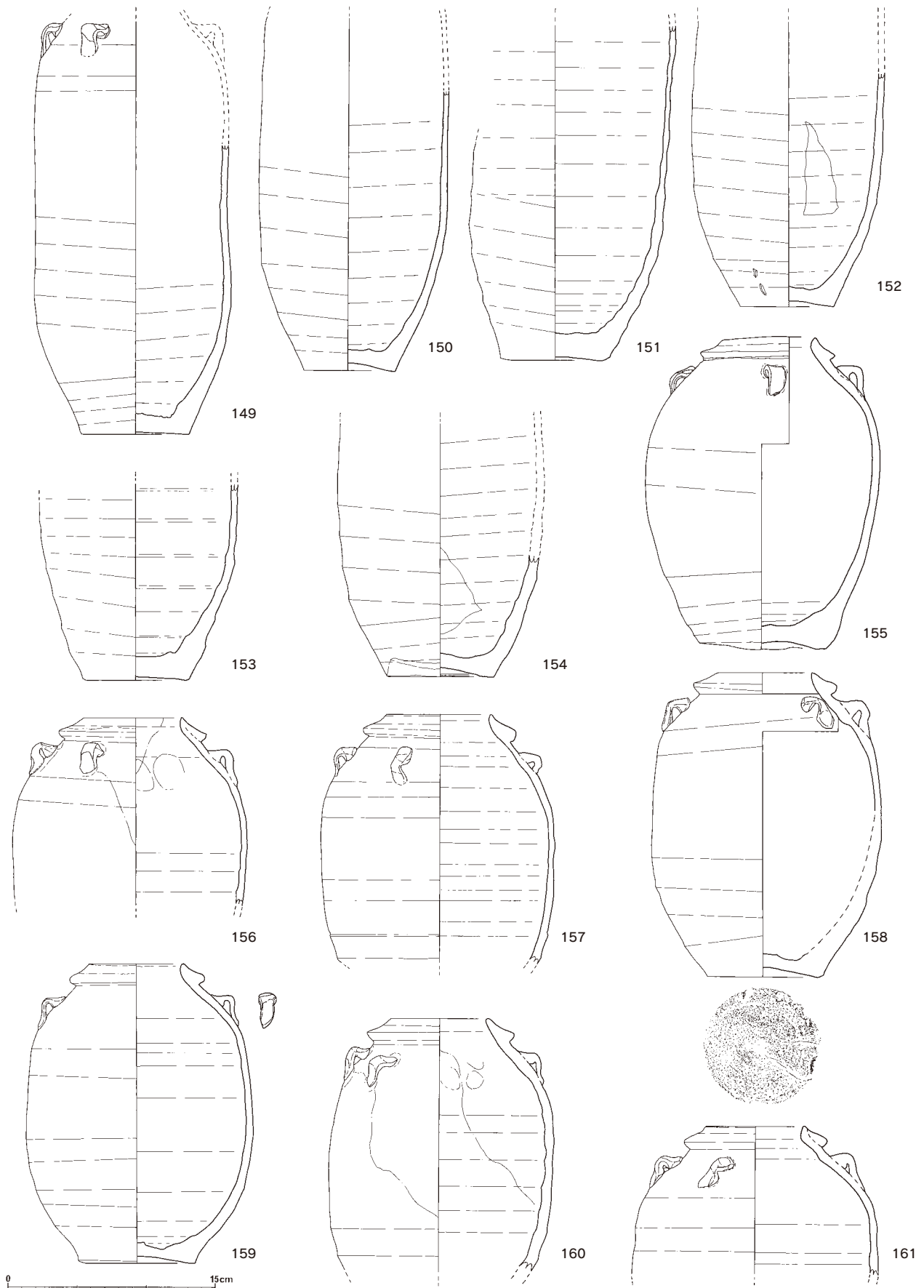


第 53 図 平成 13・14 年度緊急調査出土青磁② (1/3)

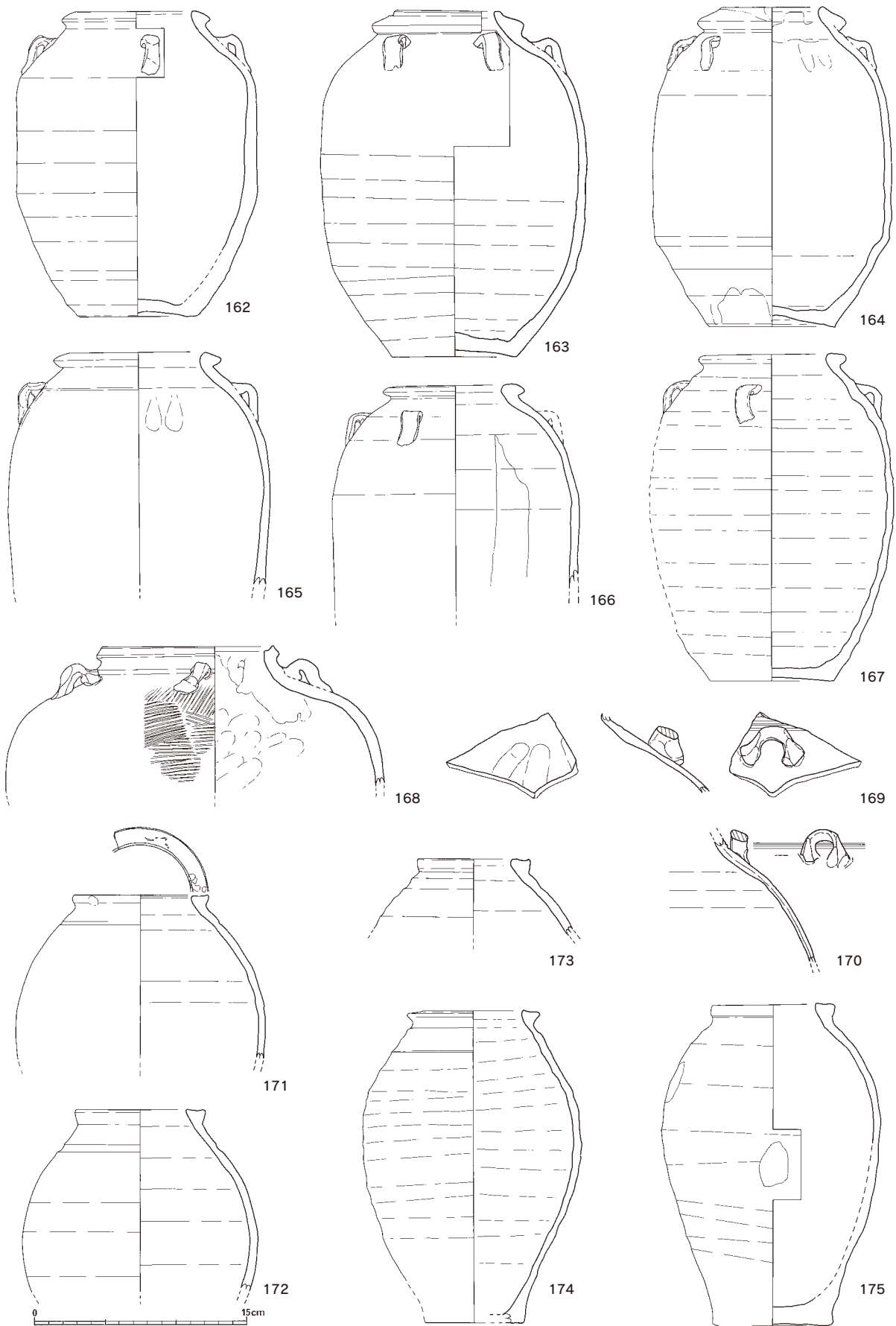
処理方などⅠ類とは異なる点もある。また、口縁部はⅡ、Ⅲ類とも類似するが外反せず、類は特定し難い。総じてⅠ、Ⅱ類の退化形として把握される類である。107・131は体部外面下位に墨書が見られる。131は「王百戸」と記される。119・121は体部外面に粗くへう彫りの蓮弁文が入る。119の高台内には墨書が残る。116は青磁または白磁の碗で灰白色の緻密な胎土に緑灰色の透明釉が掛かる。内面にへう彫りまたは櫛描文のようなものがみられるが小片で詳細が不明なため文様とは断定できない。122～125・127～130は龍泉窯系青磁である。122～125は碗である。122はⅠ－Ⅰa類、123はⅡ－b類、124はⅡ－c類で内底に細線の陽刻印花文がある。この手のⅡ－c類は一般的には陰刻文が多い。125はⅢ類の中では作行が鈍く、高台畳付がやや広めの平坦面をなし器肉は厚めで施釉がやや薄い点で典型的なⅢ類とは異なり、Ⅲ'－ⅠAb類に分類される。口縁は六輪花で内底は圏線を有し浅く段状になる。中央に貼花文がある。胎土は淡茶灰色でやや粗い。釉色はオリーブ色に近く下半は茶色味が強いことからいわゆる米色系の釉と見る意見もある。127～129は坏、盤である。129は坏Ⅳ類の体部と思われ、胎土は淡灰色、釉は水色味のある淡緑色でⅣ類の中では良質といえる。器肉、釉の厚いタイプに属する。外面は無文、内面には幅広のへう彫りによる凹面の花卉状文を入れる。128は坏または大坏のⅢ－3b類で内面に129と同様の花卉状文を有す。127は上記の小型坏と相似形をなす大形のもので口径は21.4cmあり、小盤Ⅲ類に分ける。無文で発色は良く、鋭利な作りである。130は小碗である。130は全面施釉後口縁部と高台畳付の釉を掻き取る。125と同様にやや鈍化傾向の見られるⅢ類で、Ⅲ'－ⅠA類に分けられる。器肉は厚く釉色がやや劣り、高台畳付が平坦面をなす。133は粗質の高麗青磁の碗と思われる。胎土は淡橙灰色でやや粗く白色砂粒が少量混入する。釉は濁化した淡黄緑色を呈し、薄くムラがある。全面に施釉され高台畳付は露胎で釉を掻き取った可能性がある。内面見込みが一段窪む。134～160・163・164・193～195・197・202・205は耳壺ⅩⅢ－2類である。器形や釉調に差は少ないが胎土により2分され、134・135・137・138・141・142・148～153・197・202及び140は大宰府分類A－2群と同質でⅩⅢ－2A類とする。136・139・143～147及び154～160・163・164・193～199・201・202・205はB群に属しⅩⅢ－2B類とする。ⅩⅢ－2A類は体部が細長く上半は薄手で口縁部は肥厚する長い縁帯を有す。口縁上端は尖り気味となる。底部は上げ底または上げ底気味の平底である。暗茶色の釉が底部外面を除く全面に薄く掛かり底部外面にも釉が回る例が多く、はみ出た釉をなで付けた痕跡がある。底部外面は外周に円形の剥離痕が見られ、その径は口径とほぼ等しい。胎土は緻密で暗茶色や暗紫灰色を呈し白色の細粒が混入する。口縁下には2個を一对とする縦耳が2箇所につき四耳となる例が多い。165～167は下部のみ現存するが胎土から見て同類と考えられる。ⅩⅢ－2B類は精粗にばらつきはあるが全般にA－2群よりも質が落ち、胎土は灰色、橙灰色などを呈し白色粒、黒色粒が混入する。器形にはⅩⅢ－2A類と同様の長胴形の他に短胴形のものがある。155～160・163・164・193～195は短胴形で、体部は樽形をなし暗茶色の釉が底部外面を含む全面に掛かる。底部は上げ底または上げ底気味の平底で、ⅩⅢ－2A類と同じく外面には底径より一回り径の小さい輪状の剥離痕が残ることが多い。耳は縦耳で2個を1対とし2箇所対称に付く。156・161の



第54図 平成13・14年度緊急調査出土陶器① (1/4)

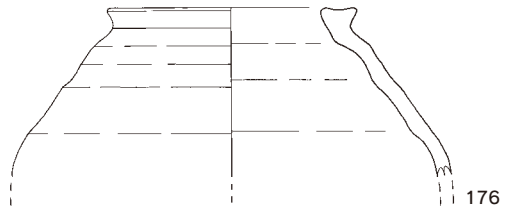


第 55 図 平成 13・14 年度緊急調査出土陶器② (1/4)

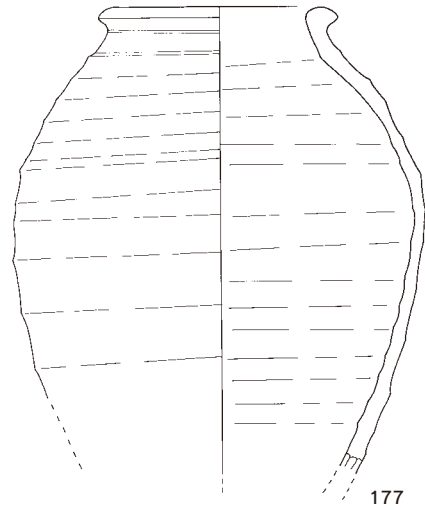


第 56 図 平成 13・14 年度緊急調査出土陶器③ (1/4)

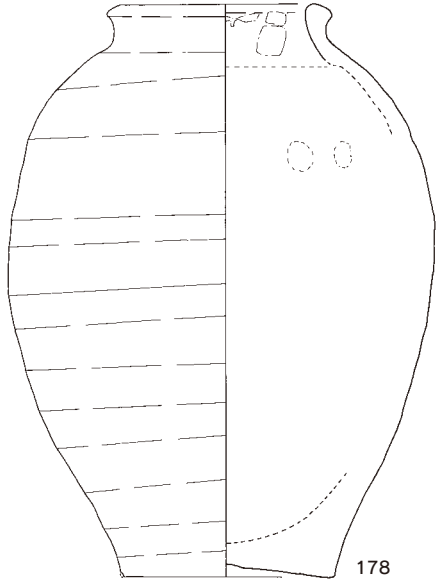
口縁断面は接合痕が観察され、肥厚部は粘土帯を別に貼り付けて製作したことが分かる。136・139・143～147・154・205はXIII-2A類と同形の長胴形で、耳の付き方も同じである。暗茶色の釉が底部外面を含む全面に薄く掛かり、胎土は灰色、暗茶色などで白色粒を含む他黒色粒をやや多く含む。136は茶灰色の釉を二度掛けしている。内面の一部は釉が回らず露胎となっている。145は他に比して一段小型であり、そのためか三耳となっている。底部は平底で外面の一部が露胎となる。口縁端部には目跡がある。154・205は体部下半のみ現存するが同類のものである。162・165・167は壺V'-1類の口縁と類似し、それを耳につけた形状でB群に属する。暗茶色の釉が全体に薄く掛かり、底部外面は釉をなで付けする。胎土は灰褐色、暗紫色、淡橙灰色などで黒色粒が混入する。口縁端部外面に外に引き出し、上面は平らに近いがやや丸味を持つ形状となる。2個を一对とする縦耳が2箇所につく。167は底部外面に3個の目跡が残る。168・181～183・185・204はC群の耳壺である。181・183・185はIV類で、181・185は口縁部を外に折り曲げ、端部は肥厚して丸味を持つ。外面に条線及び低い凸線が入る。頸部内面から外面にかけて施釉され、185の内面頸部以下は釉を拭き取る。釉は181が濃茶色、185は暗黄緑色に発色する。胎土はやや硬質で灰色を呈し、白色粒、黒色粒が混入する。肩部内面上位に円形の当て具痕が見られる。183の口縁部は181・185と異なり端部を上向きに作る。濁黄灰色の釉が口縁部内面から外面にかけて掛かるが、外面の釉は剥落している。胎土はやや軟質で灰色を呈し、黒色粒がやや多く混入する。耳は1個のみ現存するが双耳と思われる。168・182・204・227はXI類で無釉陶器の一群であるが、一部には化粧土の見られるものもある。IV類の胎土は焼成不良のため軟質で淡橙色を呈し、黒色粒が混入する。168は四耳壺で肩が張り、口縁部は断面が角ばり上面は凹面をなす。口縁部内面から外面にかけて薄く化粧土が掛かり、茶色味に発色する。胎土は軟質で灰色を呈し白色粒、黒色粒が混入する。体部内面に円形当て具痕、外面に平行タタキ痕が残る。204の胎土は粘性があり淡橙色を呈す。白色粒、黒色粒を含み、大粒のものも見られる。227の外面には体部下位まで薄く化粧土が掛かり、黄茶色に発色する。胎土は淡橙色で大粒の白色粒が疎らに混入する。外面の一部に平行タタキ痕がある。184は双耳壺または水注で内外面に暗茶褐色の釉が掛かる。胎土はやや軟質で灰色を呈し、黒色粒が多く混入する。器肉は薄く、口縁部は小さく鋭利である。B群とC群の中間的特徴を有し区別し難いが、C群により近い。189・228・229は水注である。189はA-2群の水注VI類または耳壺XIV類に相当し、体部形及び口径から見て水注VI類になる可能性がより高い。耳の有無については破片のため明らかでない。口縁部内外面を除き暗茶色の釉が掛かる。胎土は茶褐色で白色の細粒が混入する。229はB-3群の小形水注VIII類である。内外面に暗灰褐色の釉が薄く掛かる。胎土は茶灰色で黒色粒が混入する。口縁部は「く」字状に外反し、内面は凹面をなす。横耳が2箇所につき、欠損しているが把手が付くと思われる。228はC-2群に属する水注で、未分類である。注口は欠損している。内面から外面下位に暗茶黄色の釉が掛かり、以下を露胎とする。胎土は暗灰色から黒紫灰色を呈し白色粒の他少量の黒色粒が混入する。肩部上位に段を有す。縦耳が2箇所につく。把手はないが内面体部の把手位置相当部分には指2本を押しえつけた突起があり、本来把手を付けようとしたものと考えられる。218・220・221は鉢である。



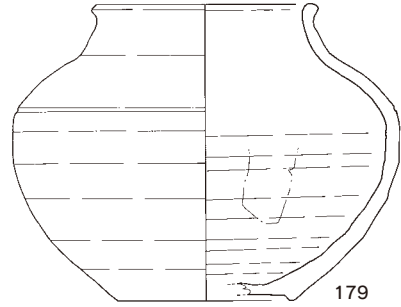
176



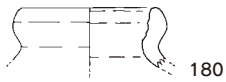
177



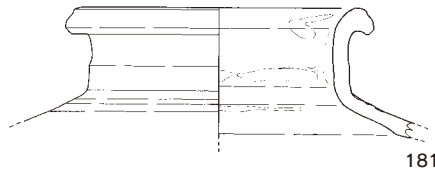
178



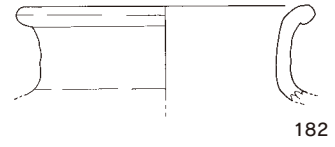
179



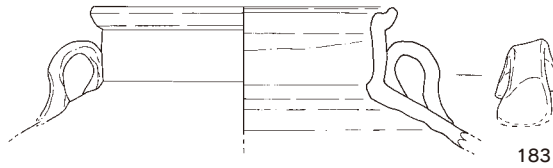
180



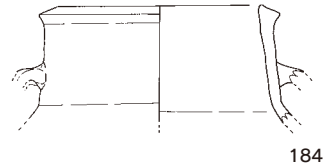
181



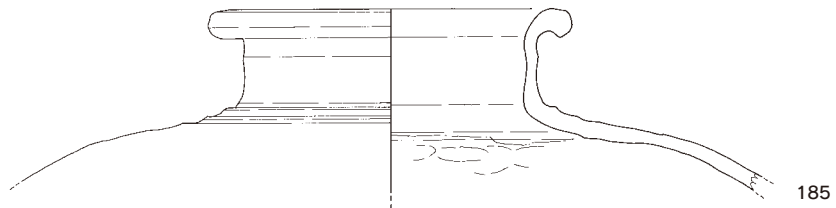
182



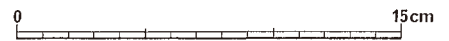
183



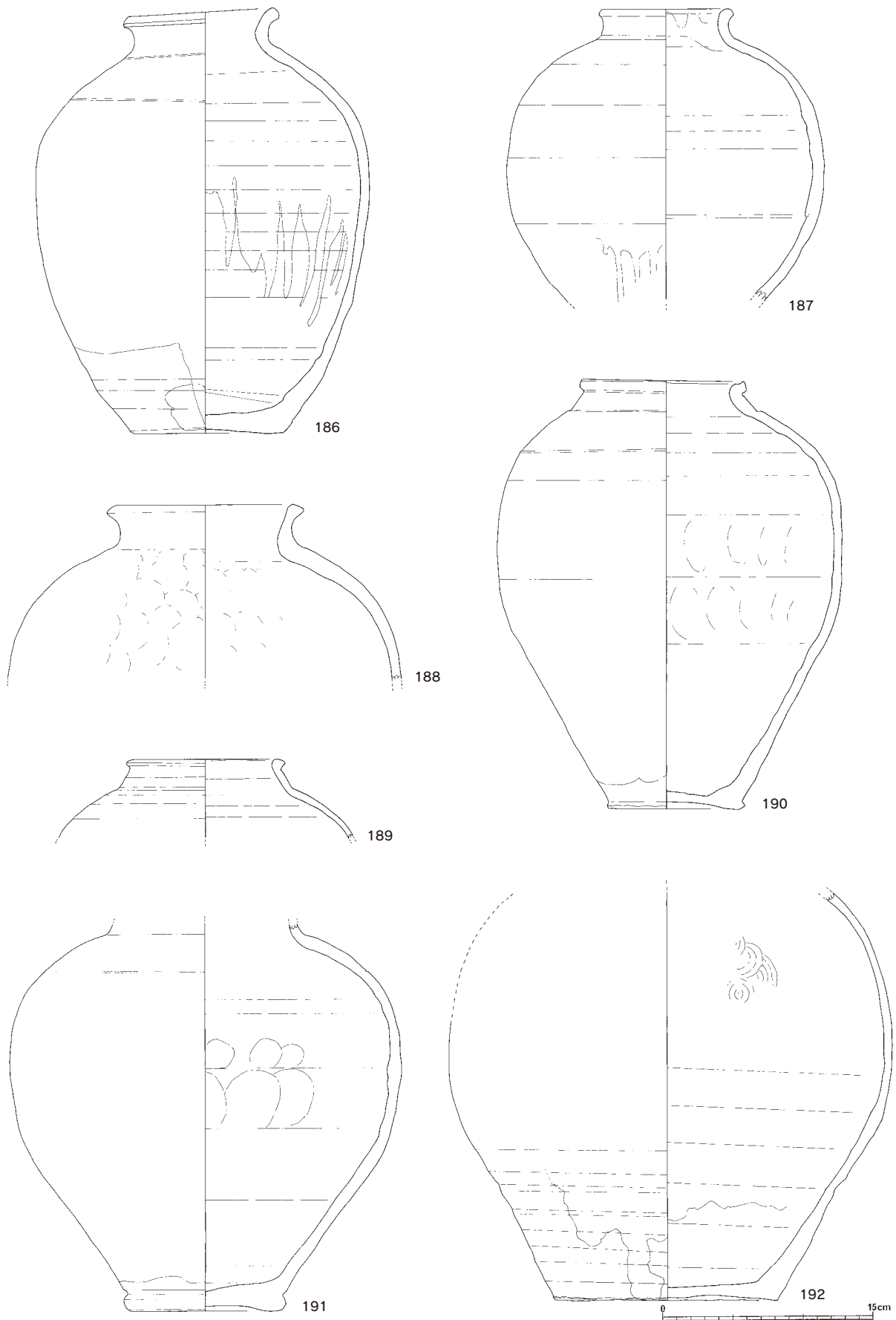
184



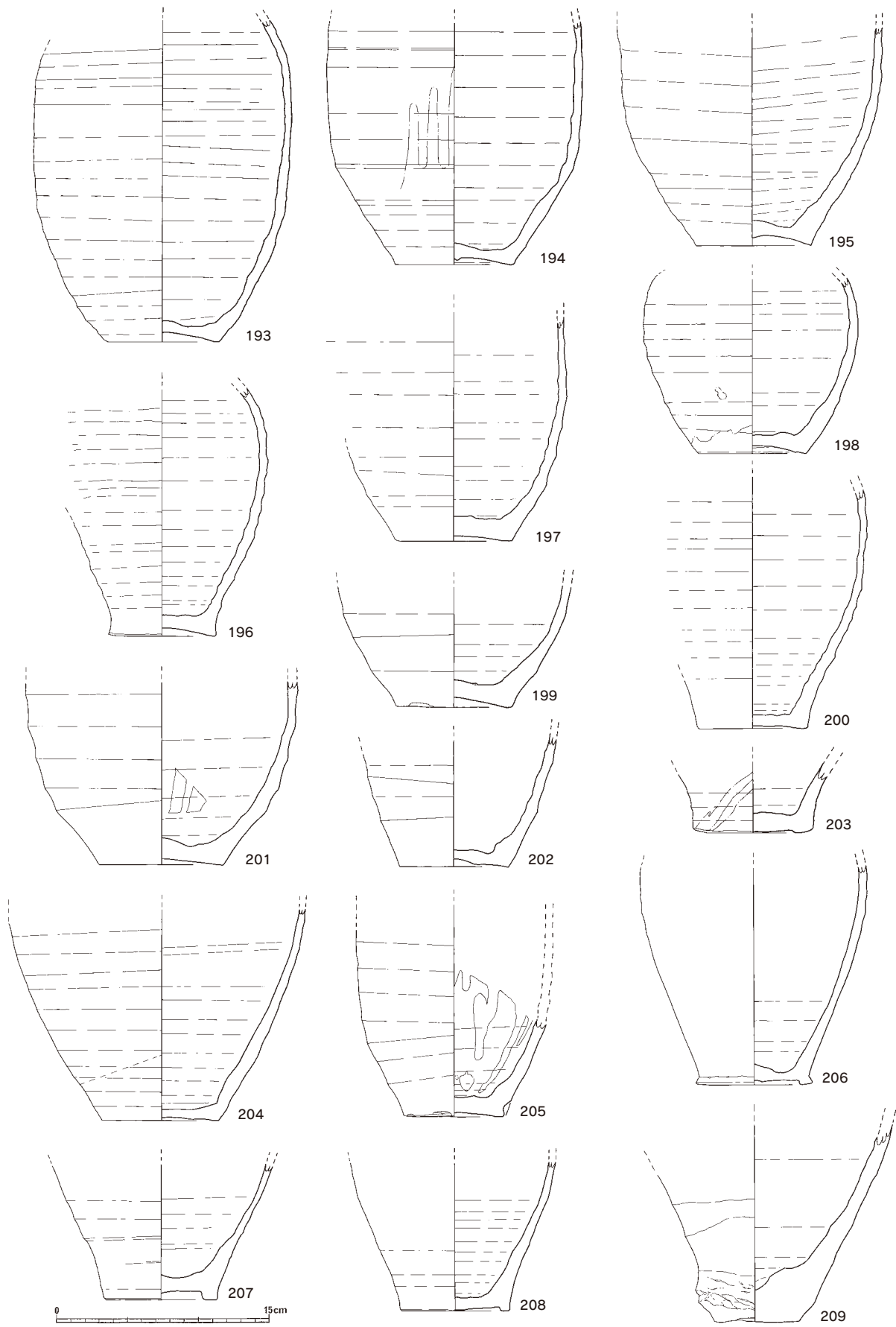
185



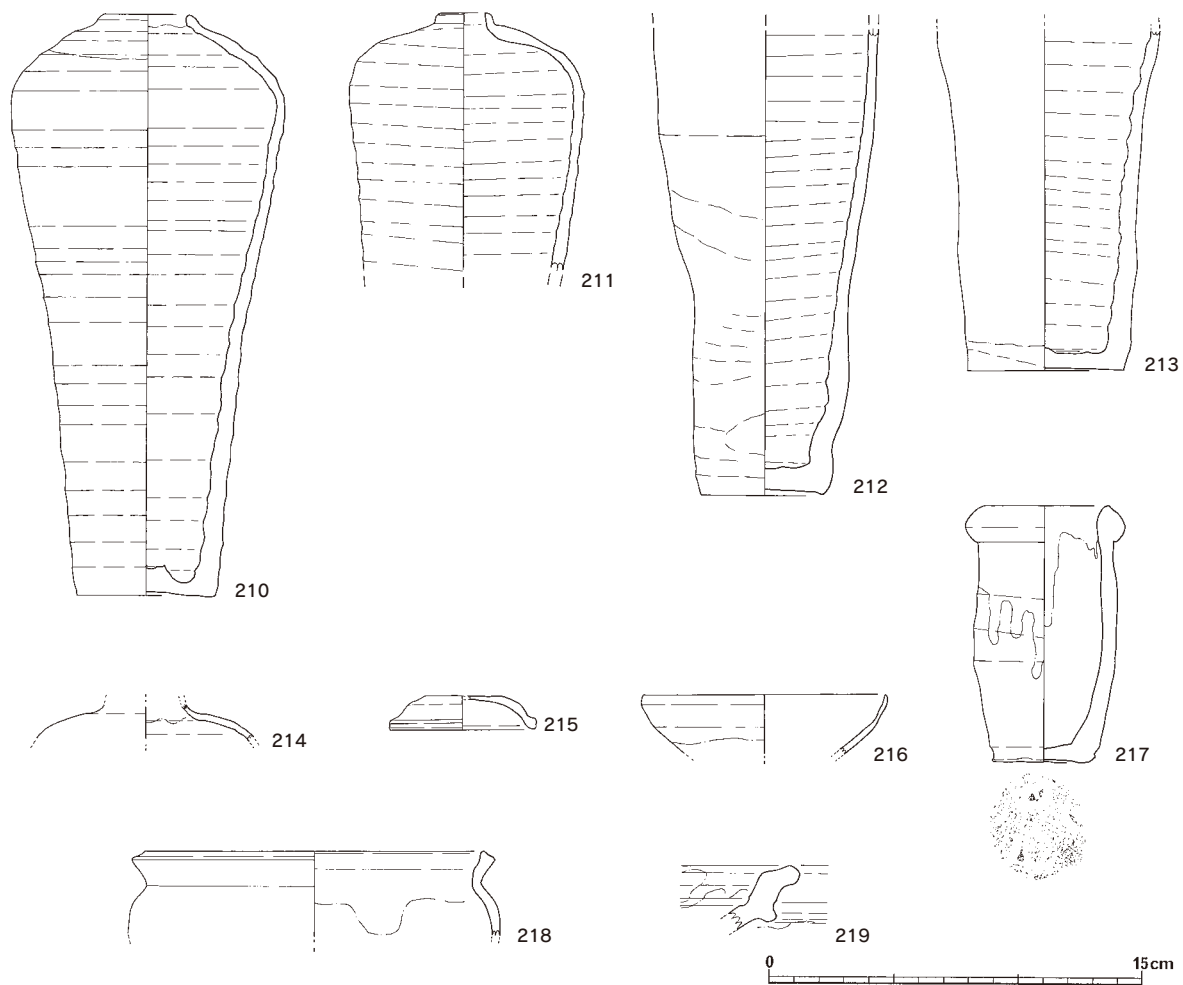
第 57 図 平成 13・14 年度緊急調査出土陶器④ (1/3)



第 58 図 平成 13・14 年度緊急調査出土陶器⑤ (1/4)

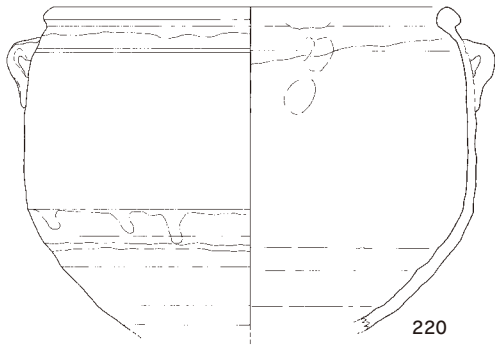


第 59 図 平成 13・14 年度緊急調査出土陶器⑥ (1 / 4)

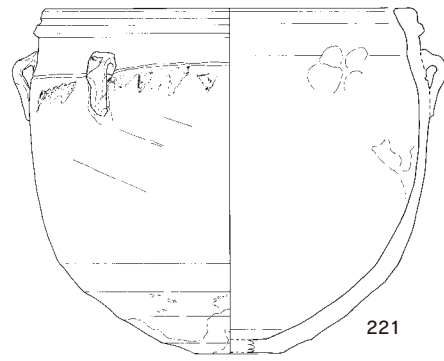


第 60 図 平成 13・14 年度緊急調査出土陶器⑦ (1/3)

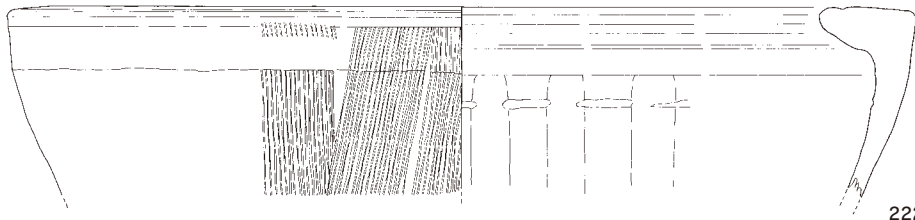
218 は胎土及び釉調から A-2 群に属すると思われる。内面口縁部下から外面に暗灰緑茶色の釉が掛かるが、口縁部内外面は釉を拭き取ったためか黄白濁化している。胎土は暗茶色で白色粒が混入する。口縁部は「く」字状に屈曲し、端部はやや肥厚して角ばり、平らな端面を持つ。221 は大形のもので胎土は B 群に近似するが、平底で器形は A 群に近い。内外面に茶色の釉が掛かるがほとんど剥落している。体部上位に黒釉が装飾的に掛けられている。胎土は粘質で橙灰色から灰色を呈し、黒色粒が混入する。口縁端部は肥厚して上端は水平となり、白色の目跡が残る。口縁部外面は中央に凹線のある縁帯状となる。体部上位に沈線を有し、ここに 2 個を一对とする縦耳が 2 箇所対称に付き四耳となる。220 は A-2 群の IV 類に属する。口縁部内面から体部外面中位に暗茶黄色の釉が掛かる。胎土は赤灰色で白色粒が混入する。体部上位は内湾し口縁端部は玉縁状となる。口縁部下に沈線を有し、ここに縦耳が付くが耳の数は不明である。222 ~ 226 は甕である。225 は I 類の小片で内外面に施釉されるが黄灰濁化している。胎土は黒褐色で白色の砂粒が多く混入する。口縁部は内湾し外面に稜線を有す。外面口縁部下にハケ状の調整痕が残る。222 は II 類の壺種と考えられる。内外面に暗茶褐色味の釉が掛かるが黄濁化している。胎土は粗く黒灰色を呈し白色の小礫が混入する。口縁部は内側に屈曲し上



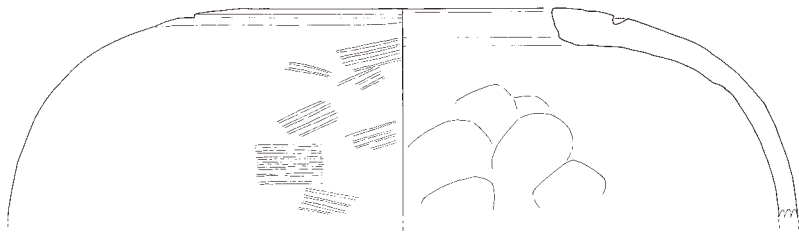
220



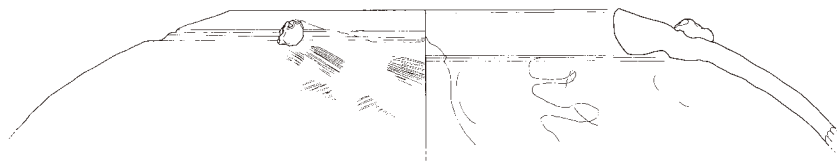
221



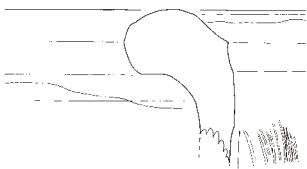
222



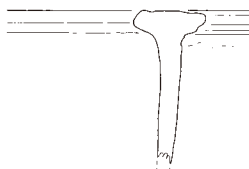
223



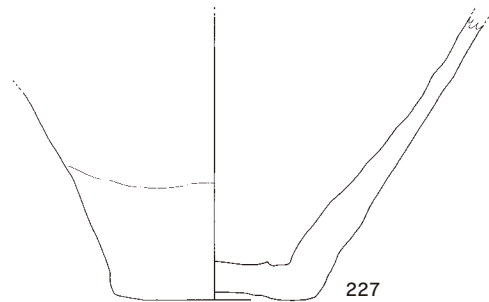
224



225



226



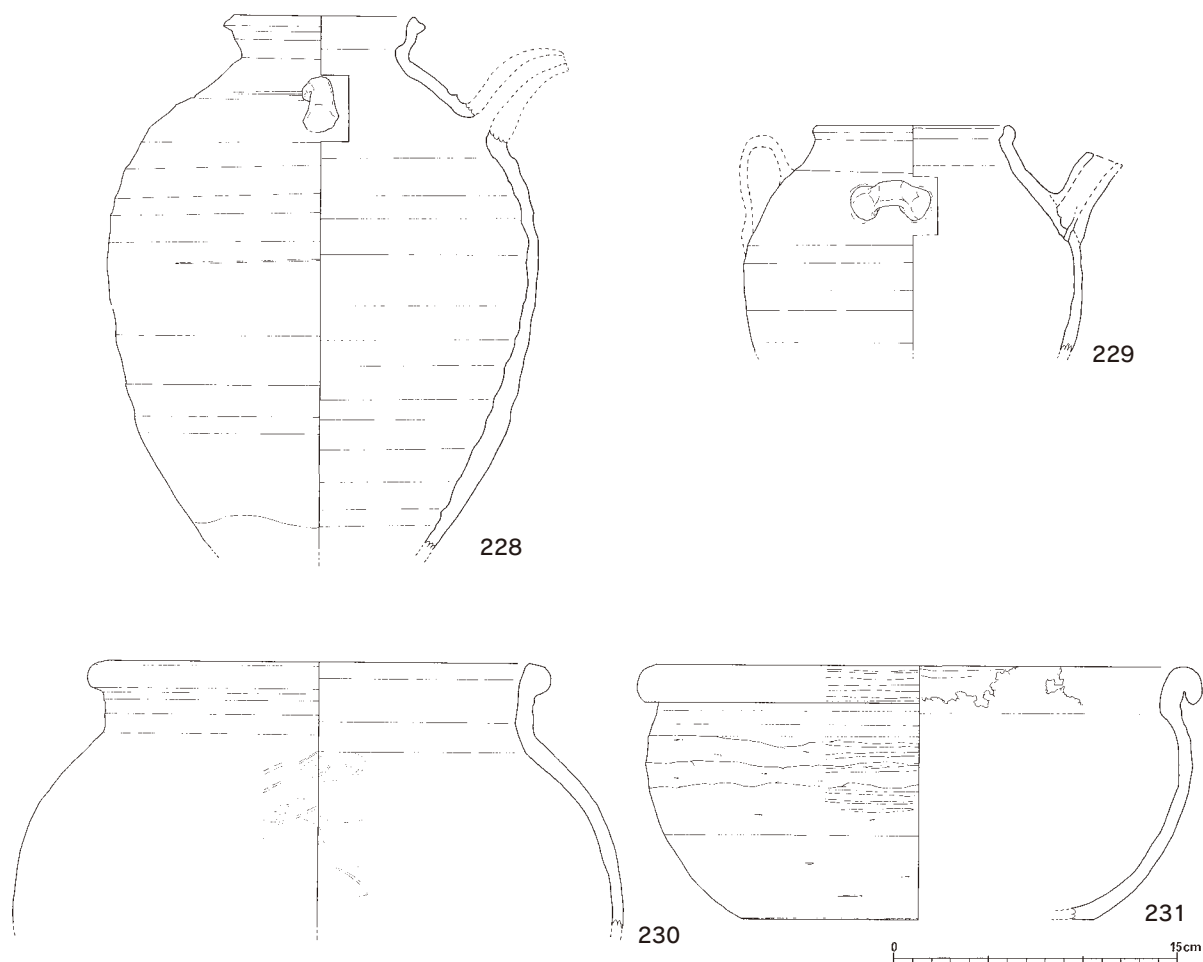
227

0 15cm

第 61 図 平成 13・14 年度緊急調査出土陶器⑧ (1/4)

面がほぼ水平となる。内外面口縁部以下にタタキ痕が残り、内面は不明瞭であるが青海波状と思われ、外面は縦条線状に叩き板の痕跡が残る。**223・224**はIV類で、体部から口縁部にかけて急に内湾する無頸形の甕である。大形壺に分類されることもある。**224**は外面口縁部以下に暗黄緑色の釉が掛かる。胎土はやや粗く茶灰色を呈し、白色粒が少量混入する。内面に円形の当て具痕、外面に平行タタキ痕が残る。欠損しているが耳の痕跡があり、個数は不明である。**223**は暗黄緑色の釉が口縁部内面から外面に掛かり、口縁部外面の釉は拭き取る。胎土は茶灰色から灰色で白色粒を多く含む他黒色粒が混入する。内面に円形当て具痕、外面に平行タタキ痕が残る。**226**はV類である。釉は剥落しているため不明で、胎土は茶色から灰色を呈し白色粒を多く含む他黒色粒が混入する。口縁部断面はT字形をなす。内外面に張り出し上面はほぼ水平となる。**192**は口縁部付近が欠落するため確定できないが甕V類の可能性はある。内面上位に釉または化粧土状の痕跡が残るが他は露胎で、無釉または剥離した可能性もある。胎土は灰色から暗灰茶色で白色粒、黒色粒がやや多く混入する。内面上位に青海波状の当て具痕が残る。

215～217は小型の中国陶器である。**216**は皿形をなし、灯皿の一種と考えられる。内面から外



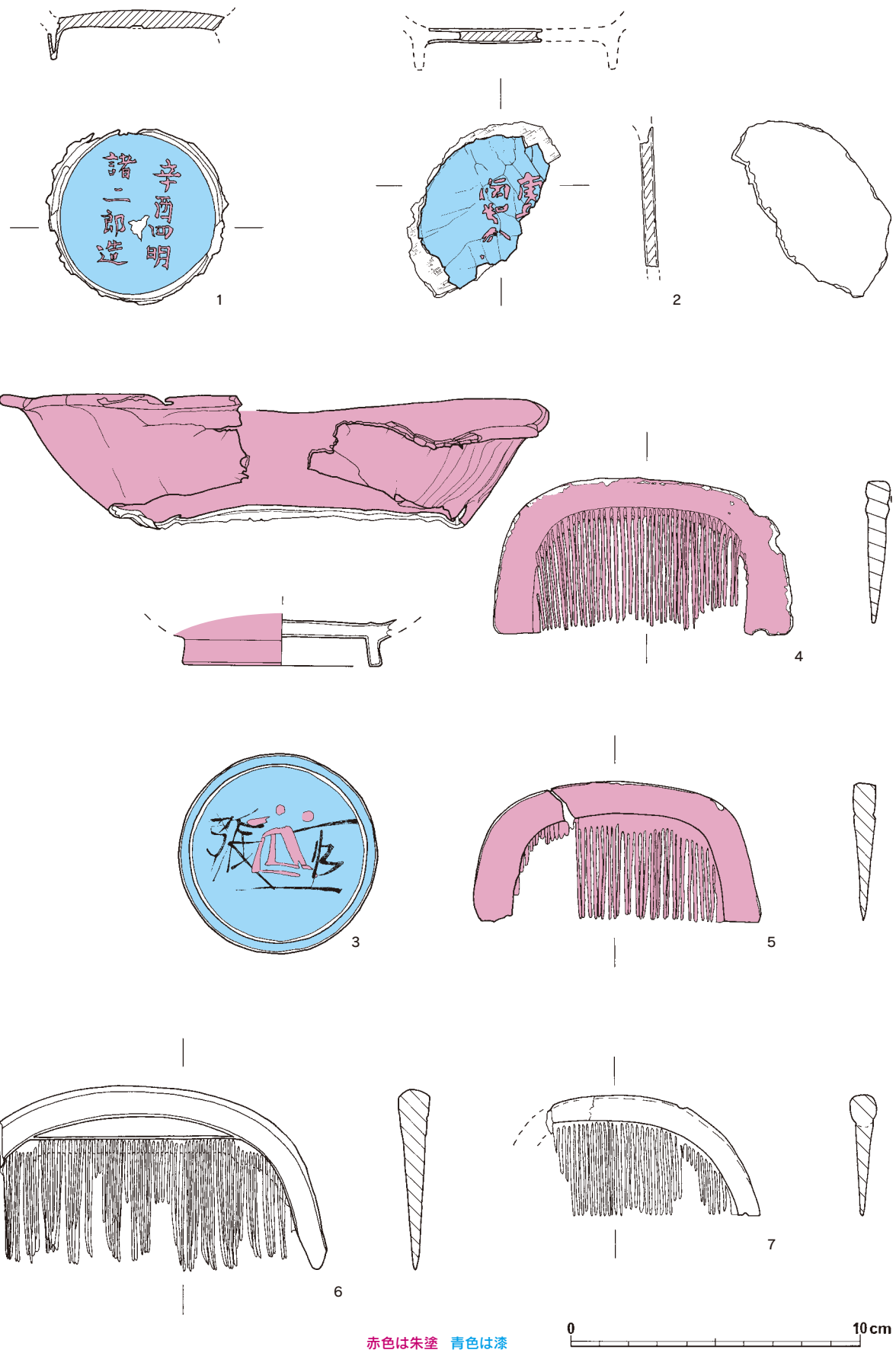
第 62 図 平成 13・14 年度緊急調査出土陶器⑨ (1/4)

面中位に施釉され、光沢のない茶色釉の上に緑灰色の釉が掛かる。器肉は薄く、胎土は緻密で赤褐色を呈し、混入物は見られない。A-2群に近いが類例は乏しい。215はC群の壺蓋と思われ、内面のみに淡黄緑色の釉が掛かる。胎土は硬質で淡黄灰色から黄灰色を呈し、黒灰色の細粒が少量混入する。口縁部外面は中央に凹線のある縁帯状となる。外面に横ナデの痕跡が残る。217は作りの粗い小形環で、完形品である。口縁部から釉が流し掛けされ、釉は灰白色化している。胎土には白色粒、黒色粒が混入する。体部はコップ形で口縁は外面が肥厚する玉縁状となる。底部外面は一方向の削り、他は回転（横）ナデで調整する。230は朝鮮製と考えられる陶器の甕または壺で、内外面に暗茶褐色の釉が薄く掛かる。胎土は灰紫茶色で白色粒が多く混入する。肩の張りは弱く、頸部は外反気味に直立する。口縁端部は外面が肥厚する玉縁状となる。体部内面に青海波状の当て具痕、外面に平行タタキ痕が残る。231は琉球大の池田榮史教授によると高麗時代のチャペギ（鍋）の一種である。胎土は灰色で粘性が強く、混入物を含まない。本来黒色であったと思われるが被熱のため変色している。内面口縁部と体部の境に段を有し口縁端部を外に丸く折り曲げる。内面の調整は劣化のため不明であり、外面は体部下半が回転ヘラ削り、上半が手持ちヘラ削りで、口縁部内面から体部外面上半を回転ヘラ磨きで再調整する。

漆製品（第63図～第65図）

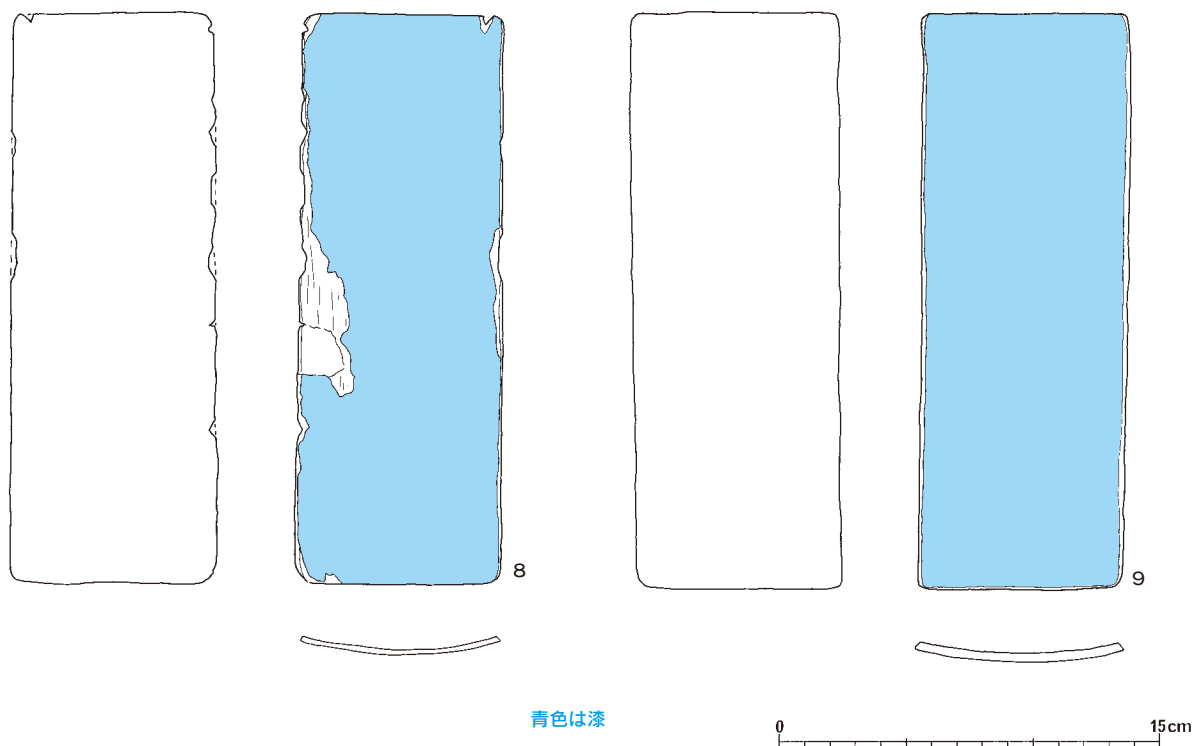
漆製品には多くの資料が検出されている。しかし、漆製品であったにもかかわらず、木地をなしていた木素材や鉄素材、皮革素材がフナクイムシによる侵食や海水による腐食などによって失われ、破片化した漆膜となったものが大半を占める。海底調査時には一定のまとまりをもって確認され、本来の製品の形状が推測されたものもあったが、取り上げ後では破片化した漆膜を接合することは極めて難しい。このため、本報告書ではこれらの資料を除き、現況で実測が可能な資料及びすでに保存処理が終了して実測が可能となった資料について、実測図を作成した。実測できた漆製品には食器の漆碗、装身具の櫛、用途不詳の漆塗木板、武器の弩あるいは弓と考えられる木製品がある。なお、武器の弩あるいは弓と考えられる漆製品については武器として後述する。

1～9は平成13・14年度の緊急調査により出土した遺物である。1～3は漆碗である。1は底部のみの破片で、高台外径6cmほどに復元される。黒漆を塗った高台内に赤みの強い朱漆で「辛酉四明諸二郎造」の銘が書かれている。2は底部のみの破片で、高台外径8cmほどに復元される。黒漆を塗った高台内に朱漆で「庚□・南如・」の銘が書かれている。3は口縁部が残る漆碗で、口径約19cm、器高7cm程度、高台外径7cm、高台高9mmを測る。ほぼ直立する高台に腰部から口縁部にかけてやや内湾気味に立ち上がり、口唇部を外反気味に作る。口縁部は一部が破損しており、ほぼ完存する底部との間は接合できない。しかし、出土状況によって同一個体であることが確認される。漆は下地に黒漆を塗り、口唇部と高台内を除いて朱漆を塗り重ねる。なお、高台内には朱書き文字があり、さらにその左右に線刻で書き加えた「張」と思われる一文字が刻まれている。概報では「張」を除く朱書き文字とその後に書き加えた線刻の一文字について、花押とする。



第 63 図 平成 13・14 年度緊急調査出土漆製品① (1/2)

4～7・10は装身具の櫛である。4は一部を欠くが、ほぼ完形に近い。最大幅10.4cm、高さ5.4cmの蒲鉾形を呈している。1.4cmほどの幅で台部がめぐり、厚みは8mmほどで、虫害の影響により保存処理時に収縮している。また、台部と櫛歯の間にめぐる沈線が留めとなり、櫛歯が表方向からと裏方向から削りだされていることがわかる。5は二つに折れている。腰高の蒲鉾形を呈し、最大幅10cm、高さ4.9cmを測る。蒲鉾形の周縁部に幅1.5cmほどの台部が巡り、ここから2mmおきに櫛歯が削り出される。台部の厚みは8mmほどで、背は丸みをもって仕上げられ、台部と櫛歯との間には沈線が巡る。台部から櫛歯にかけては逆二等辺三角形形状に細まる。折れた1/3部分の櫛歯はすべて欠損する。漆は朱色であり、木地の樹種同定はツブラジイとされている。6は大型品であるが、一部を欠く。現存幅11.4cm、高さ6.3cmであり、復元幅は13.5cmほどであると考えられる。やはり全体の形状は蒲鉾形をなすが、大型品であることから周縁部に幅1cmほどのやや丸みをもつ台部を巡らすとともに、櫛歯の削り出し位置を歯先と平行に揃え、直線状に作る。したがって歯の長さはほぼ4.5cmに揃うことになる。台部の厚さは1.1cmほどで、丸い背の部分から歯先に向かって次第に厚みを減じる。櫛歯は先端部分が所々欠けるものの、台部近くはほぼ現存している。樹種同定によれば、木地は散孔材とされる。6・7の2点は当初、漆製品としていたが、その後の詳細な調査の結果、漆が塗られていないことが判明している。漆を塗った痕跡が認められない。ともに半円形を呈し、7は現存幅7.2cm、高さ4.2cmで、本来は9.5cmほどの幅を持つ櫛であったと考えられる。半円弧をなす周縁1cmほどの台部から、約2mm間隔で櫛歯が削り出される。台部の厚みは9mmほどで、角を丸く仕上げる。台部から櫛歯先までは断面二等辺三角形形状をなして、次第に厚みを減じる。櫛歯はかなりよく残っている。樹種同定ではツゲ



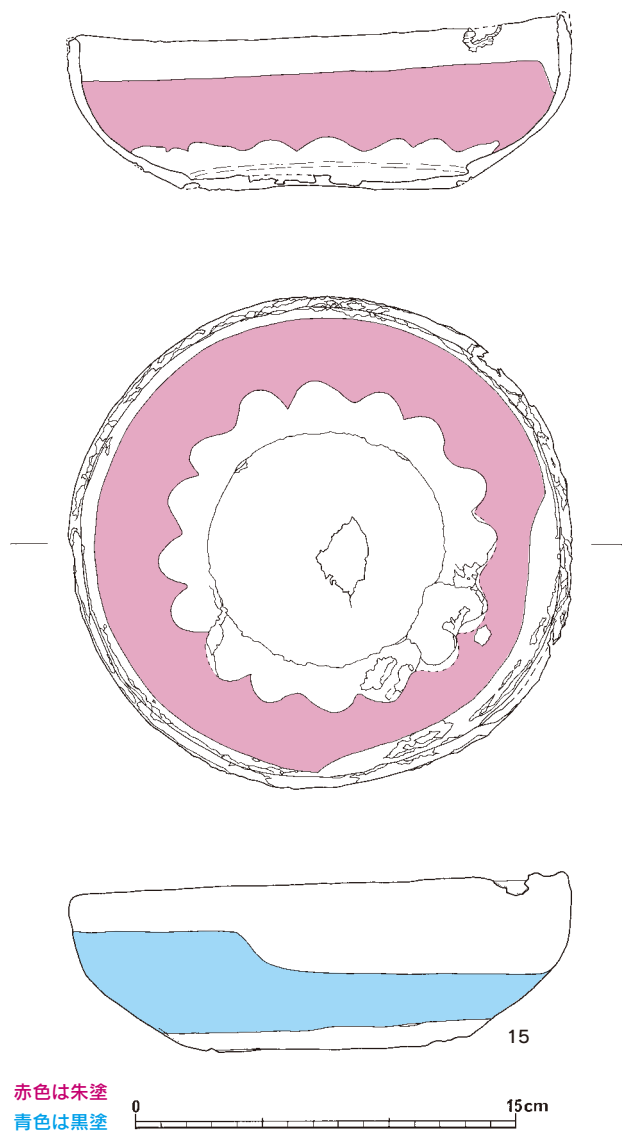
第64図 平成13・14年度緊急調査出土漆製品②(1/3)

属という結果が提示されている。10は半円形というより、断面蒲鉾形に近い。現存幅7.3cm、高さ4.3cmを測る。本来の櫛幅は8.5cmほどと考えられる。やはり周縁1cmほどの台部から約2mmごとに櫛歯を削り出すが、歯のほとんどは折れて現存しない。台部の厚みは7mmほどで、ここから櫛歯先まで逆二等辺三角形状に厚みを減じる。

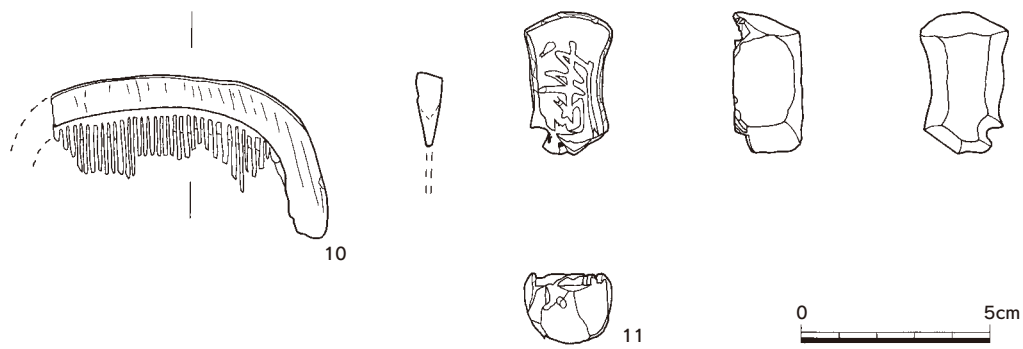
8・9は用途不明の漆塗木板で、2枚はほぼ同じ大きさである。長方形を呈し、短辺8.3cm、長辺22.8cm、厚さ4mmを測る。短辺をなす木口をみると、ともにやや湾曲しており、これは当初からの状態であったと考えられる。表面に黒漆が塗られており、他の部材と組み合わせるための釘穴などは認められない。したがって、単独で一つの完成品をなし、複数で何らかの機能を果たしたと考えられるが、その用途については現在のところ不明である。

15は平成14年度の確認調査により出土した遺物で、漆を施した椀である。

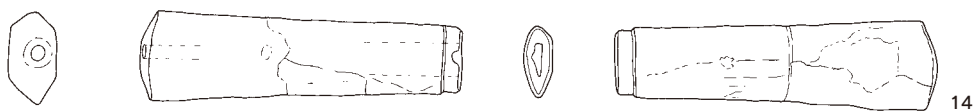
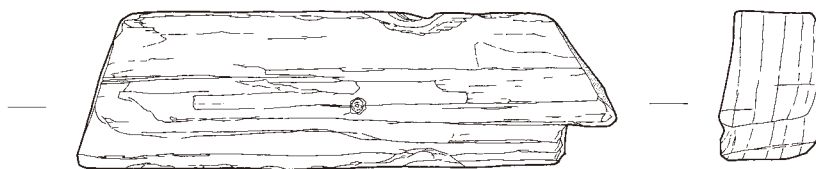
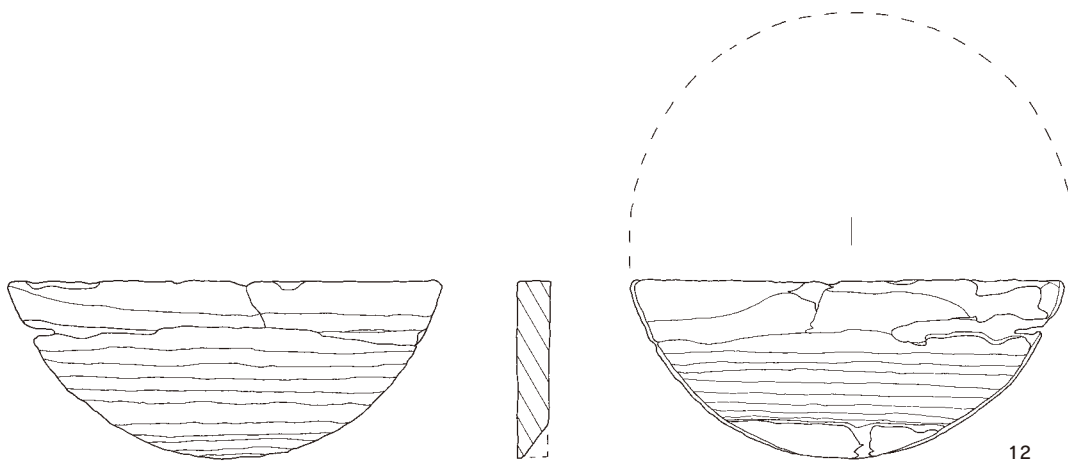
底部の高台は貼り付けた場所から欠落し、失われている。口縁部は一箇所破損し、椀の外側へ口縁部片が広がっている。内底部には黒漆の皮膜が輪花状に胴部から底部にかけて朱色の漆面の上に施されている。その一部は表面から剥離している。内面見込みと胴部との境は明瞭な段となっている。見込みの表面も黒漆の膜で覆われている。その黒色漆の下に朱色の漆が施されているのが確認できる。その下に木質がある。内面口縁部は2.0cm幅で黒漆の帯が巡る。外面口縁部も1.4cm幅で黒漆の帯が同じように巡る。外面胴部と外底部には黒漆が良好に残っている。高台を貼り付けた痕跡の箇所のみが黒漆の上に痕を残している。口縁部の厚み3.7mm、胴部の厚み4.0mm、底部の木質の厚み2.0mm、口径19.5cm、高さ7.0cmを測る。その後の調査により、輪花状の皮膜と口縁部の帯は錫箔であることが判明している。



第65図 平成14年度確認調査出土漆椀（1／3）



第 66 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品① (1/2)



第 67 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品② (1/3)

木製品 (第 66 図・第 67 図)

木製品には木印、曲物の底部などがある。なお、船体の部材については木製品ではなく、船材として、別に一稿を設けている。

11 は木印である。平成 18 年度に保存処理を終えている。印面下端の一部を欠くが、半円状の木素材の左右を分銅形に削ぎ落としたような形状を持つ。印面は平らであるが、背面は船底状の丸味を持つ。現存長軸長 3.7cm、最大幅 2.4cm、最短幅 1.9cm、厚さ 1.8cmほどであるが、概報に記された数値より 1mm ずつほど縮んだ数値となっている。印面には文字があるが解読はできていない。樹種同定ではツゲ属とされている。

12 は曲物の底部である。円形の底部 1/2 ほどが残る。現存部分から推測して、直径 17.2cm ほどに復元される。周縁部分が少し斜に削り落とされていることから、やや広めになった面を内底部と判断した。底板の厚さは 1.3mm ほどである。桶状製品の底板と考えられる。樹種は針葉樹とのみ同定されている。13 は用途不明の木板である。孔が穿たれているのが確認できる。14 は包丁あるいは小刀の柄と考えられる。全長 12.5cm、最大幅 3.5cm、最大厚 2.0cm を測る。表面には黒色の漆が塗布される。柄縁端部と柄頭端部の小口面の 2 方向から茎を挿入するための穿孔がなされる。柄縁側からの穿孔は茎の形状を意識した長楕円形を呈するが、柄頭端部からの穿孔は円形である。

飾金具 (第 68 図～第 73 図)

銅製品 (第 68 図)

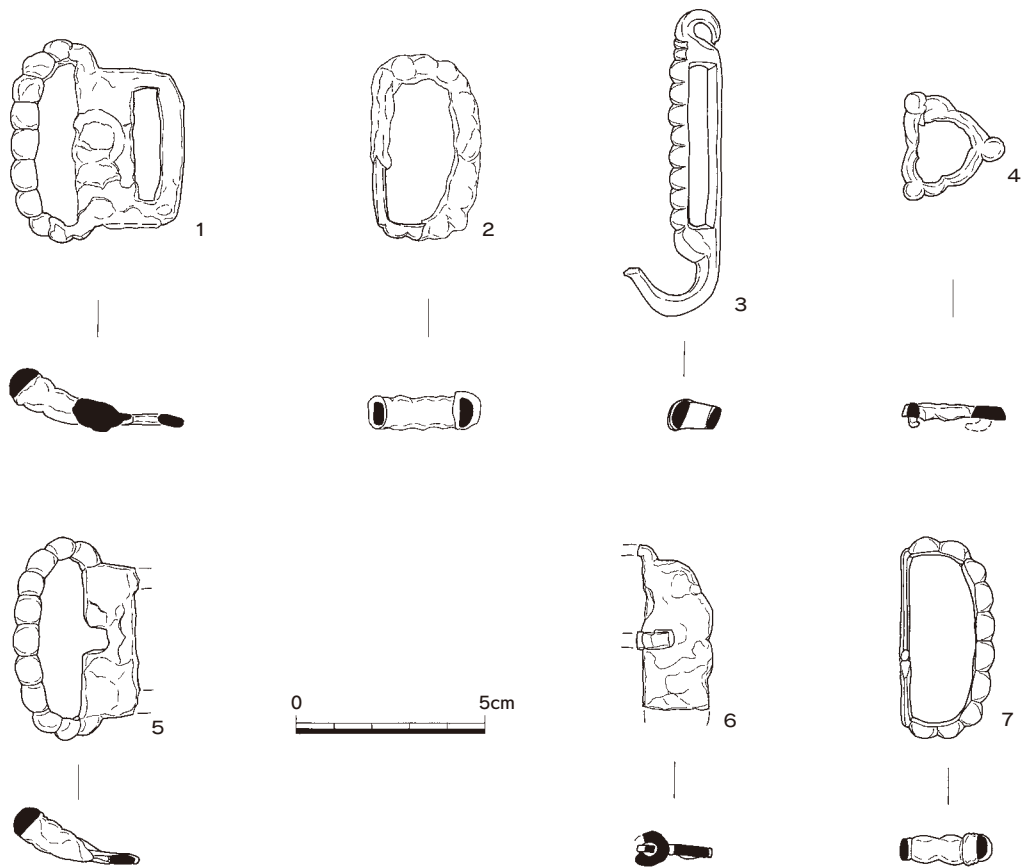
1～7 は平成 12 年度の緊急調査により出土した遺物である。1～7 は黄銅 (真鍮) 製帯金具である。何れもエアリフトからの出土であり、明確な出土状況は不明であるが、1～4 の 4 点は同一日の同一トレンチ掘削中に出土しており、比較的近接して埋没していたものと思われる。5～7 に湖州鏡を加えた 4 点の銅製品も、別の同一日の同一組で近接して出土している 1 は「鉸具」(かこ) と言われるバックルに相当する帯金具で、刺金部分のみ欠損している。11 の連珠状飾りが施され、帯との連結部の平坦面とは約 25 度の角度で立ち上がる。最大幅 5.35cm、帯との連結部の幅 4.1cm、長さ 4.5cm。現存重量 25.08 g。5 も 1 と同様の「鉸具」と思われるが、刺金部分と帯との連結部分を失っている。最大幅 5.35 cm、帯との連結部の幅 3.95cm、現存長 3.4cm、現存重量 15.72 g。11 の連珠状飾りが施され、平坦面とは約 25 度の角度で立ち上がり、連珠を施した部分の平面図上の上方が下方よりやや突出する点など、腐食と付着物が遺存する状態であり完全な比較は困難であるが、法量値も含めて 1 とは個体としての共通点も認められる。6 は刺金の一部と思われる部分が遺存しており、同じく「鉸具」の一部と思われるが、形態的には 1・5 とは異なるものであり、帯の装飾類の一部である可能性も考えられる。2・7 は「鉞・環」(さるかん) と思われるもので、2 は長さ 4.9cm、幅 2.8cm、重量 19.00 g。14 の連珠状飾りが施される。7 は長さ 5.3cm、幅 2.5cm、重量 14.41 g。10 の連珠状飾りが施され、2 とは法量、連珠の数ともに異なる。3 は帯本体を通して刀剣や韌を懸下する際に使用する「帯鉤」(たいこう) で、8 つの連珠状飾りを施し、帯を通す部分の横断面は、下方の鉤部分の向きを考慮して角度が付けられ

ている。4は帯の先端部分に取付けられた「鉈尾」(だび)と思われるもので、長さは2.7cm、一辺の長さが2.8～2.9cmの正三角形形状を呈し、縁辺は連珠状に形成され、3箇所の角の裏面には反しがあり、これにより帯に固定したものと思われる。ただし、現状では腐食による膨張のためか、帯鉤を通すことはできない。

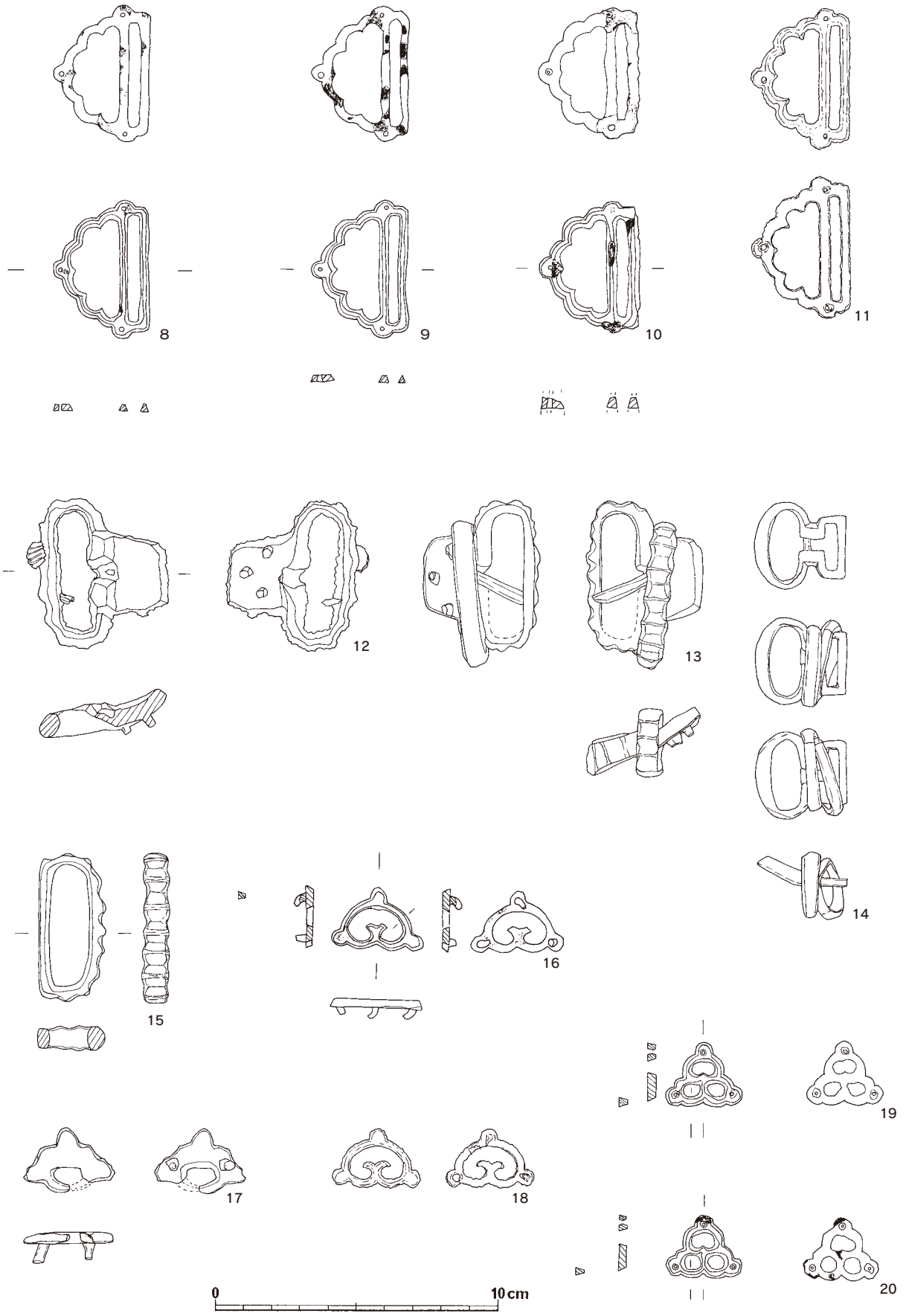
青銅製品 (第 69 図～第 73 図)

8～53は平成13・14年度の緊急調査により出土した遺物である。

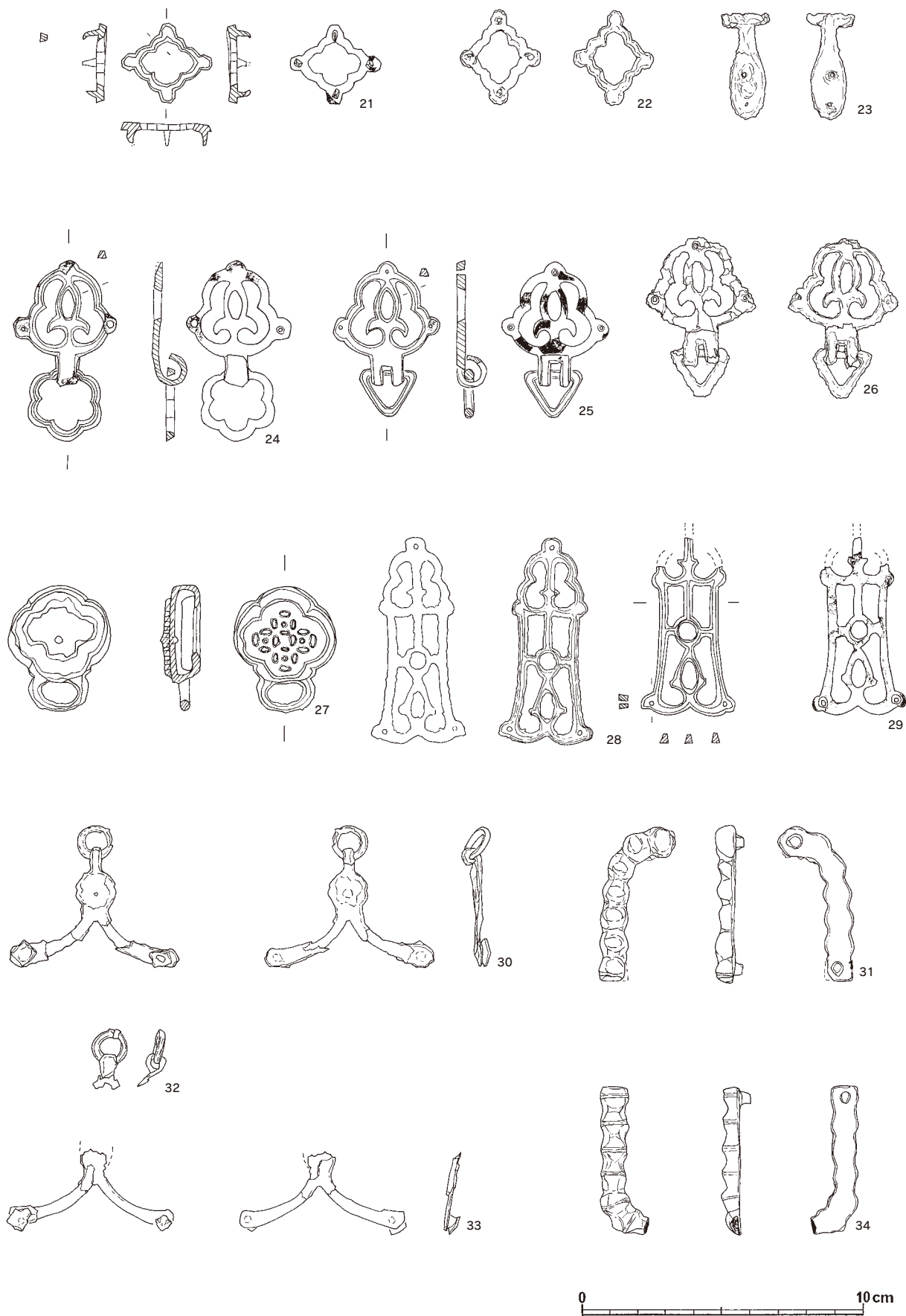
青銅製品には武器・武具の付属品と考えられる金具類(絞具や飾金具など)と、鈴をはじめとする装飾(日用)具、匙などの食器、船舶や船舶の中に設えられた調度品に施されていたと考えられる装飾具、銭貨である銅銭があり、この中でもっとも多いものは武器・武具の付属品と考えられる金具類である。大きさは4cmほどのものから、10cmに及ぶものがある。同一形状のものが複数認められることからすれば、鑄造製品と考えられる。基本的に3mmほどの厚さを持った平たい製品と、やや肉厚の丸味をもった製品に二分される。平たい製品にはのっぺりとした面と周縁を削り落として装飾的な加



第 68 図 平成 12 年度緊急調査出土青銅製品 (1/2)



第 69 図 平成 13・14 年度緊急調査出土青銅製品① (1/2)



第70図 平成13・14年度緊急調査出土青銅製品② (1/2)

工を施した面が見られる。縁辺部分に小孔を穿ったものが多いことからすれば、加工を施した面が表面であり、縁辺部の小孔にリベット状のものを打ち込んで、他の素材に装着されていたと考えられる。やや肉厚の丸みを持った製品は一定の幅を持ったベルトに装着されたと考えられる。これらの金具類は胡祿や刀剣などの武具、あるいはこれを身体に装着するための帯紐、腰帯などに着けられた絞具や留め金、吊り金具と考えられる。多くの金具に施された文様モチーフは唐草文様の変形したものであるが、なかには **37** のように八弁花の中に龍と思われる透かしを施したものも認められる。

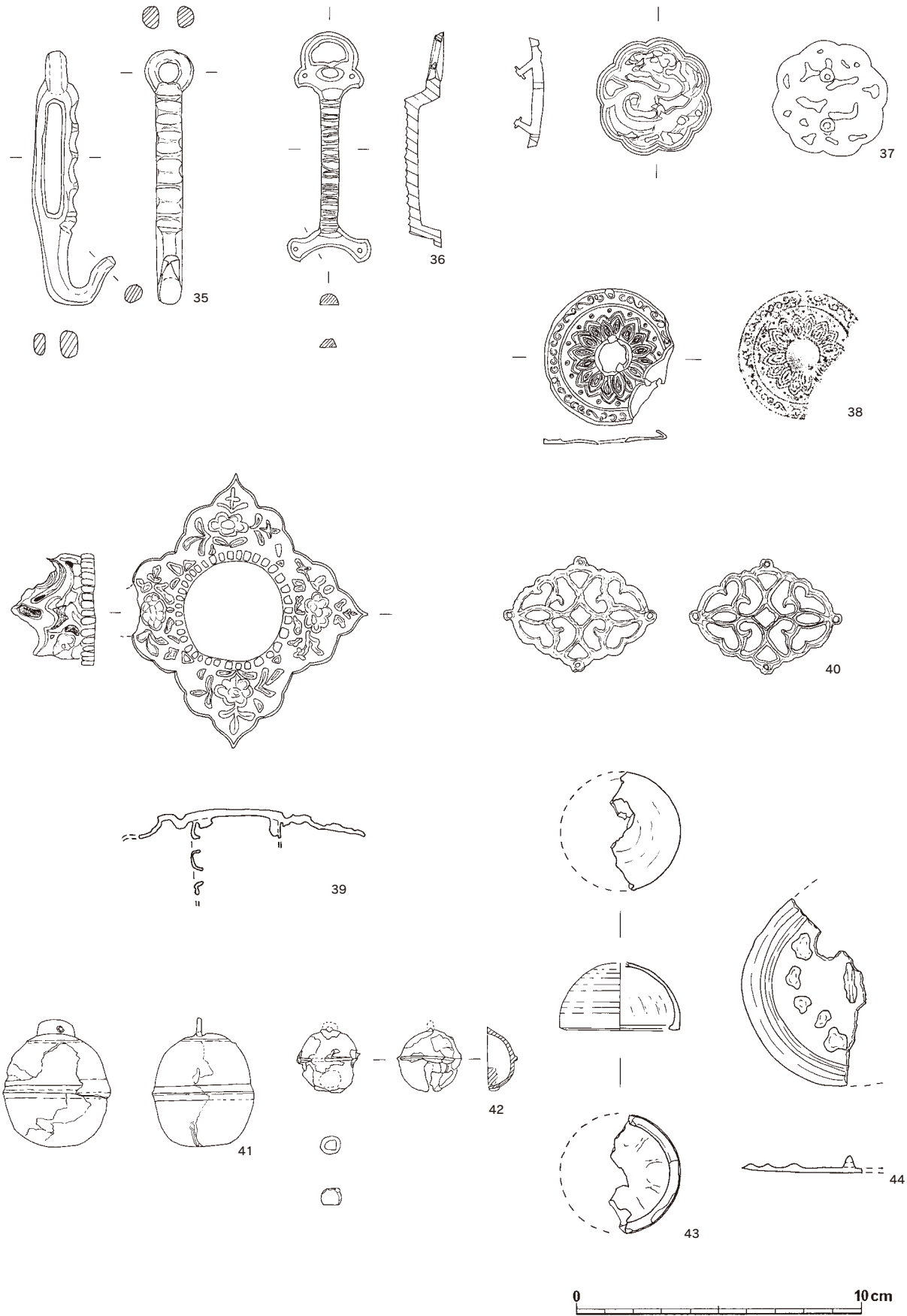
41・42 は鈴である。鈴は武器・武具類の装飾具として用いられる他、日常生活での呼鈴として用いられた可能性がある。直径3～5cmほどのものが検出されている。上半部と下半部を別作りし、内部に鈴玉を入れて接合する。上半部には吊り手の孔が施された突出部があり、下半部には鈴の音色を出すための切り込みが認められる。

この他、装身具と考えられる製品に鏡があり、円鏡と多角鏡が見られる。**44** は円鏡である。破損しているが、鏡背の紐部分が残りに、直径8cmほどに復元される。**38** は多角鏡と考えられる製品だが、破損と錆膨れが激しい。あるいは鏡ではないかもしれない。

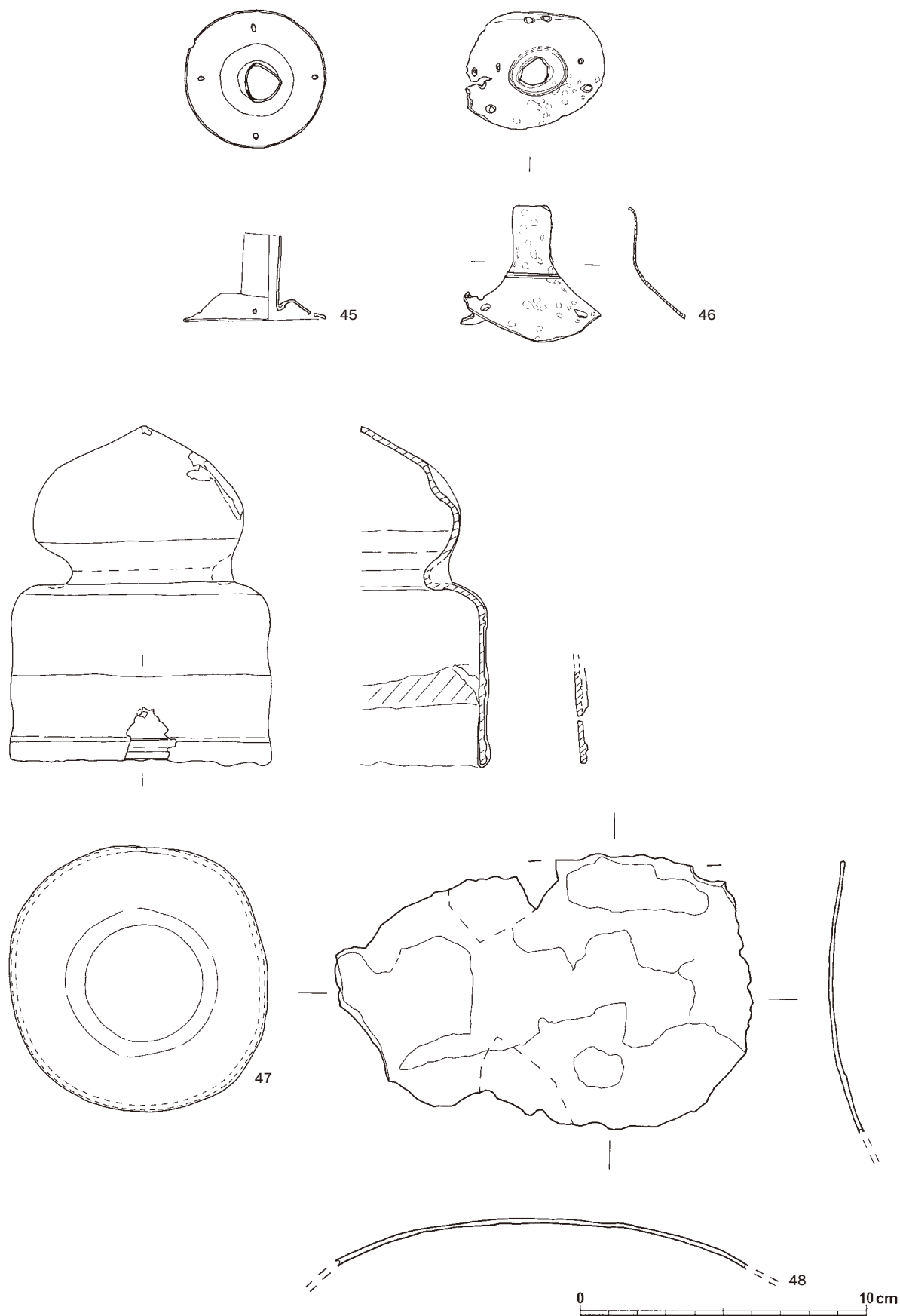
49～51 は食器の匙である。長さ20cmほどであり、把手部は幅約1cm、匙部の長さ約6cm、幅最大部で3.2cm、厚さ2mm程度である。匙部分の長さがやや長めの印象を持つ。把手端部に小孔を穿ち、銅環を付したものもある。**52** は銅椀（胡銅器、佐波理、さはり）の口縁部破片である。口径約15cmを測り、口縁端部を丸く滑らかに仕上げる。器体の厚さは1mmほどである。**48・53** は厚さ1～2mmほどに彎曲し、内湾した銅板の破片であるが、これらについては本来の形状がよく解らない。破片からだと、銅鍋の破片とも考えられる。

調度品の飾金具と考えられる製品は数点ある。**39** は周縁部分を花卉状に加工した一辺7cmほどの方形銅板の中央部裏面に直径3.5cmほどの円筒部分を組み合わせて鑄造した製品である。厚さは方形板の中央部分で3mm、周縁部と円筒部で1mmほどを測る。円筒部分を取り付けていない方形銅板の表面には四つの各部に向かって花卉文が施される。また、裏面に付された円筒部分の表面にも何らかの文様が鑄出されているが、図柄についてはよく解らない。円筒の部分は空洞であり、内面には鑄造の際のバリが残る。したがって、ここに木材などを挿入して用いたものではない可能性が高い。**38** は直径5cmほどの円盤状製品である。厚さは1mmほどで、中央部分に直径8mmほどの穴が開いており、周縁の一部が折れ曲がっている。穴の周縁に打ち出し加工によると考えられる蓮華文とその花卉部に1mmほどの珠文が施される。蓮華文の外周に円圈を二重に巡り、この間に雲文とも見える円文が打ち出されている。**47** は疑宝珠状製品である。高さ12cm、下端部直径9.3cm、宝珠部直径7.5cm、厚さ2mmを測り内部空洞の疑宝珠状製品である。外面下端部には二段の輪条突帯が観察され、同様な輪状突帯は宝珠を支える基部の中央と上端部にも施されていた様相が観察される。しかし、表面腐食と砂粒付着のため明確ではない。基部に2mmほどの小孔が穿たれており、ここを釘留めして固定したものと考えられる。船に設えた欄干などの飾りであろう。

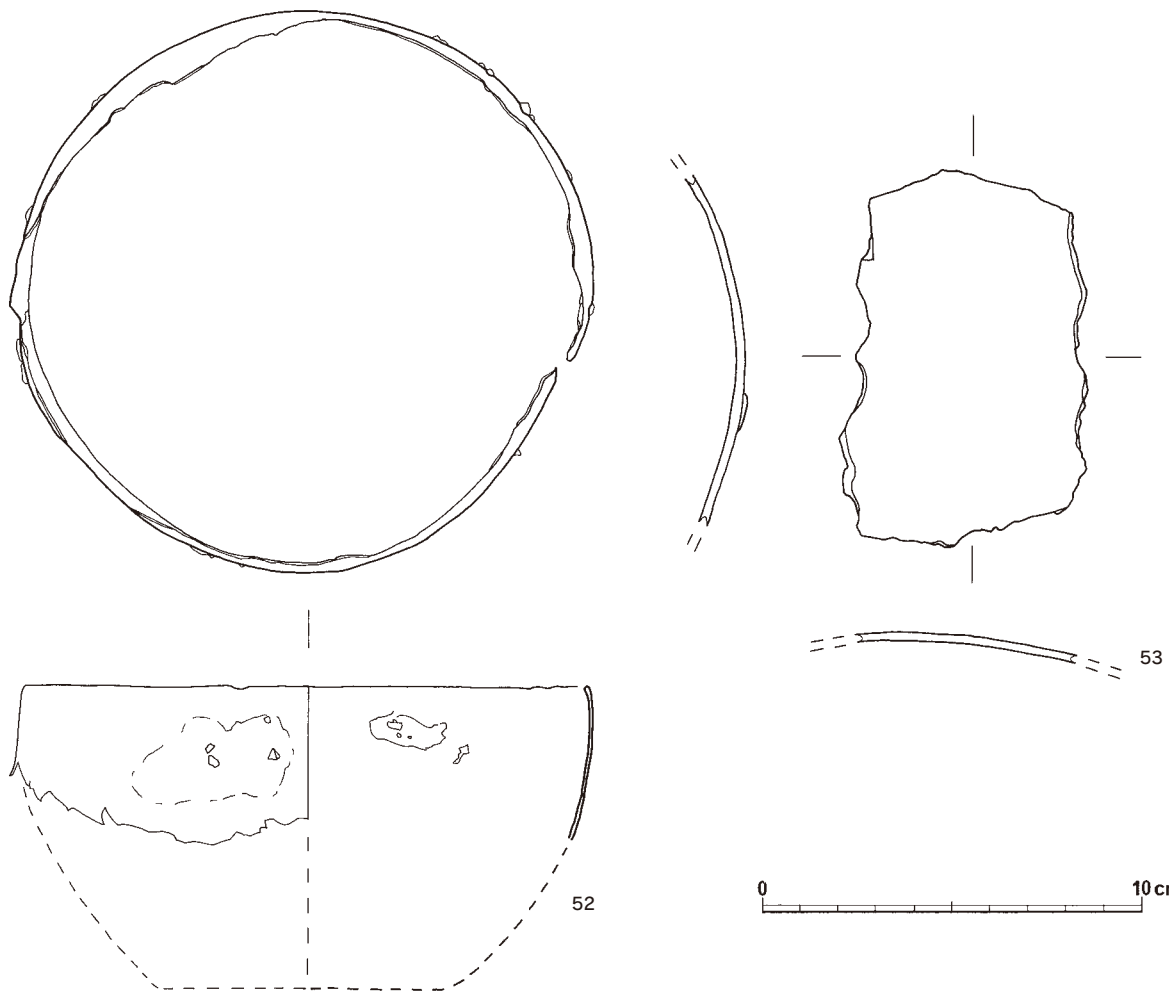
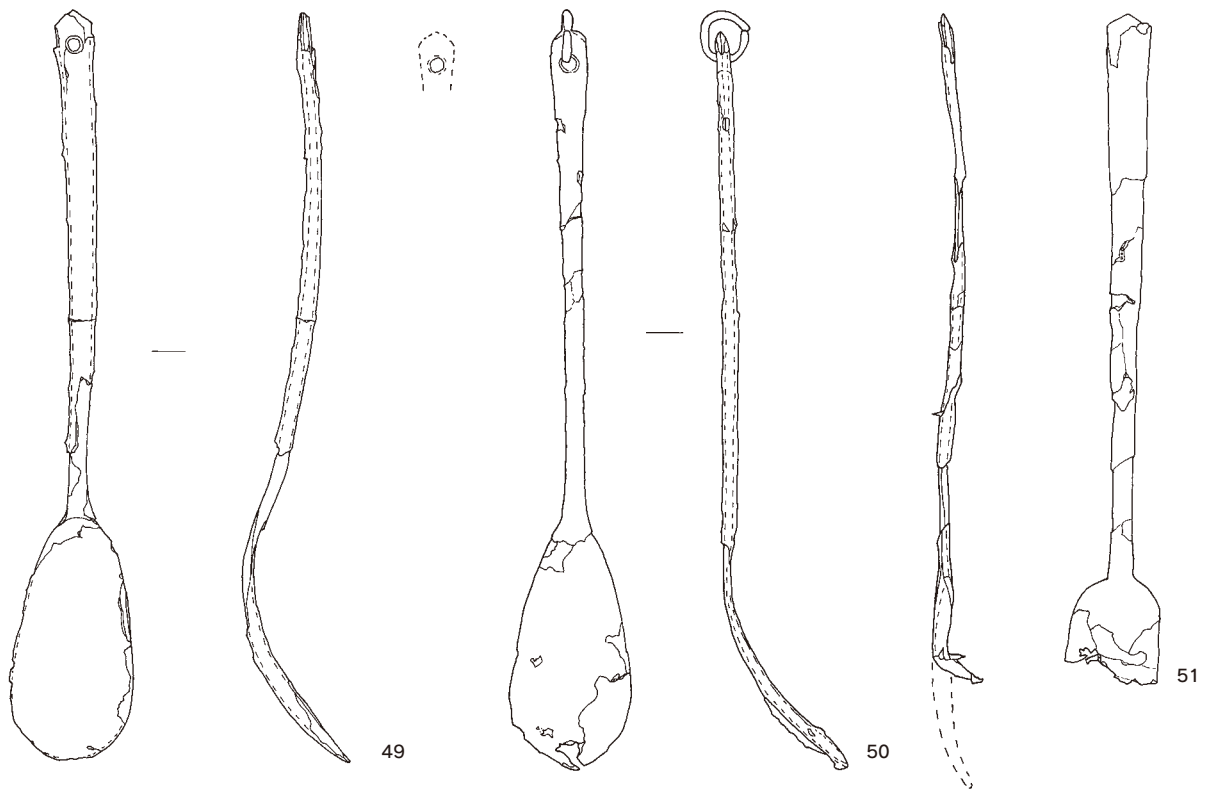
45・46 は青銅製品である。直径5cm、高さ4cm前後のロートを伏せたような形状の青銅製品で、



第 71 図 平成 13・14 年度緊急調査出土青銅製品③ (1/2)



第 72 図 平成 13・14 年度緊急調査出土青銅製品④ (1/2)

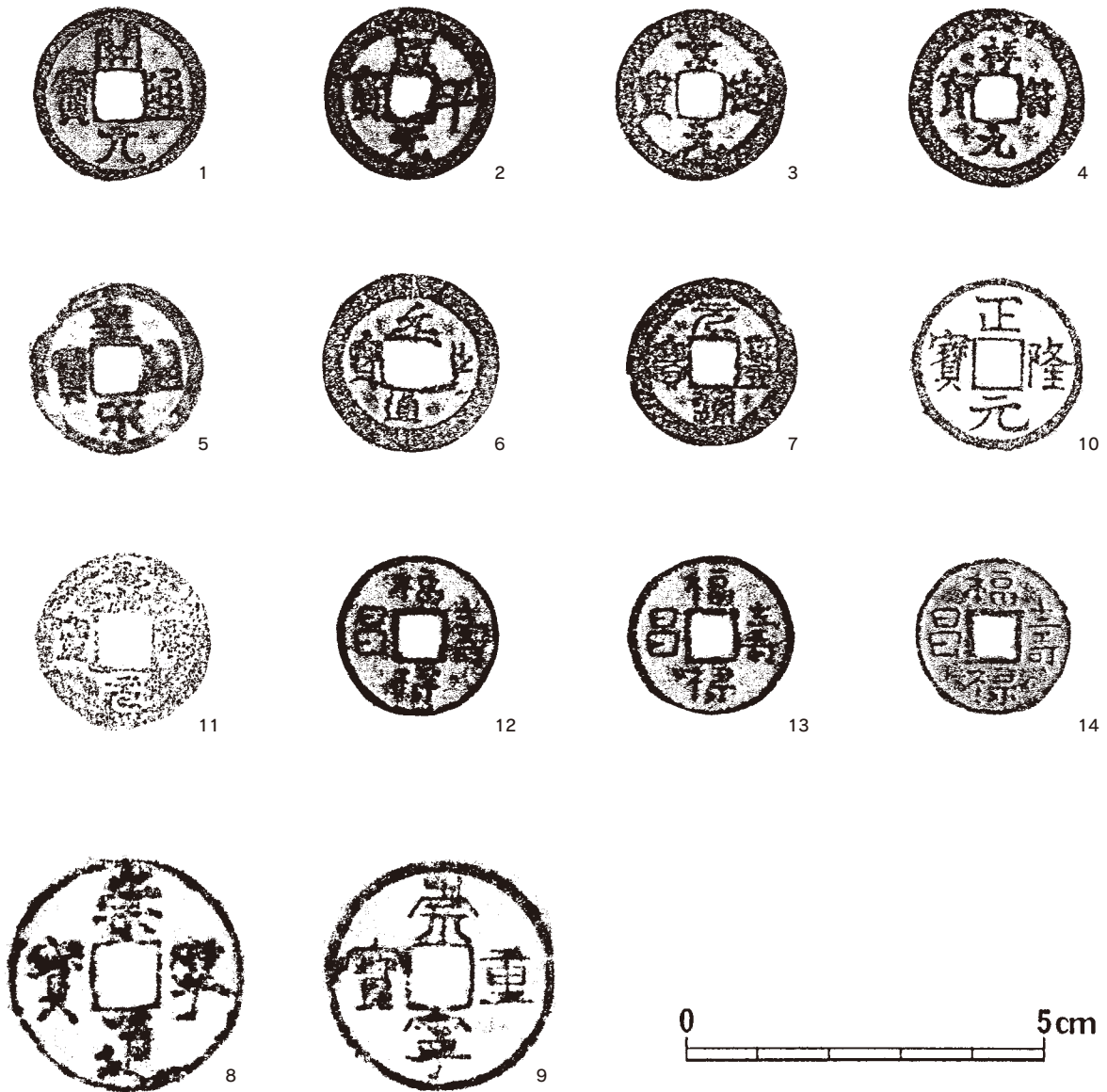


第 73 図 平成 13・14 年度緊急調査出土青銅製品⑤ (1/2)

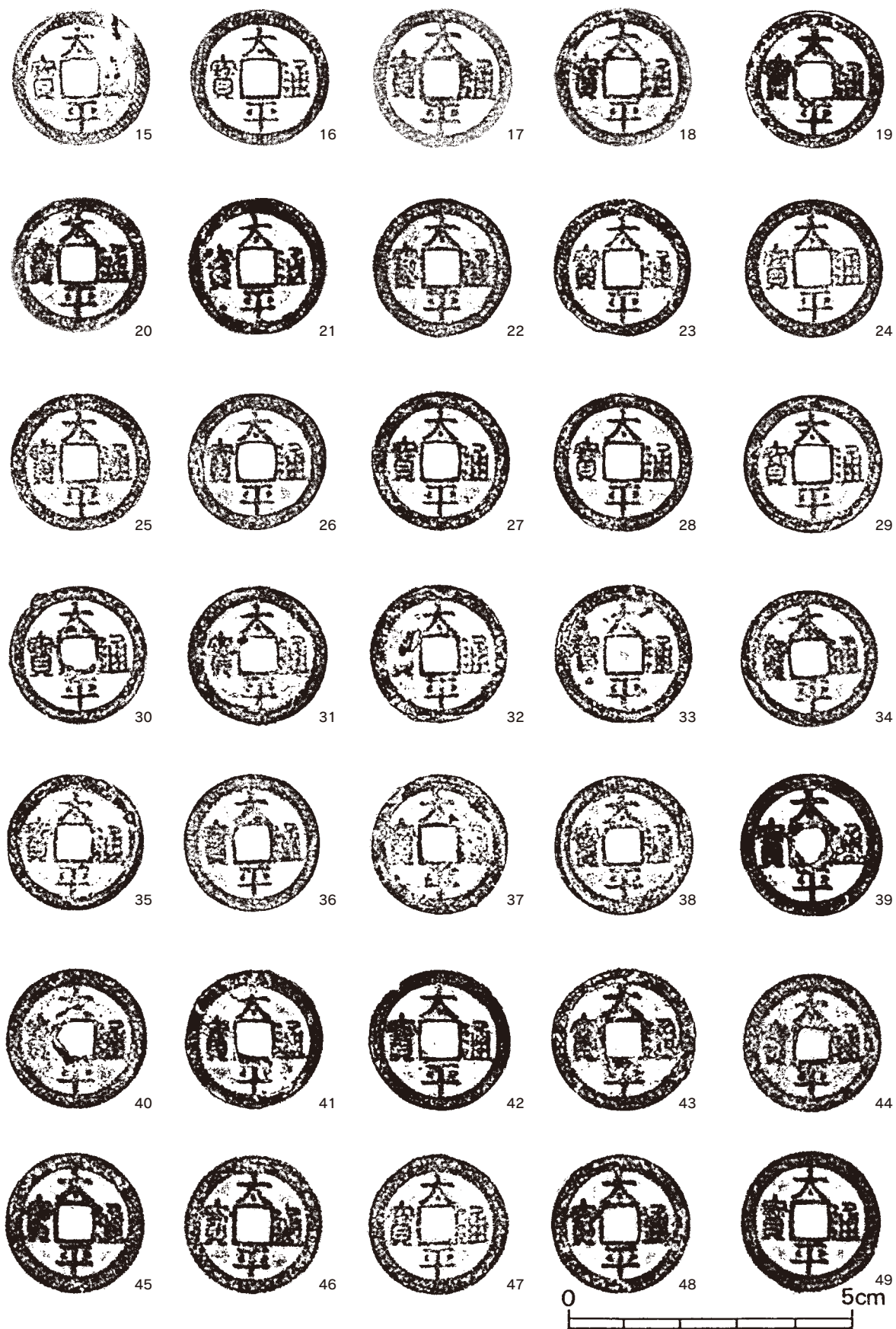
素材銅板の厚さは1mm程度で、径1cmほどの筒状部の下にラップ状の裾部分が広がる。ラップ状の裾部分に二つを1単位、あるいは単独の小孔が三方あるいは四方に施されており、この小孔によって別の素材に作り着けられていたものと考えられる。筒状部分が空洞となっていることからすれば、冑の頂部に着けられた飾りの留金具とも考えられる。

銅銭（第74図～第77図）

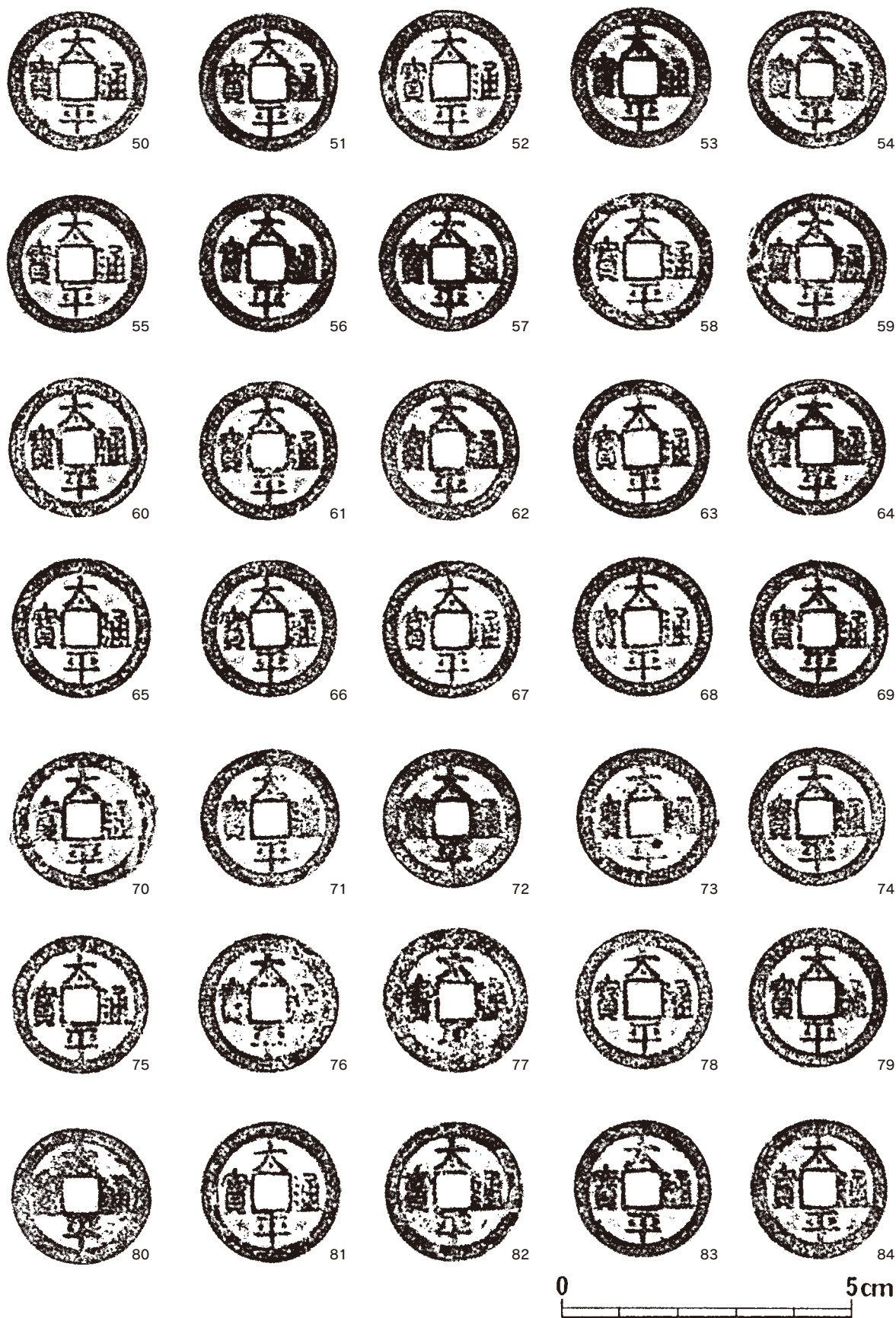
1～14は平成13・14年度の緊急調査により出土した銅銭である。銅銭には大銭の崇寧通寶（北宋1102年）及び崇寧重寶（北宋1103年）と平銭の開元通寶（唐銭）、咸平通寶（北宋998年）、景德元寶（北宋1004年）、祥符元寶（北宋1008年）、皇宋通寶（北宋1038年）、元豊通寶（北宋1078年）、正隆元寶（金1157年）などと厭勝銭の福祿壽昌がある。8は大銭の崇寧通寶、9は崇寧重寶であり、



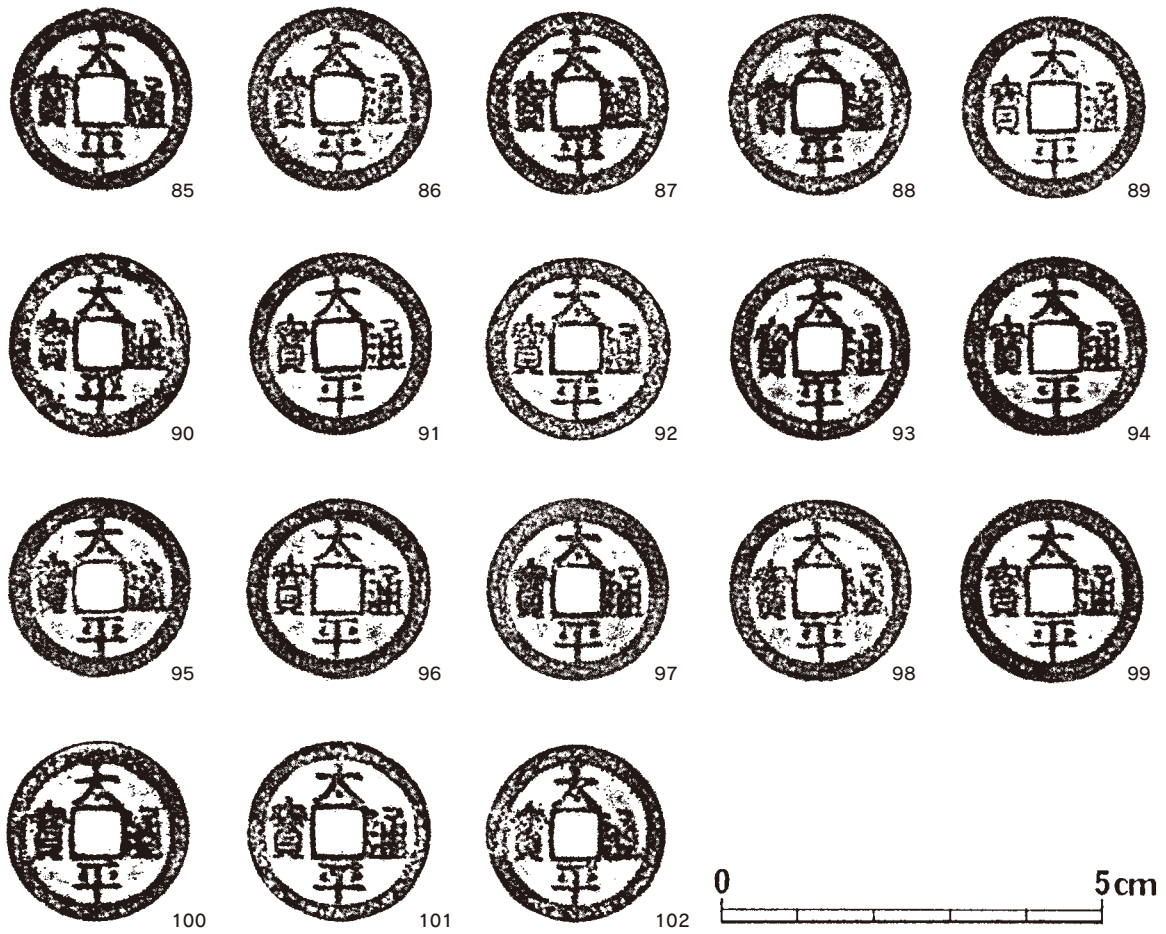
第74図 平成13・14年度緊急調査出土銅銭（1/1）



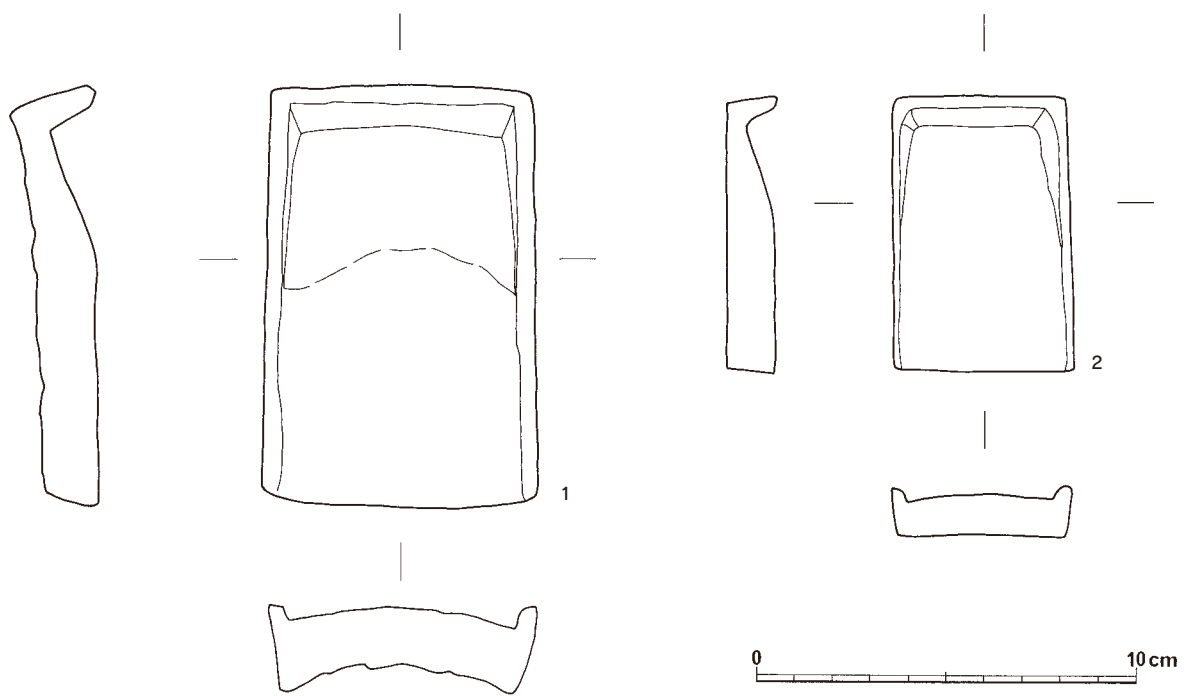
第 75 図 平成 14 年度確認調査出土銅銭① (1 / 1)



第 76 図 平成 14 年度確認調査出土銅銭② (1/1)



第 77 図 平成 14 年度確認調査出土銅銭③ (1 / 1)



第 78 図 平成 13・14 年度緊急調査出土硯石 (1 / 2)

いずれも当十銭である。宋銭の当十銭では崇寧重寶の検出例がもっとも多いという。1は開元通寶である。開元通寶は唐代の銭貨であり、宋代以降にも多く用いられたことが知られている。2は咸平通寶、3は景德元寶、4は祥符元寶、5は皇宋通寶、6・7は元豊通寶である。総べて北宋代に鑄造された銭貨であり、南宋でも広く用いられた。10は金の正隆元寶である。出土した銅銭のなかで正隆元寶は1点だけである。12～14は厭勝銭の福祿壽昌である。実用銭ではなく、中国において縁起物や護符とする銭である。日本ではこれまでに鷹島海底遺跡のみから出土している。

15～102は平成14年度の確認調査で出土した銅銭である。15～102は銅銭群で88枚からなる。全ての銅銭は表が太平通寶と上→下→右→左の順番で読める。裏は無紋である。初鑄は北宋期の976年である。

硯石 (第78図)

1・2は硯石である。1は長さ11.15cm、幅7.2cm、厚さ2.3cm、重さ338gを測る。海部は長軸に沿って擦過状の傷が認められる。陸部は海部に比べて丁寧に磨きが施されている。2は長さ7.3cm、幅4.7cm、厚さ1.3cm、重さ93gを測る。側面・裏面は丁寧に面取りが施されている。

(明石)

2. 武器、武具類 (てつほう・石弾・弩・鉄製冑・矢束・刀剣他)

てつほう

球状土製品 (第79図・第80図)

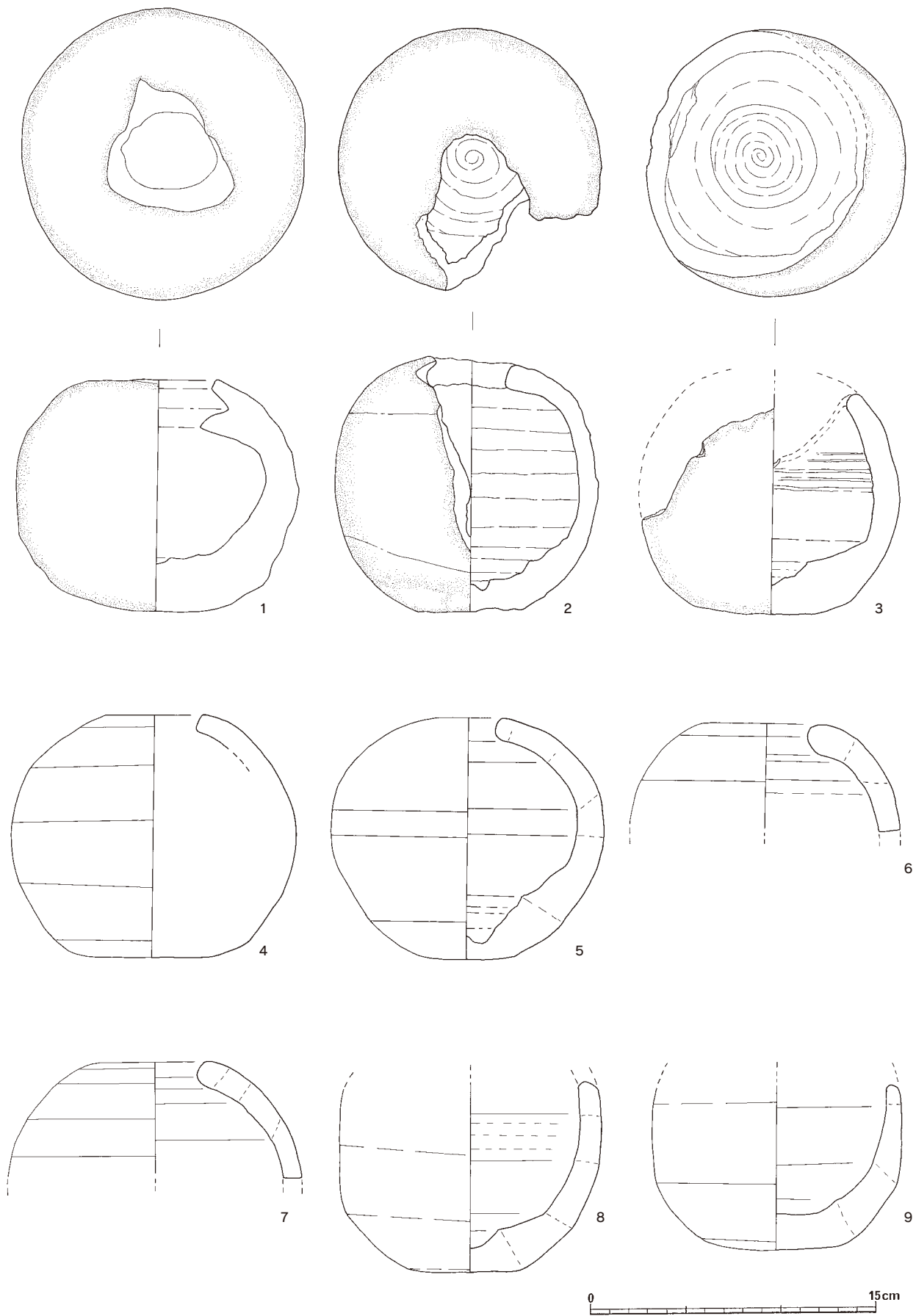
1～21は平成13・14年度の緊急調査で出土した遺物である。概報では『蒙古襲来絵詞』に描かれた「てつほう」と推測した資料である。ここでは破片資料を含め、21点を図化した。この中に、ほぼ完全な形で現存したものが2点ある。1は高さ12.3cm、最大径15.0cm、重量1273gを測る陶製品である。4は高さ12.8cm、最大径15.2cm、重量2000gを測る。ともに頂部のほぼ真中に位置する場所には火薬を入れるための孔がみられる。底部は平たくなっており、安定している。1・4ともに8-A区で出土した。2は9-A区で出土した。高さ13.6cm、最大径14.0cmを測る。頭部から胴部にかけて約1/4が欠損している。3は8-B区で出土した。現存高12.9cm、最大径13.6cmを測る。頭部が欠損しているが、胴部から底部が約1/2が現存する。5は8-A区で出土した。現存高12.8cm、重量905gを測る。頭部から胴部は欠損しており、胴部から底部約1/2が現存する。但し、重量は分析するため取り出していない内容物を含んでいる。6・7は頭部から胴部にかけて現存し、底部は欠損している。6は8-A区から出土し、復元口径4.4cm、重量55gを測る。7は8-B区で出土し、復元口径5.2cm、重量110gを測る。8・11は頭部が欠損し、胴部から底部が現存している。8は9-B区で出土し、現存高10.1cm、径13.9cm、重量584gを測る。11は8-A区で出土し、現存高10.7cm、径13.9cm、重量673gを測る。9は9-C区で出土し、胴部から底部が現存している。現存高8.8cm、径13.2cm、重量310gを測る。10は8-B区で底部を下にして出土している。頭部か

ら胴部は欠損しているが、胴部から底部約1/2が現存している。内部に現存するものはない。現存高10.0cm、重量650gを測る。12は9-C区で出土した胴部から底部約1/2が現存する。径は約13.6cm、重量480gを測る。13は8-B区で底部を上にして出土した。頭部から胴部は欠損しているが、胴部から底部が現存している。内部に現存するものはない。直径は13.9cm、重量は580gを測る。10が約30cm離れて出土している。14は6-C区の調査区域北端で出土した底部片である。重量210gを測る。15～18は底部が現存している。15・17は8-A区、16は8-C区、18は9-C区で出土している。16は重量150gを測る。19～21は胴部のみ現存している。19は8-A区で出土し、重量248gを測る。20は8-B区で出土し、重量90gを測る。21は9-B区から出土し、重量115gを測る。

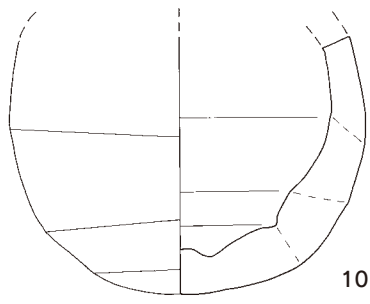
1・4のようにほぼ完全な形で現存する資料から、「てつほう」は高さ13cm、径15cmほどが平均的な大きさであったと考えられる。ほぼ球状をなすが、1カ所に穴を開け、ここから内部にもものを詰める。製作の際には基本的に粘土紐を輪積みして成形し、最後に穴の部分を作る。器表面は回転を利用したナデ仕上げするが、仕上げは雑である。器壁は厚く、平均すると1.5cmほどであるが、底部近くでは3cmほどに作るものもある。やや厚めの底部から次第に厚みを減じ、開口部の厚みを1cm程に作るものが一般的である。開口部が残る資料をみると、穴の大きさは最小で5の直径3cm、平均すると4・6・7のような直径4.5cm前後のもの、1のように最大で直径6.0cmのものがある。開口部は端部に丸みを持たせて仕上げるのが一般的であるが、直径6.0cmの資料は口縁部断面を二枚舌状にする。開口部の残る資料が少ない中、今のところ他に類例はない。どちらの開口部が一般的であったか、断言はできない。胎土は荒く、黒色粒を多く含み、気泡が弾けたようなアバタ状のざらつきが見られる。焼成温度は低いと見られるが、器表面の焼き上がりはしっかりしている。

石弾

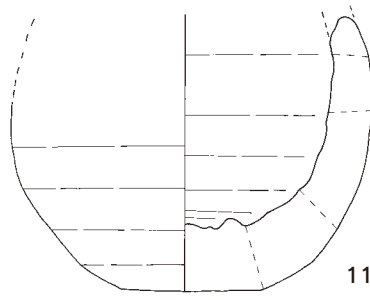
石弾はこれまでに床浪地区（第20図20）で出土したものと表採により確認されている。神崎地区での出土例はないが、今後出土する可能性はあると思われる。



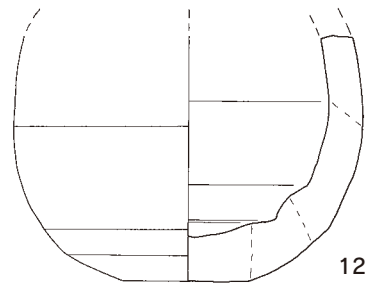
第79図 平成13・14年度緊急調査出土「てつほう」① (1/3)



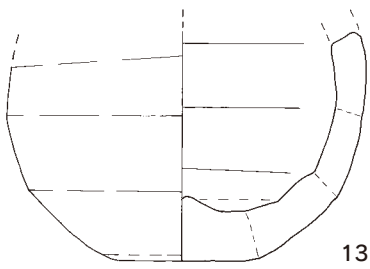
10



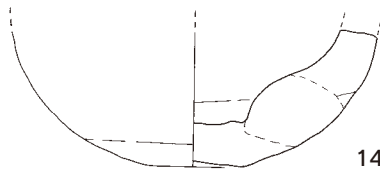
11



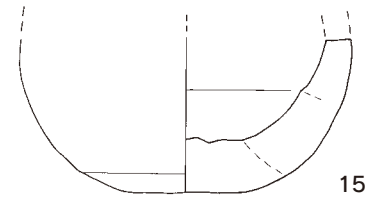
12



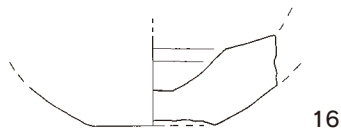
13



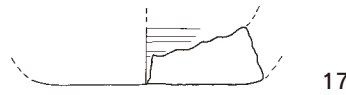
14



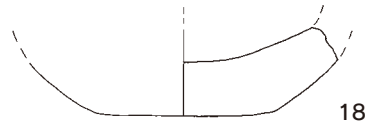
15



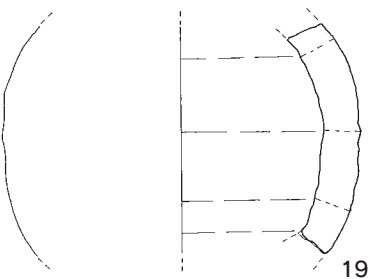
16



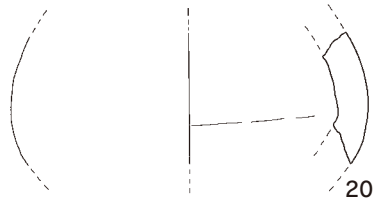
17



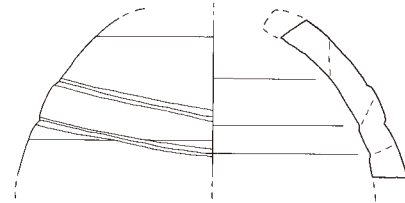
18



19



20



21



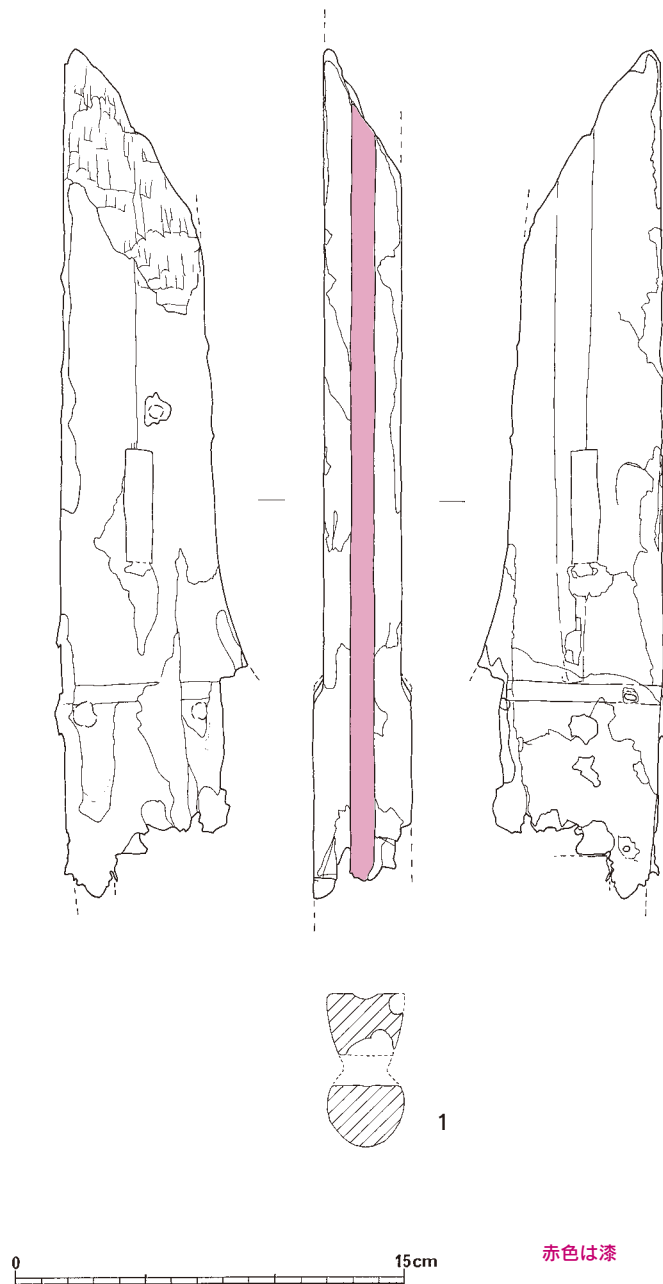
第80図 平成13・14年度緊急調査出土「てつほう」②(1/3)

弩（第81図・第82図）

弩の部材と考えられる資料も多く出土しているが、ここでは3点を図化した。

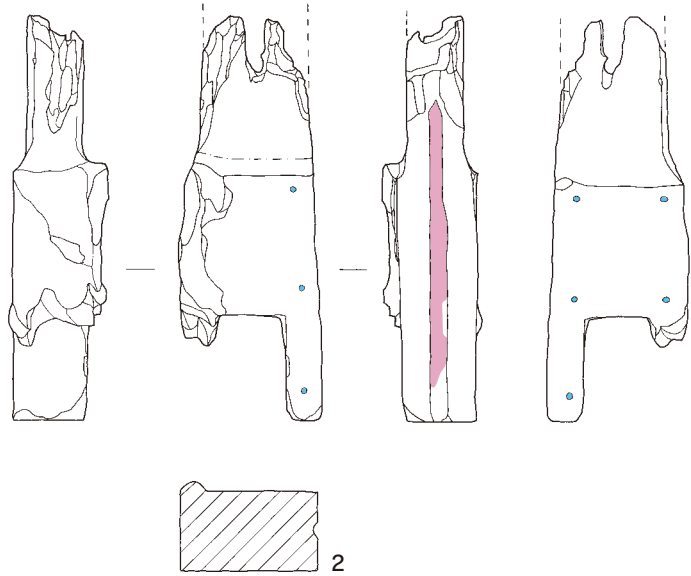
1～3は平成14年度の緊急調査により出土した弩である。1は断面長方形の板状素材1/4ほどについて、断面を逆さテルテル坊主状に成形し、漆を塗った破片である。現存長約34cm、幅逆さテルテル坊主状部分で6cm、その最大現存部で7.5cm、厚さは逆さテルテル坊主部分で3cm、長方形形状部分で4cmほどを測る。この境目の部分は段差をなして広がり、ここに釘が打たれていることからすれば、別の部材が作り付けられていたものと推測される。逆さテルテル坊主の頭部と裾部を分けて紐で括った部分に当たる位置に、縦幅1cm、横幅4.5cmの穴が穿たれ、断面長方形を呈する現存部分の端にも長方形の穴の一部が残る。これと先の釘の存在からすれば、この部分に弩の発射装置が作り付けられていたことが考えられる。また、断面長方形の短辺となる平坦面には、長軸に沿って幅1cmの雨樋状溝が一直線に施されている。これは箭槽（矢を番える際の溝）と考えられる。全面に黒漆が塗布されるが、雨樋状溝部分には朱漆が施される。樹種同定によれば、心材はニレ科であり、フナクイムシによる侵食が激しく、漆膜の剥離も進行しつつある。

2・3は同じような破損部分が残る。2は幅3.2cm、縦幅7.2cm、現存長は21.5cmを測る。3は幅4cm、縦幅8cm、現存長は21.5cmを測る。前述した1と同じように、途中で厚さを減じる部分があり、3は幅3cm、2は幅3.2cmとなる。幅が厚い部分にそれぞれ縦幅3.5cm、4cmの長方形穴、薄い部分に縦幅1cmの長方形穴の一部が残り、そこで両端が折れている。やはり釘を打った痕が見られ、こ



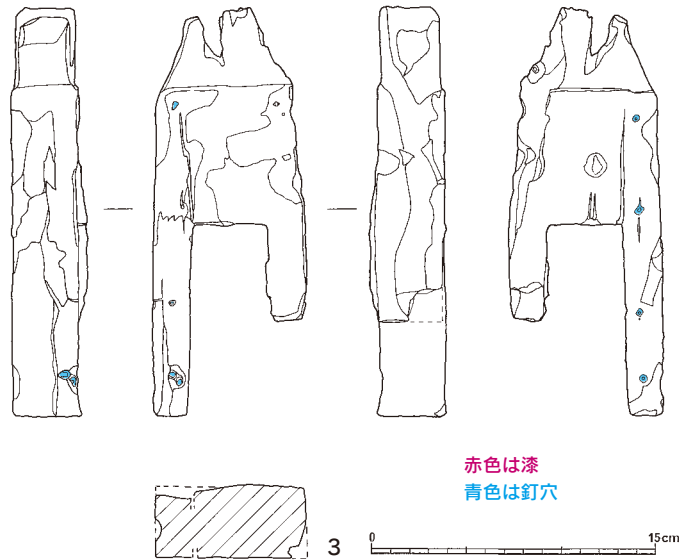
第81図 平成13・14年度緊急調査出土弩①（1/3）

の部分に弩の発射装置が作り付けられていたものと推測される。2には断面長方形の短辺となる上端面に、幅1cmほどの箭槽と思われる雨樋状溝が施され、ここが矢を番える部分であると考えられる。また、前述の1と同様に、この部分に朱漆が残る。その他の部分については、漆膜がほとんど確認できないが、本来は漆が塗布されていたものと考えられる。



鉄製品（第83図～第95図）

鉄製品には刀剣や矢束、冑などの武器・武具類と、鎖や釘などの工具類がある。刀剣は鞘や柄に装着された状態、冑は皮革や繊維製品と組み合わせて実用に耐える状態、矢束は矢柄に装着され胡禄などの収納具に納められた状態、鎖や釘はそれぞれの用途に応じて実際に使用された状態で海底に没したものと考えられる。しかしながら、調査によって海底で検出された時点では、海水による鉄の腐蝕が進行したことに加えて、



第82図 平成13・14年度緊急調査出土弩②（1/4）

て、鉄錆と海底の砂泥が溶着し、本来の形状を保持しているものはほとんどない状況であった。また、調査による引揚げ後、保存処理方法の検討のために、鉄成分の現存状況を確認することを目的として磁石を用いた磁性の有無の確認を行なったが、ほとんどの資料では磁性反応が全くなかった。加えて、X線写真の撮影を試みた結果でも、ほとんど鉄成分は現存していない。このため、本来の形状を復元できたのは、刀剣類が装着されていた鞘や柄の木質が残っている例や、これに施された漆の現存状況が確認される例がある場合が多かった。また、冑の場合には、周辺に付着した砂泥が鉄錆と反応して硬化した状態で検出されており、この硬化状況から本来の形状を窺い知ることとなった。したがって、ここで実測図を掲載した鉄製品については、良好に現存した鉄製品本体を実測したのではなく、これに付着していた他の素材や腐蝕の過程で付着して砂泥の存在によって、鉄製品と判断される形状について、復元的に実測した例が多いことを予め断っておきたい。

胃 (第 83 図～第 86 図)

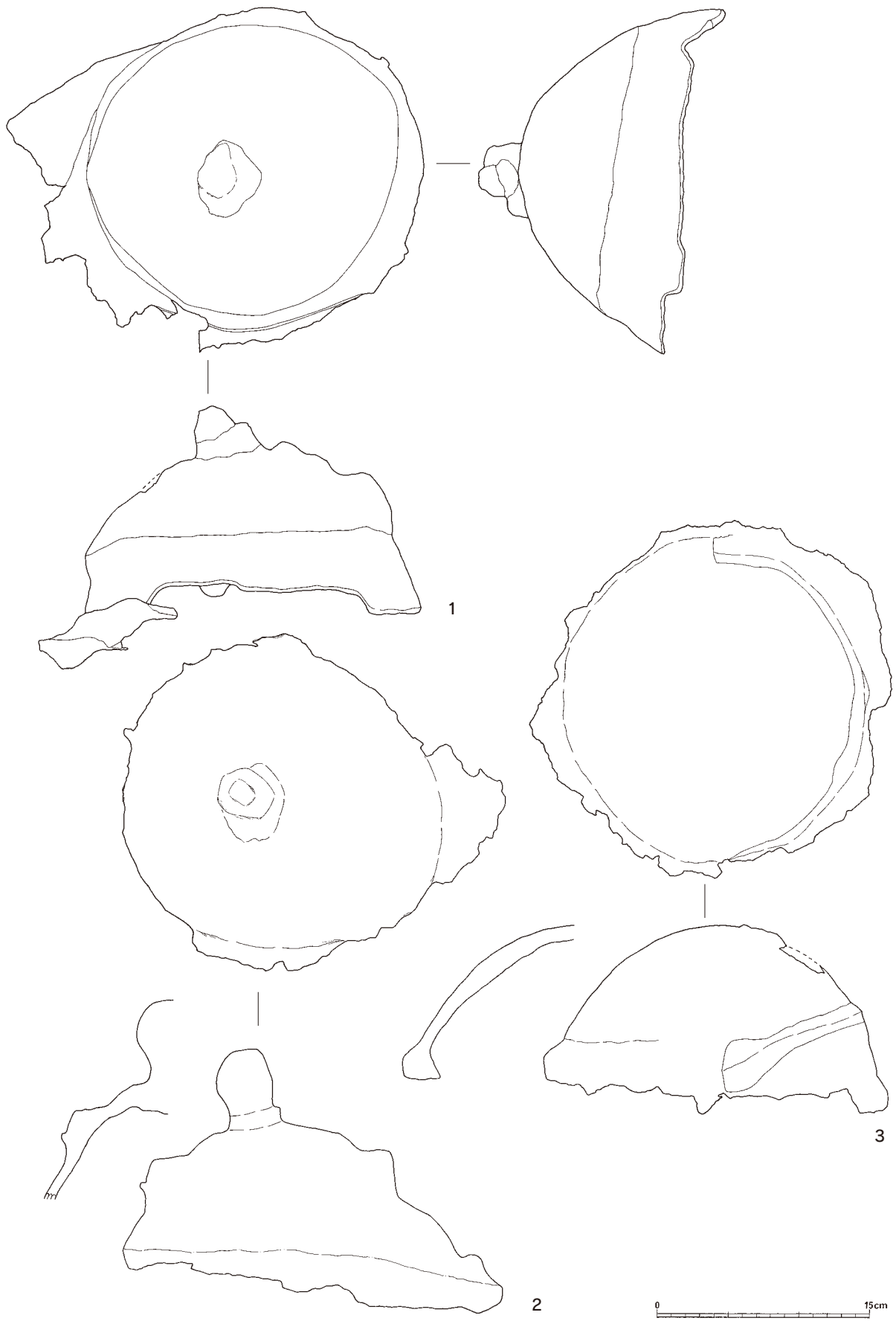
1～12 は平成 13・14 年度の緊急調査により出土した胃である。胃は 10 例とその他の破片及び部材について図化した。

1～2・4・6・7・10・11 は頂部に突起部を持つ胃、3・8・9 は突起部を持たない半球状を呈する胃である。胃の内部は空洞となり、錆膨れしたもの、貝殻や砂泥が付着したものが多い。胃の周縁部分を見ると、1・4・6・11 は下端部を浅く台形状に切り上げたように見える部分を持ち、ここが胃の前面である可能性が考えられる。さらに 1・4・11 の胃は後頭部に張り出し部分が認められる。1 は後頭部に当たる位置に幅 20cm、長さ 5 cm ほど、4 では幅 12cm、長さ 5 cm ほど、11 は幅 14 cm、長さ 5 cm ほどの張り出し部分が認められる。また、実測したそれぞれの胃について、現況で観察される胃周縁部分を目安に据えてみると、胃頂部の突起部分が胃の円球中心部からずれるものがあり、錆膨れした現況を前提として、胃の構造を推測することにはかなり無理があった。12 は逆ロート状の鉄製品であり、胃頂部の破片と考えられる。直径 7 cm ほどの円盤状をなし、中央部分が突出するが、現況では折れて径 2 cm ほどの穴が開いているのみである。現存高 4 cm ほどを測る。内面にリベットの先端が残っており、これによって胃頂部に取り付けられていたと考えられる。しかし、内面を見ると、鉸具の辻金具のような構造にも似ており、その可能性もある。

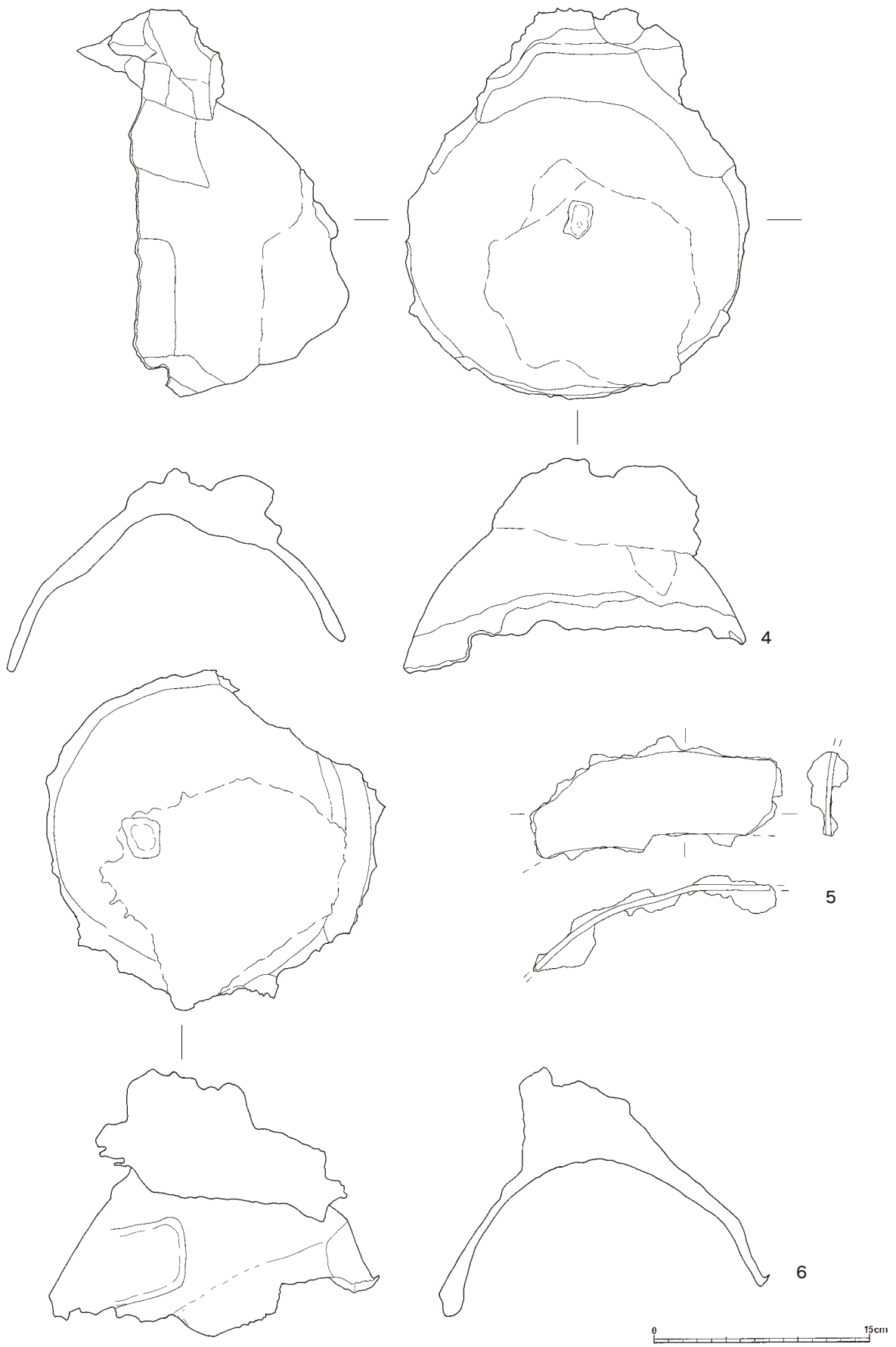
1～4・6～9・11 については、九州国立博物館において X 線 C T スキャン装置による解析を行った。1・2・4・6・7・11 は、胃全体の形状だけでなく、これまで錆び膨れや貝殻の付着により判別できなかった頂部の突起部の形状についても確認することができた。1・4・11 の後頭部の張り出しについては、しっかりとした構造であることが確認できた。また、4 の頂部の突起は逆ロート状の部材を接合したことがわかる鋸止めの痕も確認することができた。

1 は 8-A 区で出土し、高さ 17.6cm、幅 24.55cm、長さ 29.8cm、重量 2035 g を測る。2 は 7-B 区で出土し、高さ 18.7cm、幅 23.6cm、長さ 27.1cm、重量 2955 g を測る。3 は 7-A 区で出土し、高さ 13.4cm、幅 25.25cm、長さ 25.6cm、重量 1630 g を測る。4 は 7-A 区で出土し、高さ 19.2cm、幅 24.0cm、長さ 27.3cm、重量 2595 g を測る。5 は元の形が残っておらず、現況では胃の面あての破片と思われるが、鉄鍋など他の製品であった可能性もある。幅 6.5cm、長さ 16.5cm、重量 344 g を測る。6 は 8-A 区で出土し、高さ 18.8cm、幅 23.8cm、長さ 23.85cm、重量 2185 g を測る。7 は 8-A 区で出土し、高さ 16.3cm、幅 24.0cm、長さ 22.0cm、重量 2575 g を測る。8 は 8-A 区で出土し、13.0cm、幅 24.8cm、長さ 25.7cm、重量 1820 g を測る。9 は 8-A 区で出土し、高さ 13.2cm、幅 29.0cm、長さ 24.7cm、重量 1355 g を測る。10 は一部欠損している。8-A 区で出土し、高さ 19.3cm、現存幅 24.95cm、長さ 25.85cm、重量 2295 g を測る。11 は 8-A 区で出土し、高さ 24.1cm、幅 28.9cm、長さ 24.9cm、重量 3560 g を測る。

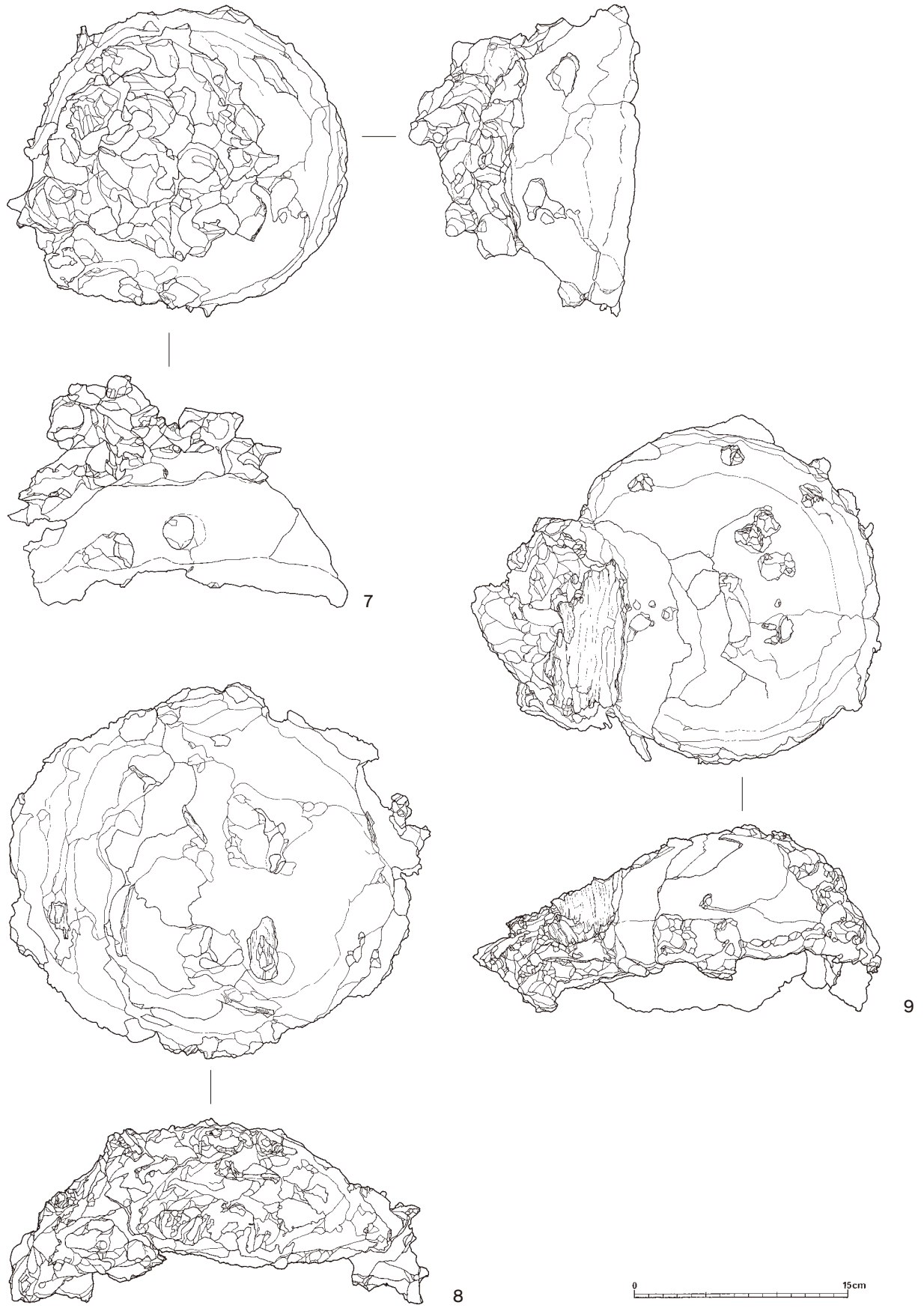
なお、C T 画像については第 V 章 4. 長崎県松浦市鷹島海底遺跡出土品の X 線 C T 調査を参照いただきたい。



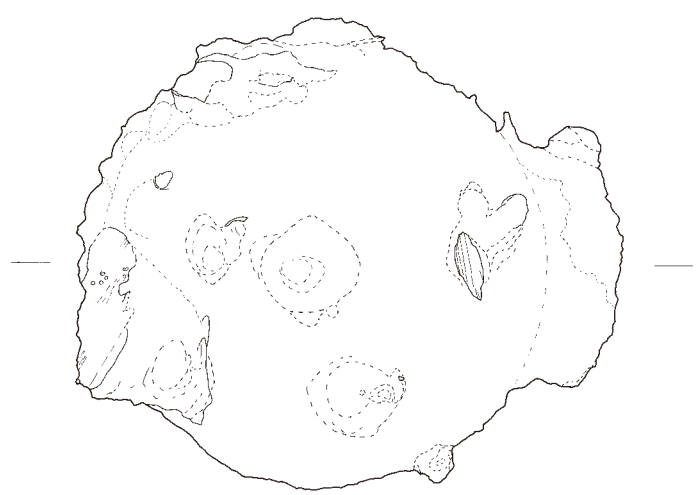
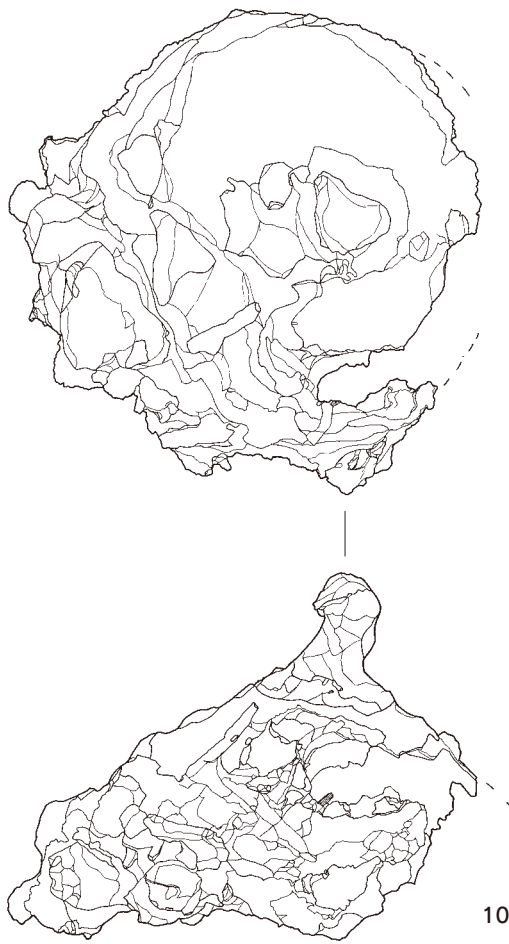
第 83 図 平成 13・14 年度緊急調査出土甕① (1/4)



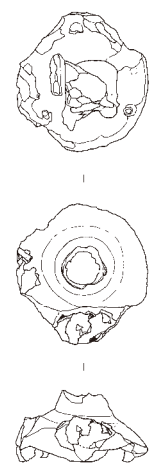
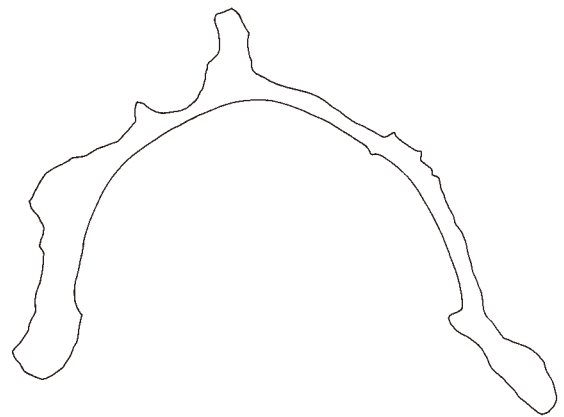
第 84 図 平成 13・14 年度緊急調査出土甕② (1/4)



第 85 図 平成 13・14 年度緊急調査出土甕③ (1/4)



10



12



11



第 86 図 平成 13・14 年度緊急調査出土胃④ (1/4)

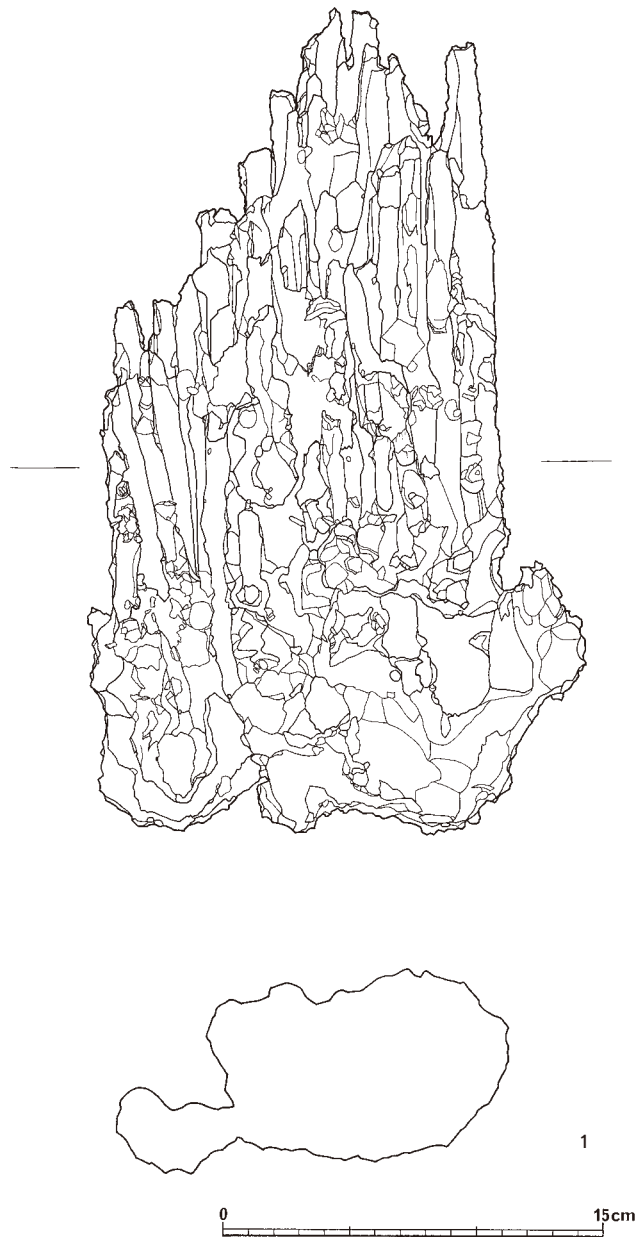
矢束（第 87 図～第 90 図）

矢束は数十本を束とする矢の鏃部分が溶着したものである。やはり大量に出土するが、錆膨れの上に、砂泥が多く付着し、保存処理前及び保存処理後においても安定した位置に固定して実測することが難しいため、ここでは比較的保存状況の良い 7 例を図化した。

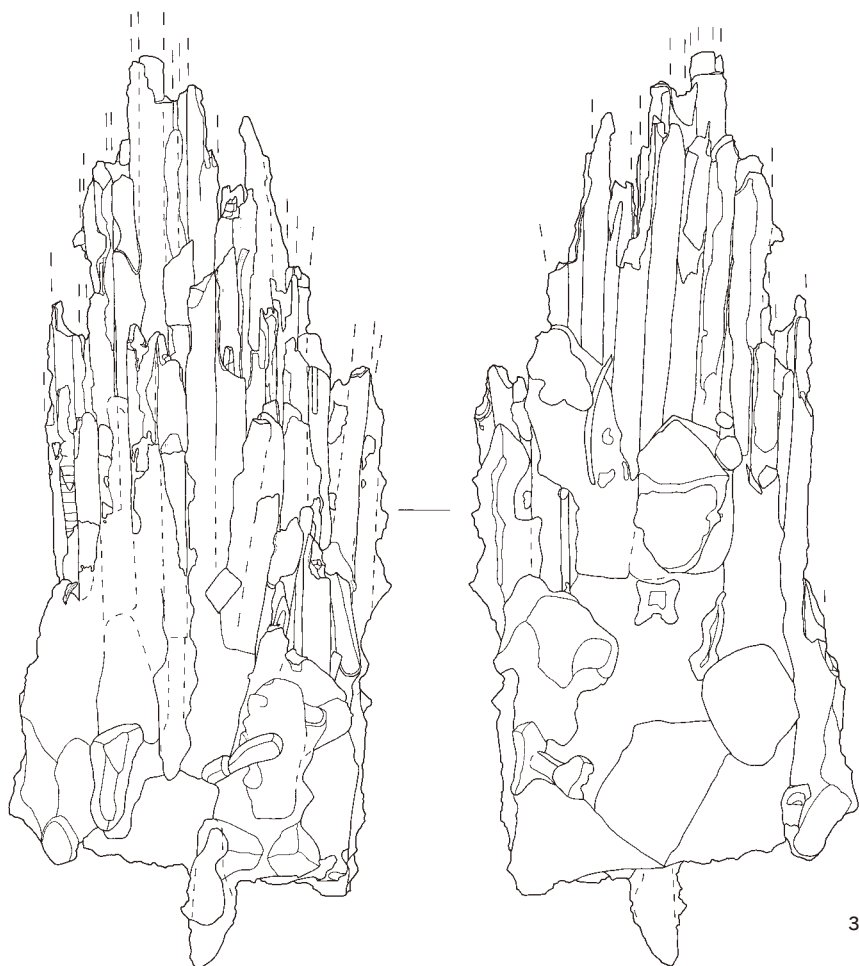
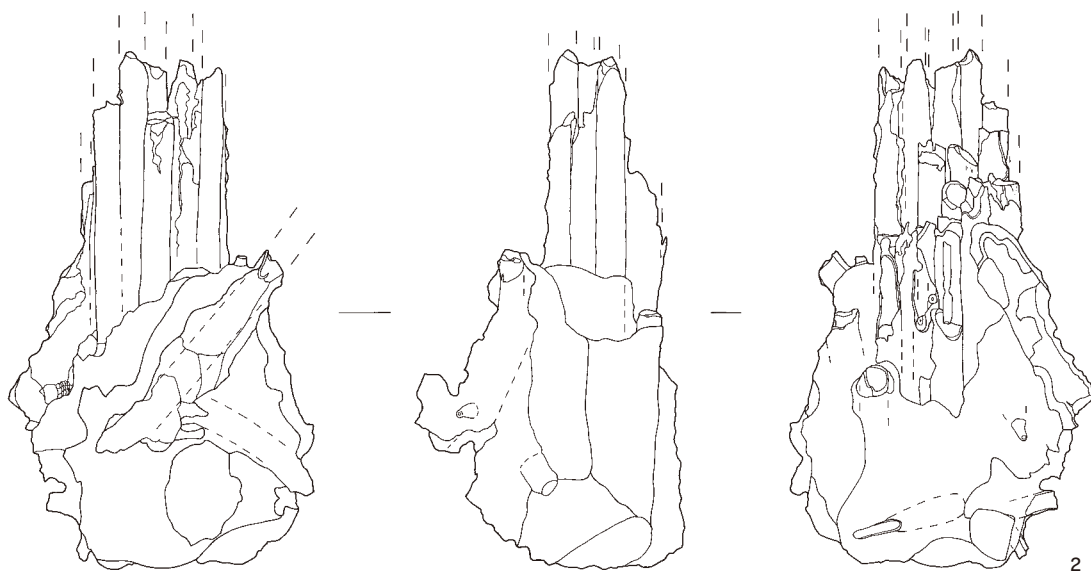
1 は平成 13 年度の確認調査により出土した矢束である。9-C 区から出土した。矢全体に錆が覆って、褐色を呈する。束の断面はかまぼこ状で、矢の上面は弧状となり、下面は比較的平らな面となる。現存長は約 32cm、厚みは 13.6cm、幅約 19cm、重さは 4,540 g を測る。矢柄は木質で、約 70 本が現存している。1 本の矢は 8～9mm を測る。表面観察では内部の状態を判断することはできなかったが、福岡市埋蔵文化財センターの協力を得て、同センターで矢束の X 線撮影を行った。その映像から矢の先端の鉄鏃は腐食が激しく、鉄鏃らしきものを漠然と認めるものの、その形を明瞭に留めていないことが判明した。

2～7 は平成 13・14 年度の緊急調査により出土した矢束である。2・3・5・7 は 8-A 区、4 は 9-A 区、6 は 7-A 区から出土した。

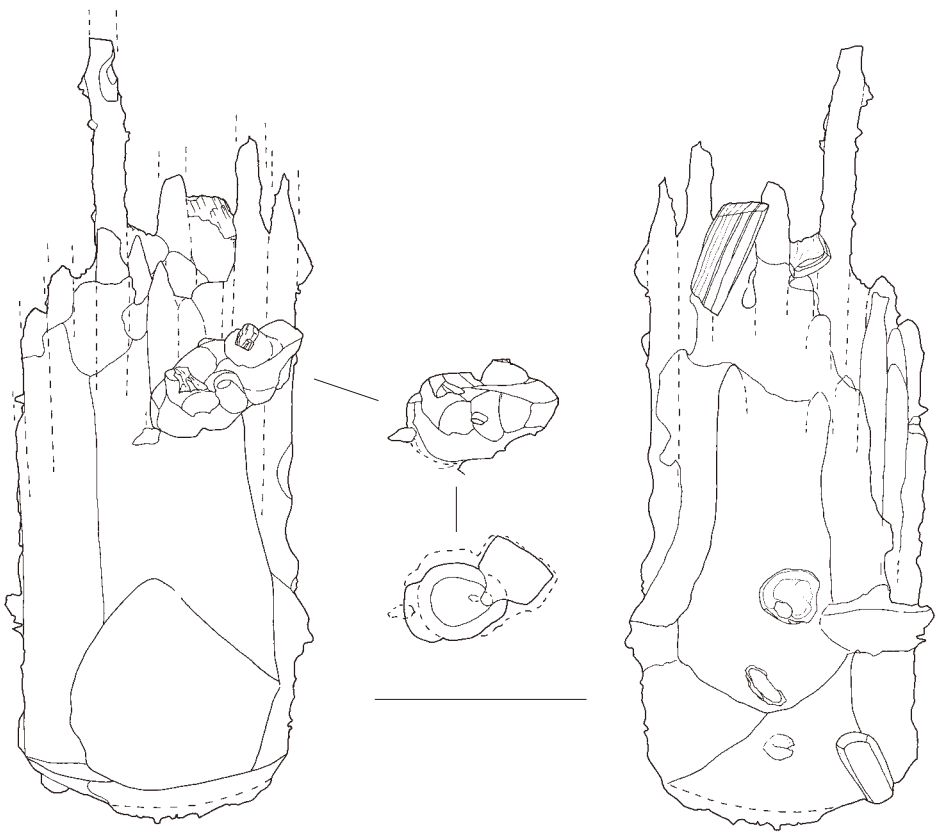
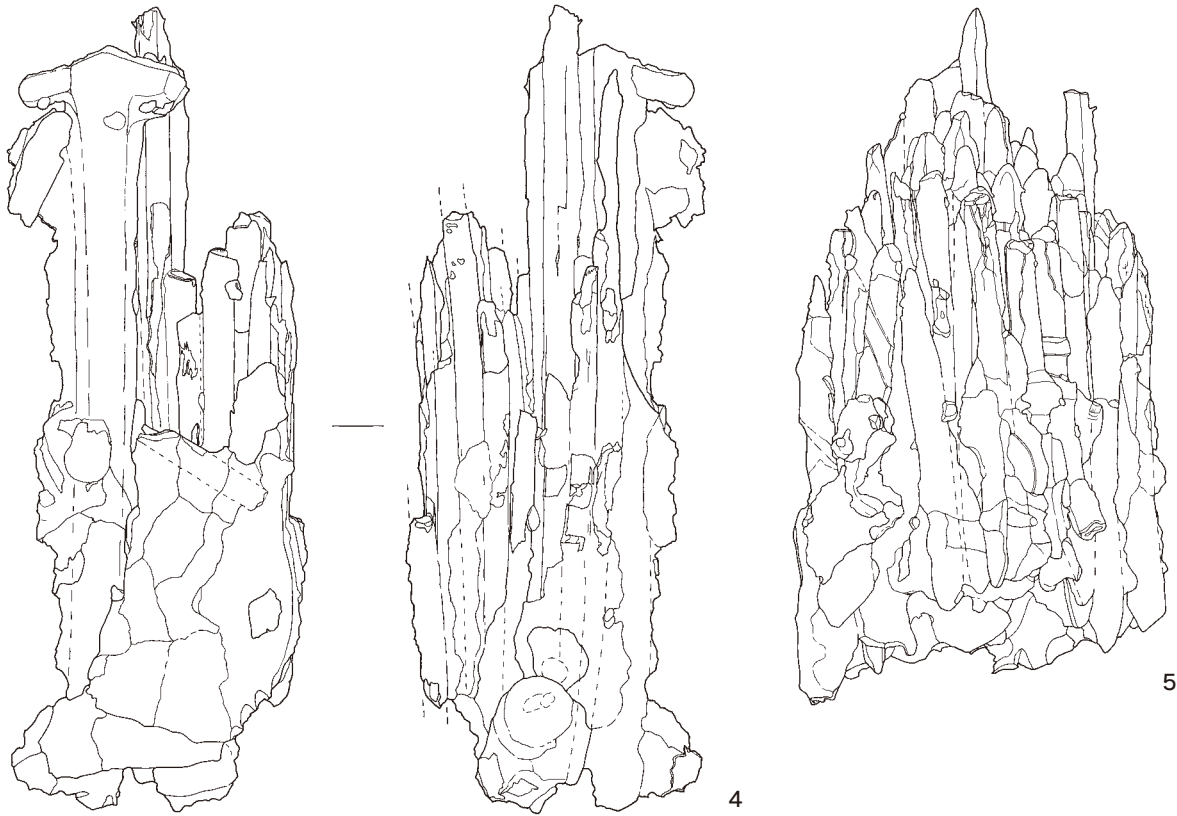
3・6・7 は矢束の外側に環状の金具らしきものが付着している。これらは人が胡祿を着用する際の部材である可能性を持つ。矢の個体については、鉄鏃部分の長さが 15cm ほどであり、この中で矢柄に挿入する茎部は 10cm に近いことが看取される。また、鏃頭は柳葉あるいは圭頭で、その最大幅は 1.0～1.5cm 程度と考えられる。3 のように茎が挿入された矢柄の部分には漆を塗った可能性が認められるものもある。なお、矢束の中には、4 のように矢だけではなく、「丁」字状の鉄製品が入っているものがある。これについては、胡祿の中には矢だけでなく、弓や弩の調整を行うための工具を入れていた可能性が考えられる。5 の矢束については、九州国立博物館において X 線 CT スキャン装置による解析が実験的に行われた。その断層データでは、一塊



第 87 図 平成 13 年度確認調査出土矢束（1 / 3）



第 88 図 平成 13・14 年度緊急調査出土矢束① (1 / 3)



0 15cm

第 89 図 平成 13・14 年度緊急調査出土矢束② (1 / 3)

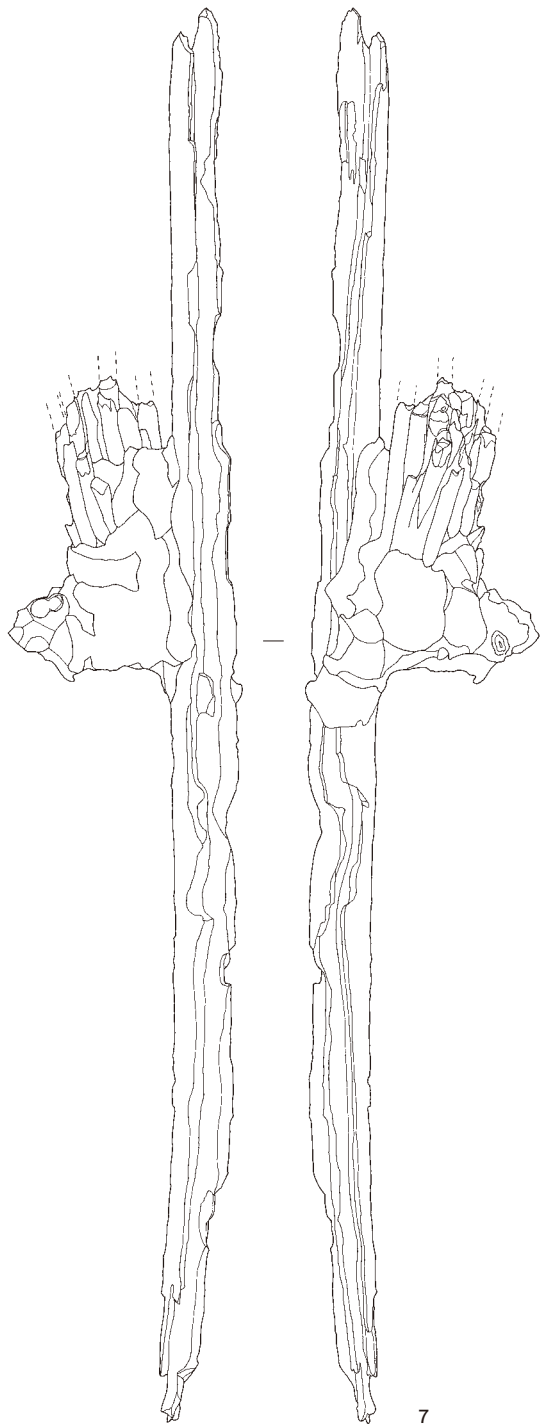
の矢束の中に、60本ほどの矢柄に装着された茎や、平面三角形状を呈する鏃の先端部、幅の狭い菱形の先端部断面などの映像が確認される。これによって、この胡禄には50～60本ほどの矢が収納されていたことが分かる。大量の鏃が溶着し、矢束となって出土すること、また、5のように矢束の外側を被う漆膜が認められる資料が見られることから、これらを携帯する容器に入れられていたことが確認できる。このような出土状況と『蒙古襲来絵詞』に見られる絵画を踏まえれば、これらは鏃部分を下にして収納する胡禄に入れた状態で海底に沈み、鏃部分が錆びて溶着したものと推測される。この他にも出土している多くの矢束について、今後も実測化あるいはX線CTスキャン装置による解析を進めていく必要がある。

刀剣（第91図～第96図）

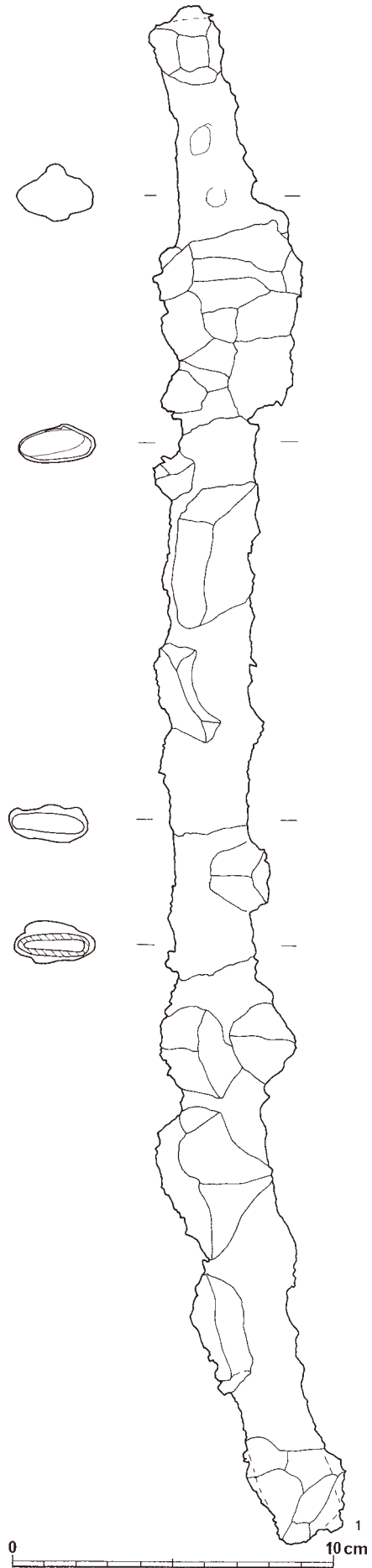
1～14は平成13・14年度の緊急調査により出土した刀剣と考えられる鉄製品である。

1・3・11は全体に緩やかなカーブを持つ刀である。1は元興寺文化財研究所においてX線ラジオグラフィとX線CTを活用して解析が行われた結果、全形が確認でき、全長95.0cm、刀身部長73.6cm、刀身部最大厚0.7cm、茎部長9.4cm、茎部最大幅1.5cm、茎部最大厚0.4cm、柄の長さ約15cm、幅約4cmを測る。刃部は緩やかに外湾し、切先は膨らみを持ちつつ背側に収斂していく。鏃の有無は確認できない。鞘木が全体に現存しているが、X線ラジオグラフィの画像からも、表面の状態や佩用装置の有無は推定できなかった。鞘尻の形状は方形である。関は両関で、茎には目釘らしい2個所の釘痕が観察される。長径5.4cm、短径2.4cmを測る小型の鏢を持ち、その両側には責金具がそれぞれ接している。柄部は刀身部とは反対に刃部に向かって内湾する。刀身は柄に近い部分は比較的直線的で、鋒に近づくほど次第に反りを増す。鋒部は方形となることからすれば、やはり鋒を被う形で鞘尻が残っていると考えられる。柄部分の鏃膨れが大きいことからすれば、ここに着装のための部材があったことも考えられる。柄頭には金属製と考えられる金具が被せられ、目釘で留められている。柄木への茎の装着法は確認できなかった。3は切先部、鞘尻部を欠損しており、現存長64.5cm、刀身部現存長52.0cm、刀身部最大幅3.9cm、刀身部最大厚0.7cm、茎部長12.1cm、茎部最大幅1.6cm、茎部最大厚0.7cmを測る。刃部は緩やかに外湾する。鏃の有無は確認できない。鞘木が全体に現存しているが、鞘尻付近は切先とともに欠損している。X線ラジオグラフィの画像から、横佩の足金物と考えられる金具が2箇所確認され、それらより切先側で責金具と考えられる痕跡が確認された。関は両関で、茎への目釘孔の有無は確認できなかった。長径6.2cmを測る鏢を持つ。柄部は刀身部とは反対に、刃部に向かって内湾する。柄頭には金属製と考えられる金具が被せられたと想定されるが、X線ラジオグラフィの画像からは判然としない。

11は鞘尻部を欠損し、現存長82.8cm、刀身部長68.5cm、刀身部最大幅3.8cm、刀身部最大厚0.9cm、茎部長12.8cm、茎部最大幅3.0cm、茎部最大厚0.9cmを測る。刃部は緩やかに外湾し、切先は膨らみを持ちつつ背側に収斂していく。鏃の有無は確認できない。鞘木が全体に現存しているが、鞘尻付近は腐朽して刀身のみが残る。X線ラジオグラフィの画像からも、表面の状態や佩用装置の有無は推定



第90図 平成13・14年度緊急調査出土矢束③
(1/4)



第91図 平成13・14年度緊急調査
出土刀剣① (1/4)

できなかつた。関は両関で、茎には3箇所の目釘孔が観察される。長径7.9cm、短径3.5cmを測る断面菱形の鏝を持つ。柄部は刀身部とは反対に刃部に向かって弱く内湾する。柄頭には金属製と考えられる金具が被せられる。X線CTの画像を参照すると、柄頭金具に近接して、環状の金具が目釘の環状釘頭へ組み合わされていることが分かる。柄木への茎の装着法は確認できなかった。

2・4は反りを持たない直刀である。4は素環頭刀と考えられ、全長82.8cm、刀身部62.0cm、刀身部最大幅4.2cm、刀身部最大厚0.9cm、鏝から環頭基部までの長さ茎部15.3cm、茎部最大幅2.0cm、茎部最大厚0.9cm、環頭部長径7.0cm、環頭部短径5.3cm、環頭部断面0.9cmを測る。刀身は反りを持たず、切先は先端が尖らず方形を呈する。鏝は確認できない。鞘装具は残っていない。関は両関で、目釘孔の有無は確認できない。長径10.5cm、短径7.2cmを測る鏝を持つ。X線ラジオグラフィの画像からは、鏝は刀身に対してやや斜交しているように見えるが、本来のものか劣化等による変形なのかは確定できない。柄部は刀身と同様に反りを持たない。柄間の木質はX線CT画像によると、佩表、佩裏からそれぞれ断面隅丸長方形の柄木をあてる2枚合わせであったことがわかる。つまり、柄間では茎の刃側、背側を柄木が覆わない。ただし、柄頭基部には筒金具が用いられ、その部分のX線CT画像では茎全体を柄木が覆っている。柄木は柄頭基部のみ別材を用いたか、柄間とは異なる形成をしていた可能性が考えられる。環頭部は茎とは別造りである。鉄棒を環状に曲げ、両端を柄頭基部に合わせたのち、茎端部から伸ばした鉄板で巻き込んで固定する。

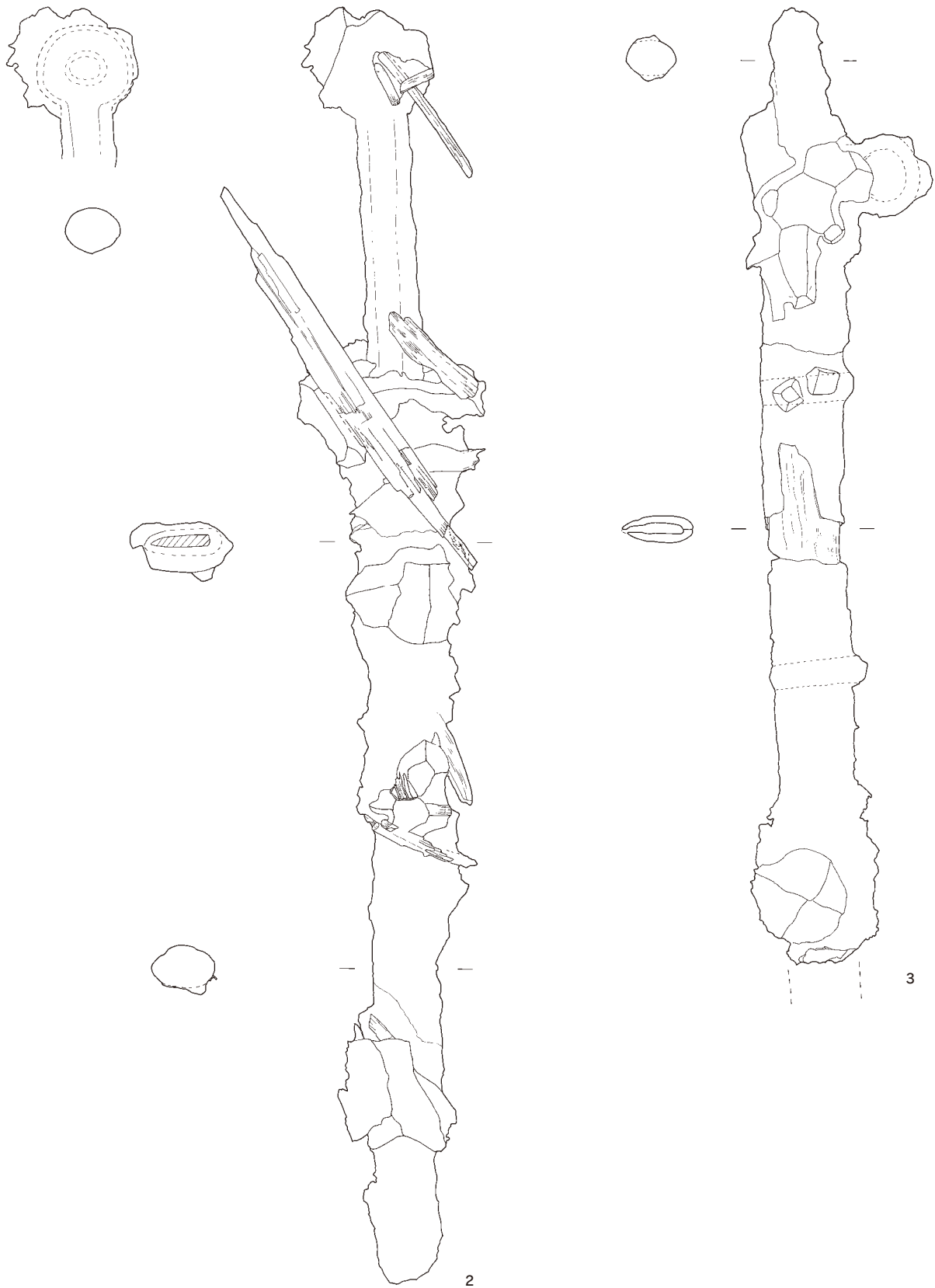
5は現存長37cmの内部に鉄身をもつ鞘状の資料であるが、内部の鉄身の断面が長形状を呈しており、刃部は観察できない。幅は5cmから3cmへと次第に細くなる。また、中ほどに金具が巡り、ここから長軸に沿って金属板が取り付けられている。用途についてはやはり不詳である。

10は銚の身部、袋部である。切先と袋部の一部を欠損している。現存長41.8cm、身部現存長14.8cm、身部最大幅4.3cm、身部最大厚0.7cm、袋部長22.0cm、袋部現存部最大径3.3cmを測る。身部の断面形はレンズ状を呈し、明瞭な鏝は認められない。身部と袋部は別造りで、身部の基部に鉄板を巻いて袋部を構成している。袋部には直径3.6cmを測る責金具が取り付けられている。袋部に目釘の痕跡等は確認できなかった。

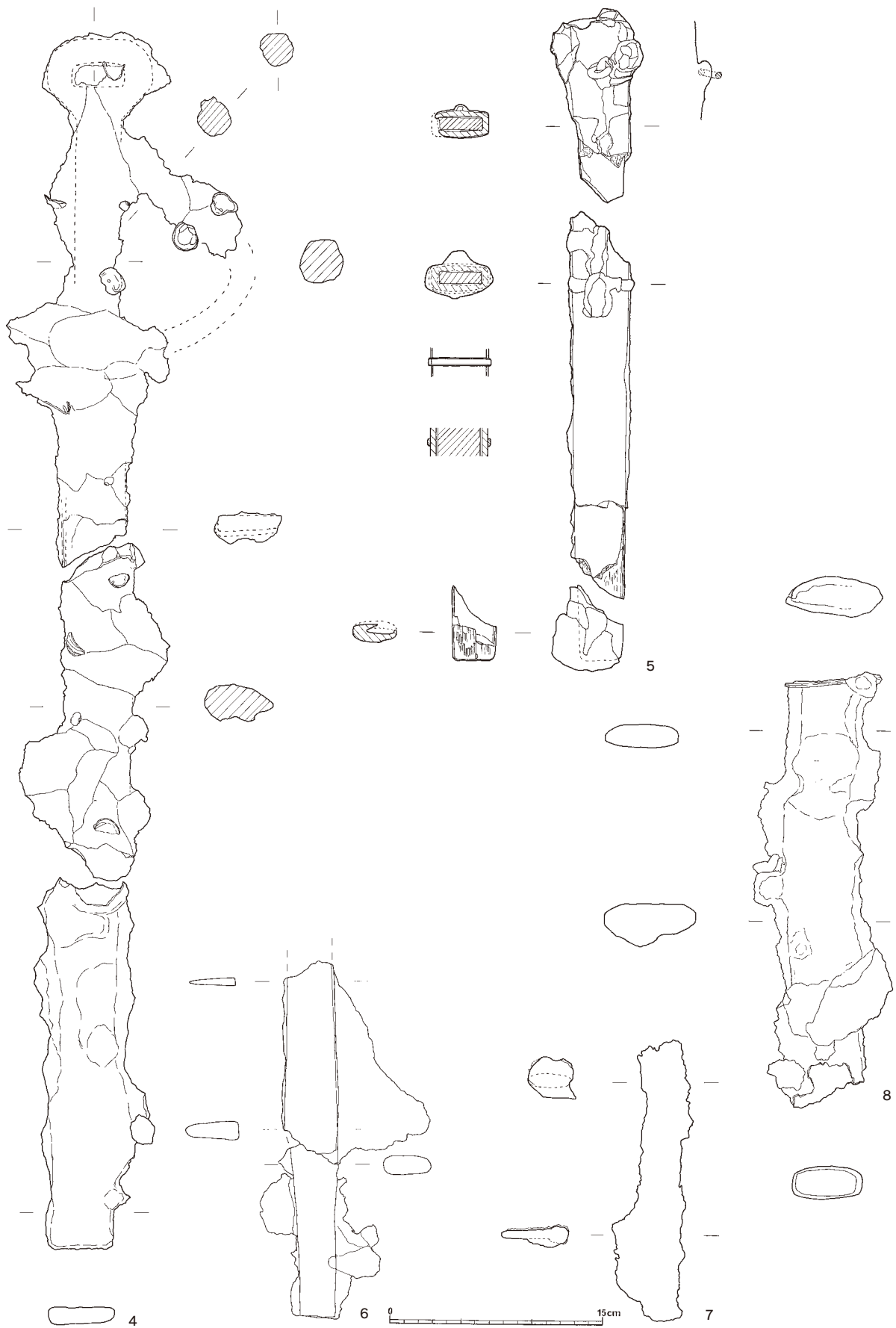
12は鉄剣と考えられる鉄製品である。木質部の一部に漆が残存しているのが確認できる。残存長33cmほどで細長く、幅は5cmから3cmへと次第に細くなる。幅広い端部から5cmほどの位置に幅1cmほどの金具が巻かれ、ここから長軸に沿って幅1cmほどの金属板が施される。鞘状にも見えるが、他の用途に用いられた可能性もある。

13は鉄製品である。用途は不明である。

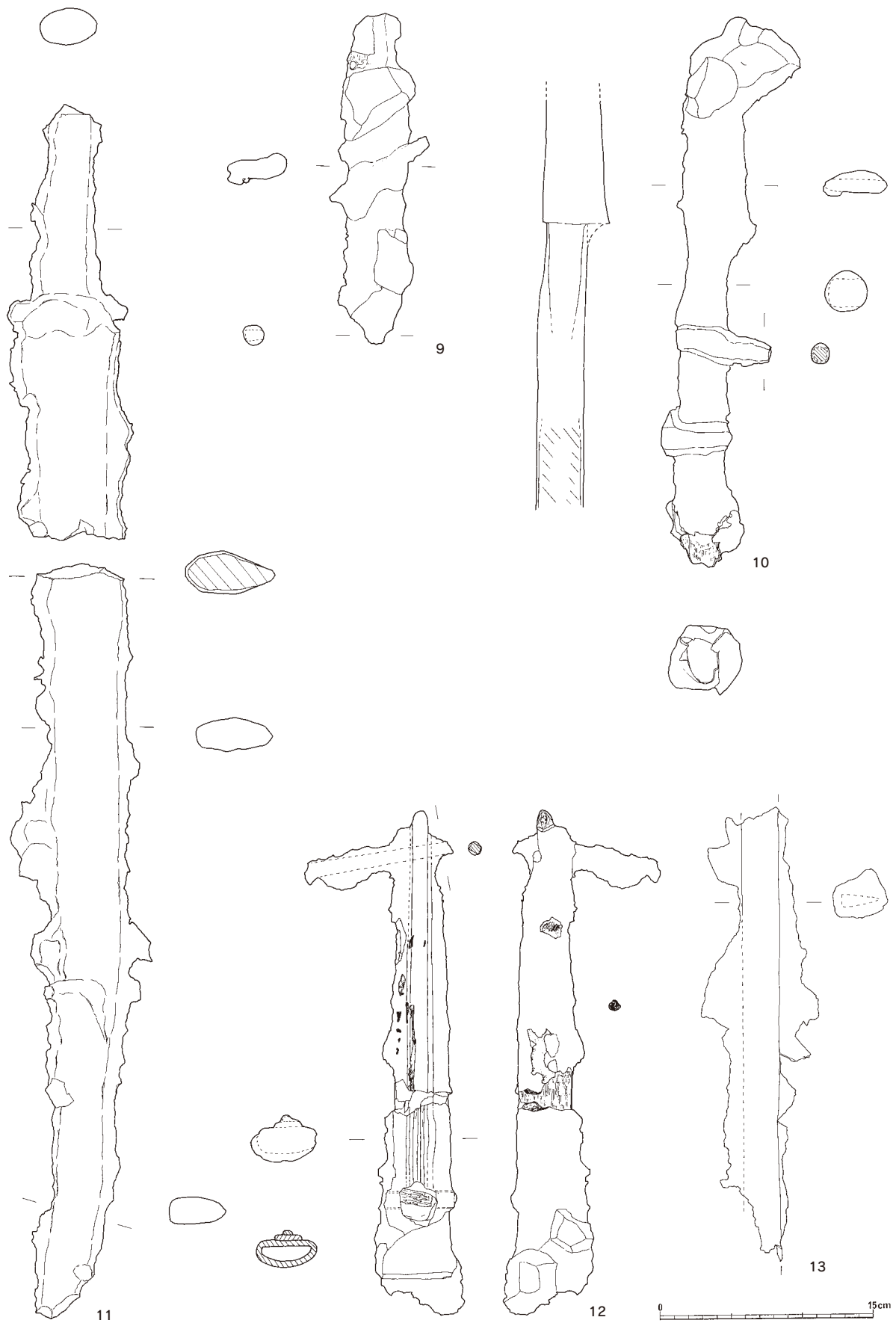
14は全体に緩やかなカーブを持つ刀である。現存長127.2cm、刀身部長106.95cm、刀身部最大幅5.7cmを測る。刀身は緩やかに外湾し、切先は膨らみを持ちつつ背側に収斂していく。刀身部には3箇所に飾金具の痕と思われる鉄錆が付着している。柄頭部分が膨らんでいるが、形状は確認できない。茎部・関部と鞘尻側の一部を欠損している。錆膨れが激しいため、鏝、目釘、金具等の有無は確認できない。



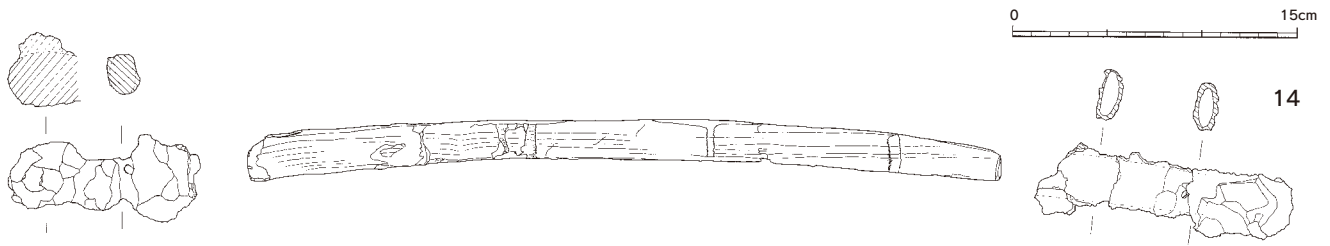
第 92 図 平成 13・14 年度緊急調査出土刀剣② (1/4)



第93図 平成13・14年度緊急調査出土刀剣③ (1/4)



第94図 平成13・14年度緊急調査出土刀剣④(1/4)



第 95 図 平成 13・14 年度緊急調査出土刀剣⑤ (1/4)

鞘 (第 98 図)

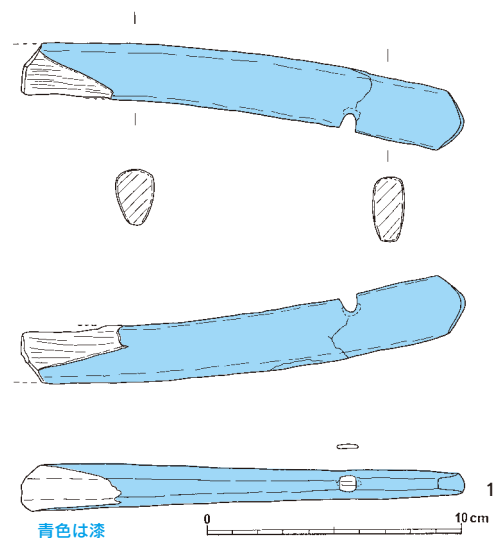
9・11 は平成 14 年度の確認調査で出土した遺物である。9・11 は太刀の鞘の破片である。9 は竹製の鞘の表面には黒色の漆が施されているが、一部は漆が剥離している。漆の厚みは 1.3～1.5mm である。2 条の盛り上がりが両面端部に位置し、それぞれが 1.3cm 隔たっている。その一端には漆の皮膜が盛り上がり、孔 (1.35cm×7.1mm) が 2 ヶ所に確認できる。竹筒を扁平に圧縮して鞘の形の長楕円形に整形したものである。竹質の厚さ 6.0mm を測る。全長 14.2cm、幅 5.79～5.97cm、厚さ 1.98cm、重量 90.10 g を測る。内径は幅 5.02cm、内側中央部の最大厚 9.8mm、上下両端付近では 2.4mm である。この太刀の部分的な厚みや幅もこれらの内径の法量に基づくであろう。11 は竹製の鞘の表面には黒色の漆が施されている。一部の表面は漆が剥離している。中央部付近に 2 条の盛り上がりが見られる。2 条は 1.6cm 隔たって位置している。この盛り上がりは反対側にも見られる。盛り上がる一方の端は漆の皮膜が盛り上がり、孔 (1.23cm×8.9mm) が 2 箇所に開いている。さらに内側の竹質の部分にも穿孔が確認できる。鞘を帯に下げるために何らかの役目をこの部分が果たしていたものとする。重量 134.47 g、全長 27.3cm、幅 5.69cm、厚さ 2.95cm、上下両端付近では 1.5cm である。内径の最大幅は 5.67cm、内側中央部の最大厚は 7.7mm を測る。9・11 の材質については、その後の樹種同定により、コウヨウザンと判明した。

弓 (第 96 図～第 100 図)

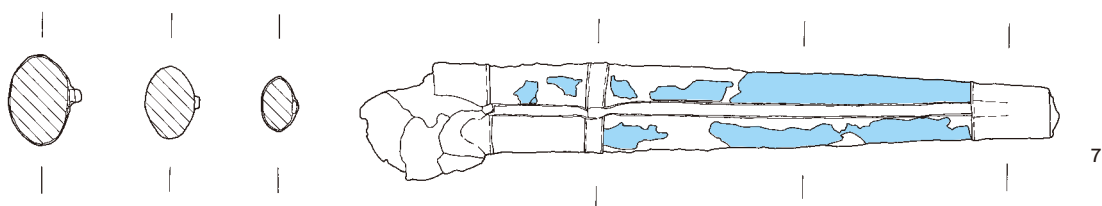
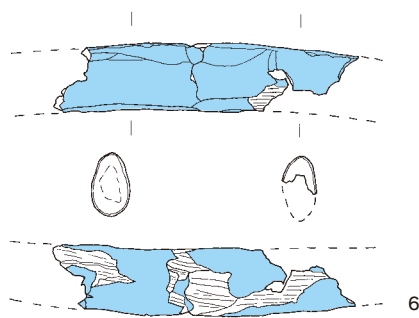
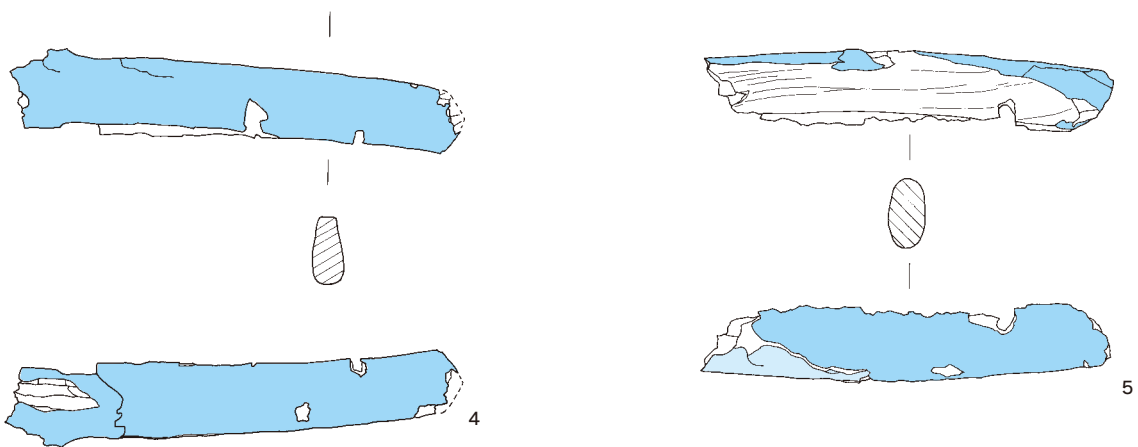
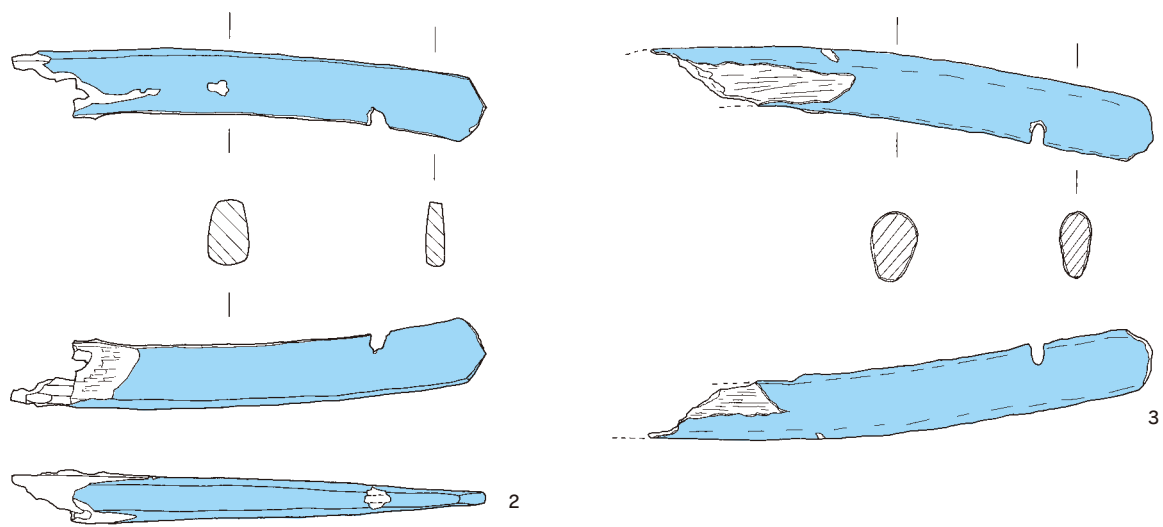
1～13 は弓の破片と考えられる漆塗り木製品片である。

1 は平成 6 年度の緊急調査で出土した弓である。表面には漆が塗布されている。反りを持った内湾部の端部から 4.5cm ほどの位置に幅 6mm、深さ 7mm ほどの抉り込みが施されており、この部分は弦を掛ける樋という溝を彫り入れた弮 (はず-弓の弦を番える部分) と思われる。現存長 17.5cm、最大幅 2.5cm、最大厚 1.8cm、先端部の厚さ 9.5mm を測る。

2～7・13 は平成 14 年度の緊急調査により出土した



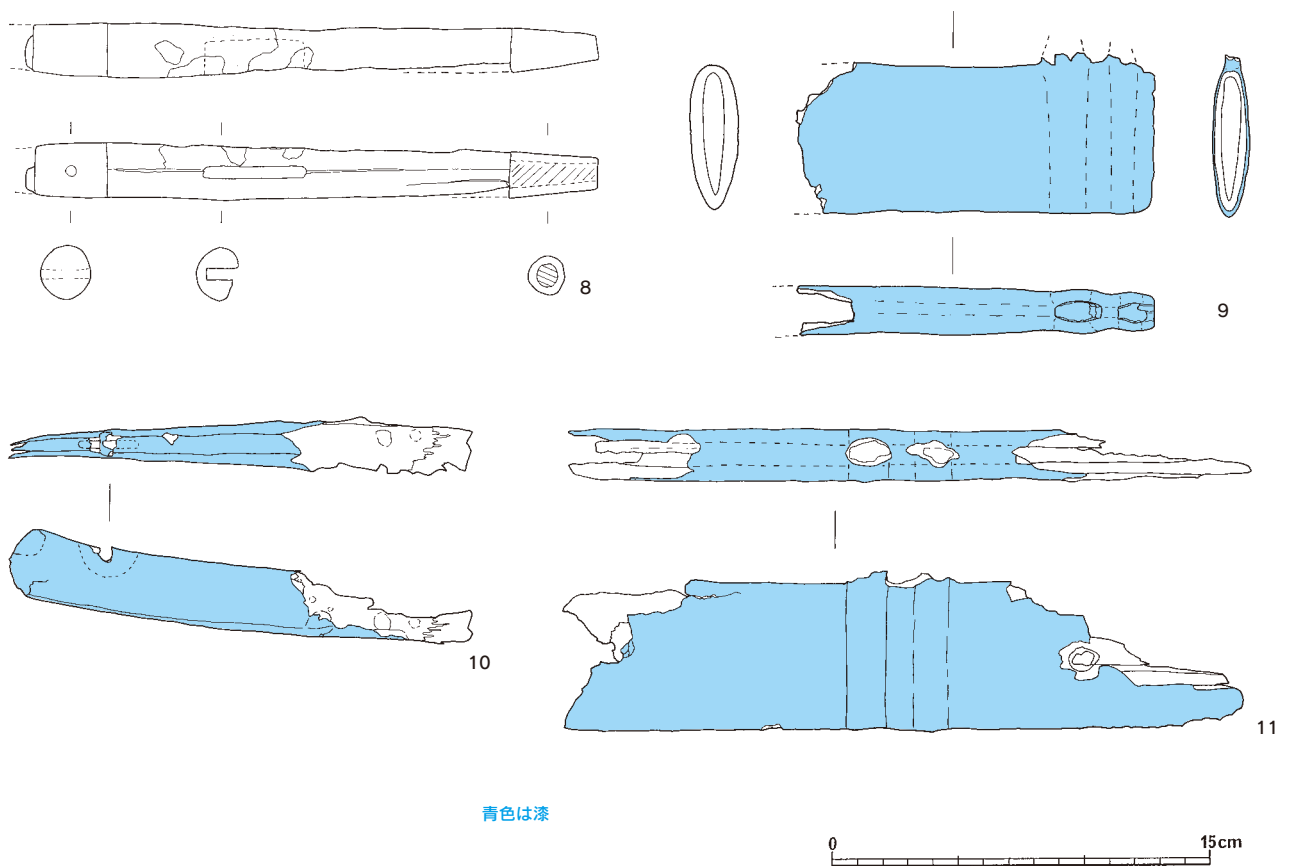
第 96 図 平成 6 年度緊急調査
出土弓 (1/3)



青色は漆

0 15cm

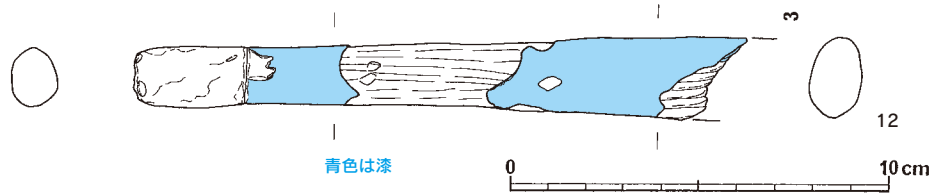
第97図 平成13・14年度緊急調査出土(1/3)



第98図 平成14年度確認調査出土(1/3)

漆塗りの木製品片である。2～7は弓の破片と考えられる。2～5は弓の先端部の残る資料で、表面にはいずれも漆が施されており、また、弭と思われる抉り込みも確認できる。2は反りの内湾部の端部から4～4.5cmほどの位置に幅8mm、深さ7.5mmほどの抉り込みが施されている。現存長18.5cm、最大幅2.7cm、最大厚2cm、先端部の厚さ5mmを測る。3は反りの内湾部の端部から4.5cmほどの位置に幅6mm、深さ8.5mmほどの抉り込みが施されている。現存長19.6cm、最大幅2.7cm、最大厚1.8cmを測る。一部漆膜が剥離しているのが確認できる。4は反りの内湾部の端部から4cmほどの位置に幅4mm、深さ5mmほどの抉り込みが施されている。先端部が一部欠損しており、漆膜が剥離した箇所も確認できる。現存長17.6cm、最大幅3cm、最大厚1.2cmを測る。5は反りの内湾部の端部から4cmほどの位置に幅6mm、深さ8mmほどの抉り込みが施されている。漆膜が剥離しているのが確認できる。現存長15.9cm、最大幅2.9cm、最大厚1.3cmを測る。6は弓幹の一部と考えられるが、欠損のため部位の特定はできない。表面には漆が塗布されている。現存長11.8cm、最大幅2.7cm、最大厚2.4cmを測る。

なお、7については弓の破片と考えていたが、元興寺文化財研究所におけるX線ラジオグラフィとX線CTを活用した解析の結果、小刀の可能性もある。柄の一部を欠損し、現存長29.4cm、刀身長16.5cm、刀身最大幅2.0cm、茎部現存長7.5cm、茎部最大幅1.2cm、鞘部長24.0cm、鞘部最大幅3.4cm、鞘部最大厚2.3cmを測る。刀身は反りを持たず、切先は膨らみを持たないカマス切先である。関は両関



第 99 図 平成 17 年度確認調査出土 (1/2)

である。鞘身には鞘口と鞘尻にそれぞれ筒金具が用いられ、鞘口から 6 cm ほどの箇所に責金具が位置する。鞘身全体に黒色の漆が塗布される。佩表側には平均して 0.4cm ほどの太さの棒状飾り金具が渡され、鞘口の筒金具、鞘間の責金具、鞘尻の筒金具それぞれの箇所で連結される。棒状飾り金具の鞘口側端部には環状の金具が取り付けられている。13 は朱塗八角柱状木製品で、表面には朱漆が塗布されている。一方に金属が残る。中ほどは八角の稜線が明瞭に削り出されており、両端は角がやや丸みを帯びて細くなる。現存長 107.3cm、最大幅 6.5cm を測る。

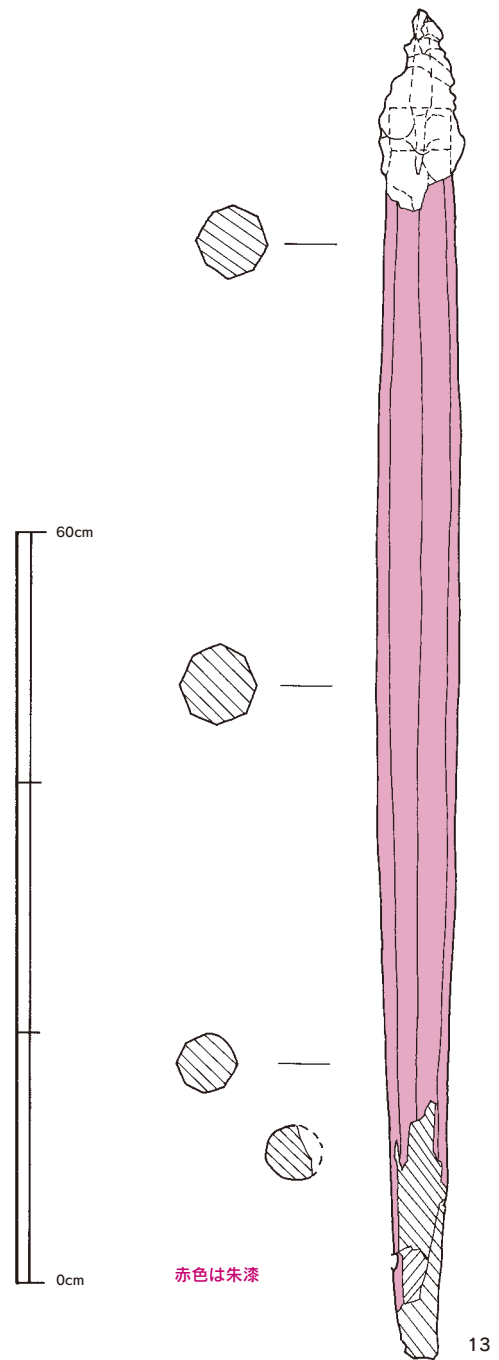
8・10 は平成 14 年度の確認調査で出土した遺物である。8 は棒状製品である。半裁された 2 枚の棒状の木に柄穴用の抉りや表面を平坦面に加工した後部に 2 枚を張り合わせて木環で固定したものと思われる。先端部は反対の端より細くなっている。両端部は断面が円形を呈している。細い先端部からは表面を研磨した長さ 3.56cm の木製の環が一方の方向に向かって通されている。反対側の太い端にも同様に研磨した長さ 2.91cm の木製の環が通されている。この太い木環には径 6.0mm の 2 個の穿孔が端から 1.18cm 離れた位置に対極にある。太い端の先端部からは木質が欠損している。この太い端部からは、6.77cm 離れた位置に長さ 4.14cm、幅 4.0mm、深さ 1.5cm の柄穴が中央に、細い端部へ向けて加工されている。柄穴は垂直に彫り込まれず、やや斜め方向となっている。この柄穴から細い先端部に向けて表面は平坦となる。この平坦面は先端部の木環の端まで見られる。全長 22.8cm、先端部の木環の最小径 1.1cm、最大径 1.6cm、太い端部の木環の最小径 1.95cm、最大径 2.14 cm、重量 61.90g を測る。

10 は弓の破片である。表面には漆が塗布されている。反りを持った内湾部の端部から 4 cm ほどの位置に幅 5～9 mm、深さ 6 mm ほどの抉り込みが施されており、ここが弭と思われる。現存長 18.4cm、最大幅 2.8cm、最大厚 2.1cm、先端部の厚さ 5.5mm、重量 32.3 g を測る。先端部は漆膜の剥離が確認できる。基部から次第に厚みは薄くなり、先端部では表皮の漆膜のみが現存しているが、丸くなっており、弓の先端部の原型をとどめているものと思われる。基部の部分 (約 6.5mm) は大きく破損している。先端部から湾曲しながら破損部へと続く。内湾している上面はほぼ平らであるが、外湾している下面はやや外側に膨らみを持つ。両側面はわずかであるが外側に膨らみを持つ。

12 は平成 17 年度の確認調査で出土した遺物である。調査区南西隅付近の標高 - 10.985 m ～ - 11.015 m で検出した。弓の先端部と考えられる。先端部から欠損部への表側は外側にわずかに膨らんでおり、裏側は少し内側にくぼむ。現存長 16.1cm を測る。先端部径は 0.7cm ～ 1.0cm、先端部の断面

は楕円形を呈する。欠損部付近の径は0.9cm～1.6cmで、断面は楕円形を呈している。先端部は鉄製と思われる金属部分が2.9cmの幅で巻かれている。金属部分を除いて全面に黒漆が塗布される。

1～5・10の資料は、弭と思われる挟り込みの位置や弓幹の反り方、現存幅や厚みなど、形状が類似するものが多い。また、樹種同定により漆塗弓7点の用材として使用されたのは *Dalbergia sp.* であることが分かっている。*Dalbergia sp.* は日本には分布せず、中国を含め東南アジアに広く分布する。現在では木管楽器や家具、工具の柄に利用されており、木質は重硬で耐久性に優れている用材である。また、漆は雨や雪などの水分から幹の内部を護る防水塗料としても使用されたと考えられ、表面に塗布することで弓の強度をさらに高めている。出土した弓の形状や日本にはない用材で製造していることなどから、日本遠征の際に南宋（あるいは東南アジア地域）で武器（弓）が大量生産された可能性も考えられる。（明石）



第100図 平成13・14年度緊急調査出土（1/6）

3. 船舶関連及び木材類（椀・碇石・竹索・隔壁板・船材・磚他）

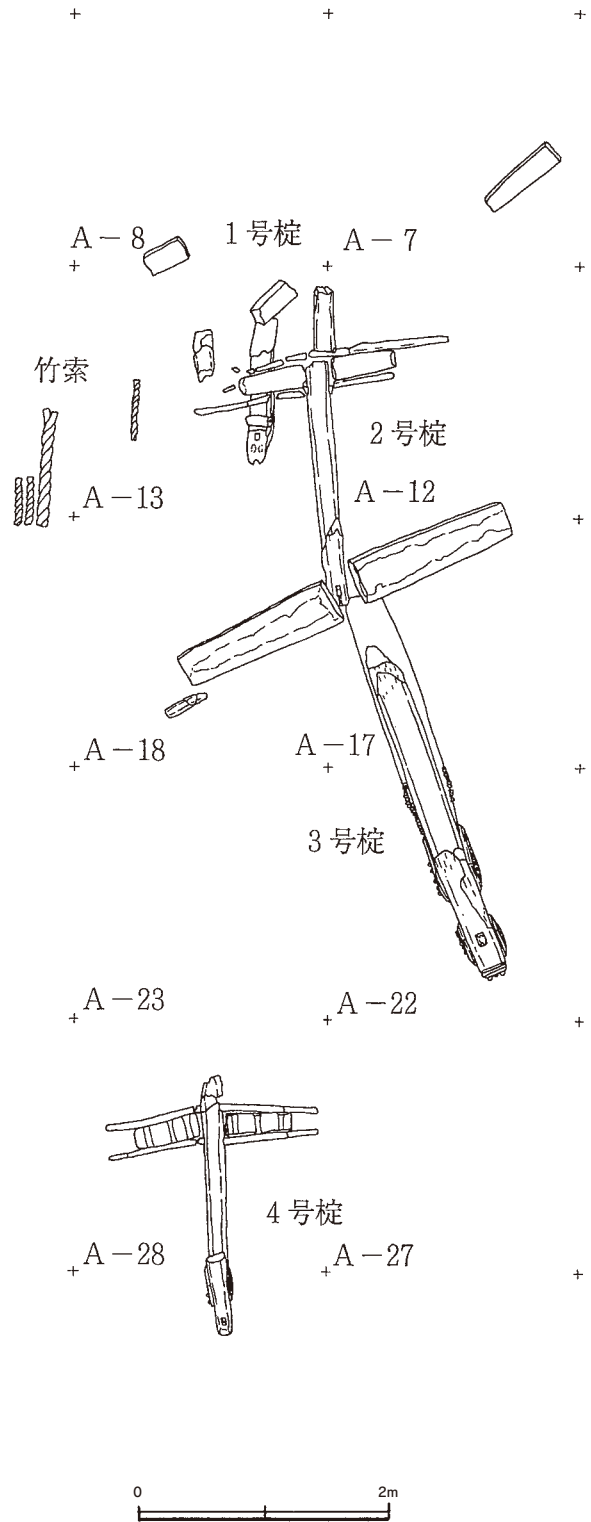
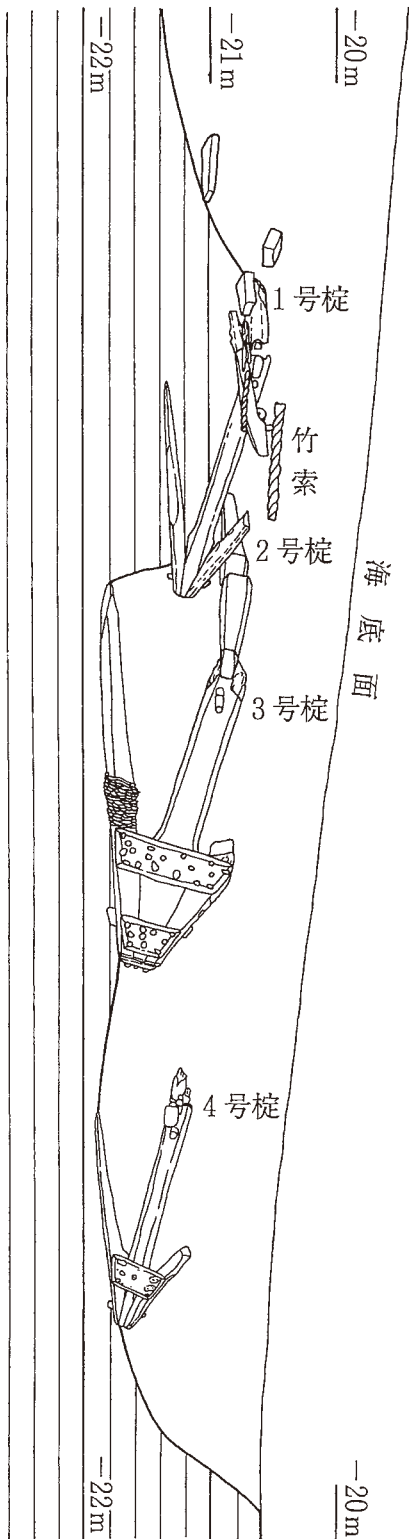
椀（第101図～第109図）

1号椀～9号椀は平成6・7年度に緊急調査により検出された椀である。出土した1号～4号椀は大型で、いくつかの部材を組み合わせて1門の椀とする。また、椀は部位ごとに部分名称があり、部分名称を基に椀の観察を進めて行くこととする。

椀は椀の本体部分となる「椀身（ていしん）」と、椀身の先端に取り付けられ水中でのかかりの役割を果たす「椀歯（ていし）」、両者を繋ぎ留める門である「棍（こん）」と「楔（くさび）」、椀の錘となる「碇石（いかりいし）」と、椀身上部に穿った上下2個の柄穴に通されて碇石を固定する役割を担う「椀擔（ていたん）」、さらに椀身上端に取り付けられる昇降用の綱である「椀索（ていさく）」がある。碇石と椀索を除く部材は基本的に木材で作られ、これを固定するために鉄釘留めされることもある。また、歯の先端には鉄板を被膜したものもある。碇石は石製であり、椀索は「竹索（ちくさく）」が用いられる。なお、これらの名称は山形欣哉氏の御教示をもとにしている。

A調査区及びその南側からまとまって出土した椀は、水面下20～22mの位置で検出された。椀4門がほぼ列をなして並んだ状態で検出されており、椀の主軸方向は4門ともほぼ南北方向を指す。椀の構造は基本的に同じであり、椀身とこの先端に付けられた2本の歯及び歯と直交する方向で椀身の中ほどに左右に取り付けられた碇石2個によって構成される。4門の椀は大きさによって、大型の3号椀1門と、小型の1・2・4号椀の3門に2大別される。大型とした3号椀は、現存椀身長約270cmを測り、この両側に長さ130cm余りの碇石を1個ずつ取り付ける。小型の1・2・4号椀は、現存椀身長それぞれ約120cm・260cm・210cmを測り、これに2号及び4号椀では長さ52cm、1号椀には長さ約70cmの碇石が2個ずつ取り付けられる。

椀の先端は4門とも南を向いており、先端と逆の北側はおよそ150m余りで鷹島の海岸線に至る。海底の地形は鷹島の海岸線から離れるに従って深さを増しており、最も南に位置する4号椀側が深くなる。4号椀の上端部から約2mほど東に3号椀の先端部が位置しており、2号椀は3号椀の現存上端部に接して検出される。さらに1号椀は2号椀の西側碇石下敷きになるような状況で確認されている。椀の歯先方向や検出状況から想定すれば、これらの椀は椀と鷹島海岸線まで停泊していた船舶が沖合いに打つ椀として投下したものと考えられる。ただし、これら4門の椀は細部においてそれぞれに違いが認められ、これを基に椀を投下した船舶数を推定することは困難である。なお、4門の椀はすべて椀身上端部が欠損しており、船舶との間を結ぶ綱を椀に取り付ける部分は残っていない。また、現存する椀を観察すれば、その上端部にいわゆるフナクイムシによる侵食痕跡が認められることからして、椀上端部欠損の大きな原因はこれによるものと考えられる。なお、この侵食はシルト層に埋もれていた椀下半部には少ない。このことはシルト層への埋没がフナクイムシの侵食から椀を守る役割を果たしたことを示すものと考えられる。



第 101 図 平成6年度緊急調査梘検出状況 (1 / 60)

1号掟（第102図）

2号掟の碇石下から検出された掟歯材と、この周辺に散在していた碇石からなる。掟歯は身の下側に取り付けられた状態で検出されており、身との接合部の一部を欠く。現存長120cmを測るが、現存部の形状から本来は125cmほどの長さを有していたものと考えられる。歯材の形状は他の掟の場合と基本的に同じである。歯厚は接合部上端が最大の13cmを測り、ここから歯先にかけて徐々に細くなる。歯幅は中央近くで18cm、歯先は15cmほどとなる。なお、歯先から30cmあたりまでは歯材の上を鉄板で覆っているが、腐食が激しく、細部については観察できない。掟先端部分に穿たれた幅3cmの柄穴の一部が残る。また、身との接合面上端部分に幅3cm、縦6cm、深さ5cmほどの柄穴が穿たれ、ここに長さ12cmほどの楔材がはめ込まれた状態で残っている。楔材に接して、半裁した材木片が2点検出されており、あるいは掟身材との間隔調整に用いられたものと考えられる。

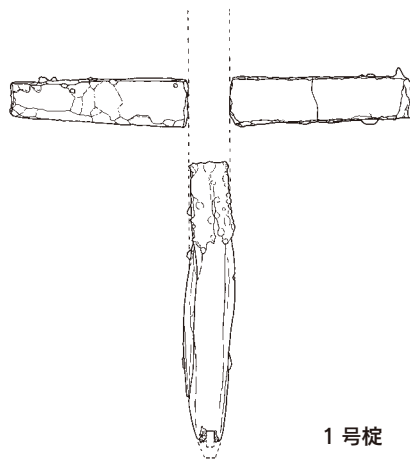
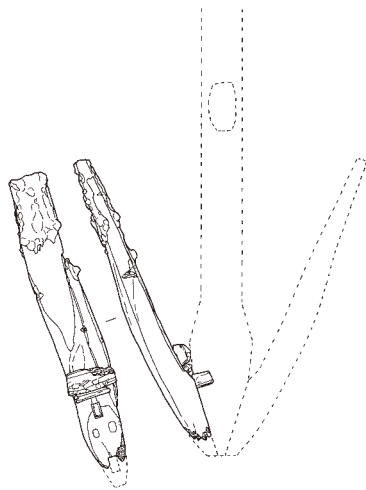
碇石は長さ70cm、幅20cmほどを測る。一对をなすが、一方の碇石は中央から2つに割れている。掟身や掟擔などの部材は検出されていない。

2号掟（第102図）

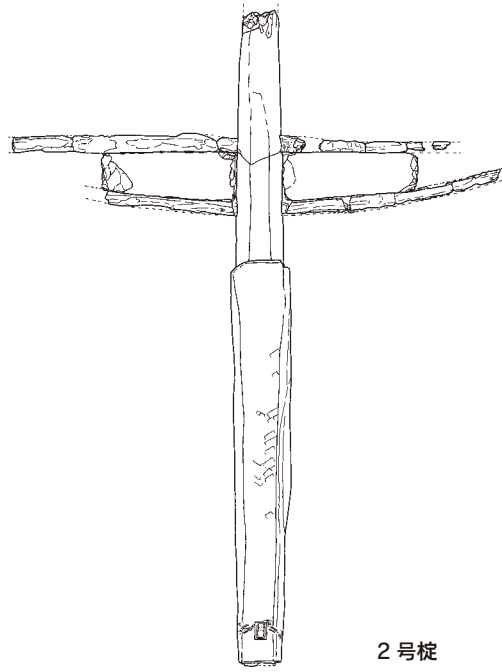
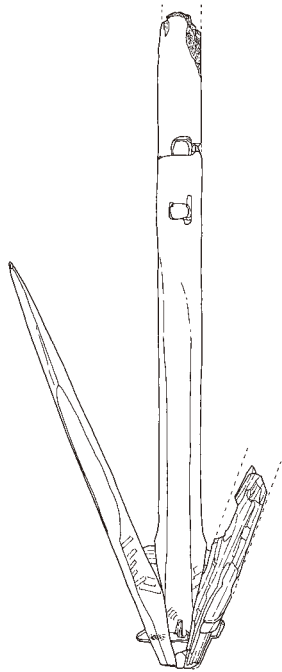
2号掟は掟身・掟歯・掟擔・碇石からなる。掟身は途中で割れており、周辺から出土した部材と接合した結果、現存長255cmを測る。一辺17cmほどの角材を用い、やはり先端から約50cm余りの部分がやや膨らみ、ここから先端に向けて細長い二等辺三角形に削ぎ落とす。膨らんだ部分の幅20cm、先端幅3cmを測る。膨らみ部分近くから上端部に向かって、角材の面取りを施す。この膨らみ部あたりと先端近くに、身材と歯材を接合するための柄穴が穿たれ、棍材や楔材がはめられる。また、先端から175cmと199cmの位置に掟擔を通すための柄穴が穿たれる。柄穴は縦6cm、幅8cmほどの隅丸長方形を呈する。掟身材の上端部は虫喰によって欠損しており、掟索を繋ぎ留める部分の構造は観察できない。しかし、掟身材がだんだん細くなっているなど、かなり上端部に近いことが推測される。

掟歯は4・5号掟と同じく、掟身下方に位置していたものが完全な形で残り、上方のものは中ほどから歯先にかけて欠損する。下方の歯は最大長170cmを測り、身との接合部長は30cmである。接合面上端部分が最大の厚みを持ち、11cmを測り、ここから歯先に向けて徐々に厚みを減ずる。歯の幅は歯先ほど広くなり、身材との接合部で16cm、歯先部で23cmほどとなる。歯の外面部分の角を面取りするのは、他の掟と同じである。上方の歯は現存長83cmほどで、身との接合部分付近のみが残り、接合部長37cmである。身と2枚の歯を繋ぎ留める2箇所の柄穴は、やはり先端部近くのもの貫通し、身材の膨らみ部近くのもの袋状に掘込む。先端部近くの柄穴は先端から10cmほどの位置にあり、幅4.5cm、縦7cmあまりを測る。ここに上方の歯側が太い長さ35cmほどの棍材が打ち込まれている。身材の膨らみ部近くと歯材のこれと対応する位置に穿たれた柄穴は幅4.5cm、縦7.5cm、深さ7cmほどの略長方形を呈し、双方とも楔材がはめ込まれている。なお、2号掟には3・4号掟で見られた鉄釘留めは行われていない。

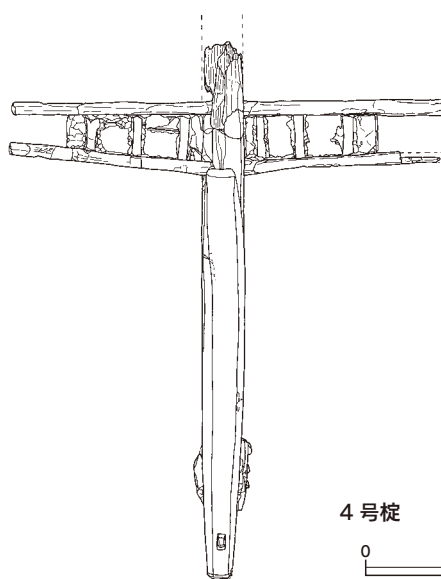
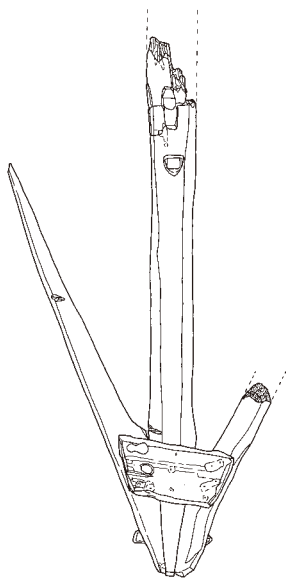
掟擔は上下2本ともいくつか割れ、一部は欠損している。断面形が一辺5～7cmの略方形を呈し、



1号杭



2号杭



4号杭



第 102 図 平成6年度緊急調査出土杭① (1 / 30)

礎石に接する面は平らに加工される。比較的現存状況良好な上方西側の擔材は身の中心線から 95cmほどの長さを有することから、擔材の長さは 190cm前後になると推測される。上下の擔材に挟まれて、長さ 52cmの礎石がある。やはり、礎石は上側擔材側が身に対して直角に取り付けられ、下側擔材が上方へ弓なりに曲がる。礎石と擔材を結ぶ竹索の痕跡などは残っていない。

3号椀（第 103 図）

3号椀は椀身・椀歯・椀擔・礎石及び竹索からなる。今回検出された椀の中で、最大のものである。椀身は一辺 30cmの角材で、先端から約 1 mの位置で膨らみ、ここから先端部にかけて、細長い二等辺三角形に削ぎ落とす。膨らみ部分の幅は約 50cm、先端部分は 10cmほどとなり、この二等辺三角形の両側に椀歯を取り付ける。膨らみ部分から椀身上部にかけては、角材の面取りを行っており、現存最大長 274cmを測る。椀歯の取り付けには身及び歯に用いる材木に柄穴を穿ち、ここに棍や楔材を入れて接合する。また、膨らみ部分及び先端近くの 2 箇所を両面から、接合部分の形状に合わせた台形状板材をあて、鉄釘で留めている他、先端部にも長方形の板材をあてて、鉄釘留めしている。

椀歯は椀身下方に埋没していたものがほぼ完全な形で検出されており、上方のものについては身との接合部分を除いて欠損している。下方の椀歯は最大長 315cm、椀身との接合部長約 100cmを測る。接合部上端が最大の厚みを持ち、20cmほどを測り、ここから歯先までゆるやかに厚みを減じて尖る。また、椀身との接合部から歯先にかけては歯幅を増し、最大で 37cmほどとなる。歯の外側にあたる面は身と同じく面取りされており、中央部分には巻いた竹索が確認される。椀身と歯を接合する柄穴は 2 箇所にある。先端から 30cmほどの位置にある柄穴は幅約 8 cm、縦約 14cmを測り、椀身と双方の歯を貫いた棍が確認される。もう 1 箇所の柄穴は先端から 90cmあたりの位置にあると想定されるが、椀身と歯との合わせ目に隠れるよう細工されており、詳細は観察できない。

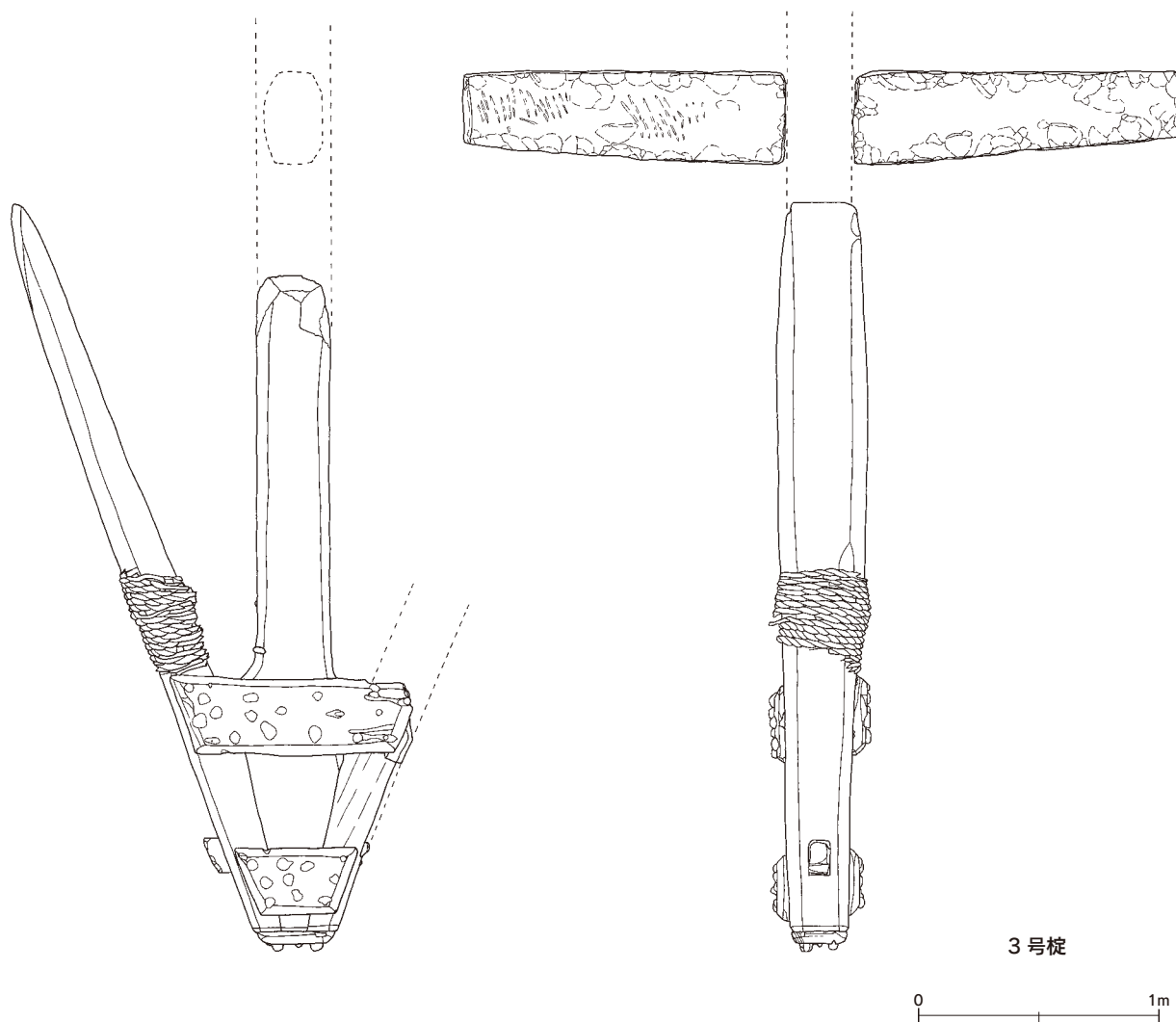
椀身と歯の接合部分を両側から挟む板材は台形状を呈し、先端近くのもののが台形上辺約 25cm、下辺約 50cm、幅約 26cm、厚さ約 5 cmを測る。外面側の 4 辺はすべて面取りされている。鉄釘は両側の板材ともに、歯との接合に 3 本、身との接合に 4 本が用いられる。椀身の膨らみ部分にあてられた板材は台形上辺約 80cm、下辺約 100cm、幅約 32cm、厚さ約 4cmを測る。やはり歯との接合に 5～6 本、身との接合に 7～8 本の鉄釘を用いる。椀先端部にあてられた板材は長辺 32cm、短辺 22cm、厚さ 4 cmほどの長方形で、やはり 4 辺とも面取りされている。歯との間に 2 本、身との間に 3 本の鉄釘が打たれている。歯に巻かれた竹索は径 4 cmほどで、15～16 条ほどが幅約 40cmの範囲に認められる。上下端は切れているが、椀身と 2 枚の歯を巻き覆っていたものと考えられる。しかし、巻き方の全容やその用途などについては不明である。

礎石は椀身材と離れて検出されたが、椀身材上端がフナクイムシの侵食などによって欠損していることもあり、その検出位置などから 3号椀の礎石と判断した。確認された礎石下端から 3号椀先端までは 317cmあまりを測る。椀身材が残っていれば、おそらくこのあたりの位置に礎石が取り付けられていたものと考えられる。礎石は 2 個からなり、椀身を挟んで両側に翼を広げたような状態で取り付

けられたことを想定させる。両石材とも長さ約 130cm、幅約 40cmほどで椀身側が広く、先端部は細くなる。東側の碓石には碓石を椀身に固定するための椀擔の一部と思われる木材の一部が検出されている。なお、挟み板に使用された釘頭の分析は、第V章-3を参照していただきたい。

4号椀（第 102 図）

4号椀も椀身・椀歯・椀擔・碓石からなる。椀身は一辺約 17cmの角材を用い、現存長 210cmを測る。やはり、先端から 52cmあたりの位置でやや膨らみ、ここから先端にかけて細長い二等辺三角形状に削ぎ落とし、歯を取り付ける。膨らみ部分の幅 19cm、先端部分の幅 3cmを測る。使用角材は全体に面取りされる。先端から 157cmの位置に幅 7cmほどの逆半円形の穴が穿たれており、ここに椀擔材の一方が通される。また、先端から 175cmの位置にはこれと対応する椀擔を通す穴が穿たれているが、こ



第 103 図 平成6年度緊急調査出土椀②（1 / 30）

らは長方形をなし、幅 5 cm、縦 15cmあまりを測る。縦長に穿たれているのは、椀石の大きさに合わせて椀擔材の位置を調節するための造作と考えられ、実際に本椀では縦長い柄穴の中ほどに椀擔材が位置していた。

椀齒は 3 号椀と同じく、椀身材の下方側が完全に残っている。長さ 171cm、椀身との接合部長 56cm を測る。齒厚最大部分は椀身との接合部上端で 16cm を測り、ここから齒先に向かって徐々に幅を減じ、先端部は尖る。齒幅は最大部で 16cm、齒先及び椀先端部で約 10cm を測る。齒の外側は面取りされる。椀身材上方側の齒は、身との接合部から中央部付近までの約 80cm が残る。椀身との接合部は長さ 40 cm で、やや短くなる他はもう一方と同様である。

椀身と齒は、棍及び楔と上下から挟んだ板材を釘留めすることによって固定される。棍や楔を通す柄穴は 3 号椀と同様に、2 箇所穿たれており、先端部分に穿たれた柄穴は両側の齒と椀身を貫いて穿たれる。先端から 10cm ほどの位置にあり、幅 3 cm、縦 6 cm を測り、中には幅 3 cm、縦 5 cm、長さ 30 cm ほどの棍材が残る。もう一方の柄穴はやはり椀身と齒の接合面に隠れる位置に穿たれており、齒の接合部分がずれている上側では先端部から 47cm ほどの位置にある。柄穴は縦 6 cm、横 3 cm、深さ 6 cm 前後の長方体状を呈するが、楔材は残っていない。下側の状況は接合部によって観察できない。椀身と齒を挟む板材は台形状をなすが、片側は一部が欠けている。完全な方の板材は椀身に対してやや斜めに打ち付けられ、台形の上辺約 30cm、下辺約 46cm、幅約 17cm、厚さ約 3 cm を測る。4 辺とも面取りされ、齒との間に 5～6 本、身との間に 3 本の鉄釘を打って留めている。

礎石は椀身に通された椀擔材 2 本に挟まれて、椀身の両側に 1 個ずつ固定される。礎石の長さは約 50cm、幅 17cm あまりを測り、表裏面とも縛る際の便宜を考えた縦溝が 3 条ずつ施されている。これを挟む擔材は略長方形に加工されており、長辺約 5 cm、短辺約 4 cm を測る。礎石に接する面は平らに作られている。礎石は両端が細くなるが、上側の擔材に対して直角に取り付けられ、下側の擔材は弓なりに曲がる。なお、上側の擔材は両端部を加工しており、ほぼ原形を留めている。これによると長さは 168cm となり、一部を欠く下側の擔材もおそらくこれに近い長さを持っていたものと考えられる。擔材の礎石に施された縦溝と対応する部分には紐ずれ状の痕跡が残っており、礎石の固定に紐状のものが用いられたことを示している。また、下側擔材の一部には焼いた痕跡も認められる。

5 号椀

浚渫によって取り上げられたもので、後に設定した調査区では F-19 区的位置からの出土である。椀身と齒及び椀擔の部分と考えられる木材及び礎石がある。椀身は先端部分のみが残り、これと齒との接合部分の大半が残存する。接合部分には棍材を通すための柄穴があり、さらに上下から挟む板材とこれに打たれた鉄釘の一部も観察される。また、齒材では双方の齒先を覆っていた鉄板の痕跡が確認されている。齒は片方のみが比較的良く残存する。椀擔はわずかに残るのみである。礎石は片方の先端が欠けている。

6号椀

浚渫によって、後に設定したA-3・8区から出土した。椀身と歯の木材及び碇石がある。椀身材は先端部のみが残り、歯材は双方とも比較的良く残存する。特に、片方の歯材はほぼ完全に復元され、椀身材との接合部分には、棍を通すための柄穴が観察される。碇石は片方の先端が欠け、残存部分も3片に割れている。

7号椀

浚渫の際に、後に設定したH-13区から出土した。椀身・歯・棍・擔の部材と碇石がある。椀身材は中央部分が残りの、おそらく下の擔を通すと考えられる柄穴が認められる。歯は片方が比較的良く残存し、復元がほぼ可能である。身材との接合部分に棍を通す柄穴が見られ、おそらく棍と考えられる部材も出土している。擔材は一部のみ出土であり、あるいは異なる部材かとも考えられる。碇石は双方とも完全な形で出土している。

8号椀

浚渫の際に出土した対をなす碇石を8号椀とした。後に設定した調査区からは外れ、H調査区の東側の位置にあたる。碇石以外の部材は確認されていない。

9号椀

浚渫によって、後に設定したA-5区から出土した。椀身・歯・棍と考えられる部材からなる。碇石は検出されていない。身材と考えられる部材はかなり破損がひどく、歯材も一方のみが比較的良好に残るのみである。浚渫時には歯と棍材と考えられる部材は別々に採取されているが、柄穴の形状などを勘案して復元した。

碇石（第104図～第109図）

平成6・7年度の緊急調査により検出された碇石は16個である。これまで知られていた元寇碇石は基本的に1石作りであり、今回の出土例のように2石の組み合わせ使用が基本となる碇石については確認されていなかった。これらの碇石の組み合わせやその上下、左右の認定については、他の部材とともに原位置で確認された碇石の検出状況を手掛かりとし、これに浚渫地点などを参考として検討した。すなわち、碇石は基本的に同等の法量を持つ細長い石材を用いるが、その両小口に当たる部分の幅には長短の違いがあり、椀身に接する側が大きく作られる。また、この際、碇石の長辺2辺は一方を小口に対して直角に作り、もう一方を斜めに作ることによって、先の小口部分の長短差を生みだしている。この碇石を椀身材に対して取り付けるに際して、原位置で検出された椀の場合には、すべて碇石長辺の直角に切られた側を上に行っている。したがって、碇石の復元については、この例にならない、碇石材の長辺を直角に切った側を上とすることにした。なお、左右については、出土状況に基づき椀

先を下として決定した。この方法によれば、浚渫された碇石の場合、左右についてはどちらとも決定できないこととなるため、浚渫で得られた碇石に対する左右の認定は行わず、仮に左に図面を配した碇石をA、右に配した碇石をBとした。これはあくまでも暫定的なものとなる。

1号碇（第104図）

・左碇石

左碇石は2つに折れた状態で確認されたものを接合した。長さ70.5cm、幅碇身側19.5cm、擔先側16cm、厚さ11cm、重量26.05kgを測る。上面にノミによる加工痕が見られ、表面には下方から石材を割るために打ち込まれたと考えられる楔状工具の痕跡が認められる。なお、同様の痕跡は碇身に接する部分で表面から裏面方向に向けて認められる。他の面は割り取られた段階のままの状態が観察される。一部に貝が付着する。

・右碇石

右碇石は長さ68cm、幅碇身側18cm、擔先側13.5cm、厚さ11～12cm、重量26.05kgを測る。左碇石に対して、全体に剥離加工されており、長軸の4辺には面取りが見られる点も異なっている。しかし、長さや加工方法などに若干の相違が認められるものの、重量は全く同じであり、碇石としての特徴的な属性が重量にあることを示している。あるいは、本石材の比較的手をかけた加工は、この重量の調整のためのものとも考えられる。

2号碇（第104図）

・左碇石

全体に丸みを持つが、長さ52.5cm、幅碇身側19cm、擔先側14cm、厚さ碇身側8cm、中央10cm、擔先側7cm、重量16.8kgを測る。石材はいくぶん軟らかく、全体に叩き加工される。石材の両端部に割り加工痕が見られ、擔材と接する上下面に黒変した部分が認められる。

・右碇石

やはり、全体に丸みを持つが、左碇石に比べて、やや直線的である。長さ52cm、幅碇身側19cm、擔先側13.5cm、厚さ碇身側8cm、中央10.5cm、擔先側7cm、重量17.75kgを測る。石材の材質や加工方法などは左碇石と同様であるが、上面にノミ痕が認められる部分がやや異なっている。また、重量的にも若干重たくなる。

3号碇（第104図）

・左碇石

長さ132cm、幅碇身側37cm、擔先側26cm、厚さ碇身側24cm、擔先側15cm、重量163.5kgを測る。幅だけではなく、厚さも擔先側が狭くなる。石材の長軸4辺は上下方向から敲打によって面取り加工される。さらに面取りされた部分を除く表面は平坦に均され、裏面にはノミ痕らしき加工痕が残る。

また、上下面にもノミ痕らしき加工痕が残る。

・右碇石

長さ 131cm、幅椀身側 37cm、擔先側 27cm、厚さ椀身側 23cm、擔先側 14cm、重量 174.5kgを測る。やはり、幅だけでなく、厚さも擔先側が狭くなる。また、石材の長軸 4 辺が上下方向から敲打によって面取り加工されることも左碇石と同様である。さらに、表面 1 面が平坦に均され、他の 3 面にはノミ痕らしき加工痕が見られ、異なっていることも同じである。この 1 面だけ平坦に均された表面の存在は、石材の採集と椀石への加工工程の時間的な推移や工人技術の違いなどを反映しているものと考えられる。

4号椀 (第 104 図)

・左碇石

質的に緻密な石材を用いており、長さ 52cm、幅椀身側 19cm、擔先側 17cm、厚さ 11cm、重量 20.35 kgを測る。表裏両面に擔材を取り付ける際に、紐をかけるための溝が縦に 3 条切られている。溝の加工には尖ったノミ状の工具が用いられた痕跡が残り、幅 3～4 cm、深さ 1 cmほどを測る。同様のノミ痕は裏面及び下面にも認められ、長軸の 4 辺には少し面取り加工される。また、上面及び双方の小口部にはノコ状工具で切断したような痕跡が認められる。

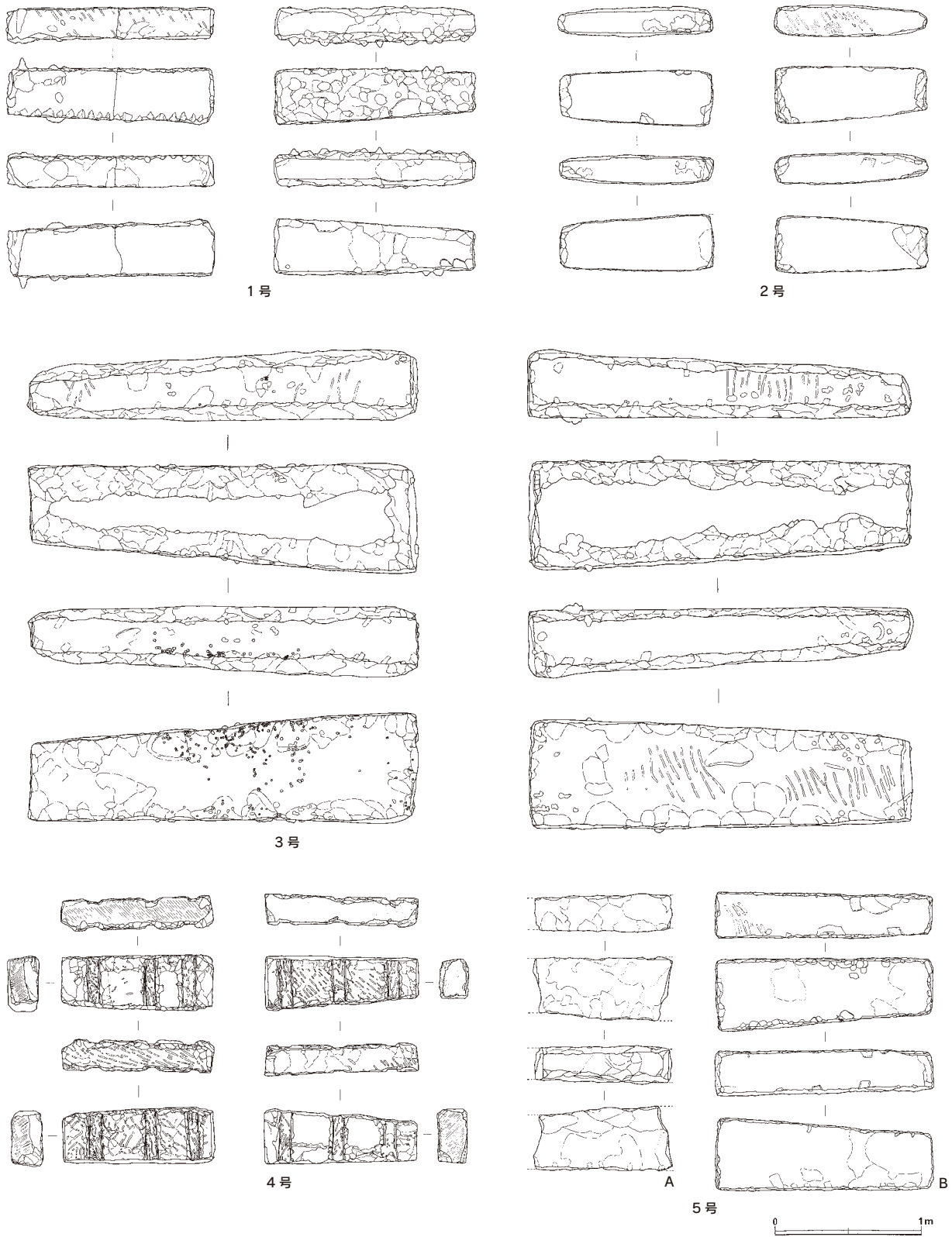
・右碇石

左碇石と同質の石材を用いる。長さ 52.5cm、幅椀身側 19cm、擔先側 13cm、厚さ 10cm、重量 17.75 kgを測る。やはり、表裏面に紐かけのためと考えられる 3 条の溝が縦に彫られる。溝の幅 3～4 cm、深さ 1 cmほどである。溝及びその周辺には加工に用いられたと考えられる尖ったノミ状の工具痕が残る。同様の痕跡は表面及び下面にも認められる。また、上面及び双方の小口部に、ノコ状工具で切断したような痕跡がある。このノコ状工具で切断したような痕跡は左碇石にも見られる。そこで、ノコ状工具による切断痕が認められない左碇石の下面と右碇石の下面を、片方を裏返した状態で合わせて並べてみると、ほぼ整合し、合わせて幅 34cmほどの長方形石材となる。このことからすれば、4号椀の左右碇石は一枚の長方形石材を 2 分することによって、作り出されたことを示す。また、この長方形石材の四周がノコ状工具によって切断された痕跡を残すのに対して、他の面では割り取り加工痕のみしか認められないことは、加工の過程を示しているものと考えられる。あるいは、本碇石材ははじめ長方形に切り出され、これを板状に割り取った後、左右に 2 分し、さらに細部加工を施すことによって製品化されるという過程が考えられるかもしれない。

5号椀 (第 104 図)

・A 碇石

両小口部分を欠く。現存部長 47cm、幅椀身側 22cm、擔先側 19cm、厚さ椀身側 13cm、擔先側 11cm、重量 24.2kgを測る。全体に粗加工が見られ、表面・裏面とも下方から面取りされる。



第 104 図 平成 6 年度緊急調査出土碇石① (1 / 20)

・ B 碇石

完成品であり、長さ 74.5cm、幅椀身側 24.5cm、擔先側 19cm、厚さ椀身側 15.5cm、擔先側 13cm、重量 52.75kg を測る。全体に粗加工が施され、縁辺部には面取りの剥離が認められる。また、擔先部は意識的にやや細く加工される。本碇石は他に類例がなく、発掘調査で得られた大小 2 種類の碇石と比較すれば、ちょうど中間的な大きさと重量を有する。したがって、大小 2 種類に加えて、中型碇石として把握することが可能である。

6号椀（第 105 図）

・ A 碇石

長さ 62cm、幅椀身側 22cm、擔先側 15cm、厚さ椀身側 12cm、擔先側 9cm、重量 26.6kg を測る。先端の一部を欠く。大理石質の石材で、あまり細かい加工は行われていない。

・ B 碇石

現存長 42cm、幅椀身側で 22.5cm、現存先端部で 20cm、厚さ 10cm、重量 19.1kg を測る。擔先部が欠ける他、現存部材も 3 つに割れている。やはり、大理石質の石材である。

7号椀（第 105 図）

・ A 碇石

長さ 90cm、幅椀身側 24.5cm、擔先側 21cm、厚さ椀身側 15cm、擔先側 11cm、重量 40.5kg を測る。先端の一部を欠く。基本的に粗加工によって仕上げられる。長軸の 4 辺に面取り加工がなされる。5 号椀 B 碇石と同じ中型碇石の範疇に入る。

・ B 碇石

長さ 87.5cm、幅椀身側 24.5cm、擔先側 19cm、厚さ椀身側 13cm、擔先側 10cm、重量 39.4kg を測る。やはり、粗加工によって仕上げられ、上下面には一部幅広のノミ痕が認められる。やはり、5 号椀 B 碇石と同じ、中型碇石の範疇に入る。

8号椀（第 105 図）

・ A 碇石

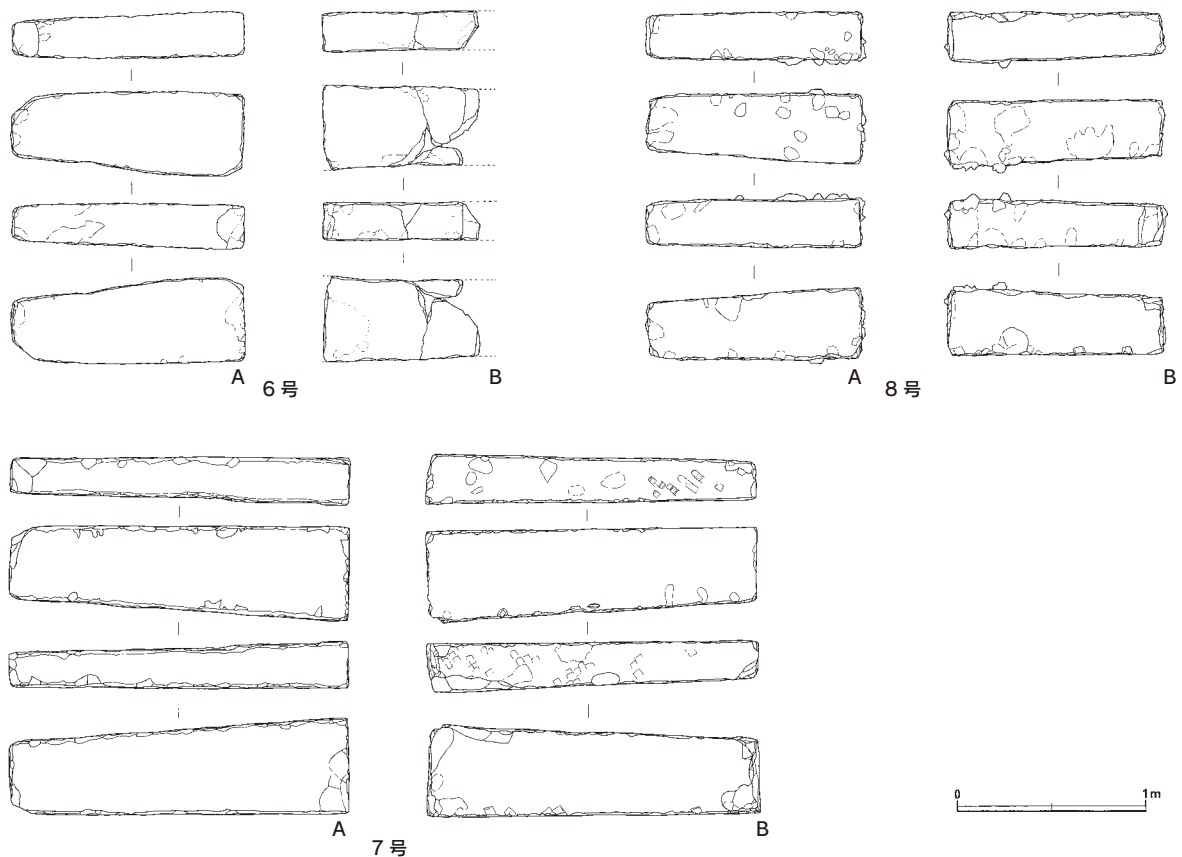
長さ 57cm、幅椀身側 18.5cm、擔先側 13cm、厚さ椀身側 12.5cm、擔先側 10cm、重量 25.95kg を測る。表面の上辺及び裏面の下辺に、ほぼ等間隔に並んだ楔の痕跡が認められる。全体に粗加工によって仕上げられ、一部に貝が付着する。

・ B 碇石

長さ 57cm、幅椀身側 17.5cm、擔先側 15cm、厚さ椀身側 12cm、擔先側 11cm、重量 24.15kg を測る。表面の下辺及び裏面の下辺に、やはり楔の痕跡が認められ、全体に粗加工によって仕上げられる。一部に貝が付着する。

第 106 図 1 は平成 8 年度の確認調査で出土した用途・年代が不明の石製品である。発見場所は B ラインの 76.5 m で法線より西に 2.9 m 地点で水深は 1.9 m。岩礁の間に挟まるような格好で確認されている。最大長 27cm、最大幅 11.2cm でほぼ長方形を呈しており、表面にはノミ痕らしき削痕が右斜めより多数つけられている。裏面も同様でやはりノミによる削痕らしきものが数条つけられている。表裏とも角は面取りされ滑らかである。断面はやはり横広の長方形であり、幅・高さともほぼ均一といてよい。側面もやはり多数のノミの削痕がつけられており、やや中央に凹面の抉りが見られる。また、先端部は高さ 5 cm と先細りの傾向にあるが、これが人為的なものかどうかは分からない。この遺物は確かに人為的な造作であるように思われるが、その用途や製作目的などについては不明な点が多い。ノミ痕については母岩より剥離する際のものと考えられるし、あるいは整形のためのノミ痕とも考えられる。側面のノミ痕は明らかに凹を作るための細やかな調整痕ともとれる。類似する遺物としては平成 6 年度に同じ神崎地区の海底から出土した木製の椀身と共に発見された左右一対に分割された装着式の碇石があるが、それにはやや小さすぎて実用的とは言いがたいものであるが、碇石の可能性もある。

第 107 図 2 は平成 9 年度の確認調査で出土した碇石である。N 21.8 - W 19.7 の地点で検出された。標高は遺物上面で - 8.75 m を測り、砂礫層の斜面から砂層の平坦面に移行する地点にて、遺物上面の

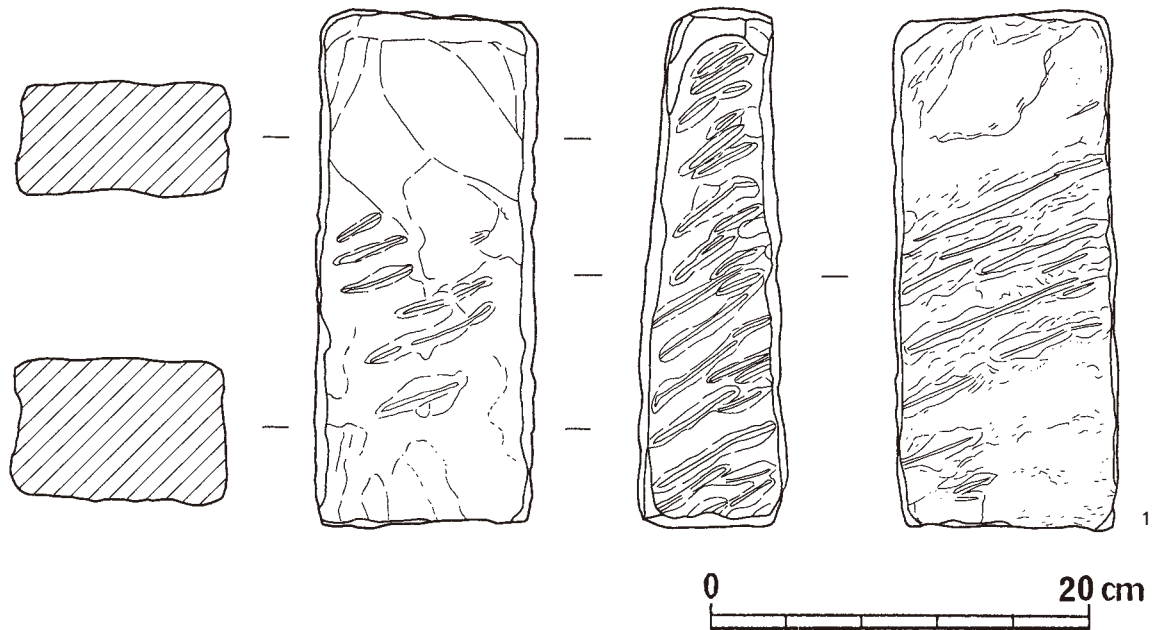


第 105 図 平成 6 年度緊急調査出土碇石② (1 / 20)

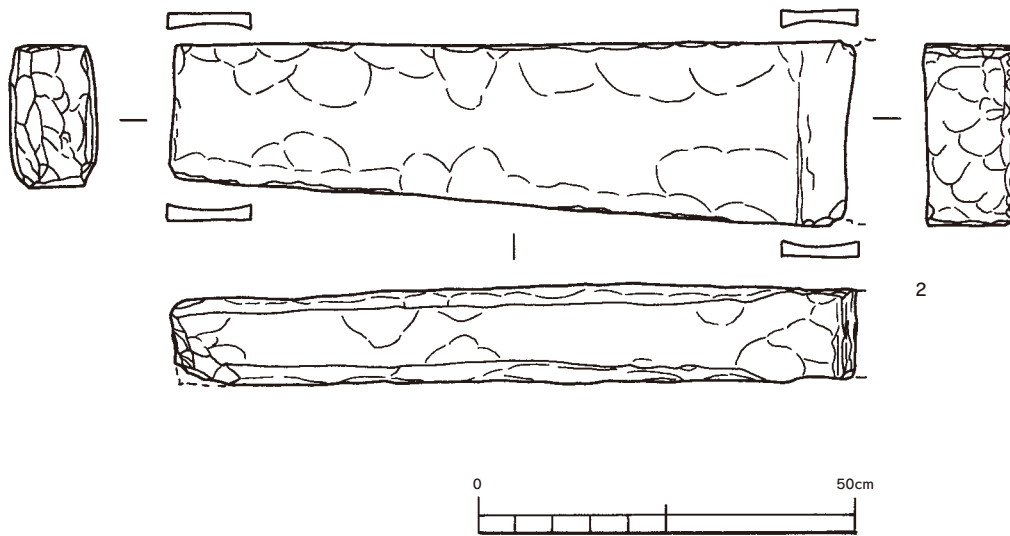
みを露出させ、以下は砂層に埋没した状態で確認された。検出時に露出していた部分にはフジツボ・貝類が多く付着しており、一定期間はこの状態で海底にあったものと思われる。検出時の裏面に見られた薄く帯状に平坦面を造り出した加工痕は表面にも同様に見られ、これらの面と直交する両サイドの角には深さ6mmの溝が確認された。この4箇所2種類の加工痕は紛れもなく定型化した一本造りの碇石に見られる軸（椀身）装着部と固定溝であり、柳田純孝氏（福岡市教育委員会）、林文理氏（福岡市教育委員会）の言われる博多湾型碇石の半折欠損状態のものであることが明確となった。松岡史氏の分類による角柱非対称型碇石（1B類）に相当するものと思われる。現存長90.5cm（推定全長181cm）。軸装着部幅推定14cm×深さ0.5cm。固定溝幅推定3cm×深さ0.6cm。中央部幅24.0cm×厚さ11.0cm。擔先側幅17.0cm×厚さ7.5cm（推定10cm）。重量56.5kg（推定重量113kg）を呈する碇石である。

第108図3は平成13年度の緊急調査で出土した碇石である。9-C区の表層の緩いシルト層中、N21.55-W21.37地点、標高-8.965mで検出された。「一石型碇石」を「二石分離型碇石」として使用した資料である。長さ90.5cm、中央部の厚さ24cm×13cm、先端部は16.5cm×8.2cm、装着部の深さ0.5cm、残存幅6cmである。平成9年度の確認調査で出土した碇石（第107図2）と対になるものである。この2点の碇石は約1.3m隔たって検出されている。この碇石の形態や椀の構造の変遷を考えるうえで、貴重な資料と考える。

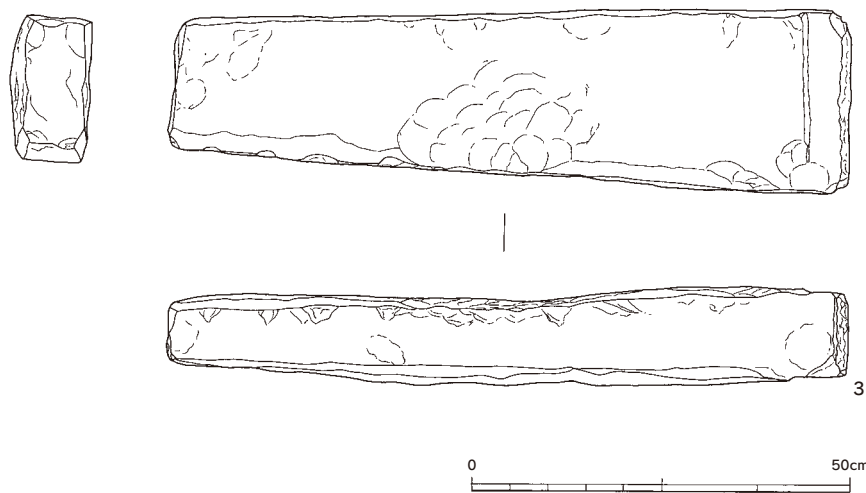
第109図4・5・6は平成13・14年度の緊急調査で出土した碇石である。4は長さ40.6cm、幅12.6cm、厚さ7.6cm、重さ5.9kgを測る。全面にノミ状工具による加工が施され、断面は長方形を呈している。5は砂岩製の碇石で、長さ48.6cm、幅10.5cm、厚さ6.0cm、重さ5.91kgを測る。部分的な加工を施して長方形に整形している。6は碇石の端部片で、現存長20.4cm、幅12.3cm、中程に紐をかけるための幅1cmの溝が切られている。



第106図 平成8年度確認調査出土碇石（1/4）



第 107 図 平成 9 年度確認調査出土碇石 (1 / 10)

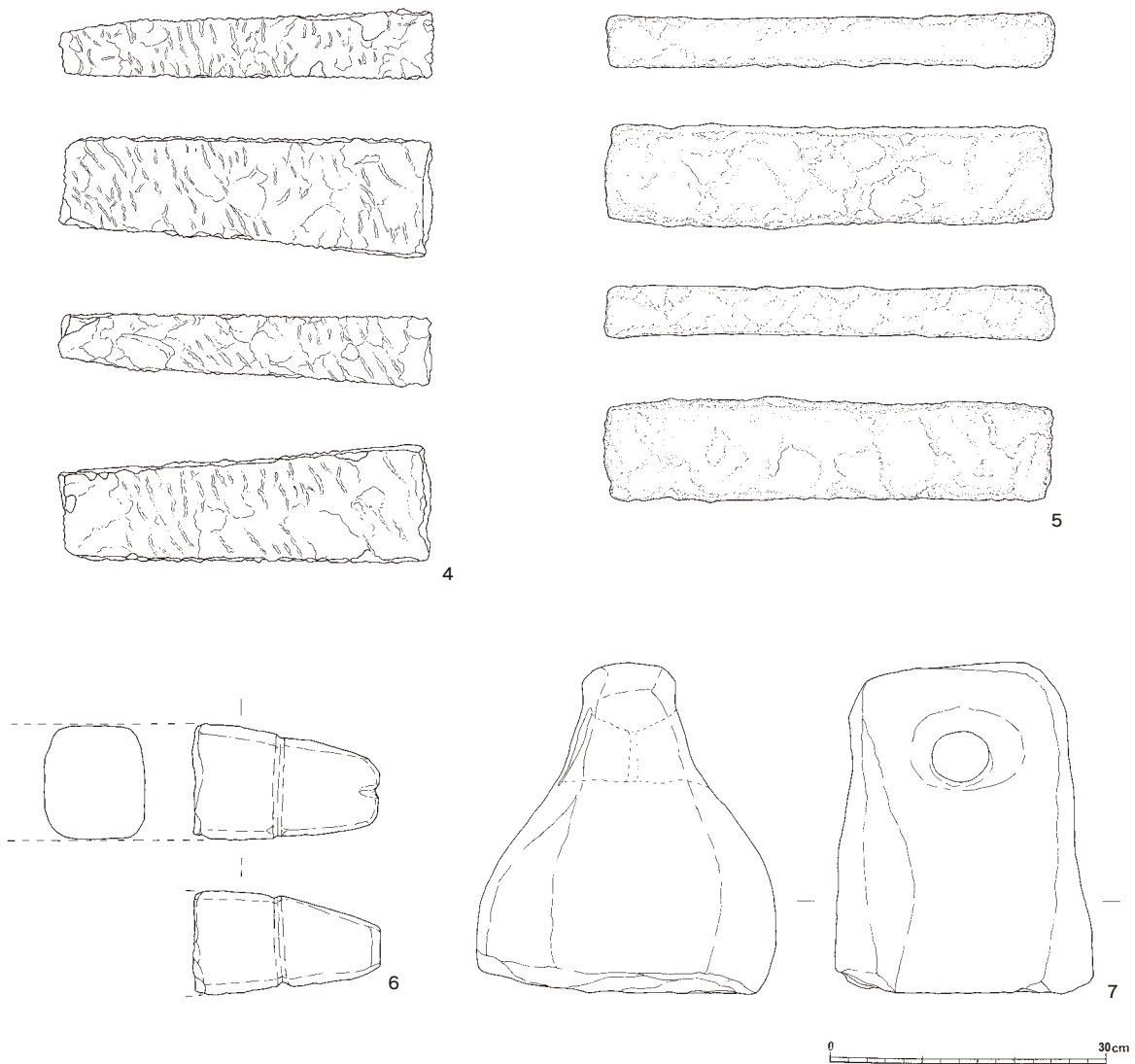


第 108 図 平成 13 年度緊急調査出土碇石 (1 / 10)

第 109 図 7 は平成 14 年度の緊急調査で出土した花崗岩製の石製錘である。器高 36cm、幅 28.2cm、重さ 42.7kg を測る。幅 5.5cm の穿孔が両側から施されている。加工は粗く、側面は平面を意識して加工している。具体的な使用方法は不明だが、元軍の船団は千料舟、上陸用で小型の抜都児、それに汲水小舟の 3 種で構成されており、このタイプの石錘は汲水小舟に使用された可能性がある。

竹索

平成 6・7 年度の緊急調査により竹索が検出された。A 調査区で検出された 2 号碇の西側 1～2 m の位置から、竹の繊維を編んで作った綱（竹索）が 4 本検出された。これらは碇と平行して南北方向に並んでおり、埋没していた土層も、碇と同じシルト層である。検出された竹索には大小 2 種類があり、



第 109 図 平成 13・14 年度緊急調査出土碇石・石錘（1／8）

小型の竹索は幅 3～5 mm の薄く割いた竹繊維を直径 5 cm ほどに束ね、その上を同様の竹繊維で巻上げており、長さは 40～50 cm ほど残る。大型の竹索は小型竹索 3 本をさらに縊り合わせ、さらにその上を竹繊維で巻上げたもので直径約 9 cm、長さ約 100 cm である。竹繊維がかなり脆くなっており、取り上げや保存がかなり難しい状況である。

船材及び木材（第 110 図～第 131 図）

船材及び木材については、松浦市鷹島海底遺跡調査指導委員会船舶専門部会委員の安達裕之先生に依頼し、増訂をお願いしている。ただし、語句等は統一したものにあわせて一部加筆修正している。

よく知られているように、至元 18 年（1281）5 月に高麗を發した東路軍と 6 月に寧波近海を解纜した江南軍は 7 月に平戸で合流して、鷹島に移り、閏 7 月 1 日の台風により壊滅したために鷹島海底遺跡から大量の船の部材が出土しているが、船が完形で出土した例はない。海底の部材の分布状況と

これまでの調査結果からすれば、水船となって沈没した船が着底し、長い年月を経て釘が腐って船体がばらばらになり、潮の流れや地形の条件などによって部材がさまざまに堆積したと考えられる。出土するのは複数の船の多種多様な部材であるので、それをジグソーパズルのように組み合わせて、船を復元することは不可能であるばかりでなく、長年、海底にあって腐食が進み、原型をとどめない部材も多く、船体のどこに使われたかを判断するものなかなか難しい。

ここで留意すべきは朝鮮半島と中国大陸が異なる船を発達させたことである。前者を朝鮮船、後者を中国船と呼ぶことにすると、高麗で新造された東路軍の軍船 900 艘は朝鮮船であり、新造船、徴用した民間船、元軍の保有船からなる江南軍の軍船 3,500 艘は中国船である。したがって、鷹島海底遺跡から出土した船の部材が朝鮮船、中国船のいずれであるかを弁別する必要がある。その手掛かりとなるのが、中国あるいは韓国で出土した船である。出土船を除くと、朝鮮船と中国船の歴史を具体的にたどれる資料はごくわずかしか今に伝わらないからである。もっとも、出土船はことごとく上廻りを欠くため、たとえ鷹島海底遺跡から出土した部材が上廻りの部材であったとしても、それを知る術はない。

朝鮮船は船底材に取り付けた外板毎に船梁を入れ、中国船は船底材に取り付けた外板に隔壁と肋材を入れる。このように両船は船体構造が異なるので、一部でも船体が原状をとどめていれば区別がつくが、船体がばらばらでは難しい。しかし、部材の結合法に注目しさえすれば、区別は容易である。韓国全南莞島郡助葉島沿海で発掘された莞島船や韓国木浦市達里島の干潟で発掘された達里島船のように朝鮮船は部材を左右に結合するのに長槩と称する木栓を用い、部材を上下に結合するのに皮槩と呼ぶ木釘を打つので、長槩もしくは皮槩を使用する部材は朝鮮船、鉄釘を打つ部材は中国船とみて間違いない。もっとも、これまで発掘された部材で結合法から朝鮮船と知れる部材は存在しないようである。

中国船と朝鮮船の区別がついたところで、明らかに船材とみなせる部材を取り上げて、図化しておこう。『鷹島町文化財調査報告書 第 6 集 鷹島海底遺跡Ⅶ 長崎県北松浦郡鷹島町神崎港改修工事に伴う発掘調査概報』（鷹島町教育委員会、2002 年）、『鷹島町文化財調査報告書 第 7 集 鷹島海底遺跡Ⅷ 長崎県北松浦郡鷹島町神崎港改修工事に伴う発掘調査概報②』（鷹島町教育委員会、2003 年）、『松浦市文化財調査報告書 第 2 集 松浦市鷹島海底遺跡 平成 13・14 年度 鷹島町神崎港改修工事に伴う緊急発掘調査報告書』（長崎県松浦市教育委員会、2008 年）では出土した船材について隔壁、外板、マストステップなどの部材名称を用いているので、ここでは既報にならって出土した船材を板材、角材、丸太材に大別して、既報の部材名称を踏まえながら、検討を加えることにしたい。

板材

まず、木材を平たく加工した部材を板材と呼ぶ。樹木は基本的に垂直方向へ伸びることから、細長く作った板材を考える場合、幅が狭い木口部分を横幅及び厚さとし、細長い方向を縦と呼ぶべきであろうが、船舶の場合、横方向に細長い板材を用いることが一般的である。そこで、ここでは細長い板

材を横に据えた状態を前提として、長辺の寸法を長さ、短辺の寸法を幅、奥行き寸法を厚さとする。このように定義すると、出土した板材は破損や腐食によって長さや幅は原状をとどめていないものの、厚さについては、18cm、15cm、12cm、9cm、6cmの前後にまとまりを持つことがわかる。そこで、板の厚さで大別して、板材を見ていくこととする。

もっとも厚い18cm前後の板材としては**6**と**20**がある。**6**は現存長331cm、最大幅45cmほどである。長辺の一方が欠損していることからすれば、本来はもっと長い板材であったことが知れる。上から見ると、加工痕が残る一方の木口はやや斜に加工されている。また、横から見ると、一辺が短く、台形状を呈しており、長辺を上にして見ると、下辺に向かって約80度の角度で切り落とされている。この下辺の角から25cmほどの位置に下端幅25cm、上端幅17cm、深さ9cmの板材の厚さと幅の半分に及ぶ台形状の凹みがあり、凹みの近くに釘が2本打たれている。材の使用にあたっては、凹みのある短辺側を上にして用いた可能性も考えられる。

20は現存長150cm、幅45cmで、木目の走りによって、表面の一部が磨耗し、丸味を持つ。長辺の一端が直角に切り落とされているのに対して、他の一端は約65度の角度をもって斜めに切り落とされ、上からみると、長辺に対して40度近い角度を持って加工されている。下辺や木口に釘の痕が残る。

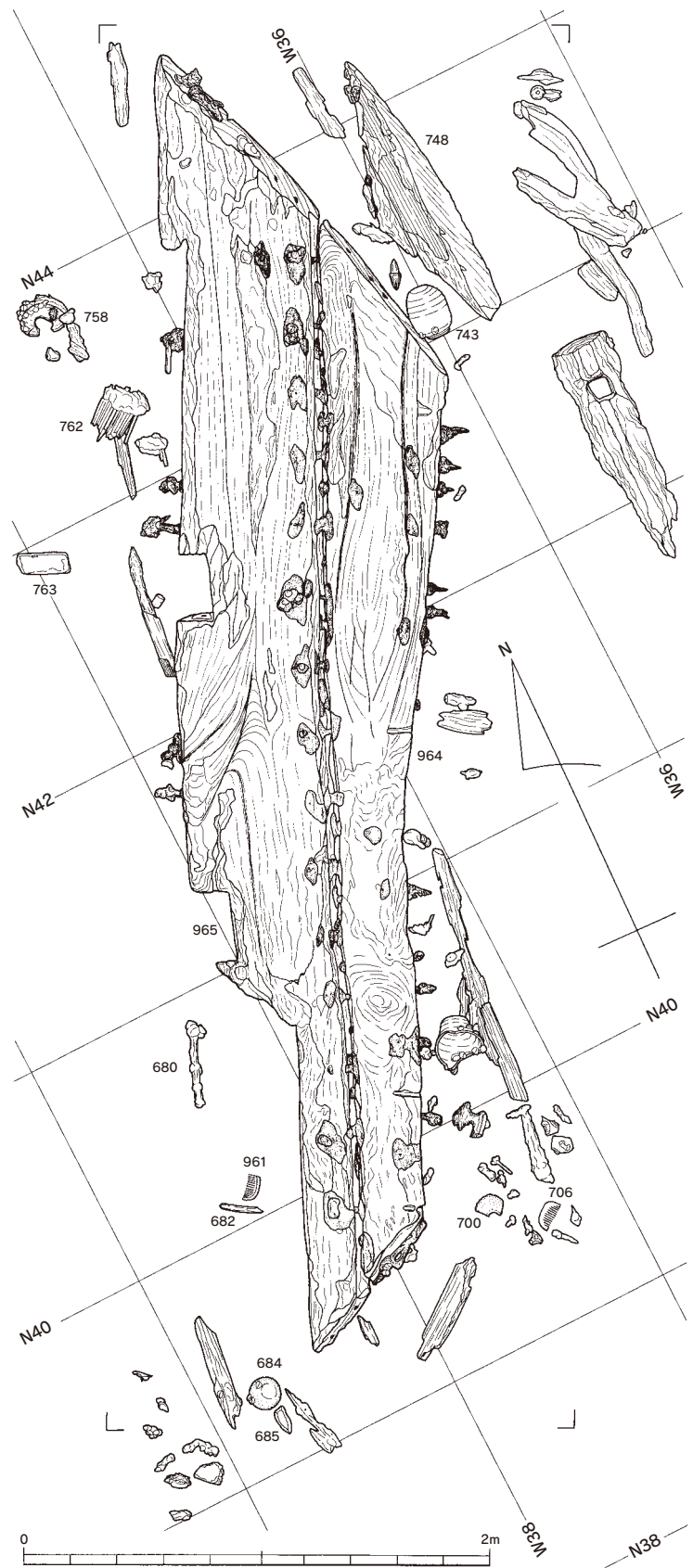
15cm前後の厚さをもつ板材は**1・2・17・65**である。このうち釘留された状態で出土した**1**と**2**は、概報のように隔壁材である。**1**は現存長567cm、幅70cmで、欠損した端部を復元すれば、上辺610cmほど、角度約45度の逆台形状となる。**2**は上辺の現存長463cm、最大幅55cmで、下辺部が斜めに欠けている。現存する幅から下辺の長さを推測すれば、345cmほどとなり、**1**より鋭角の約35度の逆台形状を呈していたと考えられる。両板材の接合部分は、厚さの半分程度を5cmほどの深さで削り落としてラベットを設け、互い違いに組み合わせるよう加工されている。その上で、上の板材から下の板材に釘を打って固定しているので、接合が強固で釘が腐らず、遊離しなかったのだろう。**1**の上面にラベットがあるところから、**1**は隔壁を構成する最上段の材ではなく、上に少なくとも一材が結合されていたことは間違いない。**1**の欠損部は破損や腐食によるものではなく、欠損部の面にラベットがあるので、接ぎ合わせていた逆台形状の別材が外れたためである。概報では**2**の下辺の欠損部は木目に沿っており、釘留した痕跡が残るので、板材が木目に沿って割れたため、数箇所釘留めして、そのまま用いたと推定しているが、欠損部の面にラベットがあるので、幅が足りないために、別材を接ぎ合わせたとみるべきである。中国福建省の泉州湾で発掘された泉州船や韓国全南新安郡沖から引き揚げられた新安船では隔壁材は一材であるから、隔壁材の接ぎ合わせは大量造船のためにとられた手法かもしれない。**1**と**2**の端部は、上からみて長辺に対して約70度の角度で斜めに切り落とされており、概報では切落しの角度から両板材が構成する隔壁の位置を船首に近い側と推定している。端部に段を切っていないので、両板材が外板を平張りした船体に入れる隔壁の構成材であったことは明白である。**1**の上辺近くに幅が27cmと33cmの矩形の穴があり、概報ではこれを船体の縦強度を高める縦通材を通す川口と称する穴としている。穴の上端のラベットは、この穴が板材の上面からの挟り込みであり、縦通材を落とし込んだことを物語っている。**1**のごく近くから出土した三角形のNo.748について、

概報では両板材が構成する隔壁の最下段の材の可能性を指摘しているが、最下段の隔壁材は龍骨と外板の間に入れるのでやはり逆台形状であり、その可能性はない。

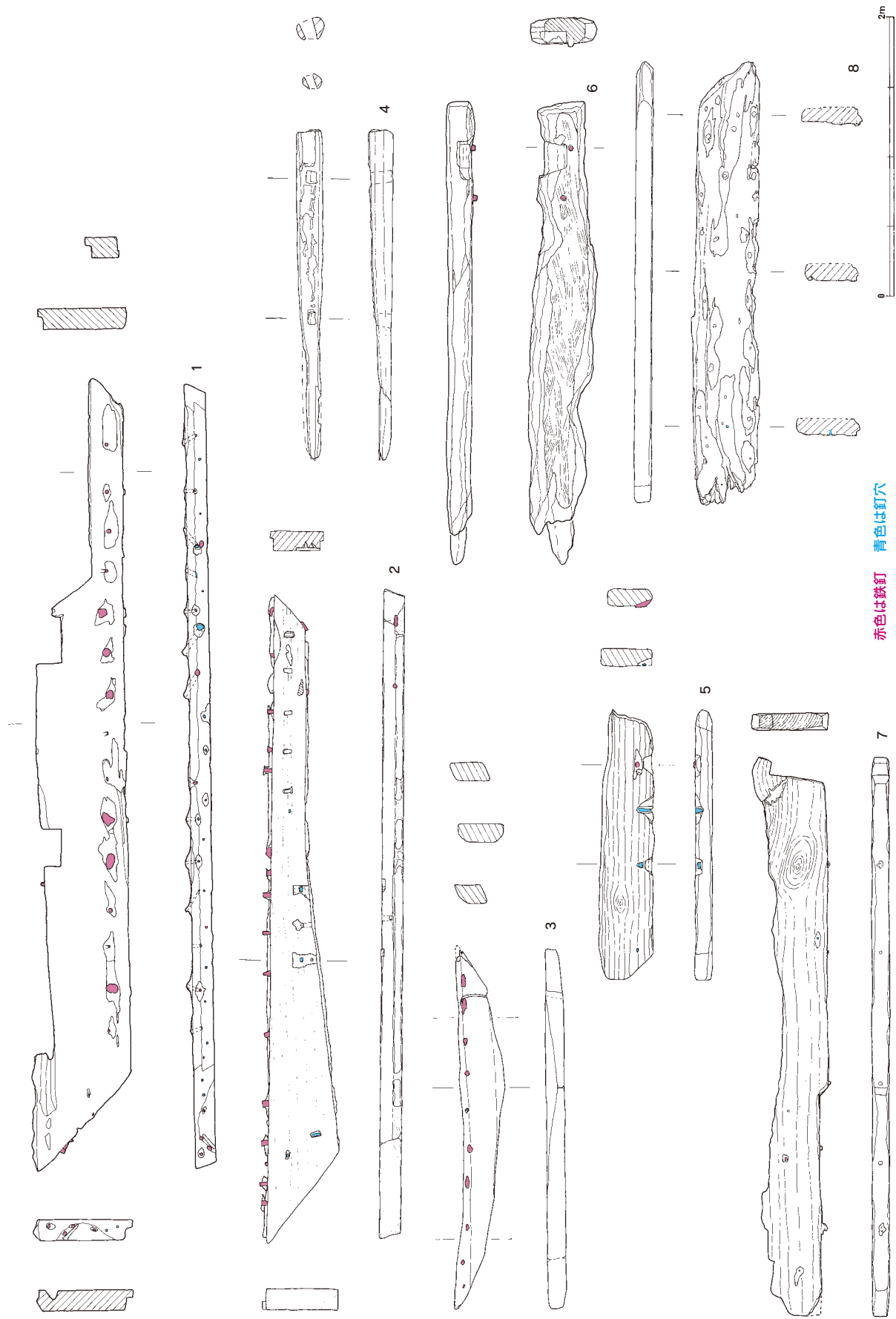
17は本来は角度約55度の台形状であったのが、木目に沿って周辺が欠損、磨耗した結果、三角形状となったと考えられる。現存長128cm、幅68cm。上から見ると端部は長辺に対して約50度の角度で切り落とされている。現況が比較的残っている上辺と下辺の一部は平らに加工されており、ここに釘の痕跡がいくつか見られる。形状と釘跡からすれば、この材が隔壁材である可能性が大きい。

残る65は直角状に加工された痕跡が残る部材である。現存長36cm、幅22cmで、欠損部が多く、原形は不明である。

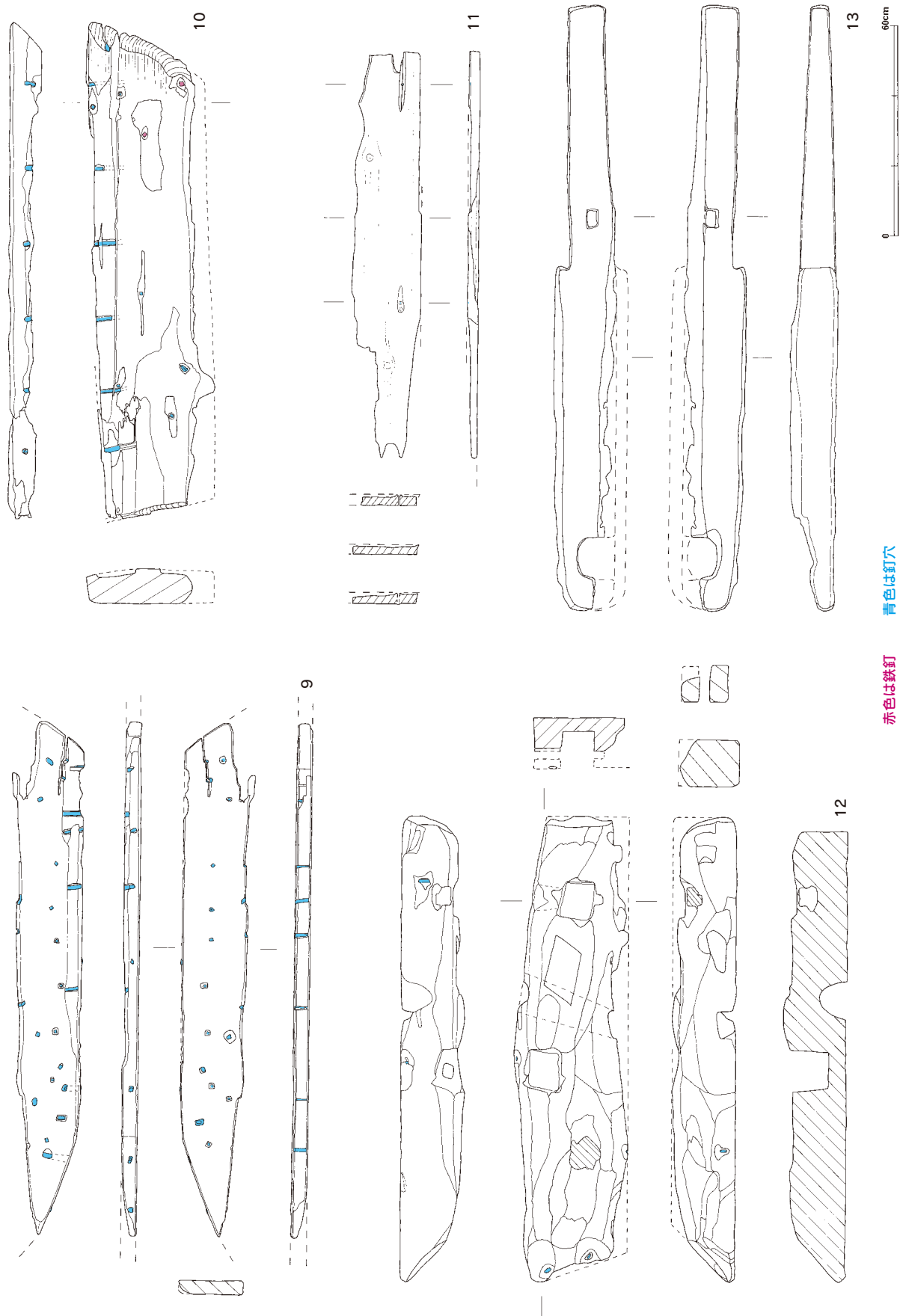
厚さ12cm前後の板材のうち図化したのは3・5・7・8・16・18・19・30・34・48・49・51である。この中で比較的全体が残っている7は現存長400cm、最大幅54cmである。一端が欠けているが、端部が突起状に張り出した部分が上辺である。突起部の長さは19cm、幅は先端で10cmほど測り、下の端部を80度の角度で斜めに切り落としている。上辺部はかなり損傷が激しい。概報では外板として、天地を逆にした写真



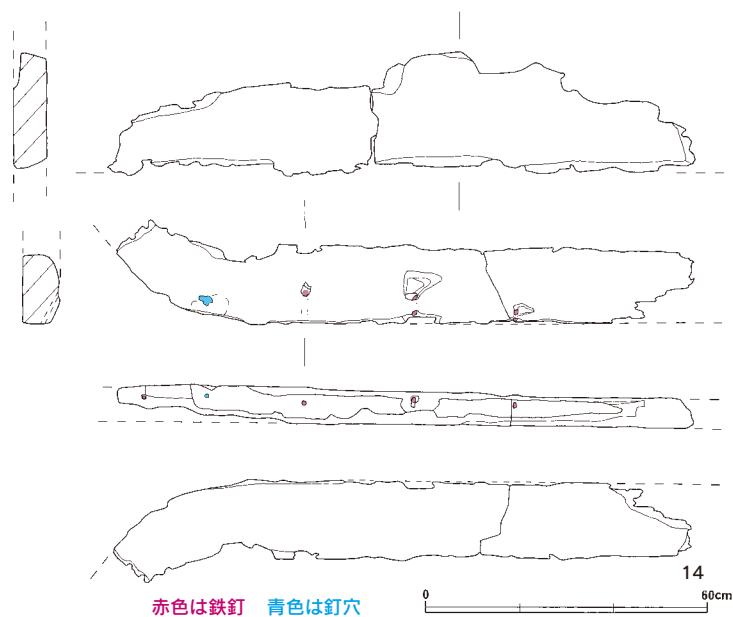
第110図 平成13・14年度緊急調査出土
隔壁板出土状況図 (1/30)



第 111 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品① (1 / 40)



第 112 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品② (1 / 16)



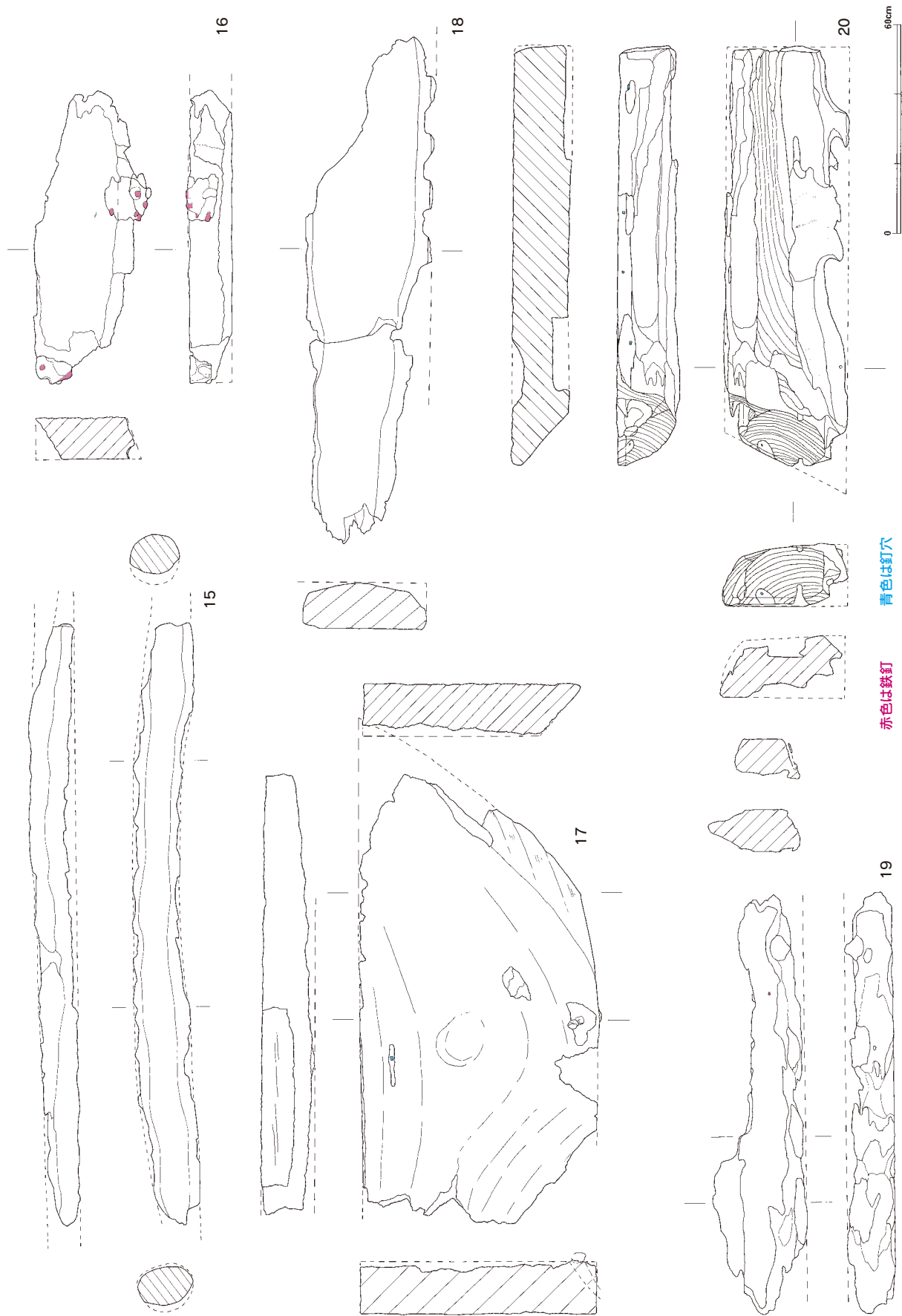
第 113 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品③ (1 / 16)

を掲載し、突起部には漆喰が遺存し、横方向の別材との接合のため、段加工がなされていると指摘している。しかし、この材は外板ではない。外板を斜めに切るのは、船首材に取り付ける場合か、そぎ接で外板を左右に接ぎ合わせる場合であって、いずれの場合にも突起部を作らないし、普通、外板の左右の接合は実接か合じゃくり接によるからである。このような突起部のある板材は、外板を鎧張りした船体に入れる隔壁材においてほかになく、上からみると端部は長辺に対して直角なので、隔壁の位置は船体中央部だろう。この板材の下面には前述の隔壁材（1・2）と違ってラベットがなく、一部を切り欠いているので、下の隔壁材の凸部と上の隔壁材の凹部を柄で組み合わせ、釘を打って固めたに違いない。

8は現存長317cm、最大幅47cmである。端部の一方は比較的良く残っているが、他方は欠損している。残存状況の良い方の端部は、幅方向に約45度、厚さ方向に約60度の角度で斜めに切り落とされている。上辺には厚さの半分ほどを削り落としてラベットを付け、ここに組み合わせる部材と互い違いに組み合わせた痕跡が一部に残る。下辺は平である。上辺と下辺の周辺に本板材の上下の材を結合するための釘痕が多数認められるほか、板面中央にも釘留をした痕跡が多く残っている。概報では船首部か船尾側の外板としている。

横からみてブーメラン状を呈するのが3である。長さ256cm、最大幅32cm。周縁が磨耗しているものの、原形を良くとどめている。弧状をなす部分を下辺とすると、上辺に釘の痕跡が20～30cmおきに認められる。上辺の両端部から下辺に向かって約30度の角度で斜めに切り落とされており、下辺の一方には斜めに削り落とした部分に接して浅い抉り込み加工と平面の切り込みが見られる。使用の際に調整を加えたものと考えられる。

周辺が磨耗するが、釘痕が比較的よく残る5は現存長193cm、幅約38cmである。一端が比較的よく



第 114 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品④ (1 / 16)

現況を留めている。やはり斜めの切断がみられ、横にして逆台形に据えた場合、下辺は約45度の角度をなし、上辺に対する角度は直角である。また、上面、下面とも平坦に仕上げられている。下辺近くに30～40cmの間隔を空けて、下へ向けて釘を打ったと思われる痕跡が残る。この場合、下辺から6cmほどの位置まで、台形状の抉り込みを施し、その上に別の逆「U」字の抉り込みを施して、ここと先の台形状の抉り込みとの間をトンネル状に削り貫いて、この部分を釘留する技法が観察される。

直角の抉り込みが施された痕跡が残る**48**は現存長70cm、幅31cmである。本来、横長の板材であったと考えられ、上辺と下辺の一部に平らな面が残る。直角の抉り込みはここから施されており、深さ11cmに及ぶ。しかし、抉り込みの幅については、欠損のため不明である。

18は現存長146cm、幅35cmで、周縁がかなり磨耗するが、長辺の一边に現況で幅6cm、深さ3cmほどの抉り込みが10cmおきに連続して施されている。

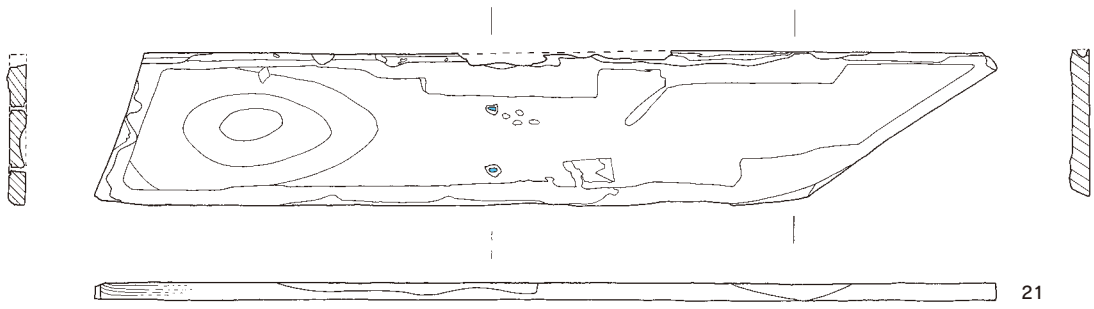
その他、**51**は現存長70cm、幅33cm。**19**は現存長120cm、幅26cm。**16**は現存長84cm、幅32cm。**49**は現存長74cm、幅27cm。**34**は現存長41cm、幅42cm。**30**は現存長78cm、幅22cmである。それぞれに板材の4辺の一部が残り、釘留をした痕跡が見られるが、破損のため、詳細については不詳である。

厚さ9cm前後の板材のうち図化したのは**29・39・10**である。**29**は現存長102cm、最大幅27cmである。台形状に残った板材で、既報では隔壁材としている。台形の上辺に当たる部分に本来の加工面が認められる。およそ50cmが残り、板材の厚さの半分を2cmの深さで切り取り、ラベットを設け、10～20cmの間隔で釘を打っている。また、平らな面にも数本の釘を打った痕が観察される。

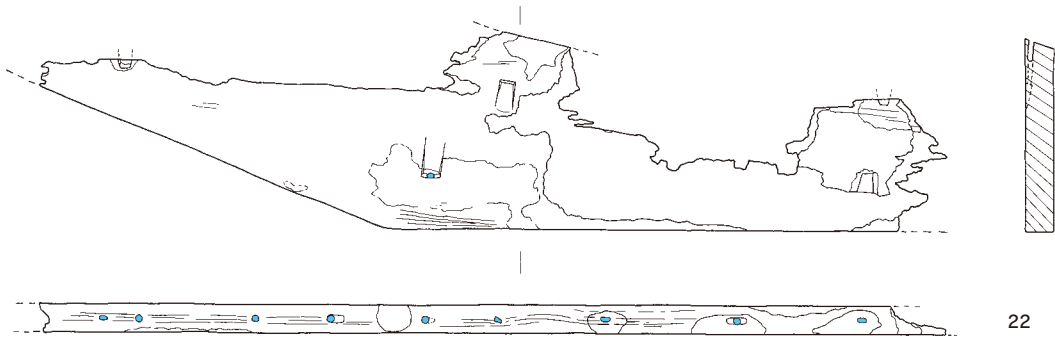
39は現存長44cm、幅17cmである。周辺の一部をやや丸味を持って仕上げるが、他の縁辺部分が欠損している。幅からすれば、後述する角材に分類したほうがよいかもしれない。やや丸味を持って仕上げた一边は、幅方向に対して約65度の角度を持って平面が作られている。この面を下に据えた場合、船底に接した部材の可能性が高いと考えられる。

10は現存長141cm、幅30cmである。一方の端部に切断された痕跡が残る、もう一方は抉り込みを設けた部分で折れている。仮に一边が長い方を上辺としてみると、切断された端部はやや丸味を持ちながら65度の角度を示す。また、この部分を上面から見ると約50度の角度で切られている。抉り込みで折れた端部の長さは21cmであり、そのうちの半分が下辺からの抉り込み部分である。抉り込み部分で折れているため、どの程度の幅で抉り込まれたのか、また同じ板材に何箇所の抉り込みがあったのかは不明である。上面に約20cmおきに釘の痕が見られ、上部の板材と釘留されていたことが知れる。また、板面にも上辺に平行するような2列の釘痕が見られる他、端部の斜めに切り落とされた部分にも釘が残る。また、板面に打たれた釘と端部の斜に切り落とされた部分に打たれた釘の周辺には漆喰らしきものが付着している。

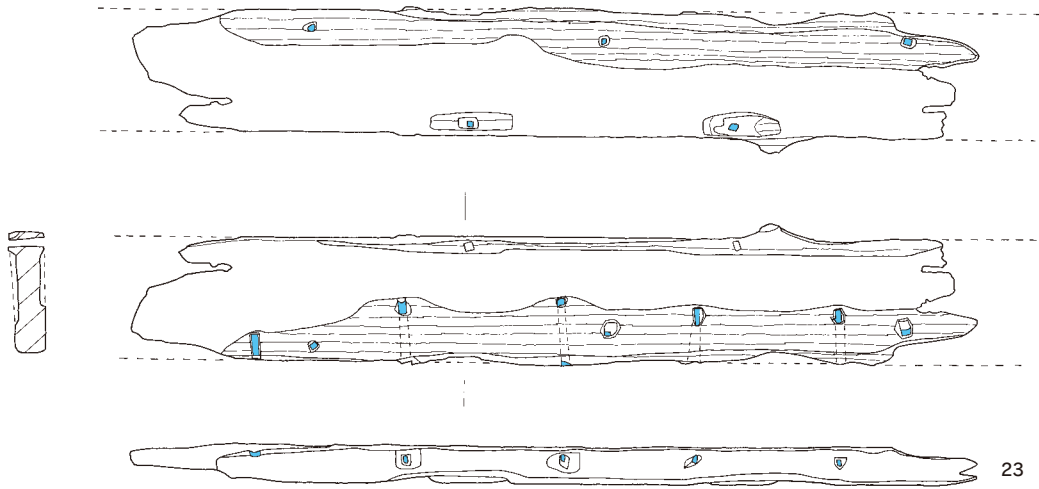
厚さ6cm前後の板材は**59**と**14**である。**59**は一端の木口が残る板材で、現存長23cm、木口幅15cm余りの小破片である。板を貫通する釘痕が2箇所残る。一方、**14**はいくつかに割れた部材が同じ番号にまとめられている。図示したのはその一部で、現存長123cm、幅22cmである。板材の一端は、緩



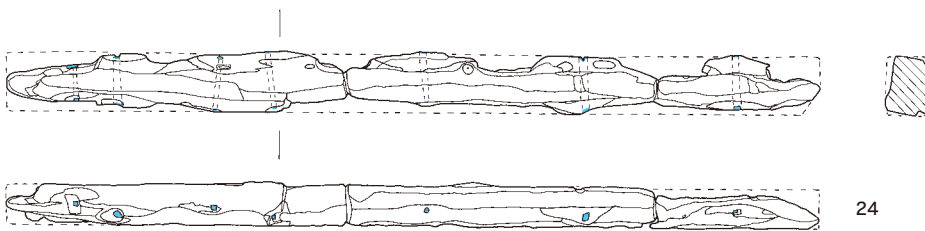
21



22



23

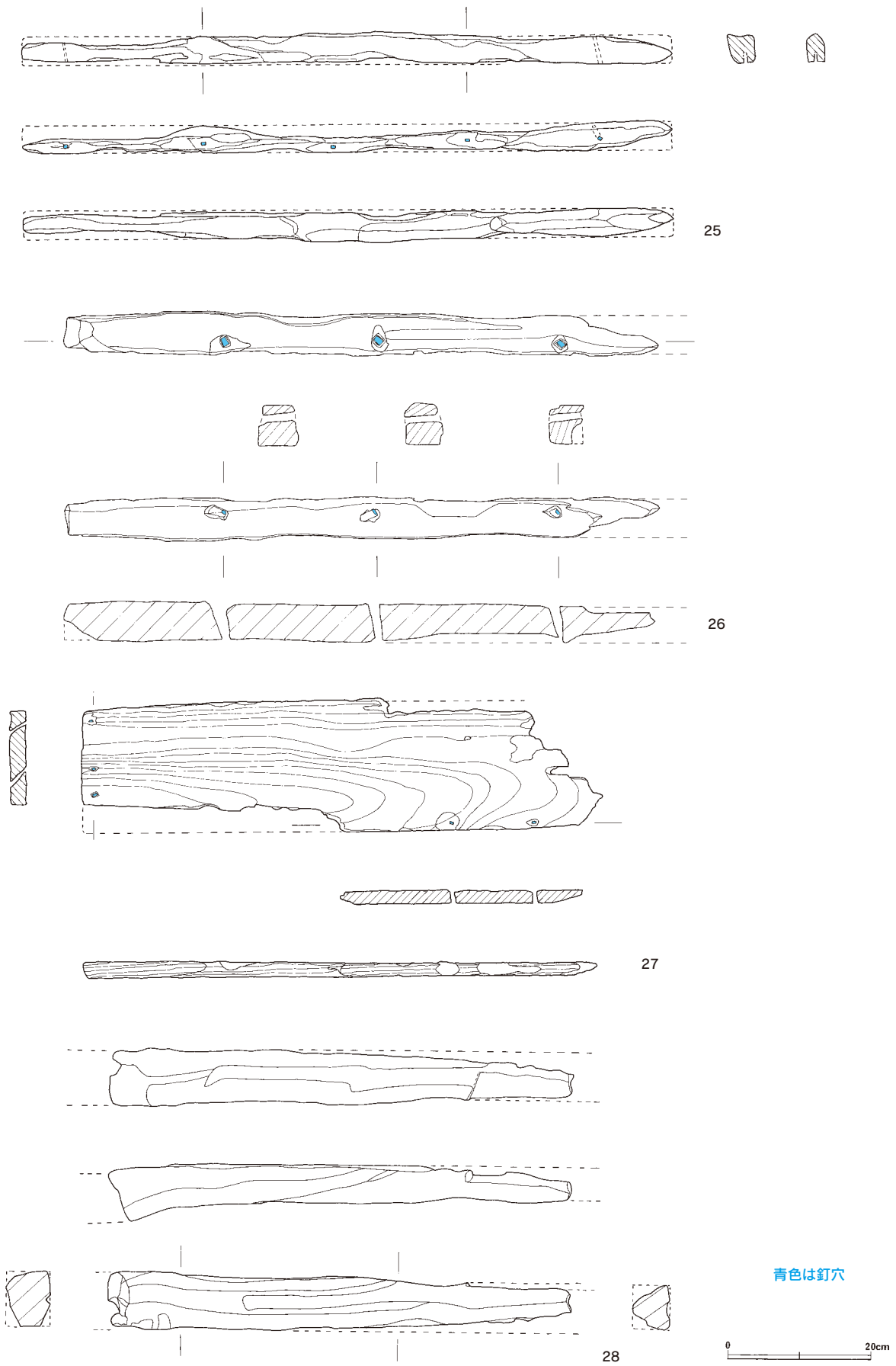


24

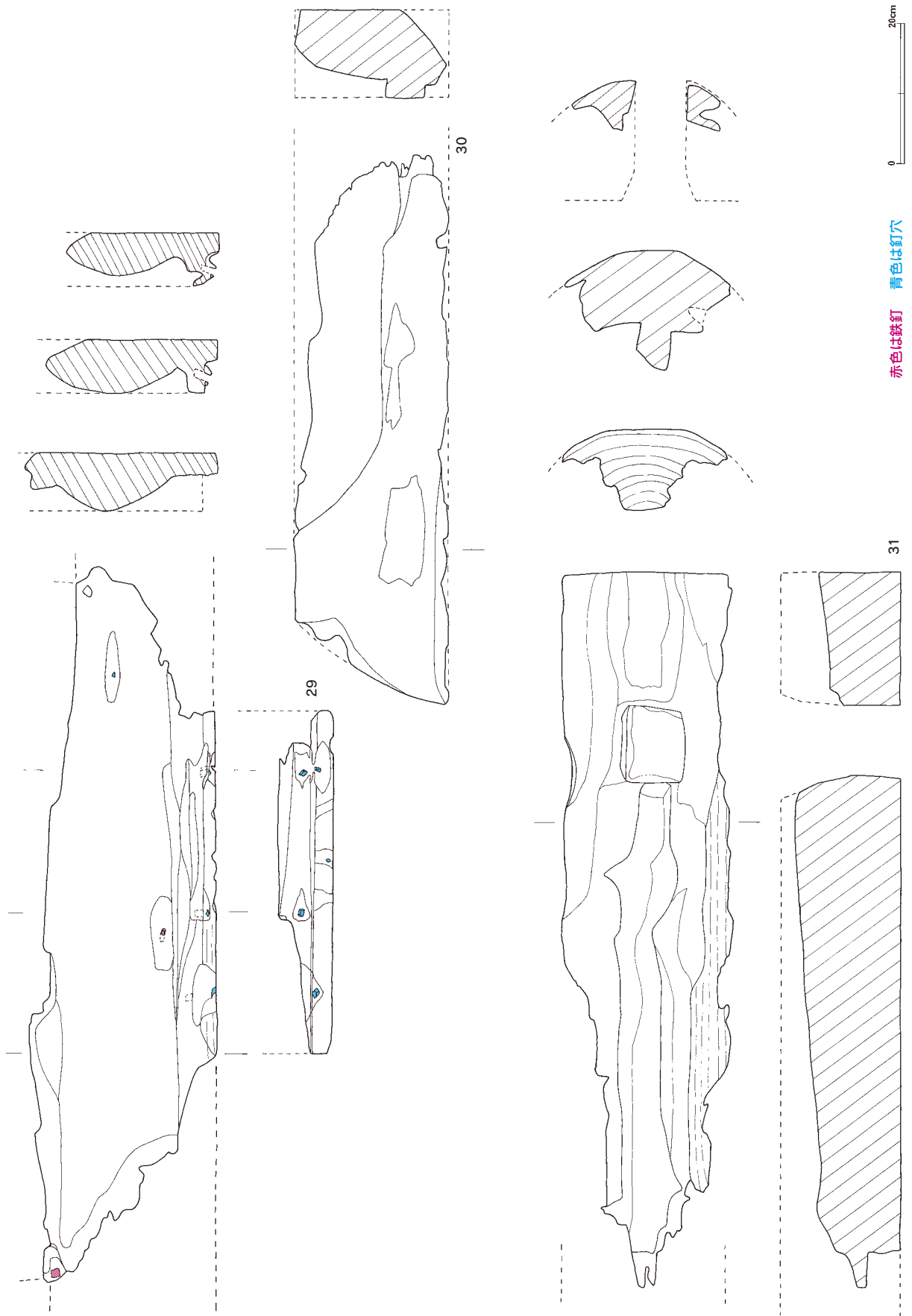
青色は釘穴



第115図 平成13・14年度緊急調査出土木製品⑤(1/8)



第 116 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑥ (1/8)



第 117 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑦ (1/8)

やかな段を付けながら湾曲気味に加工されている。概報では、段の施し方から本部材を隔壁材として、緩やかな段の単位ごとに外板を打ち付けていた可能性が高いと指摘している。平らに仕上げられた下面に約 20cmおきに打った釘の痕が残る。釘は板材の中ほどから下方に向けて打ち込まれている。

厚さ 3 cm前後の板材のうち図化したのは 9・11・21・22・23・27・41・44 である。この中で、全体の形状がよく残る 9 は現存長 146cm、最大幅 18cm、厚さ 4 cm である。船を横から見たような形状で、船首、船底、船尾に当たる部分は本来の加工痕を持ち、甲板に当たる部分は板材の割れ目となる。釘痕が多く残っており、これらは船に見立てた場合に船首を左向きに置いた面から打たれたと考えられる。釘痕である釘穴としては、板材の側面から船底と譬えた下辺に達し、下の板材と接合の役割をもっていたと考えられる 9 箇所と側面を貫通して他の部材に打ち付けたと考えられる 20 箇所がある。後者の釘穴は板材を横位置においた状態では 3 段に並んでおり、一番上の段の釘痕に沿って、板が割れている。

同様に船を横からみたような形状を示す 22 は現存長 96cm、最大幅 21cm である。現存部から上下へ釘を打った痕跡と、下からの釘が本材に達した釘痕が残っており、本板材の上下に他の部材を釘留めしていたことが知れる。

同様の形状を持つ 21 は現存長 95cm、幅 16cm である。四周の加工面がほぼ残り、加工時の原形を留めている板材である。両端部を斜めに切り落とし、カッターナイフの替刃のような形状を持つ。4 辺 2 cm の範囲に鉄錆が付着するが、錆の範囲はところどころ階段状の凹凸を持っており、本板材に打ち付けられていた他の部材の形状を示しているものと考えられる。

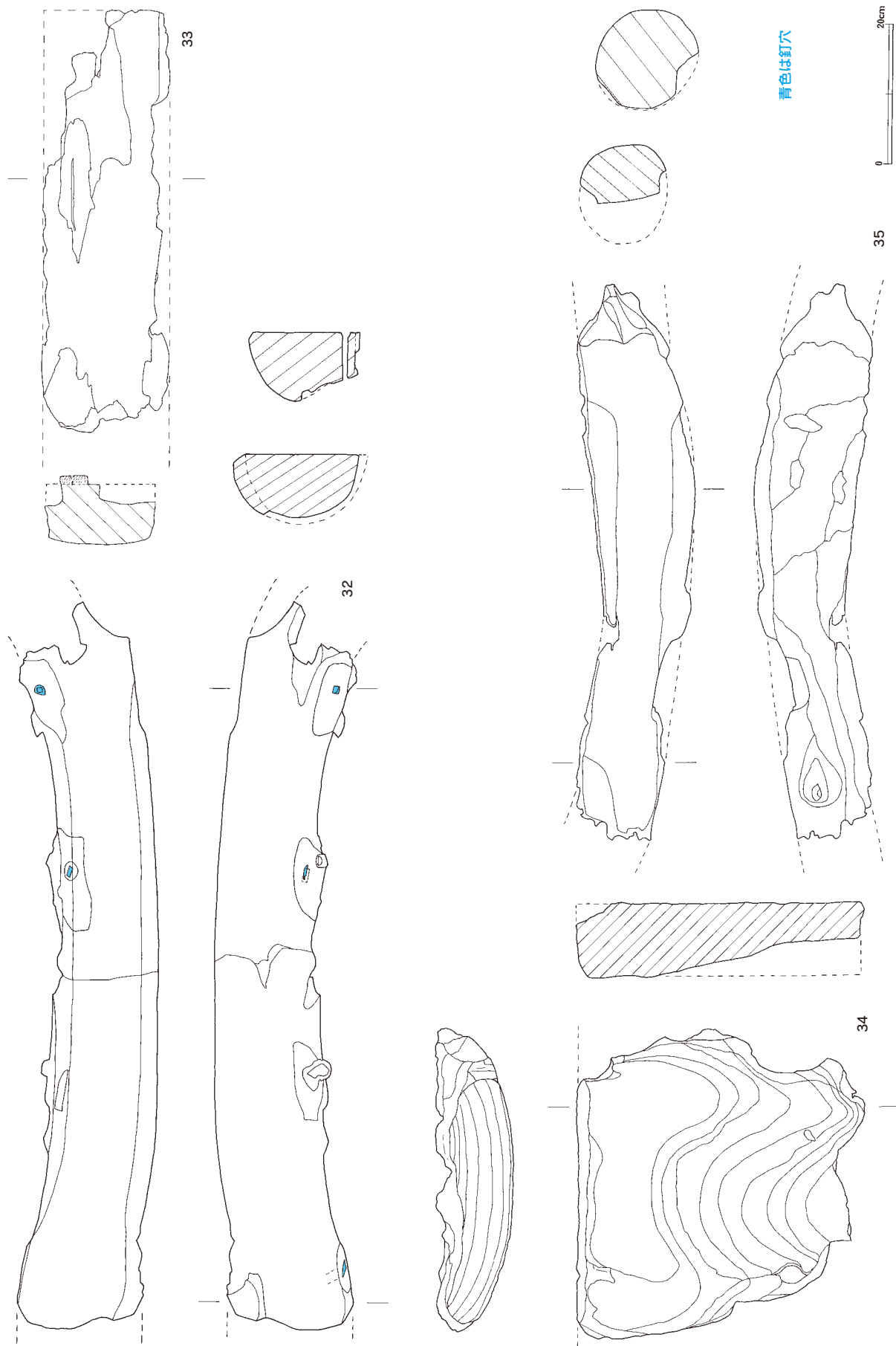
横長の板材で、木口と両側面の切断面の一部が原形を留めるのは 11 と 27 である。前者は現存長 115cm、幅 20cm である。一端の木口を直角に切断しており、板の縁から 5～6 cm の位置に板を貫通する釘を打った痕跡が 3 箇所残る。後者も一端の木口を直角に切断しており、現存長 82cm、幅 18cm ほどである。木口に沿って 3 箇所、周縁部に沿って 2 箇所の釘痕が見られ、これらはいずれも板材を貫通している。

41 と 44 は板材としてはやや短めの長方形をなすほぼ同じ大きさの板材である。前者は現存長 51cm、幅 21cm で、板の中央部分に横位置に並んで貫通する 6 箇所の釘痕が残る。後者は現存長 51cm、幅 24 cm で、前者より少し幅が広い。板の中央部分から周辺部分にかけて、板を貫通する釘の痕が見られる。

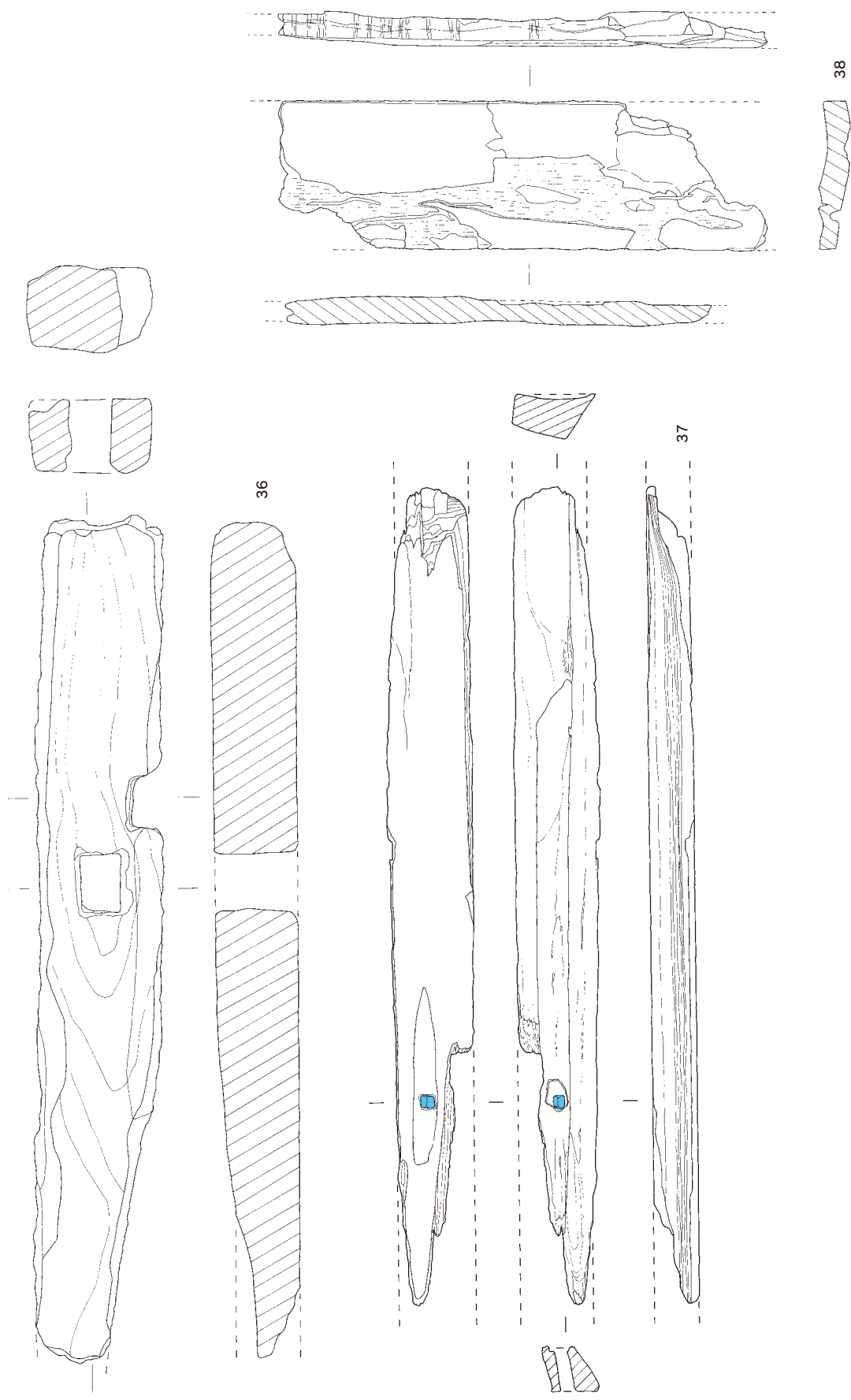
この他に本来は板材であったと思われるが、腐食が激しく打ち込まれた釘の周辺だけが残った 62 と 42 がある。それぞれの現存長は 21cm と 26cm である。前者には 1 箇所、後者には 3 箇所の釘痕が残る。

角材

出土した部材の中で、面取りがなされ、厚みと幅がほぼ同じで柱状をなすものについては角材とした。しかし、角がしっかり残っているものは少なく、腐食して丸味をもっている部材がほとんどである。そこで、角材の場合、横に寝かせた状態の長辺の寸法を長さ、短辺の寸法を高さ、上から見た横幅の寸法を幅として記す。角材には大小様々なものが見られるが、比較的太く、船の構造材として用



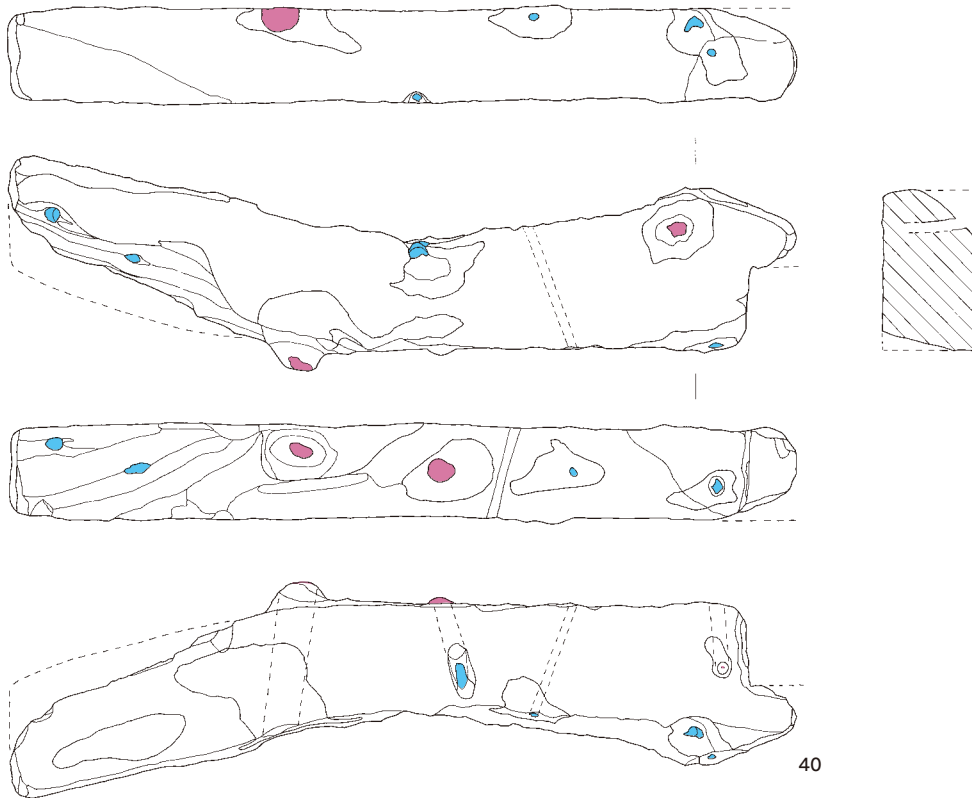
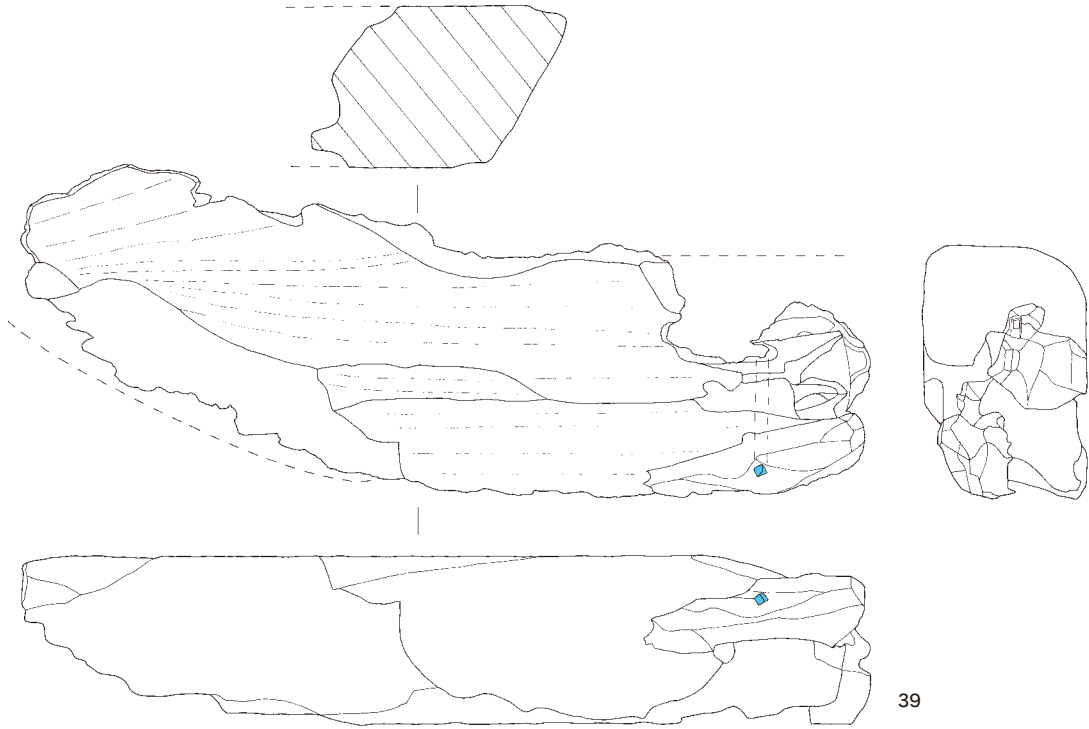
第 118 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑧ (1/8)



15cm
0

青色は釘穴

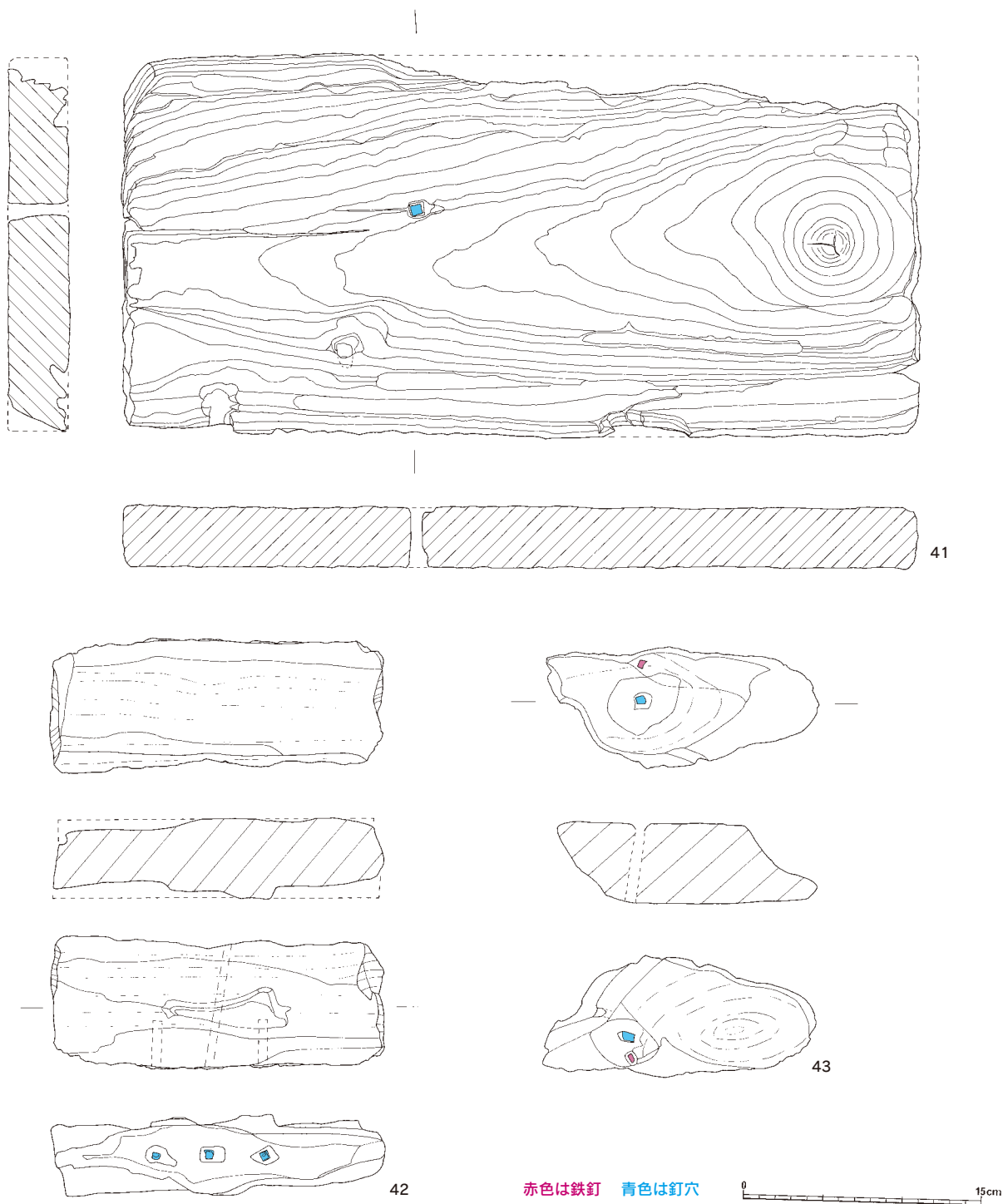
第 119 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑨ (1/4)



赤色は鉄釘 青色は釘穴

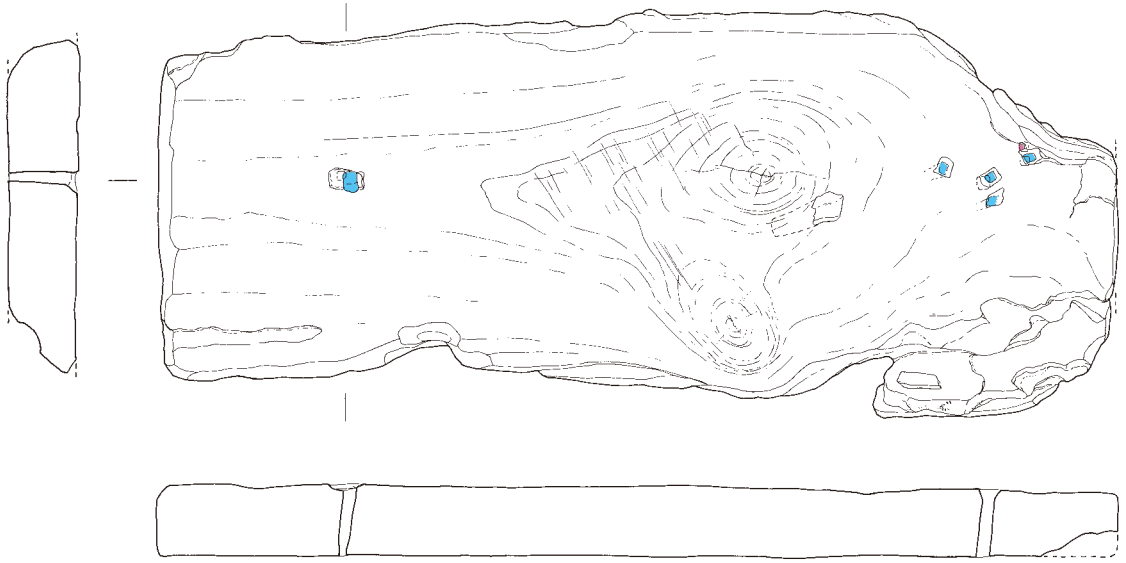


第 120 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑩ (1/4)

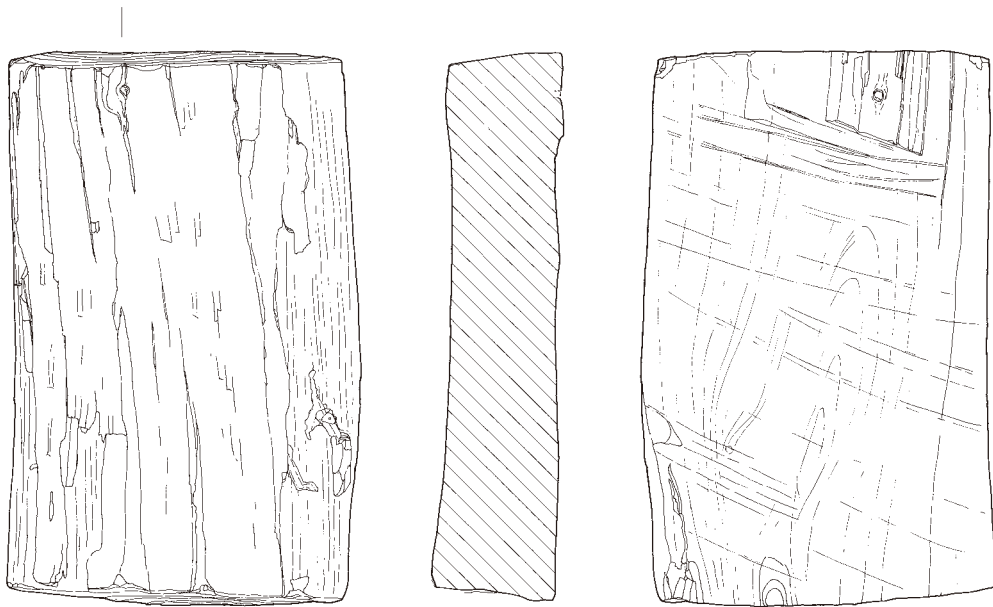


第 121 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品① (1/4)

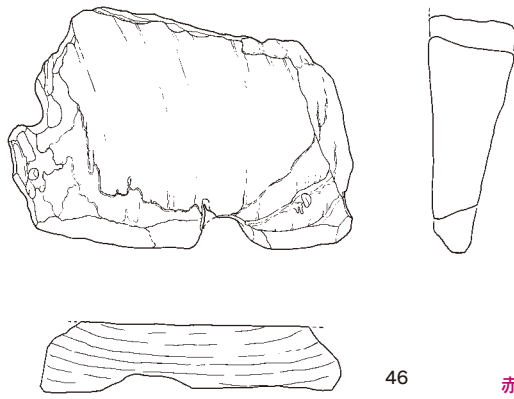
いられたことが推測される部材と、やや細長めで、上廻りに用いられたことが推測される部材がある。角材の中で、もっとも幅が大きい 12 は現存長 132cm、高さ 18cm、最大幅 30cm で、概報では桅座（マストステップ）としている。やや曲がりをもつ原材を裁断して、平たく加工した面を作り、両端を切断する。一端はほぼ直角、もう一端は 45 度の角度を持って切り落とされている。斜めに切り落とされ



44



45

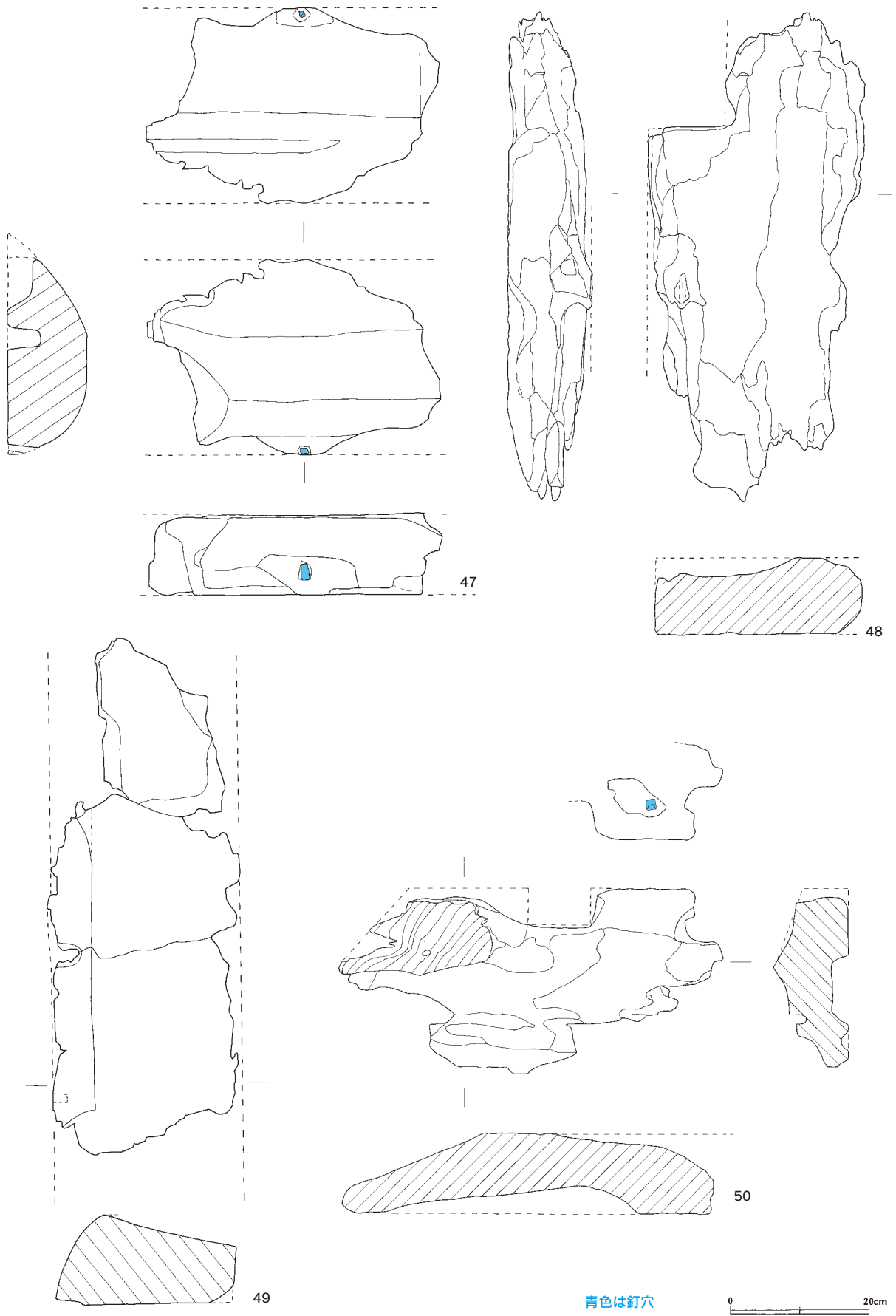


46

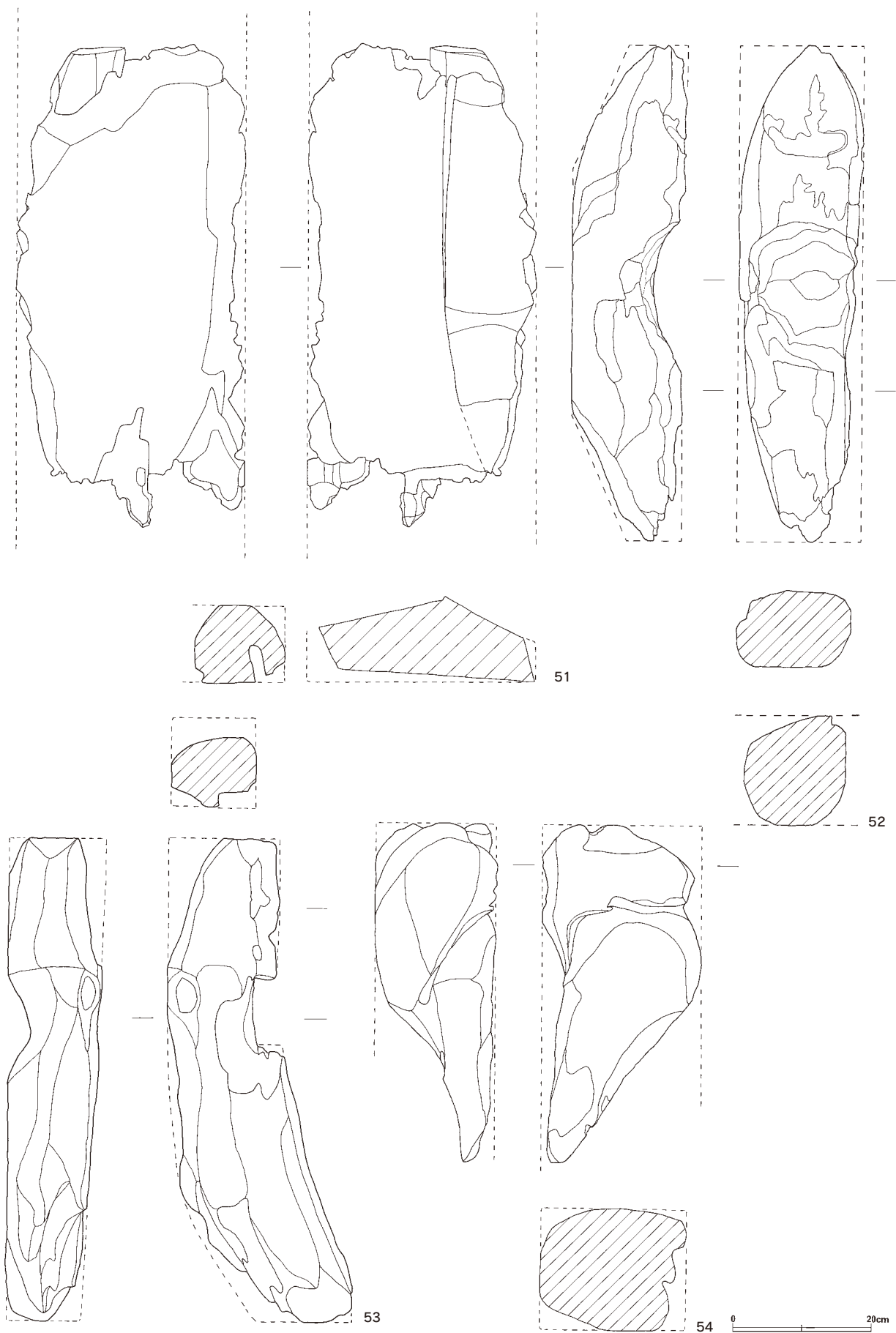
赤色は鉄釘 青色は釘穴



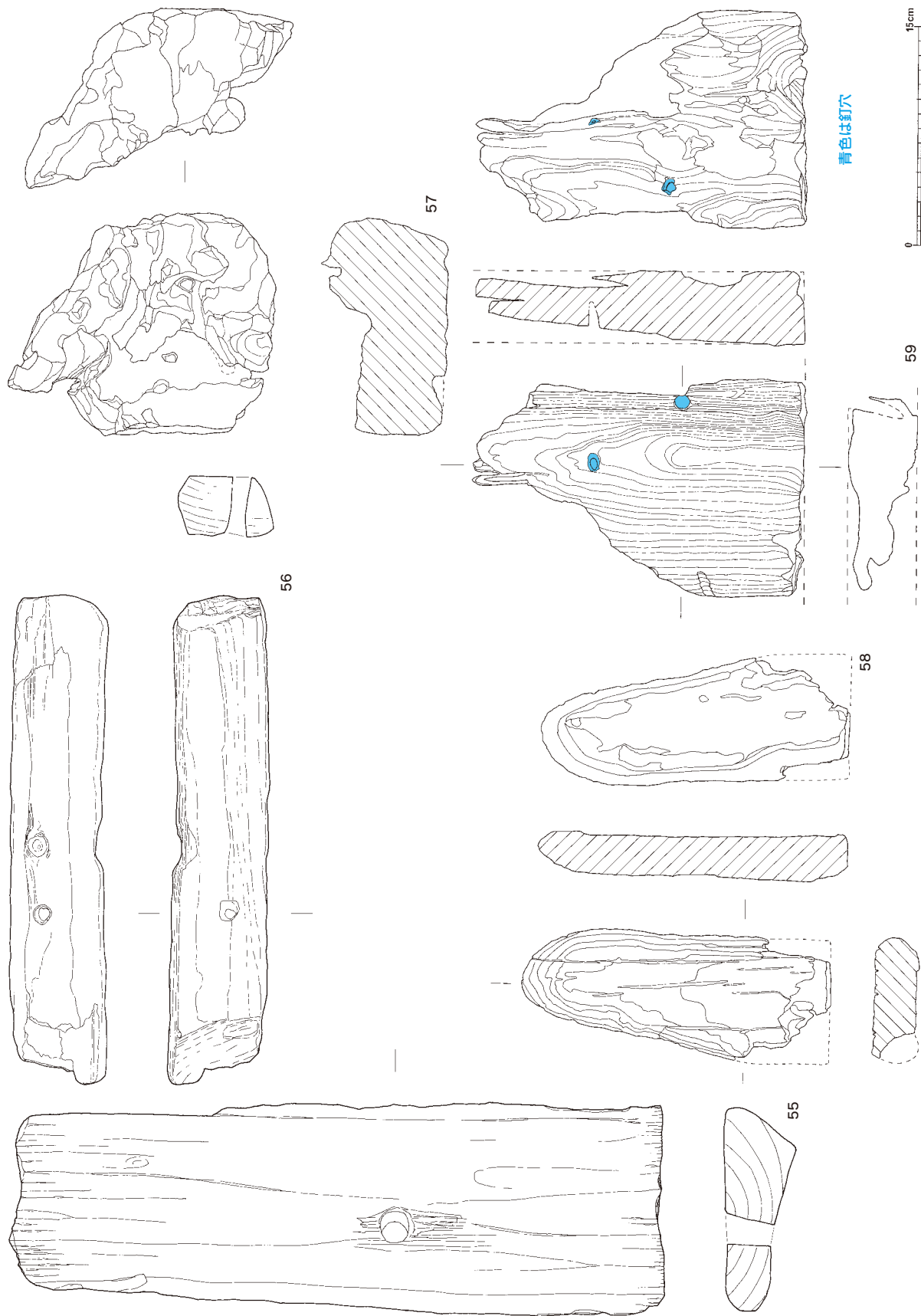
第 122 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品② (1/4)



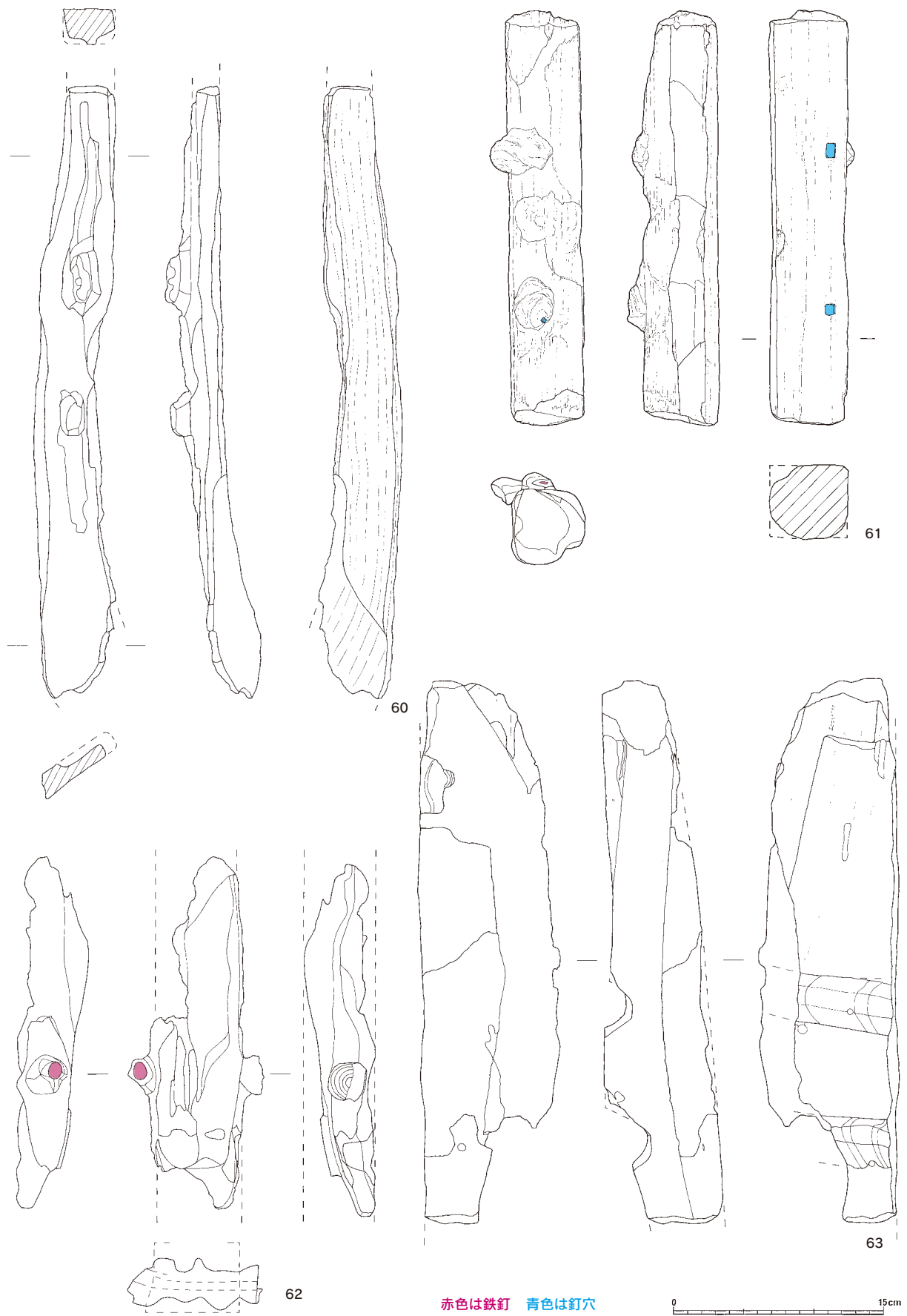
第 123 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑬ (1 / 8)



第124図 平成13・14年度緊急調査出土木製品⑭(1/8)



第 125 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑤ (1/4)



第 126 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品⑥ (1/4)

た端部を上からみると、長辺に対して約75度の角度で斜めに切られ、端部に釘痕が2箇所ある。両側面には下方に釘を打ち込んだ痕が1箇所ずつ残る。平らな面のほぼ中央近くに幅8～10cm、深さ5cmの溝が斜めに切り込まれており、漆喰が残っている。平らな面の背側には中央近くと直角に切り落とされた端部近くに一辺約10cm、深さ5cmほどの略方形の角穴が彫られ、端部近くの角穴には側面から別の角穴が貫通している。概報ではこの平面に見られる角穴を柄穴、側面から貫通する角穴を楔の穴とする。平面の2つの角穴の間は39cm離れており、その間に15cm×10cmの平行四辺形を呈した平坦面が見られる。概報ではここに帆柱を立て、両脇に位置する2つの角穴に帆柱を支えるための支柱が設けられていたと指摘している。しかし、この材は桅座ではない。中国や韓国で発掘された中国船をみると、桅座は逆台形状で、上面に帆柱の支柱を差し込む矩形の穴を船首尾線に平行に対向してあけ、桅座の幅は矩形の穴の間隔、つまり帆柱の径よりも広いのに対して、この材は台形状で、上面の2つの角穴の中心線と船首尾線が直交せず、幅も角穴の間隔よりも狭いからである。

52も4辺が腐食して、丸味を持つ。現存長72cm、高さ16cm、幅18cmである。平らに据えた上面の中央部が幅約20cmにわたって、弧状をなして凹んでいる。最深部までの深さは4cmである。下辺は両袖部分を約25度の角度で斜めに削り上げている。その形状から龍骨上に据えられた部材であると考えられる。

53は一方の端部が反り上がる部材である。両端部は切り落とされており、現存長70cm、高さ16cmである。上面から見ると、反り上がった端部に向けて幅を減じており、太い方の端部で14cm、細い方で11cmほどであったと考えられる。上面の中ほどからやや片寄った位置に幅10cm、深さ3cmほどの溝が彫られている。この溝を側面から見ると、その周辺が2cmほど、彫り凹められている。やはり、その形状から船底上に据えられた部材である可能性が高い。

31と47は丸太を半裁した部材であり、年輪の表皮側が腐食して丸くなっている。前者は現存長102cm、最大高17cm、最大幅24cmで、端部を切断した面が残る。切断した端部から約20cmの位置に10cm×8cmほどの角穴が貫通する。後者は現存長42cm、高さ12cm、最大幅28cmで、両端が折れている。幅が最大の部分に上辺から下辺に向けて打った釘の痕が残る。

54と33は木口端部が一部観察できる。前者は現存長49cm、最大高22cm、幅18cmである。後者は現存長60cm、最大高9cm、最大幅18cmであるが、厚さ9cm、幅18cmの板材と考えたほうがよいのかもしれない。

68は現存長44cmで、かなり腐食しているが、本来は角材と考えられる。

32は現存長104cm、最大高2.2cm、最大幅10cmで、2つに割れているが、反りを持つ原材を加工した角材である。現在、片側の側面と上端面の一部に平たく加工した面が残る。平たく加工した側面の上端に真横から打ち込んだ釘の痕が約25cmおきに4箇所残っている。

36は現存長56cm、高さ6cm、最大幅9cmで、切断した木口が残る。切断した木口から22cmの位置に、長さ方向4cm、高さ方向3cmの角穴があいており、近くの側縁部に幅4cm、奥行2cmの溝がある。角穴と溝の方向はほぼ同じである。

40 と 63 は下辺部に反りをもつ角材である。前者は現存長 42cm、最大高 9 cm、幅 5 cm で、平らに加工された下辺に対して反りの角度は約 20 度である。反りがないもう一方の端部には深さ 4 cm ほどの溝が切られており、ここから折れている。上辺から下辺に向けて打たれた釘の痕跡が数箇所残る。後者は現存長 39cm、最大高 10cm で、幅は一方が太く 8 cm、他方は 4 cm ほどである。幅の太い側の側面の上辺から下辺に向けて幅 4 cm ほどの断面円形の溝が彫られている。

24・25・26・28・60・64・第 90 図 7 は細長い角材である。この中で、24・25・26 には釘の痕が残る。26 は現存長 83cm、高さ 6 cm、幅 6 cm であり、木口の一端に切断痕が残る。20cm 及び 25cm の間隔を空けて、釘痕が 3 箇所確認される。25 は現存長 90cm、高さ、幅とも約 4 cm であり、やはり木口の一端が切断されている。ほぼ 18cm 間隔に釘痕が残る。24 は現存長 86cm、高さ 4 cm、幅 6 cm で、2 つに折れている。長手の方向に 6 箇所の釘痕が見られる。64 と第 90 図 7 は、それぞれ現存長 96cm、74cm である。64 は 3 cm 角、第 90 図 7 には矢束が付着する。28 と 60 の現存長はそれぞれ 64cm と 43cm である。28 は 6 cm × 8 cm ほどの角材と考えられるが、60 は腐食が激しく、よくわからない。

13 は現存長 182cm、最大高 17cm、最大幅 13cm の角材である。両端には切断した痕が見られ、一方は四角に、他方はやや角を丸めて作られている。長辺の一辺には四角く仕上げられた端部から 75cm の位置に段が付けられ、ここから高さを増した状況が確認される。この段は片方だけに施されていたものではなく、左右対称に施されていたと考えられる。この想定に基づいて復元すると、本材は高さ 10cm、幅 5 cm の端部から次第に高さ増し、75cm のところで高さ 13cm、幅 10cm となり、ここで高さを左右に 4 cm 広げて約 20cm とするとともに、幅も 13cm まで増すように加工されている。四角く仕上げられた端部から 58cm の位置に長さ方向 5 cm、高さ方向 4 cm の角穴が穿たれ、角を丸めに仕上げられた端部から 10cm の位置に長さ方向 10cm、高さ方向 8 cm ほどの隅丸方形の穴が穿たれていたと推測される。このような形状から見て、舵などに付属する部材の可能性が高い。(明石)

80・81 は平成 16 年度の確認調査で出土した木材である。80 は現存長 63cm、幅 12cm、厚さ 8 cm の木材で、状態の良いものである。表面に釘などの痕跡は見受けられない。また、木目も一部見えるほどに保存状態が良い。この木材は断面図より、ほぼ原型に近く多少厚く正方形に近い。また、断定できないが船の梁ではないかと推測できる。81 は現存長約 1.75 m、最大幅 23cm、厚さは 11 ～ 13cm である。劣化は多少あるものの原型をとどめている。この木材は小型船の隔壁、もしくはフレーム(肋材)のような役割を果たしていたものと考えられる。(松尾)

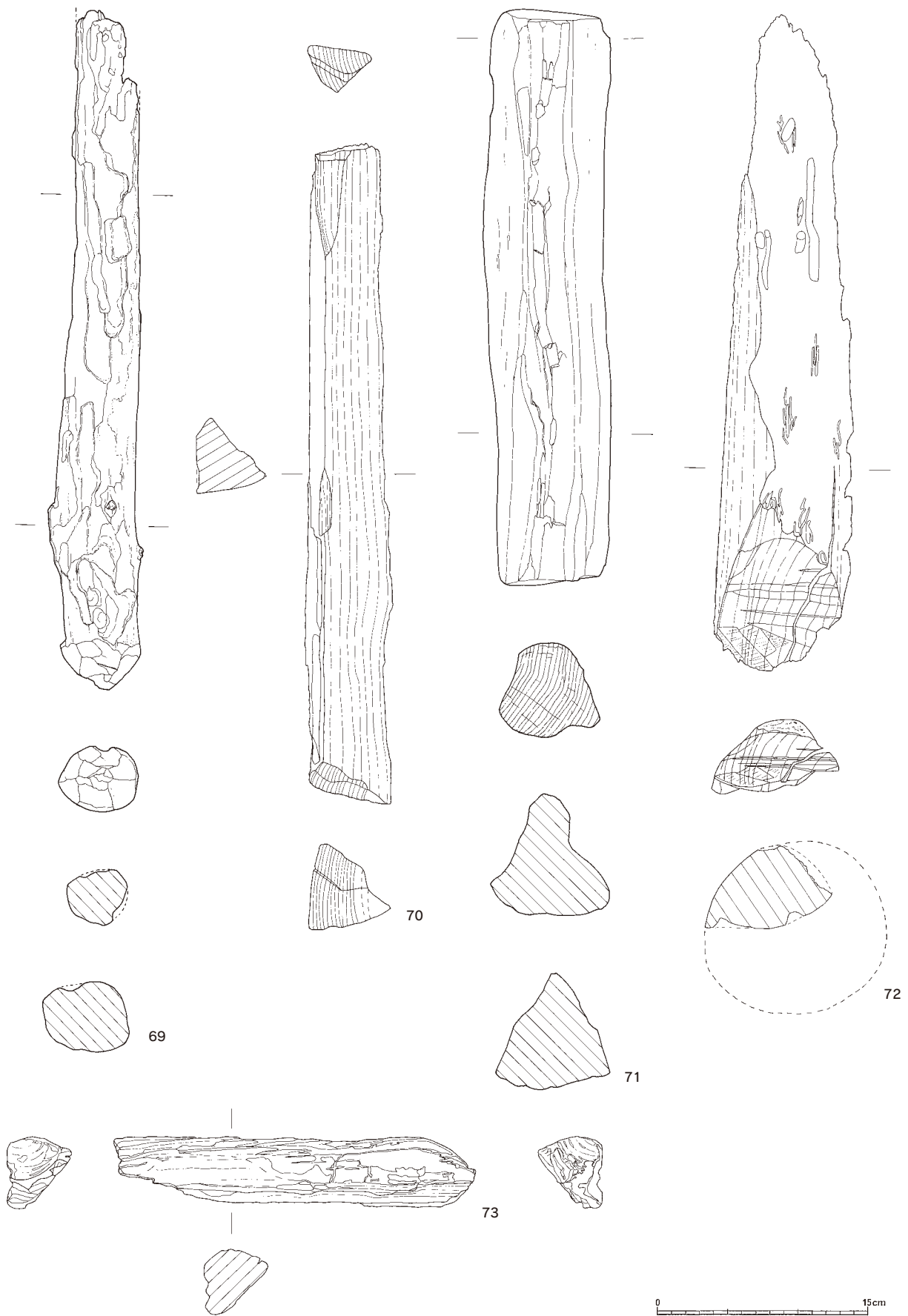
丸太材

丸太材としたものは、4・15・35 の 3 点である。板材や角材に比べて、数が少ない。また、このことは原形が角材であったものが、年輪に添って腐食が進み、現況では丸太材に見えるようになった可能性を示すものとも考えられる。

15 は現存長 171cm、最大径 16cm である。両端に加工の痕が見られず、ねじれがあり、断面も楕円形を呈する。釘を打った痕跡はない。梁材として用いた可能性が高い。



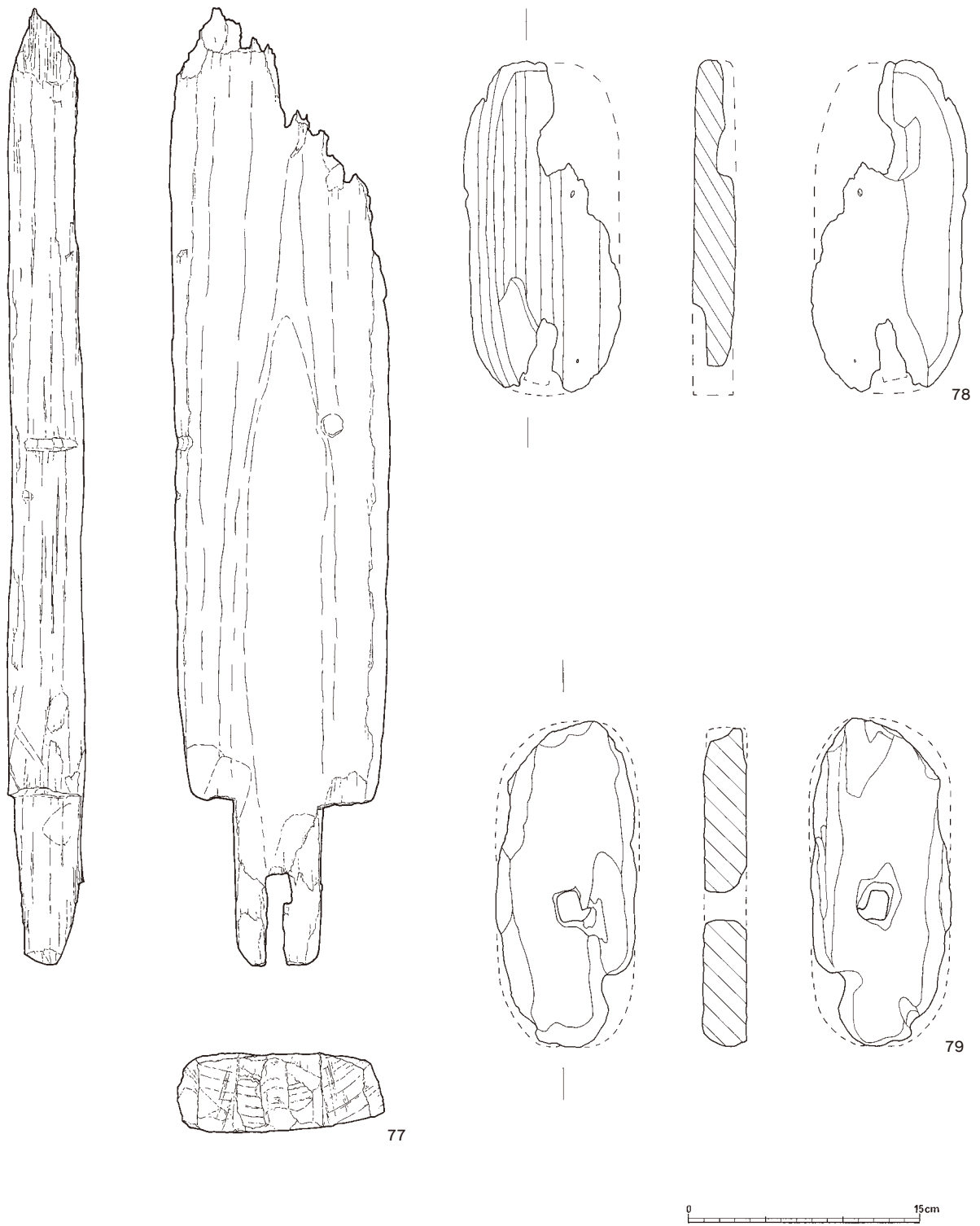
第 127 図 平成 13・14 緊急調査出土木製品⑰ (1/8)



第 128 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品[®] (1/4)



第 129 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品① (1 / 12)



第 130 図 平成 13・14 年度緊急調査出土木製品② (1 / 4)



第 131 図 平成 16 年度確認調査出土木製品 (1/4・1/8)

35は現存長80cm、最大直径15cmである。やはり、両端に加工痕が認められず、ねじれている。釘を打った痕跡もない。本材も梁材として用いられていたものと考えられる。

4は現存長284cmである。木口の一方に切断した痕跡が残り、他方は欠損によって次第に細くなる。切断痕が残る木口の直径は18cm余りで、ここから28cmほどの位置に長軸方向10cm、短軸方向8cmの角穴が穿たれている。また、木口から130cmの位置にも長軸方向10cm、短軸方向5cmの角穴があいている。角穴の穿たれた面は同一軸線上にあるが、穴の方向は前後左右に少しずつずれている。

74と75は自然木と思われるが、端部や途中に切断痕を持つ。74は現存長200cmあまりで、最大径4cmほどである。根元に切断痕が残る。元軍船に関係するものか良くわからないが、礎石を固定するための木材や薪材として使用された可能性があるため、ここで取り上げた。75は現存長220cmあまりで、最大径6cmほどである。根元部分と根元から65cmほどの位置に切断痕がある。(明石)

以上、木材について、板材、角材、丸太材に分けて、説明したが、板材、角材に比べて、丸太材は少なかった。これは大量に出土した木材の中から、加工痕のある部材を選択的に実測した結果、丸太材が少ない傾向を持ったことも考えられる。これについては、実測図の作成を終えていない部材を含めた検討によって、その数量が変化する可能性をもつ。また、板材については、厚さに規格が認められることが明らかとなった。すなわち、ほぼ3cmを目安とする単位にまとまりが見られる。このことは船材の調達と使用に関して、一定の尺度を用いていたことを示している。ただし、今回例示した部材は水中で保管されていることから、ミリ単位の尺度まで検討するには無理がある。ここでは3cm単位の尺度が存在したことを指摘するに留めておきたい。なお、角材については、この尺度を前提とした記載を行わなかった。しかし、角材でも同様の尺度が用いられていたことが推測され、これについては、今後の追加資料を待って検討を加えたい。

各部材の使用部位については、概報での比定を含めて、ある程度の推定が可能であった。しかし、当時の船舶構造に関する情報が断片的であり、推定された部位を確定するにはいたっていない。これについても、本報告で掲載した部材に関する個別情報と、全体情報を踏まえながら、類例資料を求め、確定して行く作業を進めているところである。これらについては、あらためて報告の機会を持ちたい。

平成13・14年度の概報の木材については、日本海事史学会理事の山形欣哉氏のご教示をもとに記載している。本報告では、平成19年度の『松浦市鷹島海底遺跡』の「船材及び木材」の項を琉球大学の池田榮史教授の了承のもと、東京大学大学院の安達裕之教授に一部加筆していただいているため、遺物の見解が違っていることを指摘するにとどめておくこととし、今後の調査に譲りたい。

なお、見解の相違については、1・2について、平成14年度概報では「船首に近い側の隔壁梁材の可能性が高いと考えられる。」とあり、本報告では「端部に段を切っていないので、両板が外板を平張りした船体に入れる隔壁の構成材であったことは明白である。」としている。

また、2は平成19年度の報告書で「下辺部の欠けた部分は木目に沿っており、ここを釘留した痕跡が残る。このことからすれば、一枚作りであった板材が木目に沿って割れたため、数箇所釘留して

そのまま用いていたものと考えられる。」としている。本報告では、「欠損部の面にラベットがあるので、幅が足りないために別材を継ぎ合わせたと見るべきである。」としている。

1に隣接するNo.748については、平成14年度の概報では「船底部の隔壁梁材か、不定形な部材の空隙を部分的に補充した材の可能性が考えられる。」としている。本報告では「最下段の隔壁材は龍骨と外板の間に入れるのでやはり逆台形であり、その可能性はない。」としている。

7は平成14年度の概報では「構造船の外板であると思われる部材」としている。平成19年度の報告書では「外板」と記載している。本報告では「この材は外板ではない。」「このような突起部のある板材は外板を鎧張りした船体に入れる隔壁材をおいてほかになく、上から見ると端部は長辺に対して直角なので、隔壁の位置は船体中央部だろう。」としている。

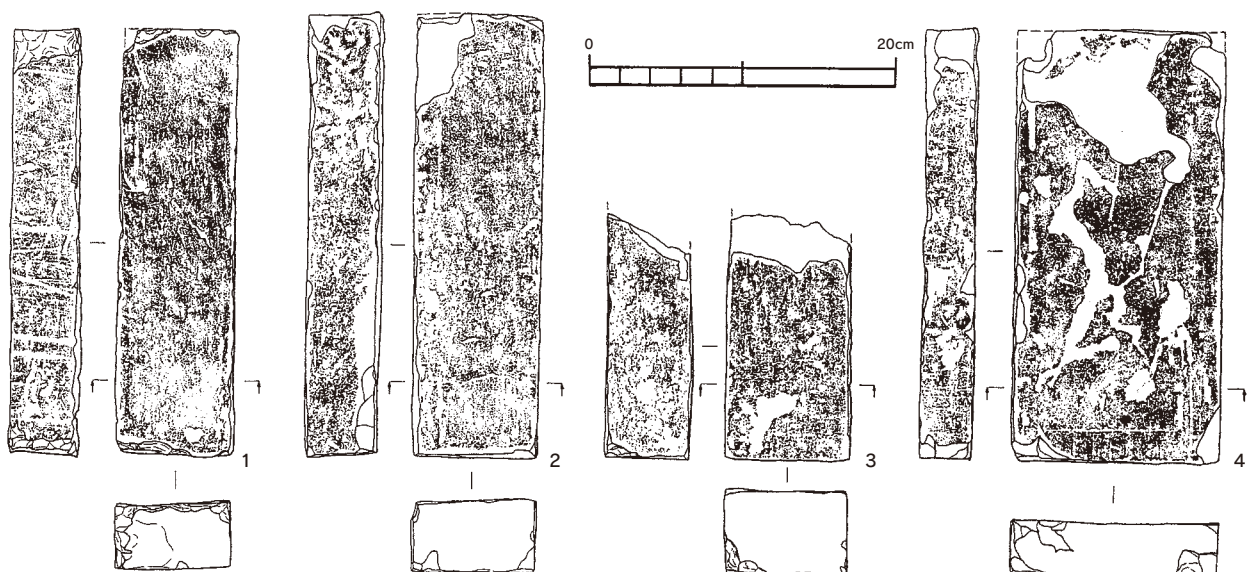
12については平成13年度の概報で「マストステップ」、「船の帆柱を支えるために設けられた台座」、平成14年度の概報では「桅座（帆柱の台座）」としている。本報告では中国や韓国で発掘された中国船の例を挙げて「この材は桅座ではない。」としている。 (中田)

磚 (第132図～第137図)

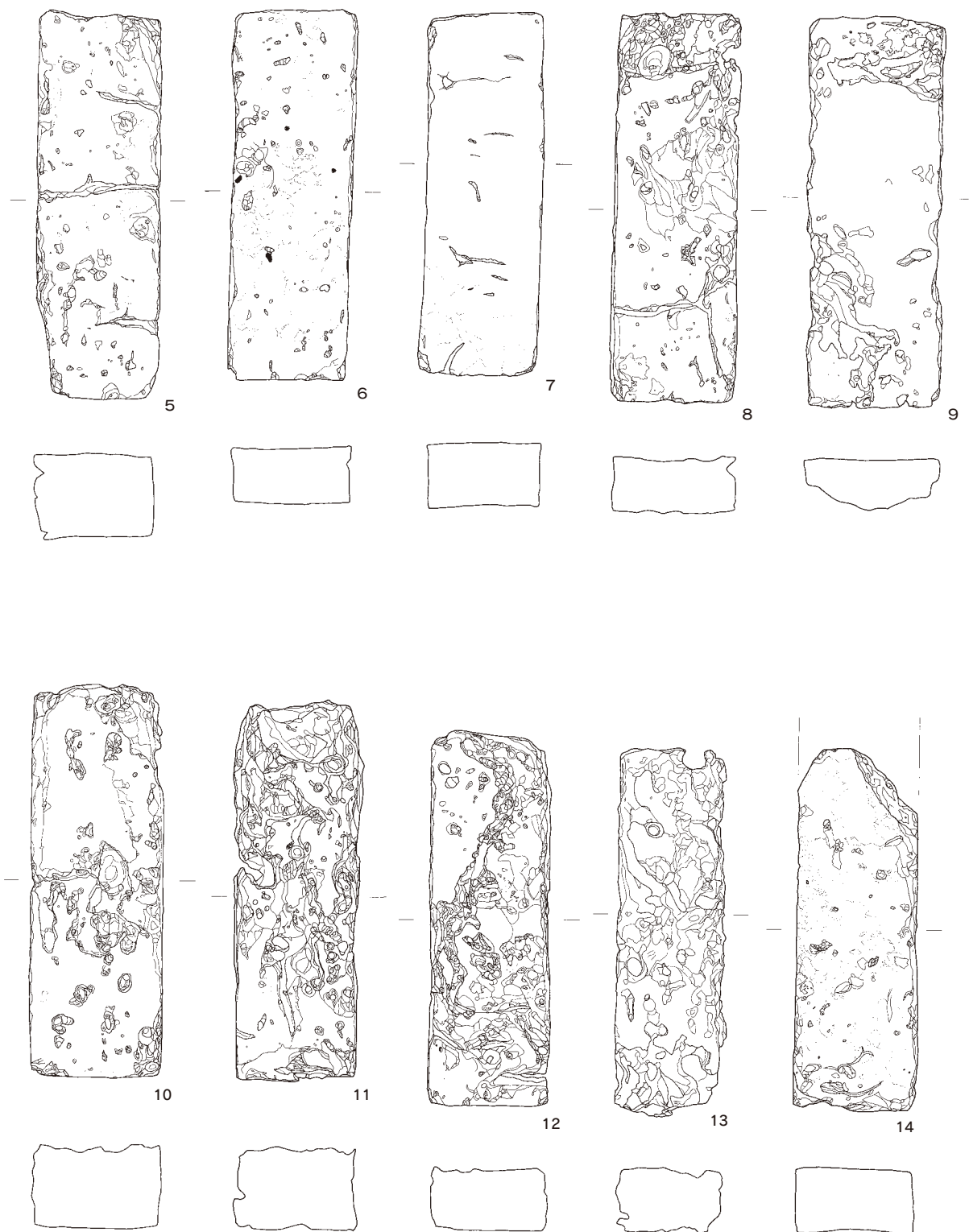
磚は粘土を長方形の板枠に入れて整形し、窯で焼いたものである。製作にあたっては数種類の型枠があったものと思われる。高野晋司氏により、磚の幅と厚さから下記のとおりⅠ～Ⅲ類まで分類が試みられている。ただし、途中で欠損する資料が多いため、幅と厚さによる分類で、重量については推定である。

Ⅰ類 幅が8cm前後と狭く、幅と厚さが6cm程度と方形に近い厚みがあるもの。推定重量1kg。

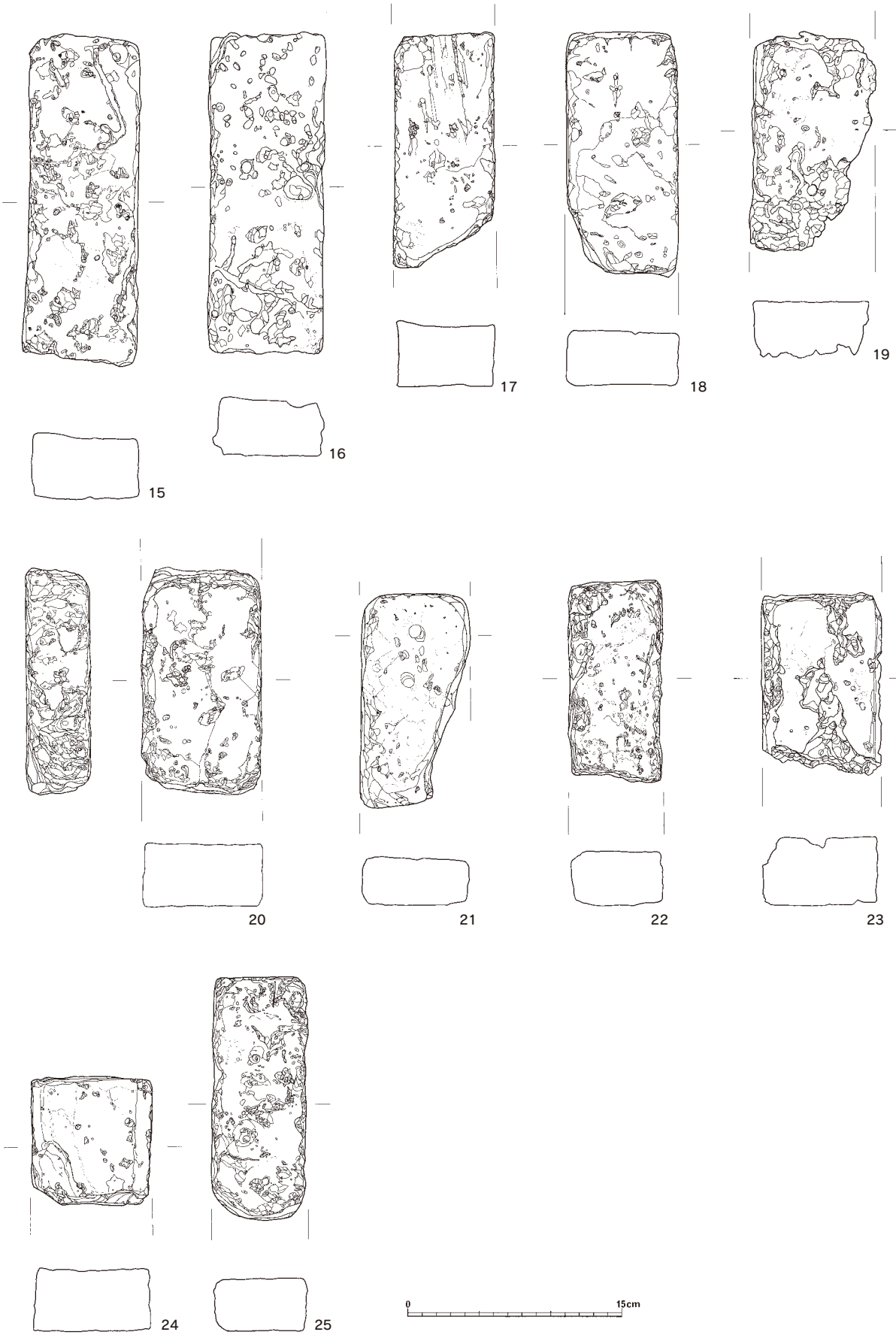
Ⅱ類 幅が15cm以上で、厚さが5cmから6cm程のもの。推定重量2kg。



第132図 平成10年度確認調査出土磚 (1/5)



第 133 図 平成 12 年度確認調査出土磚① (1/4)



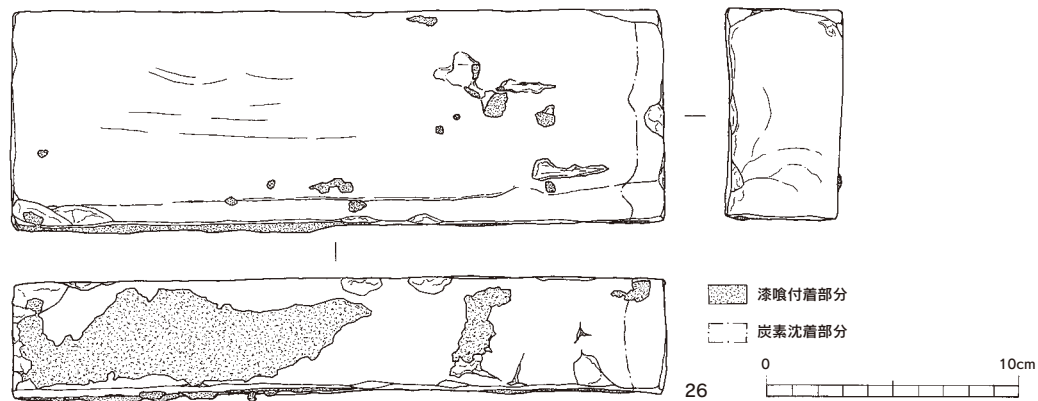
第 134 図 平成 12 年度確認調査出土磚② (1/4)

Ⅲ類 幅が10cmから15cmの間で、3cmから4.5cmの厚みを持つもの。推定重量2.5kg。

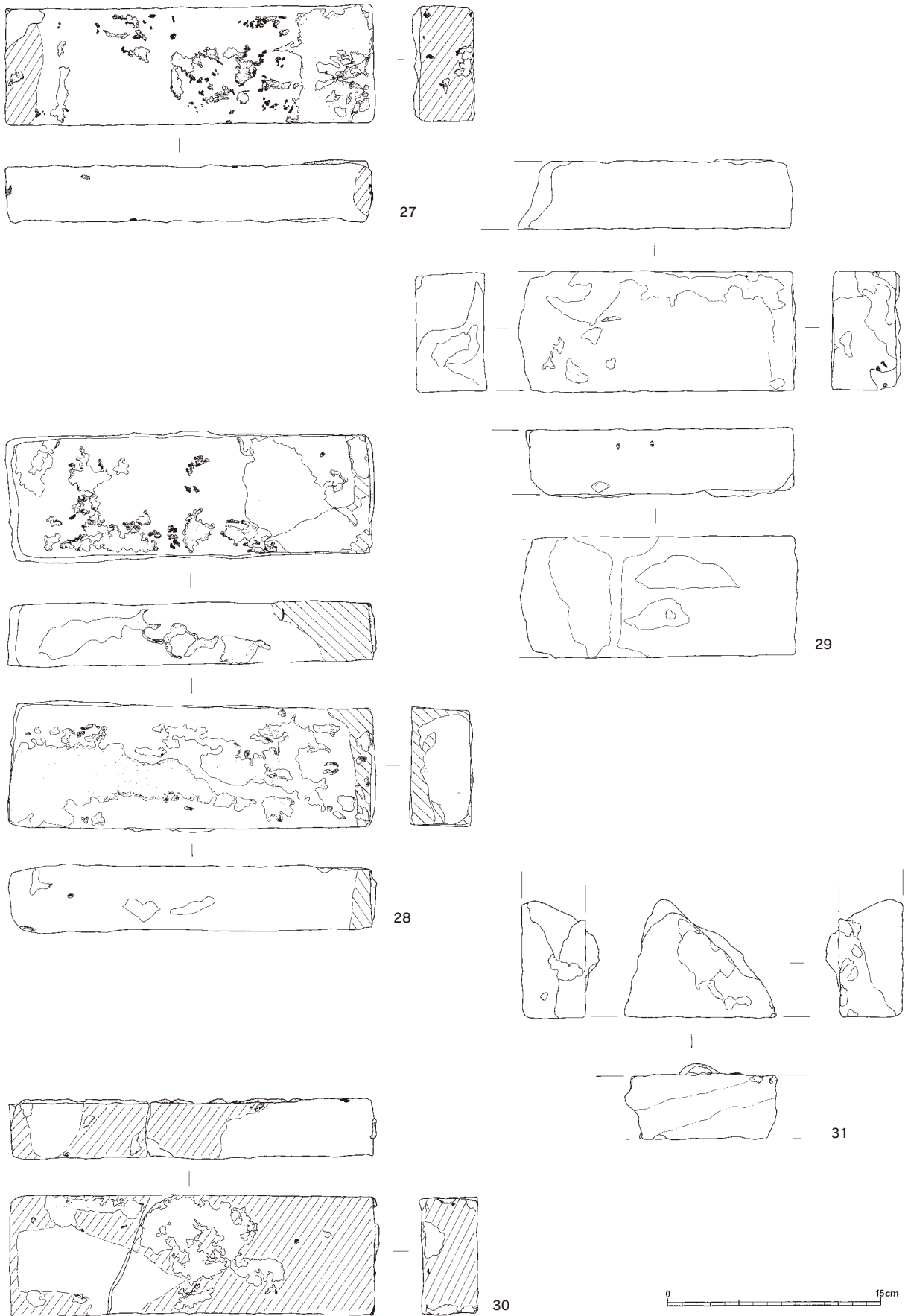
鷹島海底遺跡における磚の出土に関しては、平成元年度の床浪地区の緊急調査で8点、神崎地区では平成9年度の目視調査で3点、平成10年度の目視調査で4点、平成11年度の目視調査で4点、平成12年度の範囲確認調査で21点、平成12年度の緊急調査で1点、平成13・14年度の緊急調査で82点、平成14年度の確認調査で1点、平成15年度の確認調査で3点、平成16年度の確認調査で1点、合計128点が現在まで出土している。磚の用途としては、船底に大量に置いて船体のバランスを取るためのバラストとして使用されたと考えられていたが、磚の出土状況が集中しての発見ではなく、また、出土量も大量ではないため、バラストとして使用したことを証明することは難しいようである。磚の用途として山形欣哉氏は竈としての使用を想定している。鷹島以外では福岡市の博多遺跡群や箱崎遺跡群において散見されるが、まとまった数での出土は見られない。

1～4は平成10年度に実施した確認調査により出土した磚で、4点が確認されている。1は端部に欠損が見られるがほぼ完形である。胎土は灰色で密である。焼成は良好で硬質である。側面には短軸方向に紐か藁状の圧痕が認められる。全長28.1cm、幅7.8cm、厚さ4.4cm、重量1.662kgを測る。2は一部に蚕食痕が見られるが、ほぼ完形である。全長29.1cm、幅8.4cm、厚さ4.8cm、重量1.761kgを測る。3は約1/2が現存している。胎土は灰白色で密である。焼成はやや不良。折損部は蚕食痕が著しい。現存長16.1cm、幅8.1cm、厚さ5.7cm、重量1.017kgを測る。4はほぼ完形であるが、全体に蚕食痕が著しい。胎土は灰白色で密である。焼成は不良。側面には数条の紐か藁状の圧痕が認められる。全長28.3cm、幅13.5cm、厚さ3.5cm、重量1.806kgを測る。

5～26は平成12年度に実施した確認調査により出土した磚である。5は一部に蚕食痕が見られるが、ほぼ完形である。全長25.7cm、幅8.2cm、厚さ5.8cm、重量1.73kgを測る。6・7・9は3個体が1箇所集中して確認されたほぼ完形の磚である。6は全長24.5cm、幅8.4cm、厚さ3.85cm、重量1.27kgを測る。7は全長24.0cm、幅8.2cm、厚さ4.35cm、重量1.58kgを測る。9は全長25.9cm、幅9.0cm、厚さ3.45cm、重量0.97kgを測る。8はほぼ完形であるが、全体に蚕食痕が著しい。全長25.8cm、



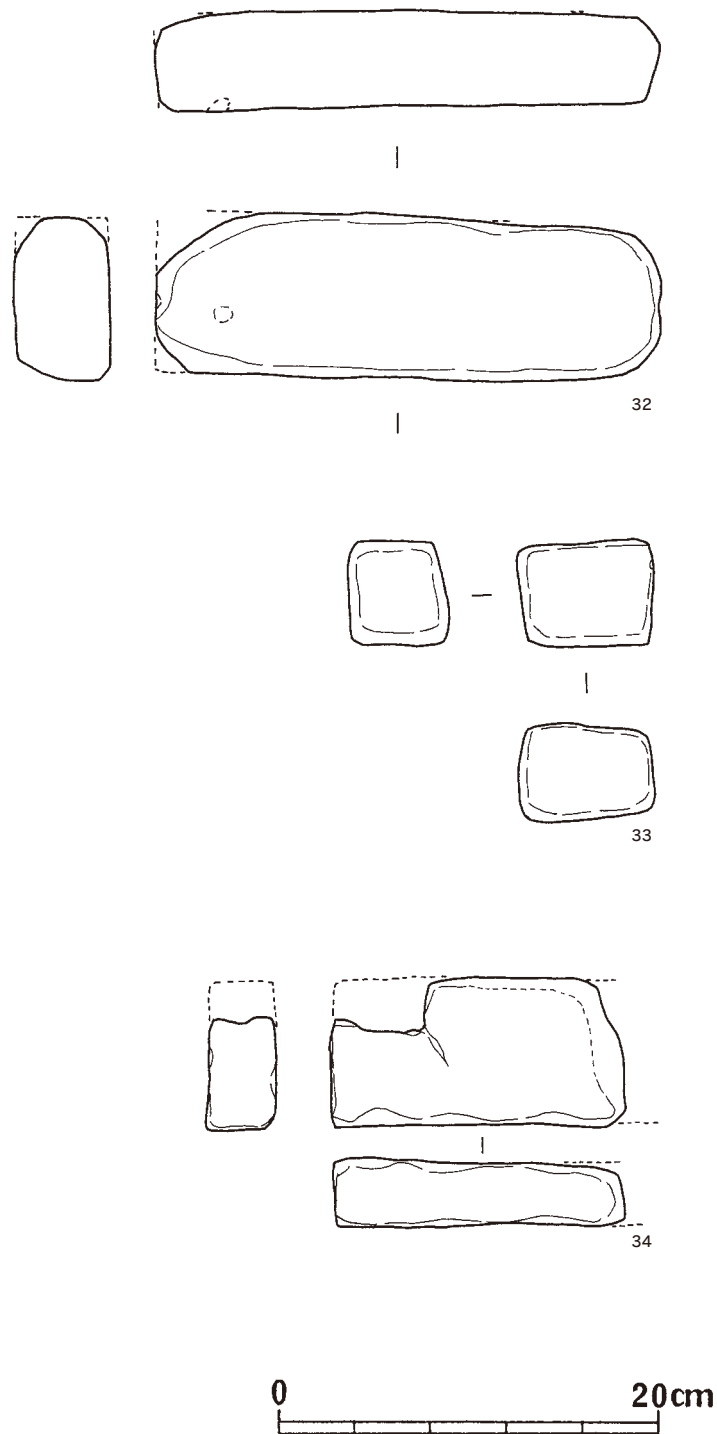
第135図 平成12年度緊急調査出土磚③(1/3)



第 136 図 平成 13・14 年度緊急調査出土磚 (1 / 4)

幅 8.3cm、厚さ 3.8cm、重量 1.08kg を測る。10・11・12・19 は 4 個体が 1 箇所 に固まった状態 で確認された。10・11・12 はほぼ完形に近い。10 は全長 26.1cm、幅 8.8cm、厚さ 5.6cm、重量 1.87kg を測る。11 は全長 25.2cm、幅 8.6cm、厚さ 5.5cm、重量 1.35kg を測る。12 は全長 24.8cm、幅 8.1cm、厚さ 4.2cm、重量 1.11kg を測る。19 は全長 15.5cm、幅 6.9cm、厚さ 4.05cm、重量 0.52kg を測る。13 は全長 24.4cm、幅 7.3cm、厚さ 4.3cm、重量 0.88kg を測る。14 は端部がわずかに欠損している。焼成は良好である。長さ と横幅の比率は約 10 : 3 となる。全長 24.0cm、幅 8.2cm、厚さ 4.4cm、重量 1.18kg を測る。15・23 は 2 個体がまとまって確認された。15 は全長 23.5cm、幅 8.4cm、厚さ 4.7cm、重量 1.16kg を測る。23 は全長 12.8cm、幅 8.4cm、厚さ 4.8cm、重量 0.58kg を測る。16 は先端部がわずかに欠けているが、ほぼ完形に近い。全長 22.7cm、幅 8.4cm、厚さ 4.1cm、重量 1.07kg を測る。17 は磨滅が見られるものの焼成は比較的良い。全長の約 1 / 2 が現存している。

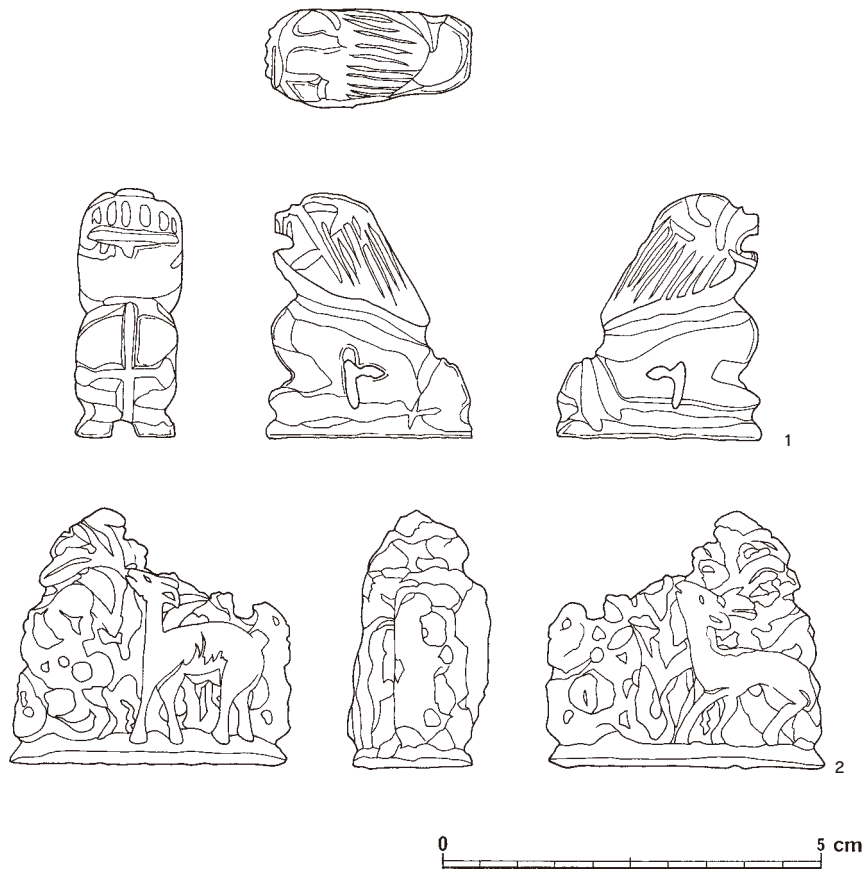
全長 16.6cm、幅 7.3cm、厚さ 5.7cm、重量 0.74kg を測る。18・22・24 は 3 個体が 1 箇所 にまとまって確認された。3 個体とも 1 / 2 かそれ以上欠損していて現存状態は良くない。18 は全長 16.2cm、幅 9.9cm、厚さ 3.9cm、重量 0.81kg を測る。22 は全長 14.2cm、幅 6.75cm、厚さ 3.85cm、重量 0.53kg を測る。24 は全長 9.2cm、幅 8.6cm、厚さ 4.5cm、重量 0.47kg を測る。20 は若干磨滅している。全長



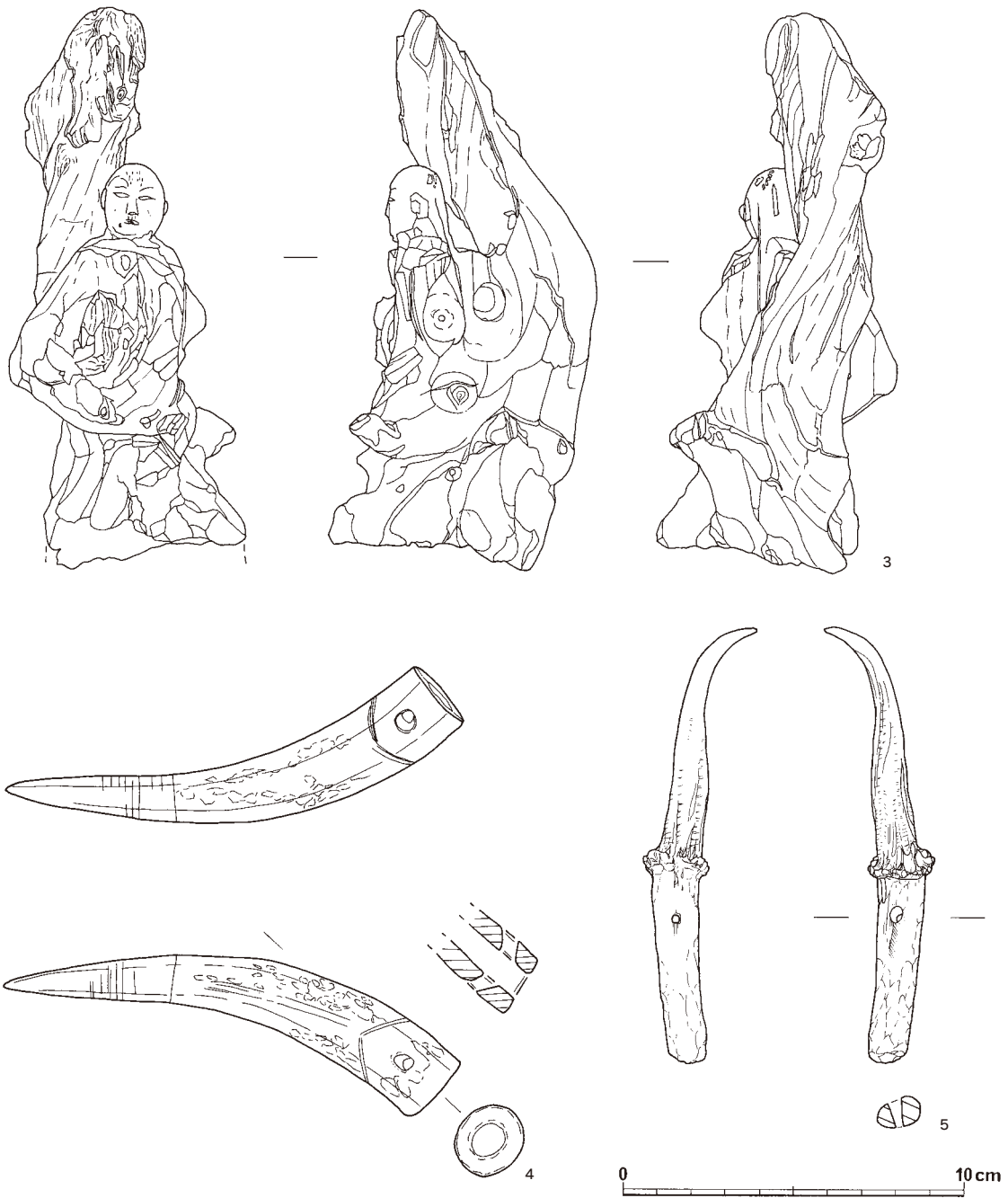
第 137 図 平成 15 年度確認調査出土磚 (1 / 4)

の約1/2が欠損していると思われる。全長16.1cm、幅8.5cm、厚さ4.5cm、重量0.81kgを測る。21は磨滅しており1/2が現存する。全長15.2cm、幅7.8cm、厚さ3.4cm、重量0.45kgを測る。25は全体に蚕食痕が著しく、磨滅もある。全長17.2cm、幅6.9cm、厚さ3.75cm、重量0.66kgを測る。26は完形で、全長26.0cm、幅8.6cm、厚さ4.4cm、重量1.84kgを測る。胎土は灰白色を呈し、焼成は良好で、硬質である。一つの側面には砂粒を混入した明瞭な漆喰が付着しており、小口の一方には炭素の沈着が見られる。平面には成形時の擦痕が確認できる。小口面を除く他の面にもわずかながら漆喰が付着している。

27～31は平成13・14年度に実施した緊急調査により出土した磚である。27・28・30は完形で、漆喰及び炭化物が付着している。27は全長26.3cm、幅8.5cm、厚さ4.4cm、重量1.265kgを測る。28は全長26.2cm、幅9.4cm、厚さ4.8cm、重量1.5kgを測る。30は全長26.3cm、幅8.8cm、厚さ4.3cm、重量1.289kgを測る。29・31は漆喰が付着している。29は1/4が欠損している。全長19.7cm、幅8.5cm、厚さ4.9cm、重量1.05kgを測る。31は3/4が欠損している。全長10.8cm、幅8.4cm、厚さ4.5cm、重量0.34kgを測る。これらの磚は漆喰及び煤の付着状況及び出土状況等から竈の用材として用いられたものと考えられる。



第138図 平成13・14年度緊急調査出土石製品(1/1)



第 139 図 平成 13・14 年度緊急調査出土その他 (1/2)

32～34 は平成 15 年度に実施した確認調査により出土した磚である。32 はほぼ完形に近いものである。全長 26.6cm、幅 8.7cm、厚さ 5.1cm、重量 1.6kg を測る。33 は磚の先端部の隅にあたる破片である。欠損のため、元の形状は確認できない。34 は幅と厚みは元の形状を残している破片である。幅 7.9cm、厚さ 3.6cm を測る。 (明石)

4. その他の遺物（石製品・木製品・瓦・縄・骨製品他）

石製品（第 138 図）

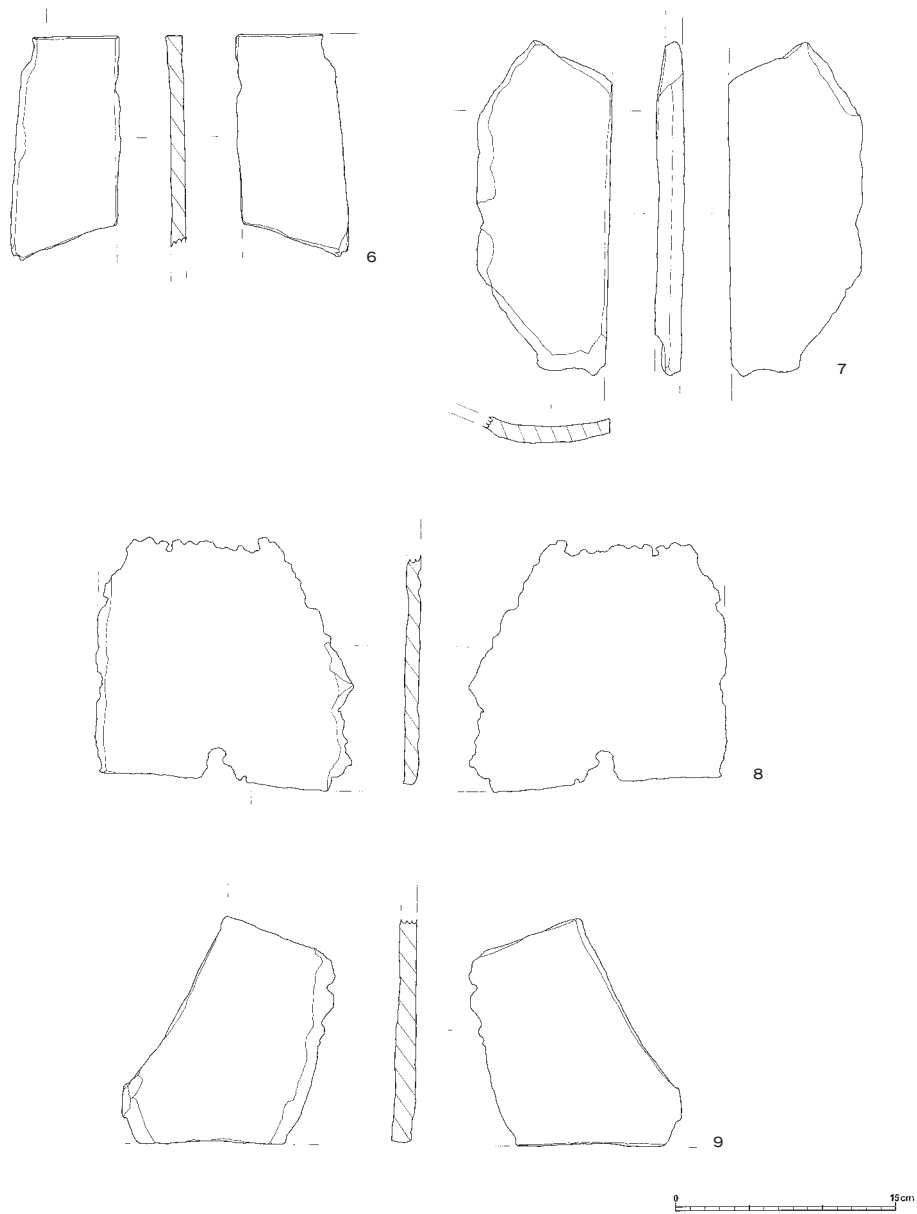
1・2は平成14年度に実施した緊急調査により出土した石製品である。1は白玉製の獅子像である。高さ3.3cm、幅2.7cm、厚さ1.3cm、重量16gを測る。石材は玉髓に類するものであろうか。獅子をモチーフにする置物で、頭部背面に直線的な沈線による鬣を表現している。底面は平坦で、中央には「U」字状の溝を彫り込んでいる。2は青玉製の雌雄の鹿像である。高さ3.45cm、幅1.6cm、厚さ1.8cm、重量18gを測る。鹿をモチーフにした置物で、底面は平坦に仕上げている。部分的に断面円錐形状の小さな穿孔が残されている。素材の数箇所に穿孔を施した後に精緻な透かし彫りの加工を行って両面にそれぞれ樹下の牡鹿と牝鹿を削りだしている。

木製品（第 139 図）

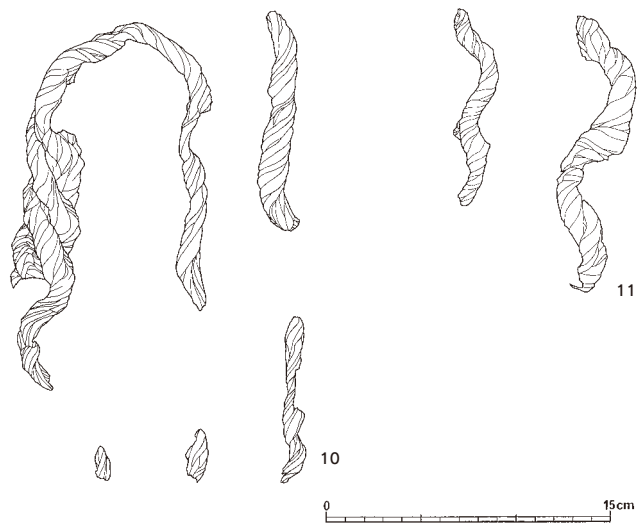
3は平成14年度に実施した緊急調査により出土した木製品である木像である。自然木のねじれた部分を用いて坊主頭の人物像を刻み込んだものであり、金属の刃物で切断、あるいは面取りされた部分と、自然な木目が残る部分がある。また、フナクイムシによるものと思われる穴が各所に認められる。平成18年度に保存処理が終っており、アクリル製台座に据えられた木像は高さ16.5cm、最大幅7cm、奥行き7.8cmを測る。自然木の現存状況を踏まえながら、樹木の根元に安座する仏僧の姿を意識して彫られたものと考えられるが、仏僧の頭部と肩部から右腕部にかけてはかなり細かい細工が認められるものの、左腕部と腹部及び下半身部分については自然木の形状をそのまま残している。木造のほぼ中央に位置し、人物像の背中に当たる部分に径1cmほどの穴が穿たれており、穴の周辺には紐ズレのような磨耗が見られる。このことからすれば、この穴に紐状の素材を通して別の部材に固定されていた、あるいは紐で垂下されていたことが想像される。

骨製品（第 139 図）

4は平成13・14年度に実施した緊急調査により出土した湾曲する長さ13.5cmほどの鹿角製品である。鹿角の次第に細く尖る角先部分を利用して作られる。尖った先端部分は丹念に磨かれており、輪状の擦痕状に見える部分もある。角の切断面が見える根元部分には鹿骨表面のざらつき目が少し残る。切断分から2cmほどの位置に沈線が切られており、この沈線と切断部分との間に径5cmほどの孔が穿たれている。沈線と小孔を横から観察すれば、鯉のぼりの鰓と目玉を象徴化したようにも見える。概報では中国において、腰に帯び、紐などの結び目を解くために用いた攜（けい）である可能性を指摘している。5は鹿の角製の柄である。長さ13.1cm、重量20.5gを測る。取手の部分には加工を施さず、本体に加工をしている。中央には止め釘のための細かい径0.5cmの穿孔があり、刀子の刃はこの本体部に差し込むように作られたと思われる。



第 140 図 平成 13・14 年度緊急調査出土瓦 (1 / 8)



第 141 図 平成 13・14 年度緊急調査出土縄① (1 / 4)

瓦（第 140 図）

6～9は平成13年度に実施した神崎港改修工事に伴う緊急調査により出土した瓦である。そのうち4点を図示している。6～8は出土地点を記録して取り上げた資料である。9は海底面表採資料である。瓦全体に劣化（磨滅）が進んでいるため調整痕の確認は難しい。6・8は凸面に横方向のナデ調整が確認できる。7・9はかろうじて凹面に布目等の痕跡が確認できる。9の凹面に布のと同じ合わせ痕がある。

縄（第 141 図・第 142 図）

10～16は平成13・14年度に実施した緊急調査により出土した縄である。12～15は、高級アルコール法により保存処理を終えた資料で、処理後の実測である。12は長さ84.7cm、幅3.4cm～4.1cmを測る。13は2個体で長さ64.0cm、幅3.6cm～4.0cmと、長さ26cm、幅4cm～5cmを測る。14は長さ60.1cm、幅3.5cm～4.5cmを測る。15は長さ51.5cm、幅2.9cm～5.5cmと、長さ34.1cm、幅3.2cm～3.9cmを測る。10・16はシュロを束ねて時計回転に撚っている。高級アルコール法により保存処理を終えている。

鉄釘

平成14年度の確認調査で鉄釘が出土している。鉄釘塊の全体が錆で被われている板状の鉄製品が付着している例が1点ある。船釘では数多くの異なった形状のものがあることは知られている。中でも、楔状をした釘も使用されていたので、それらの可能性もある。しかし、この遺物は外形からは判断できないので、X線などの科学的な分析が必要であろう。長さ12.5cm、幅3.31cm、厚さ1.56cm、重量275.5gを測る。

18個からなる鉄釘群がある。総重量は986.5gを測る。錆が著しく表面を被っているため釘の形状を明瞭に知りえない。最大の鉄釘塊は3本の釘が錆びていて、1つに固まったものである。長さ10.25cm、幅5.65cm、処理後の実測である。厚さ4.5cm、重量211.5gを測る。それぞれの釘の断面は方形状を呈しているが、錆びのため明瞭でない。径は1.25cm、1.0cm、1.7cmを測る。そのうち1本は内側が4mmの方形状の空洞となっている。最小の鉄釘塊は長さ3.5cm、幅2.7cm、厚さ1.65cm、重量は11.2gを測る。全ての鉄釘塊のうち1点は鉄釘の頭部で直径4.2cm、厚さ2.9cm、重量62.5gを測る。現存状態の良好な鉄釘は長さ12.35cm、径1.2cm、頭部付近は3.2cm、重量69.5gを測る。釘の芯は殆ど空洞で外側の厚さ約1mmが現存する。

鉄鎌

平成14年度の確認調査で鉄鎌が出土している。錆びた鉄塊が付着しているために全体の形状を肉眼による観察で明瞭に把握することは不可能ではあるが、現在の形状を表面観察すると、柄のソケット部と刃の部分が現存すると思われる。柄と刃は110°の角度を持って、取り付けられている。刃の部分は長



第 142 図 平成 13・14 年度緊急調査出土縄② (1/8)

さ 15.5cm、幅 5.19cm、厚さは背が 0.95cm、刃部が 0.4cmである。柄はわずかに外側に開いたソケット口から筒奥に差し込むようになっている。ソケットの中程から刃の付け根にかけて表面が大きく欠損して、内部が露出している。長さ 15.5cm、基部の外径 2.83cm、内径 1.79cmである。重量 810 gを測る。

平成 13・14 年度の緊急調査では鎖や釘等の工具類も大量に出土している。しかし、錆膨れや砂泥の付着によって、全体の形状が判別できる例や使用部位が確認できる例は少ない。鎖と考えられる例は 2 点あり、ともに環状を呈する。環径はそれぞれ 7 cm、9 cmほどであるが、かなり折れ曲がっている。兵庫鎖の一部かと考えられる。その他の工具では鉋（やりがんな）あるいは槍先と考えられる例が 1 点ある。法量は長さ 23cm、幅 4 cmほどに復元される。他には幅 6 cm、厚さ 2 cm余りの平たい鉄板にほぼ同様の鉄板を直角に交差させて接合し、先端を尖らせた例が 1 点ある。接合部の状況や本来の形状が不明であり、その用途についても良くわからない。方柱状鉄材を直角に折り曲げた例は方柱の一辺が太い部分で 1.7cm、細い部分で 1.0cmほどとなる。鋸かと思われる。鉄釘と思われる 5 点は基本的に方柱状の釘であり、釘先部分に向けて次第に細くなる状況が観察されるが、途中で欠損しているものが多く、全体形状を把握できない。ただし、2 例については、先端部分の状況が良く観察できる。

(明石)

参考文献・引用文献

平成 17 年度～平成 19 年度科学研究費補助金（基盤研究 B）研究成果報告書（課題番号 17300293）「海底遺跡出土遺物の調査・分析・保存に関する基礎的研究」

研究代表者 植田直見（財）元興寺文化財研究所 2008

山形欣哉 『歴史の海を走る』 2004

近藤好和 『武具の日本史』 平凡社 2010

近藤好和 『弓矢と刀剣』 吉川弘文館 1997

篠田耕一 『武器と防具 中国編』 新紀元社 1992

5. 出土遺物一覧表

以下に示す一覧表は、神崎地区で実施した全ての遺物の出土状況を表している。なお、これらの遺物は、廣島埋蔵文化財センターで保管しているが、一部、まだ保存処理を行っていない状況である。表では、出土情報や遺物の保存処理方法などを報告している。

神崎 1994 浅瀬遺物一覧表

遺物番号	挿図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					W	S					
1		木製品	木製下駄		96.5	4	-19.0		1点		
2		石製品	坪掘り岩石サンプル	P 4	96.5	3	-19.0		1点		地層探査反応 90×80×30cm
3		木製品	面取加工のある木材	P 2	105.5	13.5	-21.0		1点		
4		陶磁器	陶器		-	-	-19.0		1点		浅瀬船（バージ）廃土
5		陶磁器	陶器片		120	4	-19.0		1点		
6		陶磁器	陶器片 壺底部		110	3	-20.0		1点		
7		石製品	碇石?		110	10	-19.0		1点		蛸巻跡?
8		石製品	円磔		110	3	-20.0		1点		バラスト?
9		陶磁器	陶器片		110	3	-20.0		1点		浅瀬船廃土
10		木製品	5号椀	A 1地点	107.25	26.5	-20.0		13点		
11		木製品	5号椀	A 1地点	107.25	26.5	-21.0		16点		
12	第 104 図	石製品	5号碇石	A 1地点	107.25	26.5	-20.0		2点		町第 2 集 Fig22
13		石製品	礫	P 3	99	34	-22.0		1点		地層探査反応
14		石製品	礫（サンプル）	P 3	99	34	-25.5		1点		地層探査反応
15		木製品	5号椀	A 2地点	109	28	-21.0		1点	広葉樹・不明、アカガシ亜属	
16		木製品	5号椀	A 2地点	109	28	-21.0		9点	広葉樹・不明、アカガシ亜属	
17	第 105 図	石製品	6号碇石	A 3	124.5	31	-22.0		1点		町第 2 集 Fig22
18	第 105 図	石製品	6号碇石	A 3地点	124.5	31	-22.0		1点		3片 町第 2 集 Fig22
19		木製品	6号椀	A 3地点	124.5	31	-22.0	P E G 処理	8点		
20		木製品	6号椀	A 4地点	124.5	34	-22.0	P E G 処理	1点	広葉樹・不明	
21		木製品	6号椀	A 4地点	124.5	34	-22.0	P E G 処理	4点		
22		竹製品	竹索	A 3地点	124.5	31	-22.0		1点		
23		鉄製品	鉄製品		128	24	-22.50		1点		
24		木製品	木材片		122	25	-22.0		1点		
25		木製品	木材片		118	26	-22.0		1点		
26		木製品	炭化木材		112	26.5	-21.0		1点	スダジイ、広葉樹・不明	
27		木製品	9号椀	A 5地点	112	26.5	-22.0	P E G 処理	1点	スダジイ、広葉樹・不明	
28	第 105 図	石製品	7号碇石	A 6地点	105	5	-19.0		2点		町第 2 集 Fig23-24
29		木製品	7号椀	A 6地点	105	5	-19.0	P E G 処理	33点	アカガシ亜属	
30		木製品	7号椀	A 6地点	105	5	-20 ~ -21	P E G 処理			
31		木製品	木材小片		80	法線	-21.5		2点		ボーリング調査No.4
32		木製品	木材小片		112	10	-20.0		1点		
33		木製品	板材		98	6.5	-20.0		1点		
34	第 105 図	石製品	8号碇石		90	6.5	-20.0		2点		町第 2 集 Fig23
35		木製品	杭状の木材		86	10	-20 ~ -21		1点		
36		木製品	炭化木材		76	8	-19.0		1点		
37		木製品	炭化木材		72	6	-19.0		1点		
38		木製品	木材		72	10	-20.0		1点		
39		木製品	木材片		67.5	6	-17.0		1点	イヌマキ	
40		木製品	角材		96	15	-22.0		1点		

神崎 1994 出土遺物一覧表

遺物番号	挿入番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					W	S					
1	第 102・104 図	石製品	1号碗石	A-8-13	125.3	33.9	-21.6		№ 19 と接合		町第 2 集 Fig17、21
2		木製品	木材	A-12	124	35.5	-20.2				2号碗?
3	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-13				PEG 処理		クスノキ	町第 2 集 Fig18
4	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-13				PEG 処理			町第 2 集 Fig18
5	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-13				PEG 処理		ヒノキ亜科	町第 2 集 Fig18
6	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-13				PEG 処理			欠
7	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-13				PEG 処理			欠
8	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-13				PEG 処理			町第 2 集 Fig18
9	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-12				PEG 処理			町第 2 集 Fig18
10	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-12				PEG 処理		アカガシ亜属	町第 2 集 Fig18
11	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-12				PEG 処理			町第 2 集 Fig18
12	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-13				PEG 処理			町第 2 集 Fig18
13	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-13				PEG 処理		アカガシ亜属	町第 2 集 Fig18
14	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-13				PEG 処理			町第 2 集 Fig18
15	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-12-13				PEG 処理		ヒイラギ	町第 2 集 Fig18
16	第 102 図	木製品	1号梳櫛	A-13			-20.7	PEG 処理		広葉樹・不明	竹素が巻き付く 町第 2 集 Fig17
17	第 102・104 図	石製品	2号碗石 (東)	A-12							町第 2 集 Fig18、21
18	第 102・104 図	石製品	2号碗石 (西)	A-13							町第 2 集 Fig18、21
19	第 102・104 図	石製品	1号碗石	A-13					№ 1 と接合		町第 2 集 Fig17、21
20	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-12-13				PEG 処理			町第 2 集 Fig18
21	第 102 図	木製品	2号梳櫛 (上爪)	A-12-13-17-18			-20.18 ~ -20.57	PEG 処理		アカガシ亜属	町第 2 集 Fig18
22	第 103・104 図	石製品	3号碗石 (東)	A-12-17							町第 2 集 Fig16、20
23	第 103・104 図	石製品	3号碗石 (西)	A-17-18			-21.0				町第 2 集 Fig16、19
24	第 103 図	木製品	3号梳櫛 (北端)	A-17				PEG 処理		アカガシ亜属	町第 2 集 Fig15
25		木製品	3号梳櫛 (先端)	A-18				PEG 処理			
26		木製品	3号梳櫛	A-18			-20.5	PEG 処理			
27		木製品	3号梳櫛	A-18				PEG 処理		アカガシ亜属	
28	第 103 図	木製品	3号梳櫛・梳櫛 (下爪)	A-22				PEG 処理		アカガシ亜属	町第 2 集 Fig15、16
29		木製品	1号?梳櫛	A-13			-20.7				1号梳? 木材を挟む金属
30	第 102・104 図	石製品	1号碗石	A-7							町第 2 集 Fig17、21
31		石製品	礎?	A-6-7							
32		石製品	礎?	A-7							
33		石製品	礎?	A-6-7							
34	第 103 図	木製品	3号梳櫛 (上爪北側の一部)	A-22			-20.55 ~ -20.65	PEG 処理			町第 2 集 Fig15
35	第 103 図	木製品	3号梳櫛端部当て板	A-22			-21.15 ~ -21.45			クスノキ	町第 2 集 Fig15、16
36	第 103 図	木製品	3号梳櫛挟み板 (小・西側)	A-22			-21.0 ~ -21.45	高級アルコール処理		クスノキ	釘頭分析 町第 2 集 Fig15、16
37	第 102・104 図	石製品	4号碗石 (西側)	A-28							町第 2 集 Fig18、21
38	第 102・104 図	石製品	4号碗石 (東側)	A-28							町第 2 集 Fig18、21
39	第 102 図	木製品	4号梳櫛 (北西)	A-28				PEG 処理			町第 2 集 Fig18
40	第 102 図	木製品	4号梳櫛 (北東の西側)	A-28				PEG 処理			町第 2 集 Fig18
41	第 102 図	木製品	4号梳櫛 (北東の東側)	A-28				PEG 処理		広葉樹・不明	町第 2 集 Fig18
42	第 102 図	木製品	4号梳櫛 (南西)	A-28				PEG 処理		広葉樹・不明	町第 2 集 Fig18
43	第 102 図	木製品	4号梳櫛 (南東)	A-28				PEG 処理			町第 2 集 Fig18
44	第 102 図	木製品	4号梳櫛残存部北端	A-28				PEG 処理		アカガシ亜属	町第 2 集 Fig18
45	第 102 図	木製品	4号梳櫛身	A-28-33				PEG 処理			町第 2 集 Fig18
46	第 102 図	木製品	4号梳櫛・梳櫛先端・西側挟み板	A-33				PEG 処理		広葉樹・不明	町第 2 集 Fig18
47	第 102 図	木製品	4号梳櫛 (上爪)	A-28-33				PEG 処理		広葉樹・不明	町第 2 集 Fig18
48	第 102 図	木製品	4号梳櫛・梳櫛身・挟み板 (東側)	A-33						広葉樹・不明	町第 2 集 Fig18
49	第 103 図	木製品	3号梳櫛・梳櫛身・挟み板 (小・東側)	A-22				高級アルコール処理		クスノキ	町第 2 集 Fig15、16
50	第 103 図	木製品	3号梳櫛挟み板 (大・西側)	A-22				高級アルコール処理		クスノキ	町第 2 集 Fig16
51	第 102 図	木製品	2号梳櫛 (下爪)	A-17-18				PEG 処理		広葉樹・不明	町第 2 集 Fig18
52	第 102 図	木製品	2号梳櫛	A-17-18				PEG 処理		広葉樹・不明	町第 2 集 Fig18
53	第 103 図	木製品	3号梳櫛挟み板 (大・東側)	A-22				高級アルコール処理		クスノキ	町第 2 集 Fig16
54	第 103 図	木製品	3号梳櫛 (上爪)	A-17-22				PEG 処理		アカガシ亜属	町第 2 集 Fig15
55	第 102 図	木製品	4号梳櫛	A-33				PEG 処理		広葉樹・不明	町第 2 集 Fig18
56	第 102 図	木製品	4号梳櫛 (下爪)	A-28-33				PEG 処理		イチジク属	町第 2 集 Fig18
57	第 102 図	木製品	1号梳櫛	A-13				PEG 処理		広葉樹・不明	町第 2 集 Fig17
58	第 102 図	木製品	1号梳櫛	A-13				PEG 処理		広葉樹・不明	町第 2 集 Fig17
59	第 102 図	木製品	1号梳櫛	A-13				PEG 処理		広葉樹・不明	町第 2 集 Fig17
60	第 102 図	木製品	1号梳櫛	A-13				PEG 処理		広葉樹・不明	町第 2 集 Fig17
61	第 103 図	木製品	3号梳櫛	A-22				PEG 処理		アカガシ亜属	町第 2 集 Fig15、16
101		木製品	梳櫛?	A-17	123	37.7	-20.1 ~ -20.15				丸木 (約 30cm)
102		竹製品	竹素	A-13			-20.7			竹類	
103		竹製品	竹素	A-14						竹類	
104		竹製品	竹素	A-14							欠
105		竹製品	竹素	A-14							欠

神崎 1994RC 出土遺物一覧表

遺物番号	挿入番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					W	S					
1		木製品	木材小片	A-8	126	33	-20.6		1点		
2		木製品	小木片	A-8 ~ 9	-	-	-19.9		1点		
3		木製品	小木片	A-9	128	33	-19.7		1点		
4	第 96 図 1	木製品	木片	A-5	129	31	-20.3	真空凍結乾燥	1点		
5		土器	弥生~土師	A-4	128	31	-20.7		2点 (1点に接合)		
6		木製品	木材	A-3	125.5	31	-21.3		1点		
7		木製品	木片	A-7	123	33	-20.1		1点		
8		木製品	木材	A-7	123	33	-21.0		1点		
9		木製品	木片	A-11	121	35	-20.9		1点		
10		木製品	板材	A-5	128	30	-20.9		1点		
11		自然遺物	獣骨	A-4	127.5	31	-20.6		1点		
12		木製品	木材小片	A-10-15	-	-	-		多数		
13		自然遺物	獣骨	A-10-15	-	-	-21.0		1点		
14		木製品	板材	A-13	125	37	-19.7		2点		
15		木製品	木材片	A-17	-	-	-20.9		1点		
16		木製品	木片	A-16-21	-	-	-20.1 ~ -20.7		1点		
17		自然遺物	獣骨	A-16-21	-	-	-20.1 ~ -20.7		1点		
18		木製品	木材片	A-22	-	-	-21.0		1点		
19		木製品	木材小片	A-22 西側	-	-	-21.5		1点		
20		自然遺物	獣骨	A-22 南東	-	-	-21.5		1点		

神崎 1995 出土遺物一覧表

遺物番号	挿図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					W	S					
1		木製品	木材	F-25	108.2	29.8	-19.85				
2		木製品	下駄	E-4	107	30.15	-20.25				
3		木製品	木材	D-16	111.8	27	-20.80				釘付着
4		竹製品	竹製品	D-17	-	-	-21.0 付近				
5		木製品	木材	D-16			-21.05				
6		木製品	木材	C-1			-19.80				
7		石製品	石	C-1			-20.0				
8		木製品	木材板	C-2 南東角			-19.70				
9		木製品	木材片	C-5			-20.85				
10		土器	土師器	C-2			-20.85				
11		木製品	木材片	C-2			-21.45				
12		木製品	木材片	C-1			-21.40				
13		木製品	木材片	F-24			-21.15				
14		木製品	木材片	I-2,J-22	93 付近	南側 1.5m	-21.1				
15		木製品	木材片	K-4 ~ 5,L-24 ~ 25	88 付近	30	-19.75				長さ約 85cm
16		木製品	木材片	M-4 ~ 5,N-24 ~ 25	78 付近		-19.2				
17		木製品	木材片	N-22	73.8	29	-19.1				長さ約 60cm
18		木製品	木材	M-1,N-21	70.5						長さ約 2m 炭化 サンプル採取
19		木製品	木材	M-1,N-21, O-5,P-25	70 付近						上記木材から約 50cm 離れて検出
20		石製品	砂岩	G-13	W105	S13	-20.15				30×20×10cm
21		木製品	板材	H-18	106	外 6	-20.55 ~ -20.65				桧拵板 20×40×3cm

神崎 1995RC 出土遺物一覧表

遺物番号	挿図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					W	S					
1		木製品	木片 3 点	F-19			-20.6 ~ -21.0				
2		木製品	炭化木材	F-19			-20.6 ~ -21.0				
3		土器	土器小片	F-19			-20.6 ~ -21.0				
4		木製品	木材片	F-14			-20.8 ~ -21.2				釘付着
5		木製品	木材小片	E-2, F-22	104 ~ 102	29 ~ 31	-20.3				
6		木製品	木材小片 2 点	E-3, F-23	106 ~ 105	29 ~ 31	-20.65				
7		石製品	円礫	E-3, F-23	106 ~ 105	29 ~ 31	-20.65 ~ -20.9				
8		木製品	木材片	E-4	108 ~ 106	30 ~ 31	-20.85				20×10×6cm
9		木製品	木材小片 10 数点	E-4	108 ~ 106	30 ~ 31	-21.1				
10		木製品	木材片	I-1,J-21	91 付近		-19.3 ~ -20.65				釘付着
11		木製品	木材片	I-1,J-21	91 付近		-20.35				円状に成形
12		木製品	木材小片	K-3,L-23	86 ~ 84 付近		-20.25-19.55				
13		木製品	木材片	K-2,L-22	84 ~ 83 付近		-19.7 ~ -20.2				釘付着
14		自然遺物	獣骨	K-2,L-22	83 付近		-19.9 ~ -20.55				
15		自然遺物	獣骨	M-5,N-25	79 付近		-19.55 ~ -19.6				
16		木製品	炭化木材	O-4 ~ 5,P-24 ~ 25	69 ~ 67		-17.45 ~ -18.25				9×2.5cm
17		木製品	木材	O-4 ~ 5,P-24 ~ 25	69 ~ 67		-17.45 ~ -18.25				16×5cm フナクイムシの産食
18		木製品	炭化木材	O-4,P-24	67 ~ 66		-17.1 ~ -18.0				17×6.5cm
19		木製品	木材小片	F-13		26 ~ 28	-20.85 ~ -21.3				3×5cm
20		自然遺物	魚骨頭部?	F-13		26 ~ 28	-20.85 ~ -21.3				
21		木製品	木材片数点	H-13			-21.22				釘付着 A 6 棟に関連か?
22		木製品	木材片	H-13			-20.5				釘付着
23		鉄製品	鉤状鉄製品	H-13			-20.5				
24		木製品	木材片	H-13			-21.3				釘付着

神崎 1994・1995 出土陶磁器一覧表

遺物番号	挿図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					W	S					
1		土師器	土師質土器破片	C-2			-20.9				RC 町第 2 集 Fig.27-1
2		土師器	土師器胴部破片	A-5			-20.7				RC 町第 2 集 Fig.27-2
3	第 39 図 1	陶磁器	褐釉陶器片	F-19							RC 町第 2 集 Fig.27-3
4	第 39 図 2	陶磁器	褐釉陶器器口縁部破片								町報第 2 集 Fig.27-4
5	第 39 図 3	陶磁器	褐釉陶器四耳壺								町第 2 集 Fig.27-5
6	第 39 図 4	陶磁器	褐釉陶器四耳壺								町第 2 集 Fig.27-6
7	第 39 図 5	陶磁器	褐釉陶器壺								町第 2 集 Fig.27-7
8	第 39 図 6	陶磁器	褐釉陶器壺								町第 2 集 Fig.27-8
9	第 39 図 7	陶磁器	褐釉陶器壺								町第 2 集 Fig.27-9
10	第 39 図 8	陶磁器	褐釉陶器壺								町第 2 集 Fig.27-10
11	第 39 図 9	陶磁器	褐釉陶器壺								町第 2 集 Fig.27-11
12	第 39 図 14	陶磁器	青磁筒形香炉								町第 2 集 Fig.27-13
13	第 39 図 10	陶磁器	褐釉陶器壺								町第 2 集 Fig.27-14
14	第 39 図 11	陶磁器	褐釉陶器壺								町第 2 集 Fig.27-15
15	第 39 図 12	陶磁器	褐釉陶器壺								町第 2 集 Fig.27-18
16	第 39 図 15	陶磁器	褐釉陶器壺								町第 2 集 Fig.27-12
17	第 39 図 16	陶磁器	褐釉陶器壺								町第 2 集 Fig.27-16
18	第 39 図 13	陶磁器	褐釉陶器壺								町第 2 集 Fig.27-17
19	第 39 図 17	陶磁器	褐釉陶器壺								町第 2 集 Fig.27-19
20	第 39 図 18	陶磁器	褐釉陶器壺								町第 2 集 Fig.27-20

神崎 1994・1995 動物依存体一覧表

遺物番号	挿図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					W	S					
1		自然遺物	獣骨	A-16-21			-20.1 ~ -20.7				
2		自然遺物	獣骨	A-4	127.5	31	-20.6				
3		自然遺物	獣骨	A-10 ~ 15			-21.0				
4		自然遺物	獣骨	A-22 南東			-21.5				耳石 2 あり
5		自然遺物	獣骨	K-2 ~ L-7	83 付近	28 ~ 32	-19.9 ~ -20.55				
6		自然遺物	獣骨	M-5 ~ N-10	79 付近	28 ~ 32	-19.6				
7		自然遺物	獣骨	D-17			-20.8				
8		自然遺物	魚骨頭部?	F-13 ~ 18			-20.85 ~ -21.5				

TKS5 (平成7年度) 確認調査出土遺物一覧表

遺物番号	挿図番号	種別	遺物名	調査区	出土地点	標高 (m)	保存処理	接合関係	樹種同定	備考
№1	第40図19		褐釉陶器四耳壺		25mラインの55.5m地点から西へ1.10m	水深-4.1				口縁部~胴部 市第1集22図1
№2			木製品		50mラインの77.5m地点付近					

TKS6 (平成8年度) 確認調査出土遺物一覧表

遺物番号	挿図番号	種別	遺物名	調査区	出土地点	標高 (m)	保存処理	接合関係	樹種同定	備考
№1	第106図1	石製品	破石		Bライン76.5m、西に2.9m	水深-1.9				長さ27cm、幅11.2cm 市第1集25図1

TKS7 (平成9年度) 確認調査出土遺物一覧表

遺物番号	挿図番号	種別	遺物名	調査区	出土地点		標高 (m)	保存処理	接合関係	樹種同定	備考
					N	W					
№1	第107図2	石製品	破石		21.8	19.7	-8.75		KZK01 №210		市第1集28図1
№2	第40図20	陶磁器	褐釉陶器壺		30	23	-8				
№①		瓦葺類	磚		37.3	18.45	-5.4				未回収
№②		瓦葺類	磚		30付近	15付近	-4				未回収
№③		瓦葺類	磚		27付近	13付近	-4				未回収
№④		陶磁器	青磁碗底部		30付近	10付近	-3				未回収

TKS8 (平成10年度) 確認調査出土遺物一覧表

遺物番号	挿図番号	種別	遺物名	調査区	出土地点 (m)		水深 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS0~S100ライン	W0~E90ライン					
1		陶磁器	肥前系染付磁器皿		90.40	12.80	-11.7				完形 市第1集32図1
2	第41図21	陶磁器	青磁蓮弁文碗		90.00	77.50	-6				底部~体部1/8残存 市第1集32図2
3	第41図22	陶磁器	青磁碗		55.30	10.00	-3.5付近				底部~体部1/5残存 市第1集32図3
4	第41図24	陶磁器	陶器壺		56.30	5.50	-4付近				底部~体部下半の約1/6 市第1集32図4
5	第41図23	陶磁器	陶器四耳壺		54.00	24.90	-3.5付近				口縁部~胴部の約1/6 市第1集32図5
6	第41図27	陶磁器	陶器壺		50.50	18.00	-3				肩部以下約1/5 市第1集32図6
7	第41図28	陶磁器	陶器壺		90.00	77.50	-6				底部~体部下半約1/3 市第1集32図7
8	第41図25	陶磁器	褐釉陶器壺		84.00	70.60	-6				底部~体部下半 市第1集32図8
9	第41図26	陶磁器	陶器壺		94.60	24.40	-18				底部~体部下位 市第1集33図9
10	第41図30	陶磁器	陶器四耳壺		90.00	77.50	-6				1つの耳部+肩部~胴部下位 市第1集33図10
11	第41図29	陶磁器	陶器壺		81.75	15.55	-9.2				体部上位~下位 市第1集33図11
12	第41図31	陶磁器	陶器壺		90.00	77.50	-6				底部~体部下位 市第1集33図12
13	第41図32	陶磁器	陶器壺		81.95	15.75	-9.2				底部~体部下位 市第1集33図13
14	第41図33	陶磁器	褐釉陶器注口付四耳壺		85.00	24.60	-9				口縁部~体部中位 市第1集33図14
15	第41図34	陶磁器	褐釉陶器壺(攪)		51.60	20.70	-3付近				市第1集33図15
16	第132図1	瓦葺類	磚		44.60	27.50	-2付近				市第1集34図16
17	第132図2	瓦葺類	磚		34.60	25.30	-1付近				ほぼ完形 市第1集34図17
18	第132図3	瓦葺類	磚		43.00	21.70	-2付近				残存率1/2 市第1集34図18
19	第132図4	瓦葺類	磚		35.00	29.90	-0.5付近				ほぼ完形 市第1集34図19

TKS9 (平成11年度) 確認調査出土遺物一覧表

遺物番号	挿図番号	種別	遺物名	調査区	出土地点		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					N0~S100ライン	W0~E50ライン					
1		陶磁器	肥前系染付磁器碗		52.2m	1.9m	-1.9				3/4残存 市第1集37図1
2	第42図35	陶磁器	黒釉(天目)碗		45m	-1.05m	-3.6				2/3残存、福建省南平市茶洋寮か 市第1集37図2
3	第42図36	陶磁器	褐釉陶器壺		67m	-3.4m	-6.2				胴部~底部2/3残存 市第1集37図3
4		瓦葺類	磚		34.4m	30.28m	-1.9				市第1集37図4
5		瓦葺類	磚		27.4m	6.6m	0				市第1集37図5
6		瓦葺類	磚		78.82m	25.35m	-7				市第1集37図6
7		瓦葺類	磚		35.4m	35.05m	-2.3				未回収

TKS10 (平成12年度) 確認調査出土遺物一覧表

遺物番号	挿図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					N	W					
1		陶磁器	褐釉陶器壺	2-B							胴部破片
2	第134図25	瓦葺類	磚	2-B							1/2欠損

TKS10 (平成12年度) 確認調査H遺物一覧表

遺物番号	挿図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考	旧番号	枝番
					N	W							
1	第133図14	瓦葺類	磚				-3.129					H1	
2	第134図21	瓦葺類	磚				-3.077				表採1/2残存	H2	
3		陶磁器	褐釉陶器四耳壺				-2.854				表採口縁部~肩部1/3残存	H3	
4	第48図79	陶磁器	褐釉陶器壺				-2.922				表採底部	H4	
5	第134図17	瓦葺類	磚				-1.363				表採1/2残存	H5	
6	第134図20	瓦葺類	磚				-1.813				表採1/2残存	H6	
7	第133図10	瓦葺類	磚				-1.37				表採ほぼ完形	H7	①
8	第133図12	瓦葺類	磚				-1.37				表採ほぼ完形	H8	②
9	第133図11	瓦葺類	磚				-1.37				表採ほぼ完形	H9	③
10	第134図19	瓦葺類	磚				-1.37					H10	④
11	第134図16	瓦葺類	磚				-0.807					H11	
12	第133図6	瓦葺類	磚								表採ほぼ完形	H12	①
13	第133図7	瓦葺類	磚								表採ほぼ完形	H13	②

遺物番号	挿入番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考	旧番号	枝番
					N	W							
14	第 133 図 9	瓦磚類	磚								表探ほぼ完形	H14	③
15	第 133 図 8	瓦磚類	磚				-0.851				表探完形	H15	
16	第 134 図 18	瓦磚類	磚				-2.631				表探 1/2 残存	H16	①
17	第 134 図 22	瓦磚類	磚				-2.631				表探 1/2 残存	H17	②
18	第 134 図 24	瓦磚類	磚				-2.631					H18	③
19	第 48 図 80	陶磁器	褐軸陶器壺				-2.608				表探底部	H19	
20	第 134 図 15	瓦磚類	磚				-0.954				表探ほぼ完形	H20	①
21	第 134 図 23	瓦磚類	磚				-0.954					H21	②
22	第 133 図 13	瓦磚類	磚				-0.922				表探両端部欠損	H22	
23	第 133 図 5	瓦磚類	磚				-1.042				表探ほぼ完形	H23	

TKS11(平成 13 年度) 確認調査出土遺物一覧表

遺物番号	挿入番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考	旧番号	枝番
					N	W							
1		陶磁器	褐軸陶器壺	10-C	18.8	22.95	-9.5				胴部破片		
2		陶磁器	褐軸陶器壺	10-C	19.35	25.3	-10				胴部破片		
3		陶磁器	近世硝壺	10-C	18.55	25.6	-9.85				口縁部～底部 1/2		
4		陶磁器	褐軸陶器壺	10-C	19	26.1	-10.25				胴部破片		
5		陶磁器	龍泉窯系青磁碗	10-C	19	26.5	-10.25				口縁部破片		
6		陶磁器	褐軸陶器壺	10-C	18.65	26.95	-10.5				口縁部破片		
7	第 48 図 81	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	10-C	18.75	28.8	-11				胴部一部破損		
8	第 87 図 1	鉄製品	矢(箭) 東	10-C	19.55	27.15	-10.5						

TKS12(平成 14 年度) 確認調査出土遺物一覧表

遺物番号	挿入番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考	旧番号	枝番
					N	W							
1	第 75～77 図	金属製品	銅銭 88 枚	8-AA	37.82	51.4	-10.552	アクリル樹脂含浸			すべて太平通貨で初鋳 976 年 町第 8 集 Pl.2	1	
2		鉄製品	船釘	8-AA	36.95	51.66	-10.768					2	
3	第 98 図 8	木製品	木製棒状品	8-AA	35.96	51.73	-11.023	糖アルコール含浸		環孔材 B	両端に木製環が付く	3	
4		縄	縄	8-AA	35.76	51.2	-11.115				撚りは逆時計回転、Φ 5～5.5mm	4	
5		漆製品	漆刷胴部破片	8-AA	35.08	51.3	-11.216			キリ属	外面は黒色、内面は朱色	5	
6	第 98 図 10	漆製品	漆塗弓	8-AA	34.95	52	-11.205	脂肪酸エステル樹脂含浸		Dalbergia sp.	黒色の漆を全面に施す	6	
7		木製品	問仕切り板片?	8-AA	35.63	51.6	-11.09			Alstonia sp.	近現代の遺物の可能性もある	7	
8		鉄製品	鉄鎌	8-A	34.85	49.88	-11.215				ソケット部をもつ	8	
9		木製品	丸木材片	8-A	34.79	49.85	-11.245	PEG 処理		ニレ属		9	
10	第 65 図 15	漆製品	漆桶	8-AA	35.06	52.6	-11.112	糖アルコール含浸			高台欠損	10	
11		鉄製品	鉄釘群	8-A	36.6	49.6	-10.64				11 点	11	
12		木製品	板材	8-A	37.78	49.3	-10.638			コウヨウゼン?	二箇所に釘穴の痕跡	12	
13		木製品	半裁した丸木材	8-AA	37.42	50.4	-10.639			ニレ属		13	
14	第 98 図 11	漆製品	鞘破片	8-A	36.97	49.88	-10.639	脂肪酸エステル樹脂含浸		コウヨウゼン	竹製、黒漆を施す	14	
15		縄	縄	8-AA	37.93	50.1	-10.605				撚りは逆時計回転、Φ 1.3cm	15	
16		自然遺物	骨	8-AA	36.34	51	-11.105					16	
17		木製品	板材	8-A	37.21	49.91	-10.639			コウヨウゼン	二箇所に釘穴の痕跡	17	1
18		木製品	板材	8-AA	37	50.5	-10.639	PEG 処理		Altingia sp.	位置、標高は測定していないため、おおよその位置	17	2
19	第 98 図 9	漆製品	鞘破片	8-A	36.17	49.89	-10.638	脂肪酸エステル樹脂含浸		コウヨウゼン	竹製、黒漆を施す	18	
20		瓦磚類	磚破片	8-A	36.3	49.46	-10.638					19	

TKS13(平成 15 年度) 確認調査出土遺物一覧表

遺物番号	挿入番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考	旧番号	枝番	
					N	W								
1		木材片		8-AA	39.49	51.23	-10.18	PEG 処理		マツ属複雑管束亜属	外形を方形状に加工した痕跡あり			
2		木材片		8-AA	39.71	55.08	-10.38	PEG 処理		マツ属複雑管束亜属	残存部に木材表面を磨いた痕跡あり			
3		木材片		8-AA	39.98	54.69	-10.32			マツ属複雑管束亜属	七箇所の釘穴の痕跡あり うち六箇所が貫通している 町第 9 集 Fig.7			
4		木材片		8-AA	39.86	54.71	-10.4	PEG 処理			ヒノキ科			
5		金属片	金属片	8-AA	39.61	55.08	-10.41				筒状の金属で木片が混じる №6 の木材と懸着している			
6		木材片		8-AA	39.63	54.99	-10.43				ヒノキ科			
7		木材片		8-AA	39.4	55.34	-10.5	PEG 処理		マツ属単維管束亜属?				
8		木材片	船の部材?	8-AA	39.35	55.21	-10.48	PEG 処理			クスノキ	凹状の加工痕あり		
9	第 137 図 32	磚	磚	8-AA	39.06	55.56	-10.41				胎土: 黒灰色 町第 9 集 Fig.6-4			
10	第 48 図 82	褐軸陶器	褐軸陶器壺	8-AA	38.83	55.64	-10.6				胎土: 暗茶褐色 町第 9 集 Fig.6-1			
11	第 48 図 83	褐軸陶器	褐軸陶器壺	8-AA	38.78	55.82	-10.59				胎土: 暗茶褐色 町第 9 集 Fig.6-2			
12		木材片		8-AA	38.6	55.67	-10.62	PEG 処理		Dalbergia sp.				
13		骨片	獣骨?	8-AA	38.95	55.47	-10.64							
14		木材片		8-AA	39.36	54.68	-10.48	PEG 処理			クスノキ科			
15		木材片		8-AA	39.27	54.55	-10.52							
16		木材片	船の部材	8-AA	39.39	54.14	-10.42				スギ科	十三箇所の釘穴の痕跡 うち九箇所が貫通 九箇所中の五箇所の釘穴の痕跡が №17 の釘穴と合致 町第 9 集 Fig.8		
17		木材片	船の部材	8-AA	39.2	54.28	-10.5				マツ属複雑管束亜属	五箇所の釘穴の痕跡 うち一箇所が貫通 全ての釘穴の痕跡が №16 の釘穴と合致 町第 9 集 Fig.9		
18		木材片	船の部材?	8-AA	39.12	54.24	-10.57	PEG 処理			松の皮、樹皮			
19		木材片		8-AA	38.93	54.71	-10.56	PEG 処理			マツ属複雑管束亜属			
20		木材片		8-AA	38.7	55.14	-10.66	PEG 処理			マツ属複雑管束亜属			
21		木材片		8-AA	38.59	55.28	-10.63	PEG 処理			スギ科			
22		木材片		8-AA	38.54	55.52	-10.57	PEG 処理			スギ科			
23		木材片		8-AA	38.63	55.32	-10.71	PEG 処理			ニレ属			

遺物番号	挿入番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					N	W					
24		縄	縄	8-AA	37.85	54.3	-10.74				撚りは時計回転
25		金属片	金属片	8-AA	38.97	53.16	-10.54				
26		骨片	獣骨?	8-AA	38.66	53.26	-10.52				
27		木材片		8-AA	38.54	53.32	-10.49	PEG処理		ニレ属?	
28	第137図33	磚	磚	8-AA	38.42	52.29	-10.49				胎土：黒灰色 摩滅が著しい 町第9集 Fig.6-5
29		木材片		8-AA	38.5	52.81	-10.6	PEG処理		マツ属複維管束亜属	
30		木材片		8-AA	38.36	52.62	-10.64	PEG処理		コナラ属	
31		金属片	金属片	8-AA	38.33	53.16	-10.63				木片が付着
32		布	布	8-AA	37.82	52.39	-10.54				平成14年度調査時に出土したNo.1722の布と類似 胎土：内部は茶褐色 表面近くは黒灰色 町第9集 Fig.6-6
33	第137図34	磚	磚	8-AA	37.61	52.48	-10.48				
34		木材片		8-AA	38.86	51.44	-10.4			マツ属単維管束亜属	
35		木材片		8-AA	38.81	51.98	-10.45	PEG処理		マツ属複維管束亜属	
36			欠番								
37		縄	縄	8-AA	37.1	54.25	-10.39				撚りは時計回転 日本の縄を一つに編む
38		木材片		8-AA	38.8	51.8	-10.53	PEG処理		アカガシ亜属	
39					38.58	52.3	-10.64	PEG処理		木皮、樹皮	
40		木材片		8-AA	39.5	53.64	-10.76	PEG処理		コウヨウゼン?	
41		木材片		8-AA	37.84	54.67	-10.62	PEG処理		マツ属複維管束亜属	
42			欠番								
43		木材片		8-AA	38.21	54.91	-10.79	PEG処理		針葉樹	
44		木材片		8-AA	38.57	54.22	-10.65	PEG処理		アカガシ亜属	
45		木材片		8-AA	38.35	55.8	-10.71	PEG処理		クスノキ科	
46		木材片		8-AA	38.51	52.26	-10.61	PEG処理		マツ属複維管束亜属	
47		木材片		8-AA	38.34	56.1	-10.71			スギ科	
48	第48図84	褐釉陶器	褐釉陶器壺	8-AA	39.5	52.74	-10.3				胎土：暗茶褐色 底部に焼成時溶着を調すための「打ち欠き」がみられる 町第9集 Fig.6-3
49		木材片		8-AA	39.43	52.43	-10.29	PEG処理		マツ属	
50		金属片	帯状鉄製品	8-AA	39.32	55.32	-10.51				薄い帯状の金属で直径1.5-2.0mm穴が四箇所ある 穴の間隔は順に4.7,6.8, 7.4, 6.2cmと不規則

TKS14 (平成16年度) 確認調査出土遺物一覧表

遺物番号	挿入番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考	旧番号	枝番
					N	W							
1		自然遺物	人骨	7-AA	40.81	55.45	-10.075				頭頂部 (前頭骨、頭頂骨、後頭骨)	1	
2	第49図85	陶磁器	褐釉陶器壺	7-AA	41.14	56.54	-10.015				底部 胎土：暗赤褐色	2	
3		鉄製品	鉄刀	7-AA	41.23	57.05	-10.025	脱塩処理			刀剣の一部か 脱塩処理終了	3	
4		縄	綱	7-AA	41.06	56.72	-10.02				結び目あり 直径3~3.5cm 撚りは反時計回転	4	
5		自然遺物	獣骨	7-AA	40.77	57.12	-10.245				椎骨 海獣か	5	
6		木製品	木製部材	7-AA	40	57	-10.16	PEG処理		コウヨウゼン		6	
7		鉄製品	鉄刀	7-AA	40.38	57.13	-10.1				No.46と接合 刀(部分) 接合時の最大長28.9cm	7	
8		石製品	石製品	7-AA	40.76	57.36	-10.16					8	
9	第49図86	陶磁器	褐釉陶器壺	7-AA	40.3	57.6	-10.175				底部 胎土：赤褐色	9	
10	第48図88	陶磁器	褐釉陶器壺	8-AA	38.84	58.96	-10.345				底部 胎土：赤色	10 a	
11		木製品	木製部材	8-AA	38.84	58.96	-10.345			クスノキ科		10 b	
12		自然遺物	獣骨	8-AA	39.66	59	-10.24				腰部?海獣か	11	
13	第49図89	陶磁器	褐釉陶器壺	8-AA	39.86	59.16	-10.185				底部 胎土：灰色	12	
14		木製品	木製部材	7-AA	40.34	56.74	-10.045	PEG処理			2点 加工痕あり	13 a	
15		木製品	木製部材	7-AA	40.34	56.74	-10.045	PEG処理		シイ属	板材片、一方を斜めに切断	13 b	
16		漆製品	漆製品	8-AA	38.91	58	-10.15			スギ属	樹種サンプルNo.441	14	
17		自然遺物	人骨	8-AA	38.8	57.66	-10.11				右頭頂骨	15	
18		陶磁器	褐釉陶器壺	8-AA	39.68	58.3	-10.42				口縁部から体部 胎土：灰色	16	
19	第49図87	陶磁器	褐釉陶器壺	7-AA	40.95	59.99	-10.9				底部 胎土：青灰色	17	
20	第49図90	陶磁器	褐釉陶器壺	8-AA	38	58.26	-10.57				底部 胎土：鈍い赤褐色	18	
21		木製品	木製部材	8-AA	38.38	58.37	-10.47	PEG処理		マツ属複維管束亜属	切削した加工痕あり	19	
22		木製品	木製部材	7-AA	40.7	59.51	-10.2				未回収	20	
23		陶磁器	陶器	7-AA	40.11	59.1	-10.31				未回収	21	
24		木製品	木製部材?	8-AA	39.2	59.3	-10.5	PEG処理		樹皮	樹皮状のもの、数点ある	22	
25		自然遺物	人骨	8-AB	38.3	60.06	-10.59				a: 人の左踵骨	23 a	
26		自然遺物	獣骨	8-AB	38.3	60.06	-10.59				b: 獣骨 前肢骨か	23 b	
27		自然遺物	獣骨	8-AB	38.3	60.06	-10.59				c: 獣骨 椎骨	23 c	
28		木製品	板材	8-AA	38.1	59.56	-10.685	PEG処理		マツ属	4点 焼け残り材、松の木か?	24 a	
29		木製品	木製部材							クスノキ科	船材、板材片、釘痕あり 町第10集 Fig.5.No.24	24 b	
30		木製品	木製部材					PEG処理		クスノキ	板材片	24 c	
31	第131図80	木製品	木製部材	7-AA	40.77	56.54	-10.12	PEG処理		コウヨウゼン	2点 加工痕あり 町第10集 Fig.6.No.25	25	
32	第131図81	木製品	木製部材	7-AA	40.74	57.4	上:-10.080下:-10.380			クスノキ科	加工痕あり(水抜き溝)、腐蝕痕 町第10集 Fig.6.No.26	26	
33		木製品	木製部材	7-AA	40.64	58.14	-10.21			クスノキ科	5点 町第10集 Fig.5.No.27	27	
34		鉄製品	鉄製骨	7-AA	40.86	58.52	上:-10.150下:-10.220					28	
35	第49図91	陶磁器	褐釉陶器壺	7-AA	40.31	59.12	-10.28				底部 胎土：青灰色と鈍い赤褐色の2層	29	
36		木製品	木製部材	7-AA	40.4	58.8	上:-10.210下:-10.370			クスノキ	3点	30	
37		縄	綱	8-AA	37.98	57.4	上:-10.500下:-10.650			シュロ属	4つに分断 直径3~3.5cm 撚りは反時計回転	31	
38		石製品	石炭片?									32	
39		石製品	石製品								現存厚3.4cm	33	
40		木製品	木製部材					PEG処理		コウヨウゼン?		34 a	

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考	旧番号	枝番
					N	W							
41		木製品	木皮					P E G 処理		樹皮		34	b
42		石製品	石炭片?									35	
43		石製品	石炭片									36	
44		陶磁器	長胴小口瓶									37	
45		木製品	木製部材							クスノキ?	数点 町第10集 Fig.5. No.38	38	a
46		木製品	木製品					P E G 処理		広葉樹		38	b
47		木製品	木製品					P E G 処理		マツ属		38	c
48		木製品	木製品					P E G 処理		樹皮	マツの皮?	38	d
49		自然遺物	骨								眼骨 部位不明	39	
50		木製品	木製部材					P E G 処理			数点	40	a
51		木製品	丸太材					P E G 処理		針葉樹		40	b
52		竹製品	竹					P E G 処理		タケ亜科		40	c
53		木製品	木製品					P E G 処理				40	d
54		木製品	板材片					P E G 処理		クスノキ		40	e
55		木製品	板材片					P E G 処理		イスノキ属?		40	f
56		木製品	丸太材					P E G 処理		マツ属複維管束亜属	わずかに反っている	40	g
57		木製品	丸太材					P E G 処理		マツ属単維管束亜属?		40	h
58		木製品	丸太材片					P E G 処理		マツ属複維管束亜属		40	i
59		木製品	木製部材					P E G 処理		樹皮	数点 松の皮か?	41	
60		石製品	石炭片?									42	
61		自然遺物	人骨								左上頸骨(部分) 歯が5本残存	43	
62		自然遺物	眼骨								a: 椎骨	44	a
63		自然遺物	魚骨								b: 大型魚椎骨	44	b
64		自然遺物	眼骨									44	c
65		鉄製品	鉄釘								釘痕の太さ約1cm	45	
66		鉄製品	鉄刀								No.7と接合 刀(部分) 接合時の最大長28.9cm	46	

TKS15 (平成17年度) 確認調査出土遺物一覧表

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					N	W					
1		木製品	船材		37.9	57.8	-10.653 ~ -11.02			クスノキ科	船材、板材、釘痕あり
2		木製品	木製品		37.7	58.3	-10.83 ~ -10.91	P E G 処理		マツ属複維管束亜属	丸太材、表面炭化
3	第99図12	漆製品	弓?		36.9	58.9	-10.985 ~ -11.015	贈アルコール		ヒノキ科	漆塗りの先?
4		木製品	船材		38.09	58.58	-10.72			クスノキ?	船材、板材片、釘痕あり
5		木製品	船材		37.7	59.04	-10.845 ~ 10.93	P E G 処理		クスノキ科	船材、板材片、釘痕あり
6		木製品	木製品		37.45	59.19	-10.995			コウヨウザン?	角材
7		木製品	船材		38.6	58.83	-10.76 ~ -10.83	P E G 処理		クスノキ?	船材、板材片、釘痕あり
8		木製品	船材		37.91	58.91	-10.76			クスノキ	船材、板材片、コンクリーション、釘痕あり
9		木製品	木製品		36.93	58.83		P E G 処理		スギ科	船材、角材、釘痕あり

KZK00 (平成12年) 緊急調査出土遺物一覧表

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高 (m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
1	第46図72	陶磁器	褐釉陶器水注	1-B	N14.00	W35.40	-12.60		No.38・No.407		町第4集 Fig.15-38
2	第45図48	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	1-B	N14.75	W36.90	-12.90		RC6・7・RC49		町第4集 Fig.14-14
3	第47図76	陶磁器	褐釉陶器壺	1-B	N16.35	W38.60	-12.80				町第4集 Fig.16-42
4	第45図48	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	1-B	N14.10	W34.00	-12.23				町第4集 Fig.14-13
5	第45図58	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	1-B	N15.90	W36.30	-12.64				町第4集 Fig.14-24
6		木製品	板材+金属	1-B	N16.60	W38.80	-13.02				
7	第47図75	陶磁器	褐釉陶器壺	2-B	N2.15	W38.20	-13.46				町第4集 Fig.16-41
8		木製品	板材+金属	3-B	S2.50	W38.80	-13.80			クスノキ	釘痕あり
9	第44図46	陶磁器	褐釉陶器壺	1-B	N12.15	W31.80	-11.92		No.56		町第4集 Fig.13-12
10	第45図56	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	3-B	S3.80	W37.55	-13.58		RC14		町第4集 Fig.14-22
11	第43図37	陶磁器	青磁碗	3-B	S4.50	W33.90	-12.76		RC15と同一個体		町第4集 Fig.13-3
12	第45図55	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	3-B	S4.35	W32.65	-12.56				町第4集 Fig.14-21
13	第44図45	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	2-B	N8.20	W31.65	-12.07		No.62、RC37		町第4集 Fig.13-11
14	第46図70	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	2-B	N7.80	W31.00	-11.97				町第4集 Fig.15-36
15		木製品	船材?	2-B	N7.50	W30.50	-11.87			クスノキ	長さ195.0cm幅61.5cm厚さ29.0cm 町第4集 Fig.20-46
16	第46図64	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	2-B	N8.60	W30.00	-11.75		No.103、RC11・RC38・39		町第4集 Fig.15-30
17	第46図66	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	2-C	N7.75	W29.45	-11.63				町第4集 Fig.15-32
18		木製品	船材	1-B	N10.20	W36.80	-13.10			クスノキ	長さ184.0cm幅47.0cm厚さ21.0cm 町第4集 Fig.20-47
19		木製品	複合板材 (a.b.c.d)	2-B	N9.10	W37.85	-13.24			クスノキ	釘痕あり 町第4集 Fig.20-49
20	第45図50	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	2-B	N6.40	W34.90	-12.61				町第4集 Fig.14-16
21		金属製品	釘?	2-B	N5.90	W34.40	-12.51	アルコール脱水乾燥			町第4集 Fig.24-57
22		金属+木	釘?	2-B	N5.95	W34.50	-12.59				
23		金属製品	釘?	2-B	N5.80	W34.50	-12.63	アルコール脱水乾燥			町第4集 Fig.24-58
24		金属+木	釘?	2-B	N5.95	W34.70	-12.66				
25		金属製品	釘?	2-B	N5.95	W34.85	-12.77	アルコール脱水乾燥			
26		金属製品	釘?	2-B	N5.50	W34.85	-12.76	アルコール脱水乾燥			町第4集 Fig.24-59
27		金属製品	釘?	2-B	N5.40	W34.80	-12.76	アルコール脱水乾燥			町第4集 Fig.24-60
28		金属+木		2-B	N5.55	W34.95	-12.66				
29		金属製品	釘?	2-B	N5.45	W35.10	-12.80	アルコール脱水乾燥			
30		金属製品	釘?	2-B	N5.35	W35.65	-12.80	アルコール脱水乾燥			町第4集 Fig.24-61
31		金属+木	釘?	2-B	N5.40	W35.20	-12.80				

遺物番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
				NS軸	WE軸					
32	金属+木	釘?	2-B	N5.35	W35.30	-12.83				
33	金属製品	釘?	2-B	N5.25	W35.30	-12.85	アルコール脱水乾燥		町第4集 Fig.24-62	
34	金属製品	釘?	2-B	N5.10	W35.00	-12.79	アルコール脱水乾燥		町第4集 Fig.24-63	
35	金属+木		2-B	N5.80	W34.65	-12.58				
36	金属+木	釘?	2-B	N5.70	W34.75	-12.60				
37	第46図61	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	2-B	N7.90	W34.60	-12.61		No.78	町第4集 Fig.15-27	
38	第46図60	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	2-B	N9.05	W34.90	-12.67		No.38・No.407	町第4集 Fig.15-26	
39	第45図54	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	3-B	S2.75	W37.00	-13.43		No.57・RC54	町第4集 Fig.14-20	
40	第46図69	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	3-B	S7.65	W39.00	-14.02			町第4集 Fig.15-35	
41	第45図51	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	3-B	S4.90	W35.75	-13.15			町第4集 Fig.14-17	
42	第45図53	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	1-B	N14.70	W33.90	-12.33			町第4集 Fig.14-19	
43	金属製品	釘?	1-B	N13.95	W30.70	-11.63	アルコール脱水乾燥		町第4集 Fig.24-64	
44	第135図26	磚	1-B	N13.25	W31.15	-11.76			町第4集 Fig.16-45	
45	金属+木	矢立?	1-B	N14.50	W33.70	-12.33				
46	第46図68	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	1-B	N11.00	W34.40	-12.50			町第4集 Fig.15-34	
47	自然遺物		1-C	N13.40	W26.96	-13.68	PEG処理			
48	第45図59	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	3-C	S8.60	W25.90	-10.81			町第4集 Fig.14-25	
49	陶磁器	波佐見焼徳利	4-C	S10.25	W25.65	-10.66		RC24	波佐見焼 町第4集 Fig.13-2	
50	金属+木	釘?	3-B	S9.00	W38.70	-13.67				
51	金属+木		3-B	S9.45	W38.70	-13.78				
52	第46図63	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	1-C	N13.00	W26.00	-10.39		RC31	町第4集 Fig.15-28	
53	第47図74	陶磁器 褐釉陶器壺	1-C	N12.63	W26.85	-10.57		2破片接合	町第4集 Fig.16-40	
54	金属製品	不明	1-C	N11.24	W25.35	-10.50	アルコール脱水乾燥			
55	陶磁器	クコ壺	2-C	N9.20	W25.80	-10.53				
56	第44図46	陶磁器 褐釉陶器壺	1-B	N10.72	W31.10	-11.60		No.9	町第4集 Fig.13-12	
57	第45図54	陶磁器 褐釉陶器壺	3-B	S1.25	W27.20	-13.08		No.39・RC54	町第4集 Fig.14-20	
58	第46図65	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	2-C	N6.75	W29.00	-11.56		No.102	町第4集 Fig.15-31	
59	金属製品	釘?	2-C	N9.00	W28.90	-11.40	アルコール脱水乾燥			
60	第46図62	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	1-C	N10.40	W28.44	-11.25		No.61	町第4集 Fig.15-29	
61	第46図62	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	1-C	N11.94	W27.90	-11.23		No.60	町第4集 Fig.15-29	
62	第44図45	陶磁器 褐釉陶器壺	1-C	N12.58	W28.10	-11.25		No.13・RC37	町第4集 Fig.13-11	
63	第46図71	陶磁器 褐釉陶器壺	1-B	N13.18	W30.00	-11.46		KZK01.No.255	町第4集 Fig.15-37	
64	金属+木	釘?	1-B	N10.55	W37.35	-13.03				
65	金属製品	釘?	1-B	N10.40	W37.20	-13.05	アルコール脱水乾燥		町第4集 Fig.24-65	
66	金属製品	釘?	1-B	N10.25	W35.80	-12.86	アクリル樹脂合浸		X線撮影	
67	金属+木	釘?	2-B	N8.95	W38.20	-13.26				
68	金属製品		2-B	N8.90	W38.10	-13.30	アルコール脱水乾燥			
69	金属製品		2-B	N8.75	W38.08	-13.30	アルコール脱水乾燥			
70	金属製品	釘?	2-B	N9.18	W37.92	-13.15	アクリル樹脂合浸		X線撮影	
71	金属製品	釘?	2-B	N9.20	W37.60	-13.22	アルコール脱水乾燥			
72	第47図77	陶磁器 陶器耳付壺 褐釉陶器	2-B	N8.75	W37.50	-13.23		No.73～75・79～81・RC13	町第4集 Fig.16-43	
73	第47図77	陶磁器 陶器耳付壺	2-B	N8.75	W37.35	-13.22		No.72・74・75・79～81・RC13	町第4集 Fig.16-43	
74	第47図77	陶磁器 陶器耳付壺	2-B	N8.90	W37.35	-13.26		No.72・73・75・79～81・RC13	町第4集 Fig.16-43	
75	第47図77	陶磁器 陶器耳付壺	2-B	N8.90	W37.15	-13.23		No.72～74・79～81・RC13	町第4集 Fig.16-43	
76	木製品	釘痕	2-B	N8.62	W36.95	-13.22				
77	金属製品	釘?	2-B	N9.03	W36.97	-13.13	アルコール脱水乾燥			
78	第46図61	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	2-B	N8.95	W36.75	-13.15		No.37	町第4集 Fig.15-27	
79	第47図77	陶磁器 陶器耳付壺	2-B	N8.85	W37.17	-13.23		No.72～75・80・81・RC13	町第4集 Fig.16-43	
80	第47図77	陶磁器 陶器耳付壺	2-B	N8.83	W37.23	-13.23		No.72～75・79・81・RC13	町第4集 Fig.16-43	
81	第47図77	陶磁器 陶器耳付壺	2-B	N8.90	W37.23	-13.23		No.72～75・79・80・RC13	町第4集 Fig.16-43	
82	金属+木	釘?	2-B	N9.25	W35.97	-12.98			町第4集 Fig.16-43	
83	木製品	釘痕	1-B	N11.90	W36.20	-13.08				
84	金属製品	釘?	1-B	N10.95	W37.10	-13.08	アルコール脱水乾燥			
85	漆喰製品?	不明	1-B	N13.20	W30.00	-11.46				
86	金属製品	釘?	2-B	N8.20	W32.00	-12.05	アルコール脱水乾燥			
87	第43図43	陶磁器 白磁碗	3-C	S1.60	W27.20	-11.87			町第4集 Fig.13-6	
88	木製品		1-B	N15.40	W39.30	-12.91				
89	木製品		1-B	N15.20	W39.32	-12.91	PEG処理			
90	木製品	板材	3-B	N2.24	W34.50	-13.22				
91	金属+木	釘	1-C	N10.40	W28.44	-11.25				
92	金属製品	釘?	1-C	N12.58	W28.10	-11.25	アルコール脱水乾燥		町第4集 Fig.24-66	
93	金属製品	鉄板棒差(現代?)	2-C	N6.40	W26.10	-10.96	アルコール脱水乾燥			
94	金属製品	釘?	2-C	N9.00	W29.64	-11.60	アルコール脱水乾燥			
100	まで欠番									
101	第45図49	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	2-C	N6.40	W26.10	-10.96			町第4集 Fig.14-15	
102	第46図65	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	2-C	N6.70	W28.06	-11.22		No.58	町第4集 Fig.15-31	
103	第46図64	陶磁器 褐釉陶器四耳壺	2-C	N9.00	W29.64	-11.60		No.16・RC11・RC38・39	町第4集 Fig.15-30	
104	第43図41	陶磁器 白磁小碗	1-C	N11.52	W28.30	-11.29			町第4集 Fig.13-8	

KZK01 (平成13年度)緊急調査出土遺物一覧表

遺物番号	検出番号	種別	遺物名	調査区	出土位置			保存処理方法	接合関係	樹種特定	備考
					NS軸	WE軸	標高(m)				
1		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.90	27.10	-10.15		№562		旧遺物番号 1
2		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	25.00	27.80	-10.20				2
3	第59図201	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	25.35	28.05	-10.20		№66-145-509-516・H17a		市第2集33図67 3
4		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.03	27.59	-10.10				4
5		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.05	26.49	-9.80				5
6		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.80	27.49	-9.98				6
7		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.45	27.68	-9.76				7a
8		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.45	27.68	-9.76				7b
9		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.45	27.68	-9.76		KZK02.2.3-D区斜面一拵		7c
10		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.60	27.87	-9.76				8a
11	第53図128	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.60	27.87	-9.76		№114-H91		8b
12		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.60	27.87	-9.76				8c
13		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.15	27.02	-9.70				9
14	第91図1	鉄製品	鉄刀	8-C	30.43	27.37	-9.85	最重要処理			市第2集53図7 10
15		鉄製品	釘	8-C	30.87	27.34	-9.77	アクリル樹脂含浸			11
16	第60図210	陶磁器	褐釉陶器短頸長胴小口瓶	8-C	33.72	27.70	-9.27		№287		市第2集34図77 12
17	第52図115	陶磁器	青磁?碗	8-C	33.67	27.60	-9.27				市第2集22図24 13
18	第61図221	陶磁器	褐釉陶器四耳付鉢	8-C	30.25	25.78	-9.24		№102-216-224		市第2集35図88 14a
19	第58図191	陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	30.25	25.78	-9.24		№115-KZK00-№3・42-KZK02-8-C区東側表探		市第2集31図58 14b
20		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.25	25.78	-9.24				14c
21		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.25	25.78	-9.24				14d
22		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.25	25.78	-9.24				14e
23		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.25	25.78	-9.24				14f
24		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.25	25.78	-9.24				14g
25		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.25	25.78	-9.24				14h
26	第56図165	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.92	24.60	-8.86				市第2集28図32 15a
27	第54図143	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.92	24.60	-8.86		№587		市第2集25図10 15b
28	第56図164	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.92	24.60	-8.86		№57-68-109-116-505		市第2集28図31 15c
29	第79図9	土製品	土製炸裂弾(てつほう)	9-C	29.75	24.46	-9.07				市第2集38図9 16
30		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	24.70	25.98	-9.74				17a
31	第57図179	陶磁器	褐釉陶器小壺	9-C	24.70	25.98	-9.74		№78-KZK02, №159-H74-01RC33		市第2集30図46 17b
32		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	24.70	25.98	-9.74				17c
33		鉄製品	釘	9-C	24.80	25.20	-9.61	アクリル樹脂含浸			18
34		鉄製品	釘	9-C	25.38	25.29	-9.60	アクリル樹脂含浸			19a
35		鉄製品	釘	9-C	25.38	25.29	-9.60	アクリル樹脂含浸			19b
36		鉄製品	板状製品	9-C	25.38	25.29	-9.60	アルコール脱水乾燥			19c
37		鉄製品	板状製品	9-C	25.38	25.29	-9.60	アルコール脱水乾燥			19d
38		鉄製品	板状製品	9-C	25.38	25.29	-9.60	アルコール脱水乾燥			19e
39		鉄製品	板状製品	9-C	25.38	25.29	-9.60	アルコール脱水乾燥			19f
40		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	25.55	25.73	-9.69				20a
41		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	25.55	25.73	-9.69				20b
42		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	25.80	28.12	-10.17		KZK02, №254		21a
43		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	25.80	28.12	-10.17		№74		21b
44		鉄製品	角釘、その他	9-C	22.43	23.60	-9.51	アクリル樹脂含浸			22
45		鉄製品	角釘	9-C	23.75	23.42	-9.35	アクリル樹脂含浸			23a
46		鉄製品	釘	9-C	23.75	23.42	-9.35	アクリル樹脂含浸			23b
47		鉄製品	釘	9-C	23.75	23.42	-9.35	アクリル樹脂含浸			23c
48		鉄製品	曲がり釘	9-C	23.75	23.42	-9.35	アクリル樹脂含浸			23d
49	第93図6	鉄製品	鉄刀	9-C	23.75	23.42	-9.35	アクリル樹脂含浸			市第2集55図12 23e
50		鉄製品	釘	9-C	23.75	23.42	-9.35	アクリル樹脂含浸			23f
51		鉄製品	釘片	9-C	23.75	23.42	-9.35				23g
52		陶磁器	褐釉陶器壺	9-C	22.60	22.33	-9.14				24a
53		鉄製品	釘	9-C	22.60	22.33	-9.14	アクリル樹脂含浸			24b
54		鉄製品	不明V字形	9-C	22.60	22.33	-9.14	アクリル樹脂含浸			24c
55	第55図156	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	24.90	24.02	-9.40		№91-142-375-H88		市第2集27図23 25a
56		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	24.90	24.02	-9.40				25b
57	第56図164	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	25.65	23.01	-9.06		№28-68-109-116-505		市第2集28図31 26a
58		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	25.65	23.01	-9.06				26b
59	第57図176	陶磁器	褐釉陶器壺	9-C	26.08	24.58	-9.34				市第2集30図43 27a
60		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.08	24.58	-9.34		№642		27b
61		鉄製品	釘	9-C	26.08	24.58	-9.34	アクリル樹脂含浸			27c
62		鉄製品	不明	9-C	26.08	24.58	-9.34	アクリル樹脂含浸			27d
63	第54図138	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.35	25.90	-9.64		№108-140-561		市第2集24図5 28a
64	第55図151	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.35	25.90	-9.64		№627-KZK02, №855		市第2集26図18 28b
65	第59図200	陶磁器	褐釉陶器壺	9-C	28.10	25.46	-9.29		№658-KZK02, №1093		市第2集33図70 29
66	第59図201	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.40	24.96	-9.18		№3-145-509-516・H17a		市第2集33図67 30a
67		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.40	24.96	-9.18		№118-RC62		30b
68	第56図164	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.05	21.90	-9.08		№28-57-109-116-505		市第2集28図31 31a
69		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.05	21.90	-9.08				31b
70		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.60	23.70	-8.86				32
71	第53図124	陶磁器	龍泉窯系青磁端蓮弁文碗	9-C	28.75	23.95	-8.86		№572-KZK02.177		市第2集23図33 33a
72	第52図113	陶磁器	青磁碗	9-C	28.75	23.95	-8.86				市第2集22図22 33b

遺物番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
				NS軸	WE軸					
73	第53図126	陶磁器	青磁碗	9-C	28.75	23.95	-8.86			市第2集23図35 33c
74		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.75	23.95	-8.86	No.43		33d
75	第55図155	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.75	23.95	-8.86	No.130-383-KZK02.No.262		市第2集27図22 33e
76		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.75	23.95	-8.86	No.368		33f
77		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.75	23.95	-8.86			33g
78	第57図179	陶磁器	褐釉陶器小壺	9-C	29.00	24.50	-9.03	No.31-KZK02.No.159-H74・01RC33		市第2集30図46 34
79		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.55	25.13	-8.86	No.577		35a
80		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.55	25.13	-8.86			35b
81		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.60	25.80	-9.23			36a
82		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.60	25.80	-9.23			36b
83		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.88	24.78	-8.91	No.671		37a
84	第56図172	陶磁器	褐釉陶器壺	9-C	29.88	24.78	-8.91	No.267		市第2集29図39 37b
85		陶磁器	褐釉陶器	9-C	29.88	24.78	-8.91	No.86		37c
86		陶磁器	褐釉陶器	9-C	29.88	24.78	-8.91	No.85		37d
87		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.55	22.88	-8.27	No.223		38
88	第50図92	陶磁器	約煮藏青釉大碗	8-C	32.35	23.08	-8.08	No.93・395	紫紅斑文	市第2集20図1 39
89		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	32.30	22.59	-7.88	No.113		40
90	第55図159	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.80	27.76	-9.71	No.582-KZK02.No.410-417-1094		市第2集27図26 41
91	第55図156	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.70	27.40	-9.76	No.55-142-375-H88		市第2集27図23 42
92		陶磁器	褐釉陶器	9-C	23.40	22.85	-9.20			43a
93		鉄製品	釘	9-C	23.40	22.85	-9.20	アクリル樹脂合浸		43b
94	第62図231	陶磁器	韓国産褐釉陶器鉢	9-C	22.80	20.80	-8.70			市第2集36図98 44
95		鉄製品	不明	9-C	24.10	21.55	-8.80	アクリル樹脂合浸		45
96		鉄製品	釘	9-C	25.35	22.05	-8.92	アクリル樹脂合浸		46
97		鉄製品	槍?釘?	9-C	25.70	22.13	-8.82	アクリル樹脂合浸		47
98		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.70	23.47	-9.00			48
99		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.55	21.98	-8.43			49
100		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.30	22.60	-8.51			50a
101		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.30	22.60	-8.51			50b
102	第61図221	陶磁器	褐釉陶器耳付鉢	9-C	28.40	21.65	-8.14	No.18-216-224		市第2集35図88 51
103		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.60	22.00	-8.25			52
104		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.15	22.02	-8.23	No.652-RC224-H76		53
105		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.30	22.15	-8.20			54a
106		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.30	22.15	-8.20	No.273-670-KZK02.No.150・164		54b
107	第59図207	陶磁器	褐釉陶器壺	9-C	29.30	22.15	-8.20	No.182-522-RC71		市第2集33図73 54c
108	第54図138	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.75	22.48	-8.30	No.63-140-561		市第2集24図5 55a
109	第56図164	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.75	22.48	-8.30	No.28-57-68-109-505		市第2集28図31 55b
110		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.75	22.48	-8.30			55c
111	第59図193	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.75	22.88	-8.38	No.294-376-584-659-RC68		市第2集32図60 56
112		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	32.25	22.30	-7.69	No.138-277-293-382-RC221		57a
113		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	32.25	22.30	-7.69	No.89		57b
114		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	32.40	23.23	-8.03	No.11-H91		58
115	第58図191	陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	33.15	23.97	-8.33	No.19-KZK00.No.3・42-KZK02-8-C区東側表採		市第2集31図58 59
116	第56図164	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	31.25	23.75	-8.46	No.28-57-68-109-505		市第2集28図31 60
117	第55図160	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.25	23.13	-8.41	No.133-377-KZK02.1095		市第2集28図28 61a
118		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.25	23.13	-8.41	No.67-RC62		61b
119		陶磁器	褐釉陶器壺	9-C	29.25	23.13	-8.41			61c
120		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.85	23.63	-8.47			62a
121		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.85	23.63	-8.47			62b
122		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.85	23.63	-8.47			62c
123		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.85	23.34	-8.47			63
124		鉄製品	槍先?	8-C	31.75	23.44	-8.30	アルコール脱水乾燥		64
125		陶磁器	肥前系磁器碗	8-C	35.75	25.47	-8.30			65
126		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	35.95	26.10	-8.46			66
127	第140図6	瓦葺類	平瓦	8-C	37.25	24.90	-8.10		桶巻作り平瓦	市第2集104図1 67
128		陶磁器	肥前系磁器染付碗	8-C	37.25	20.64	-6.72			市第2集111図3 68
129		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	31.70	22.33	-7.93			69
130	第55図155	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.10	24.14	-8.90	No.75-383-KZK02.No.262		市第2集27図22 70
131	第54図141	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.00	23.10	-8.40			市第2集24図8 71
132		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.10	23.30	-8.49			72
133	第55図160	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.65	23.73	-8.49	No.117-377-KZK02.1095		市第2集28図28 73a
134	第55図152	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.65	23.73	-8.49	No.225-388-602		市第2集26図19 73b
135		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.55	23.03	-8.40			74
136	第51図104	陶磁器	白磁碗	8-C	38.87	24.84	-7.99			市第2集21図13 75
137	第58図190	陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	37.20	25.32	-8.27	No.299・276-KZK02.No.1019-RC7		市第2集31図57 76
138		陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	33.05	23.96	-8.35	No.112-277-293-382-RC221		77
139	第73図53	銅製品	銅鍋	8-C	33.15	23.81	-8.30			市第2集49図47 78
140	第54図138	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.65	24.53	-8.78	No.63-108-561		市第2集24図5 79a
141		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.65	24.53	-8.78	No.291		79b
142	第55図156	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.70	25.46	-9.03	No.55-91-375-H88		市第2集27図23 80
143	第54図139	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	31.45	24.63	-8.73	No.458		市第2集24図6 81
144		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.00	24.20	-8.96			82
145	第59図201	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.40	24.15	-9.04	No.3-66-509-516-107a		市第2集33図67 83

遺物番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考		
				NS軸	WE軸							
146	陶磁器	褐釉陶器壺	6-C	50.30	25.35	-7.03		KZK02. No.133		84		
147	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	6-C	50.67	27.00	-7.00				85		
148	第53図123	陶磁器	龍泉窯系青磁端進弁文碗	6-C	51.40	27.63	-6.88			市第2集23図32	86	
149	鉄製品	釘	7-C	47.95	25.40	-7.51	アクリル樹脂合浸				87a	
150	鉄製品	不明	7-C	47.95	25.40	-7.51					87b	
151	鉄製品	不明	7-C	47.65	25.28	-7.60					88a	
152	鉄製品	不明	7-C	47.65	25.28	-7.60					88b	
153	鉄製品	不明	7-C	47.65	25.28	-7.60					88c	
154	鉄製品	不明	7-C	47.65	25.28	-7.60					88d	
155	陶磁器	肥前系磁器染付型紙摺碗	7-C	43.55	25.90	-7.02				市第2集111図5	89	
156	木製品		8-C	37.20	28.30	-9.32	PEG処理		○01-11	○01-11	90	
157	鉄製品	不明(釘?)	9-C	25.20	24.88	-9.55	アクリル樹脂合浸				91	
158	鉄製品	不明鉄片	9-C	25.45	25.23	-9.63					92	
159	第84図5	鉄製品	面あて?鉄鍋?	9-C	25.80	25.04	-9.55	アクリル樹脂合浸			市第2集52図5	93
160	鉄製品	角釘	9-C	25.50	24.82	-9.53	アクリル樹脂合浸				94	
161	第51図96	陶磁器	白磁碗	9-C	24.90	24.29	-9.47				市第2集21図5	95a
162	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	24.90	24.29	-9.47					95b	
163	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	25.90	24.37	-9.30		No.559			96a	
164	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	25.90	24.37	-9.30					96b	
165	鉄製品	不明	9-C	25.80	23.60	-9.17	アクリル樹脂合浸				97	
166	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.35	26.35	-9.68					98a	
167	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.35	26.35	-9.68		No.549			98b	
168	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.35	26.35	-9.68		No.218			98c	
169	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.35	26.35	-9.68					98d	
170	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.35	26.35	-9.68					98e	
171	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.35	26.35	-9.68					98f	
172	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.35	26.35	-9.68		No.534			98g	
173	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.35	26.35	-9.68					98h	
174	第57図177	陶磁器	褐釉陶器壺	9-C	26.70	28.12	-10.25		No.384-KZK02. No.409		市第2集30図44	99a
175	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.70	28.12	-10.25		No.597-RC52			99b	
176	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	25.30	28.17	-10.31					100	
177	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	20.00	26.60	-10.21					101	
178	鉄製品	不明	9-C	21.80	28.49	-10.81	アルコール脱水乾燥				102	
179	陶磁器	褐釉陶器	9-C	22.55	28.43	-10.74					103	
180	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.20	28.20	-10.59					104	
181	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.90	28.72	-10.69		No.219-266-RC83			105a	
182	第59図207	陶磁器	褐釉陶器壺	9-C	23.90	28.72	-10.69		No.107-522-RC71		市第2集33図73	105b
183	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.65	28.20	-10.60					106	
184	鉄製品	矢束	9-C	24.10	27.98	-10.48					107	
185	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	24.30	27.87	-10.40					108	
186	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	24.75	28.17	-10.42					109a	
187	第59図203	陶磁器	褐釉陶器壺	9-C	24.75	28.17	-10.42				市第2集33図72	109b
188	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.55	26.57	-9.95					110	
189	第93図4	鉄製品	鉄剣?	9-C	20.80	24.00	-9.63	最重要処理			市第2集55図10	111
190	第93図4	鉄製品	鉄剣?	9-C	21.20	23.85	-9.54	最重要処理			市第2集55図10	112
191	第94図13	鉄製品	鉄製品	9-C	20.40	24.05	-9.69				市第2集56図19	113
192	鉄製品	鉄製品	9-C	21.65	24.30	-9.59					市第2集57図25	114
193	鉄製品	鉄製品	9-C	21.37	25.12	-9.93					市第2集57図29	115
194	鉄製品	鉄製品	9-C	21.06	23.48	-9.45					市第2集57図24	116
195	鉄製品	鉄製品	9-C	21.10	23.72	-9.46					市第2集57図22	117
196	鉄製品	鉄製品	9-C	21.66	23.20	-9.41		No.198			市第2集57図20	118
197	鉄製品	鉄製品	9-C	20.73	23.70	-9.62					市第2集57図21	119
198	鉄製品	鉄製品	9-C	21.85	22.84	-9.36		No.196			市第2集57図20	120
199	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	20.63	24.16	-9.66					121	
200	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	20.67	24.25	-9.66					122	
201	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	24.04	25.20	-9.72					123	
202	第94図11	鉄製品	鉄刀	9-C	23.85	25.25	-9.73	最重要処理	No.204-205		市第2集56図15	124
203	鉄製品	槍先	9-C	23.50	25.27	-9.84	脱塩処理				市第2集57図23	125
204	第93図8	鉄製品	鉄刀	9-C	23.00	25.33	-9.84	脱塩処理	No.202-205		市第2集55図14	126
205	第94図11	鉄製品	鉄刀	9-C	22.83	25.37	-9.83	最重要処理	No.202-204		市第2集56図15	127
206	第51図99	陶磁器	白磁碗	9-C	23.00	25.54	-9.79		No.254		市第2集21図8	128
207	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	22.99	25.59	-9.79					129	
208	鉄製品	釘	9-C	22.90	26.17	-9.86	アクリル樹脂合浸				130	
209	陶磁器	白磁壺(波佐見?)	9-C	22.10	26.00	-9.80					131	
210	第108図3	石製品	碇石	9-C	21.55	21.37	-8.97		TKS-7 No.1	一石型を二石に分離	市第2集41図3	132
211	鉄製品	釘	9-C	20.70	21.26	-8.97	アクリル樹脂合浸				133a	
212	鉄製品	釘	9-C	20.70	21.26	-8.97					133b	
213	鉄製品	釘	9-C	20.70	21.26	-8.97	アクリル樹脂合浸				133c	
214	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	19.75	28.43	-10.90		No.405-569			134	
215	陶磁器	褐釉陶器短頸長胴壺	9-C	26.25	28.78	-10.51					135a	
216	第61図222	陶磁器	褐釉陶器耳付鉢	9-C	26.25	28.78	-10.51		No.18-102-224		市第2集35図88	135b
217	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.15	28.05	-10.13					136a	
218	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.15	28.05	-10.13		No.168			136b	

遺物番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
				NS軸	WE軸					
219	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.30	27.90	-10.04		No.181-266-RC83		137a
220	第58図188	陶磁器	褐釉陶器壺	9-C	28.30	27.90	-10.04			市第2集31図55 137b
221	第51図105	陶磁器	白磁口禿皿	9-C	28.60	28.46	-10.21			市第2集21図14 138
222	第50図93	陶磁器	鈎窯青釉陶器大碗	9-C	29.75	25.87	-9.45		No.573・No.628-RC234.H70	紫紅斑文 市第2集20図2 139a
223		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.75	25.87	-9.45		No.87	139b
224	第61図222	陶磁器	褐釉陶器耳付鉢	8-C	30.45	26.67	-9.59		No.18・102-216	市第2集35図88 140
225	第55図152	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.70	26.53	-9.53		No.134-388-602	市第2集26図19 141a
226		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.70	26.53	-9.53		No.286	141b
227		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.70	26.53	-9.53			141c
228		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.70	26.53	-9.53			141d
229		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.70	26.53	-9.53			141e
230		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.70	26.53	-9.53			141f
231		銅製品	キセル雁首	8-C	30.90	26.93	-9.72			市第2集111図7 142a
232	第52図111	陶磁器	福建産青磁碗	8-C	30.90	26.93	-9.72			市第2集22図20 142b
233		鉄製品	釘	8-C	30.90	26.93	-9.72	アルコール脱水乾燥		142c
234		鉄製品	釘	8-C	30.90	26.93	-9.72	アクリル樹脂含浸		142d
235		鉄製品	釘	8-C	30.90	26.93	-9.72			142e
236		鉄製品	釘	8-C	30.90	26.93	-9.72	アクリル樹脂含浸		142f
237		鉄製品	釘	8-C	30.90	26.93	-9.72	アクリル樹脂含浸		142g
238		鉄製品	不明(刀?)	8-C	30.90	26.93	-9.72	アルコール脱水乾燥		142h
239		鉄製品	不明	8-C	30.90	26.93	-9.72	アルコール脱水乾燥		142i
240	第60図211	陶磁器	褐釉陶器短頸長胴瓶	8-C	31.25	27.68	-9.83			市第2集34図78 143
241		鉄製品	不明	8-C	32.20	27.15	-9.56	アルコール脱水乾燥		144a
242		鉄製品	不明	8-C	32.20	27.15	-9.56	アルコール脱水乾燥		144b
243	第58図186	陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	31.82	28.23	-9.87		KZK02.No.277-383	市第2集31図53 145
244		鉄製品	不明(鉄板状製品)	8-C	32.02	28.13	-9.82	アクリル樹脂含浸		146a
245		鉄製品	不明(鉄板状製品)	8-C	32.02	28.13	-9.82	アクリル樹脂含浸		146b
246		鉄製品	不明(鉄板状製品)	8-C	32.02	28.13	-9.82	アクリル樹脂含浸		146c
247	第95図14	鉄製品	鉄刀	8-C	33.35	28.35	-9.73	アルコール・キシレン樹脂法		147
248	第56図163	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	33.15	28.35	-9.71		No.285-KZK02.No.448	市第2集28図30 148
249		鉄製品	鉄製品	8-C	33.92	28.35	-9.89			市第2集57図26 149
250	第60図213	陶磁器	無釉陶器長胴壺	8-C	33.45	27.44	-9.50			市第2集34図80 150
251		鉄製品	刀	10-C	17.10	28.67	-11.04			151a
252	第54図140	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	17.10	28.67	-11.04		No.289	市第2集24図7 151b
253	第58図192	陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	16.85	26.85	-10.51		No.257-379-KZK02.No.114-144-266-267-269	市第2集31図59 152
254	第51図99	陶磁器	白磁碗	10-C	17.03	24.32	-10.10		No.206	市第2集21図8 153a
255		陶磁器	褐釉陶器耳付壺	10-C	17.03	24.32	-10.10		No.259-KZK02.No.200-201-202-206-231-232-242-245-246-KZK00.No.63	153b
256		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	17.03	24.32	-10.10			153c
257	第58図192	陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	16.72	23.24	-9.86		No.253-379-KZK02.No.114-144-266-267-269	市第2集31図59 154
258		鉄製品	不明	10-C	18.77	21.40	-9.34	アルコール脱水乾燥		155
259		陶磁器	褐釉陶器耳付壺	10-C	19.58	27.10	-11.58		No.255-KZK02.No.200-201-202-206-231-232-242-245-246-KZK00.No.63	156
260		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.20	27.30	-10.07		No.570	157a
261		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.20	27.30	-10.07			157b
262		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.20	27.30	-10.07		No.564・KZK02.No.153-161-1097	157c
263		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.20	27.30	-10.07			157d
264		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.20	27.30	-10.07			157e
265		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.50	26.33	-9.60			158a
266		陶磁器	褐釉陶器長胴壺	9-C	27.50	26.33	-9.60		No.181-219-RC83	158b
267	第56図172	陶磁器	褐釉陶器壺	9-C	27.50	26.33	-9.60		No.84	市第2集29図39 158c
268		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.50	26.33	-9.60			158d
269		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.50	26.33	-9.60			158e
270		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.50	26.33	-9.60			158f
271		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.50	26.33	-9.60			158g
272		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.50	26.33	-9.60			158h
273		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.50	26.33	-9.60		No.106-670-KZK02.No.150-164	158i
274		陶磁器	褐釉陶器	9-C	27.50	26.33	-9.60			158j
275		陶磁器	褐釉陶器長胴壺	8-C	32.10	25.90	-9.07			159a
276	第55図150	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	32.10	25.90	-9.07		No.552-667-KZK02.No.421	市第2集26図17 159b
277		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	32.10	25.90	-9.07		No.112-138-293-382-RC221	159c
278		陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	32.10	25.90	-9.07			159d
279	第53図133	陶磁器	高麗青磁碗	8-C	32.45	27.17	-9.44			市第2集23図42 160
280	第51図100	陶磁器	白磁口禿碗	8-C	33.05	28.60	-9.86			市第2集21図9 161
281		鉄製品	不明	8-C	34.40	26.90	-9.24	アルコール脱水乾燥		162a
282		鉄製品	不明	8-C	34.40	26.90	-9.24	アルコール脱水乾燥		162b
283		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	34.20	25.99	-8.95		No.459	市第2集25図12 163a
284		鉄製品	不明	8-C	34.20	25.99	-8.95	アクリル樹脂含浸		163b
285	第56図163	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	35.30	27.20	-9.21		No.248-448	市第2集28図30 164
286		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	35.60	27.18	-9.18		No.226	165
287	第60図210	陶磁器	褐釉陶器長胴小口瓶	8-C	36.30	26.50	-9.13		No.16	市第2集34図77 166a
288		陶磁器	褐釉陶器長胴壺	8-C	36.30	26.50	-9.13			166b
289	第54図140	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	31.30	26.10	-9.30		No.252	市第2集24図7 167a
290		陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	31.30	26.10	-9.30			167b
291		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	31.30	26.10	-9.30		No.141	167c

遺物番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考	
				NS軸	WE軸						
292	第52図117	陶磁器	福建省産青磁碗	9-C	29.35	27.54	-9.88			市第2集22図26 168a	
293		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.35	27.54	-9.88		No 112・138-277-382-RC221	168b	
294	第59図193	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.05	28.15	-10.25		No 111・376-584-659-RC68	市第2集32図60 169a	
295		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.05	28.15	-10.25			169b	
296		鉄製品	釘	9-C	27.05	28.15	-10.25	アクリル樹脂合浸		169c	
297		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	24.20	26.84	-10.04			170	
298		鉄製品	不明	8-C	38.77	24.70	-7.97	アルコール脱水乾燥		171	
299	第58図190	陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	39.43	23.30	-7.39		No 137・KZK02.No 276・1019-RC7	市第2集31図57 172	
300		鉄製品	矢束?	8-C	33.05	27.70	-9.65			173	
301		花崗岩	花崗岩(自然石?)磨石	8-C	33.65	28.18	-9.75			174	
302		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.50	26.40	-9.41			175	
303	第74図14	銅製品	銅銭福祿壽昌	8-A	35.67	40.30	-10.18			市第2集50図14 176	
304	第54図135	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-B	36.50	39.73	-10.01			市第2集24図2 177	
305	第93図5	鉄製品	鉄剣	8-B	36.32	39.70	-9.94	最重要処理		市第2集55図11 178	
306		自然遺物	人骨	8-B	36.70	39.62	-9.95			179	
307		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-B	37.05	39.60	-9.90			180	
308	第80図13	土製品	土製炸裂弾(てつほう)	8-B	37.87	39.15	-9.70			市第2集39図13 181	
309	第80図10	土製品	土製炸裂弾(てつほう)	8-B	37.89	38.73	-9.67			市第2集39図10 182	
310		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-B	37.42	38.02	-9.70			183	
311		花崗岩	花崗岩	8-B	38.76	37.47	-9.45			184	
312		瓦磚類	磚	8-B	38.58	37.22	-9.39			市第2集93図10 185	
313		瓦磚類	磚	8-B	37.88	36.36	-9.35			市第2集93図12 186	
314	第73図49	銅製品	銅匙	8-A	35.49	41.46	-10.28	アクリル樹脂合浸		市第2集49図43 187	
315	第53図130	陶磁器	龍泉窯系青磁小杯	10-B	18.37	33.06	-10.85			市第2集23図39 188	
316	第114図15	木製品	船材	8-B	36.70	30.06	-9.77	PEG処理	○光谷01-2	市第2集73図15 189	
317		木製品	丸太材	8-B	36.88	33.46	-9.46	PEG処理	マツ属単維管束亜属	○試料326	190
318		木製品	丸太材	8-B	37.30	39.00	-9.78	PEG処理	○01-5	○01-5	191
319		木製品	丸太材	8-B	36.17	39.68	-9.96		Dalbergia sp.	○試料507	192
320	第112図12	木製品	角材	8-A	-	-	-	最重要処理	クスノキ	○試料321	市第2集70図12 193
321		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-B	36.00	39.79	-10.09			194	
322	第116図28	木製品	船材	8-B	37.67	38.43	-9.69	PEG処理	○01-13	○01-13	市第2集75図28 195
323		木製品	丸太材	8-B	37.58	38.79	-9.72	PEG処理	ナツメ	○試料508	196
324		木製品	角材片	8-B	37.30	38.84	-9.74	PEG処理	ニレ属	○試料509	197
325		木製品	船材、板材片	8-B	37.05	38.89	-9.82		クスノキ	○試料510	198
326		木製品	丸太材	8-B	36.70	38.88	-9.91	PEG処理	○01-7	○01-7	199
327		木製品	丸太材?	8-B	36.93	38.48	-9.86	PEG処理	Dalbergia sp.	○試料511	200
328	第123図50	木製品	船材	8-B	36.72	38.55	-9.86	PEG処理	○01-4	○01-4	市第2集82図50 201
329		木製品	丸太材?	8-B	36.77	39.20	-9.89		○01-12	○01-12	202
330		木製品	丸太材?	8-B	36.47	39.28	-9.99	PEG処理	ニレ属	○試料51	203
331		木製品	丸太材?	8-B	37.48	39.40	-9.80	PEG処理	針葉樹	○試料513	204
332		木製品	丸太材片	8-B	37.28	39.51	-9.84	PEG処理	ツバキ属	○試料331	205
333		鉄製品	不明	8-B	37.47	39.86	-9.89	アルコール脱水乾燥		206	
334		木製品	船材、板材	8-B	37.28	39.70	-9.88		クスノキ	○試料514	207
335		木製品	丸太材?	8-B	36.87	39.65	-9.91	PEG処理	マツ属複維管束亜属	○試料515	208
336		木製品	丸太材	8-B	36.85	39.53	-9.91	PEG処理	ニレ属	○試料516	209
337		鉄製品	不明	8-B	36.48	39.81	-9.92	アルコール脱水乾燥		210	
338		鉄製品	不明(帯金具?)	8-B	36.32	39.84	-9.99	アルコール脱水乾燥		211	
339		鉄製品	釘	8-B	36.05	39.70	-10.13	アルコール脱水乾燥		212	
340		木製品	船材、板材	8-B	36.37	39.95	-10.01		クスノキ科	○試料332	213
341		木製品	丸太材	8-B	38.00	37.45	-9.49		○01-8	○01-8	214
342		竹材	竹材	8-B	37.73	37.73	-9.56	PEG処理		215	
343		竹材	竹材	8-B	37.56	37.62	-9.60	PEG処理		216	
344		鉄製品	不明	8-B	36.88	37.77	-9.67	アルコール脱水乾燥		217	
345		鉄製品	不明	8-B	37.20	36.79	-9.65	アルコール脱水乾燥		218	
346		鉄製品	釘	8-B	37.10	36.74	-9.65	アルコール脱水乾燥		219	
347		鉄製品	釘	8-B	39.18	37.02	-9.25	アルコール脱水乾燥		220	
348	第112図9	木製品	隔壁	8-B	38.68	38.20	-9.40		○01-10	○01-10	市第2集70図9 221
349		木製品	板材	8-B	39.19	36.96	-9.28	PEG処理	コウヨウザン	○試料517	222
350	第139図5	骨角製品	鹿角加工品	8-B	36.32	39.70	-9.93			市第2集67図21 223	
351		鉄製品	釘?	8-B	36.07	39.55	-9.96	アルコール脱水乾燥		224	
352		鉄製品	釘	8-B	36.02	39.54	-9.99	アルコール脱水乾燥		225	
353		鉄製品	釘	8-B	35.92	39.51	-10.03	アルコール脱水乾燥		226	
354		鉄製品	不明	8-B	36.49	39.82	-9.92	アルコール脱水乾燥		227	
355		鉄製品	不明	8-B	36.44	39.85	-9.95	アルコール脱水乾燥		228	
356		鉄製品	釘	8-B	36.47	39.69	-9.99	アルコール脱水乾燥		229	
357		瓦磚類	磚	8-C	34.20	24.90	-8.54			市第2集93図9 230	
358		陶磁器	タコ壺(現代)	8-C	34.00	24.20	-8.31			231	
359		瓦磚類	瓦	8-C	35.05	26.07	-8.88			桶巻作り平瓦? 232	
360	第59図198	陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	35.45	26.67	-9.04			市第2集32図65 233a	
361		鉄製品	釘	8-C	35.45	26.67	-9.04	アルコール脱水乾燥		233b	
362	第140図7	瓦磚類	平瓦	8-C	35.45	26.67	-9.04			桶巻作り平瓦 市第2集104図2 233c	
363		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	35.45	26.67	-9.04			233d	
364		陶磁器	褐釉陶器長胴壺	8-C	37.90	27.57	-9.24			234	

遺物番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
				NS軸	WE軸					
365	瓦葺類	磚	8-B	34.95	30.05	-10.02				市第2集94図17 235
366	木製品	船材、板材	8-C	33.85	29.08	-9.92	PEG処理		コウヨウザン	○試料518 236
367	陶磁器	褐軸陶器壺	9-C	27.20	28.03	-10.15				237a
368	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	9-C	27.20	28.03	-10.15		No.76		237b
369	第140図8	瓦葺類	平瓦	7-C	40.15	24.28	-7.61			桶巻作り平瓦 市第2集104図3 238
370	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	7-C	41.95	26.86	-8.70				239
371	第80図14	土製品	土製炸裂弾(てっほう)	7-C	42.24	26.62	-8.71			市第2集39図14 240
372	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	7-C	41.25	24.88	-8.10				241
373	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	7-C	42.78	23.82	-7.42				242
374	陶磁器	褐軸陶器壺	9-B	23.05	30.53	-11.24				243a
375	第55図156	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	9-B	23.05	30.53	-11.24	No.55-91-142-H88		市第2集27図23 243b
376	第59図193	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	9-B	23.05	30.53	-11.24	No.111-294-584-659-RC68		市第2集32図60 243c
377	第55図160	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	9-B	23.05	30.53	-11.24	No.117-133-KZK02.No.1095		市第2集28図28 243d
378	陶磁器	褐軸陶器四耳壺(タコ壺?)	9-B	23.05	30.53	-11.24				243e
379	第58図192	陶磁器	褐軸陶器壺	9-B	22.42	30.20	-11.17	No.253-257-KZK02.No.114-144-266-267-269		市第2集31図59 244
380	鉄製品	釘	9-B	22.50	31.12	-11.43	アルコール脱水乾燥			245
381	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	9-B	22.66	31.92	-11.49				246
382	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	9-B	23.20	32.00	-11.52		No.112-138-277-293-RC221		247a
383	第55図155	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	9-B	23.20	32.00	-11.52	No.75-130-KZK02.No.262		市第2集27図22 247b
384	第57図177	陶磁器	褐軸陶器壺	9-C	26.15	29.30	-10.66	No.174-KZK02.No.409		市第2集30図44 248
385	第136図27	瓦葺類	磚	9-C	26.90	29.18	-10.55			市第2集92図1 249
386	木製品	丸太材	9-C	27.13	29.69	-10.69	PEG処理		ニレ属	○試料519 250
387	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	9-B	21.42	32.84	-11.58				251
388	第55図152	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	9-C	23.25	28.67	-10.75	No.134-225-602		市第2集26図19 252
389	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	9-C	26.90	27.18	-10.14				253
390	鉄製品	不明	8-C	32.53	28.40	-9.97	アルコール脱水乾燥			254
391	木製品	丸太材片	8-C	32.58	29.78	-10.31	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料330 255
392	鉄製品	刀剣?	8-C	34.20	29.76	-10.06	アルコール脱水乾燥			256
393	第50図92	陶磁器	鈎索系陶磁澁青軸大碗	8-C	30.46	25.83	-9.27	No.88-395		紫紅斑文 市第2集20図1 257
394	第50図94	陶磁器	鈎索系陶磁澁青軸大碗	8-C	30.12	25.93	-9.37	No.629		紫紅斑文 市第2集20図3 258
395	第50図92	陶磁器	鈎索系陶磁澁青軸大碗	9-C	27.40	25.65	-9.56	No.88-393		紫紅斑文 市第2集20図1 259
396	第53図132	陶磁器	福建省産青磁碗	9-B	22.22	39.63	-12.11			市第2集23図41 260
397	第56図166	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	8-C	33.59	26.15	-9.10			市第2集28図33 261
398	鉄製品	釘	8-C	33.47	26.10	9.14	アルコール脱水乾燥			262a
399	鉄製品	釘	8-C	33.47	26.10	9.14	アルコール脱水乾燥			262b
400	鉄製品	釘	8-C	33.47	26.10	9.14	アルコール脱水乾燥			262c
401	鉄製品	釘	8-C	33.47	26.10	9.14	アルコール脱水乾燥			262d
402	鉄製品	釘	8-C	33.47	26.10	9.14	アルコール脱水乾燥			262e
403	陶磁器	褐軸陶器壺	8-C	33.38	26.25	-9.16				263
404	第57図182	陶磁器	褐軸陶器壺	8-C	32.78	26.78	-9.39			市第2集30図49 264a
405	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	8-C	32.78	26.78	-9.39		No.214-569		264b
406	第55図161	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	8-C	32.82	26.55	-9.27	KZK02.No.247		市第2集27図27 265a
407	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	8-C	32.82	26.55	-9.27		KZK02.No.416		265b
408	陶磁器	褐軸陶器四耳壺	8-C	32.54	26.32	-9.23				266
409	鉄製品	不明	8-C	32.55	25.95	-9.08	アルコール脱水乾燥			267a
410	鉄製品	不明	8-C	32.55	25.95	-9.08	アルコール脱水乾燥			267b
411	鉄製品	不明	8-C	32.55	25.95	-9.08	アルコール脱水乾燥			267c
412	鉄製品	不明	8-C	32.55	25.95	-9.08	アルコール脱水乾燥			267d
413	鉄製品	不明	8-C	32.55	25.95	-9.08	アルコール脱水乾燥			267e
414	第72図48	銅製品	銅鑄?	8-C	31.70	24.90	-8.93			市第2集48図42 268
415	鉄製品	釘	8-C	31.79	26.98	-9.58	アルコール脱水乾燥			269a
416	鉄製品	釘	8-C	31.79	26.98	-9.58	アルコール脱水乾燥			269b
417	鉄製品	不明	8-C	31.79	26.98	-9.58	アルコール脱水乾燥			269c
418	鉄製品	釘	8-C	33.47	26.10	-9.14				270a
419	鉄製品	釘	8-B	38.12	35.23	-9.47				270b
420	鉄製品	不明	8-B	37.52	35.48	-9.59				271
421	鉄製品	釘	8-B	37.43	35.39	-9.60				272
422	鉄製品	釘	8-B	37.43	35.31	-9.61				273
423	鉄製品	釘	8-A	36.97	41.73	-10.02				274
424	鉄製品	釘	8-A	36.88	41.78	-10.15				275
425	鉄製品	釘	8-A	36.60	41.84	-10.19				276
426	鉄製品	不明	8-A	36.94	41.97	-10.10				277
427	鉄製品	不明	8-A	36.49	41.39	-10.09				278a
428	鉄製品	不明	8-C	30.34	26.67	-9.62				278b
429	鉄製品	釘	8-C	30.66	26.82	-9.61				279
430	鉄製品	不明	8-C	30.51	26.26	-9.40				280a
431	鉄製品	釘	8-C	30.69	25.94	-9.29				280b
432	鉄製品	不明	8-C	30.59	25.71	-9.21				281
433	紙製品	紙製品?(現代)	7-B	45.95	36.17	-7.76				301
434	瓦葺類	磚	8-B	39.51	34.96	-9.23				市第2集94図15 302
435	木製品	丸太材?	8-B	39.29	33.98	-9.22	PEG処理		ヤマモモ属	○試料520 303
436	第124図53	木製品	船材、角材	8-B	39.02	35.46	-9.29	PEG処理	○01-6	○01-6 市第2集83図53 304
437	木製品	板材	8-B	38.95	35.53	-9.38	PEG処理		マツ属単維管束亜属	○試料324 305

遺物番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考		
				NS軸	WE軸							
438	木製品	丸太材	8-B	38.56	34.85	-9.36	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料 329	306	
439	木製品	船角材	8-B	38.20	34.70	-9.49	PEG処理		○01-9	○01-9	市第2集70図13	307
440	鉄製品	釘	8-B	38.12	35.23	-9.47	アルコール脱水乾燥					308
441	瓦葺類	磚	8-B	37.63	36.10	-9.58						309
442	鉄製品	不明	8-B	37.52	35.48	-9.59	アルコール脱水乾燥					310
443	鉄製品	釘	8-B	37.43	35.39	-9.60	アルコール脱水乾燥					311
444	鉄製品	釘	8-B	37.43	35.31	-9.61	アルコール脱水乾燥					312
445	陶磁器	褐釉陶器壺	8-B	36.65	34.40	-9.73					市第2集29図38	313
446	皮製品	皮製赤漆塗り小札	8-A	35.61	40.18	-10.25						314
447	木製品		6-C	51.00	23.00	-6.50			○01-14、15	○01-14、15		315
448	木製品		6-C	51.00	22.85	-6.54			○01-1	○01-1		316
449	木製品		6-C	50.75	22.15	-6.11			○01-3	○01-3		317
450	土製品	土製炸裂弾(てつほう)	8-A	35.05	42.70	-10.47					市第2集38図4	318
451	鉄製品	鉄剣	9-C	27.80	29.93	-10.62	脱塩処理					319
452	銅製品	銅製帯金具(端部飾り)	9-C	27.92	29.84	-10.73					市第2集45図10	320
453	銅製品	銅製帯金具(フック)	9-C	27.81	29.88	-10.73					市第2集47図28	321
454	銅製品	銅製帯金具(飾り)	9-C	27.82	29.88	-10.73					市第2集46図27	322
455	銅製品	銅製帯金具(飾り)	9-C	27.77	29.87	-10.75					市第2集46図26	323
456	銅製品	銅製帯金具(飾り)	9-C	27.84	29.98	-10.76					市第2集45図8	324
457	銅製品	銅製帯金具(バックル)	9-C	27.79	29.98	-10.79					市第2集45図6	325
458	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	27.75	30.40	-10.96		№143			市第2集24図6	326
459	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	27.91	30.71	-11.02		№283			市第2集25図12	327
460	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	28.07	30.77	-11.04		KZK02. №305			市第2集25図11	328
461	銅製品	銅製帯金具(バックル)	9-C	27.88	29.90	-10.76					市第2集45図5	329
462	自然遺物	人骨(頭部)	9-A	23.66	43.77	-12.63						330
463	自然遺物	人骨(頭部)	9-A	21.66	42.68	-12.30						331a
464	自然遺物	人骨(頭部)	9-A	21.66	42.68	-12.30						331b
465	自然遺物	人骨(頭部)	9-A	21.66	42.68	-12.30						331c
466	自然遺物	人骨(頭部)	9-A	21.66	42.68	-12.30						331d
467	自然遺物	人骨(頭部)	9-A	21.66	42.68	-12.30					331その他	
468	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	37.30	40.84	-9.96					市第2集32図62	332
469	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	37.40	41.96	-10.03						333
470	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	35.86	40.91	-10.22						334
471	土製品	土製炸裂弾(てつほう)	8-A	36.20	41.41	-10.18					市第2集38図5	335
472	陶磁器	肥前系磁器染付杯	8-A	35.67	41.54	-10.22					市第2集111図4	336
473	陶磁器	肥前系青磁杯	8-A	35.59	41.47	-10.26					市第2集111図1	337
474	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	35.47	41.46	-10.33						338
475	自然遺物	獣骨?	8-A	37.13	41.65	-9.99						339
476	自然遺物	獣骨	8-A	36.32	40.90	-10.08						340
477	鉄製品	釘	8-A	36.97	41.73	-10.02	アルコール脱水乾燥					341
478	鉄製品	釘	8-A	36.88	41.78	-10.15	アルコール脱水乾燥					342
479	鉄製品	釘	8-A	36.60	41.84	-10.19	アルコール脱水乾燥					343
480	鉄製品	不明	8-A	36.94	41.97	-10.10	アルコール脱水乾燥					344
481	木製品	丸太材	8-A	37.60	40.28	-9.85	PEG処理		ニレ属	○試料 521		345
482	木製品	板材?	8-A	37.58	40.50	-9.91	PEG処理		スギ科	○試料 522		346
483	木製品	板材?	8-A	37.52	40.53	-9.92			スギ科	○試料 523		347
484	木製品	丸太材	8-A	37.41	40.46	-9.92	PEG処理		スギ属?	○試料 524		348
485	木製品	板材	8-A	37.18	41.07	-9.98	PEG処理		ニレ属	○試料 325		349
486	木製品	丸太材小破片	8-A	36.87	40.82	-9.93	PEG処理		ニレ属	○試料 525		350
487	鉄製品	不明	8-A	36.88	40.92	-10.02						351
488	木製品	船材、板材	8-A	36.62	41.25	-10.08	PEG処理		コウヨウザン	○試料 526		352
489	鉄製品	不明	8-A	36.49	41.39	-10.09	アルコール脱水乾燥					353
490	木製品	船材、板材	8-A	36.42	40.95	-10.06			コウヨウザン	○試料 527		354
491	木製品	板材	8-A	36.02	40.15	-10.10			Dalbergia sp.	○試料 323		355
492	木製品	弓弓?	8-A	35.78	40.09	-10.16	糖アルコール浸		ニレ属	○試料 166	市第2集89図1	356
493	木製品	船材、板材	8-A	35.80	40.15	-10.13	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料 528		357
494	木製品	板材	8-A	35.88	40.30	-10.14	PEG処理		ニレ属	○試料 322		358
495	鉄製品	不明(一部釘)	8-A	35.71	41.37	-10.28						359
496	鉄製品	釘?	8-A	35.85	41.65	-10.25						360
497	木製品	丸太材	8-A	36.72	41.65	-10.08	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料 327		361
498	木製品	船材、板材	8-A	36.68	41.73	-10.08			ニレ属	○試料 328		362
499	鉄製品	矢束	8-A	35.72	41.79	-10.27						363
500	縄	縄	8-A	35.50	41.85	-10.31						364
501	縄	縄	8-A	35.90	41.70	-10.25						365
502	縄	縄	8-A	36.05	41.73	-10.23						366
503	木炭	木炭?	8-A	36.05	42.04	-10.26						367
504	縄	縄	8-A	35.68	42.03	-10.29						368
505	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.09	27.18	9.75		№28-57-68-109-116			市第2集28図31	401
506	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.47	27.40	9.77						402
507	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.54	27.23	9.73						403
508	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.27	26.88	9.62						404
509	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.20	26.86	9.60		№3-66-145-516-トンプ1			市第2集33図67	405a
510	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.20	26.86	9.60						405b

遺物番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
				NS軸	WE軸					
511	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.24	26.77	9.60				406a
512	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.24	26.77	9.60				406b
513	第59図199	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.19	26.74	9.60	№544		市第2集32図66 407
514	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.11	26.71	9.58				408
515	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.15	26.68	9.58				409
516	第59図201	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.22	26.66	9.58	№3-66-145-509-11091		市第2集33図67 410
517	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.25	26.73	9.60				411a
518	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.25	26.73	9.60				411b
519	鉄製品	不明	8-C	30.34	26.67	9.62	アルコール脱水乾燥			412
520	鉄製品	釘	8-C	30.66	26.82	9.61	アルコール脱水乾燥			413
521	第80図16	土製品	土製炸裂弾(てつほう)	8-C	30.55	26.53	9.55			市第2集39図16 414
522	第59図207	陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	30.70	26.52	9.53	№107-182-RC71		市第2集33図73 415a
523	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.70	26.52	9.53				415b
524	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.76	26.63	9.59		№673		416a
525	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.76	26.63	9.59				416b
526	陶磁器	褐釉陶器	8-C	30.76	26.63	9.59				416c
527	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.91	26.64	9.57				417
528	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.96	26.62	9.55				418
529	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.97	26.71	9.59				419
530	鉄製品	不明	8-C	30.51	26.26	9.40	アルコール脱水乾燥			420
531	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.64	26.28	-9.44				421
532	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.68	26.26	-9.44				422
533	陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	30.78	26.37	-9.45		H22b		423
534	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.99	26.46	-9.48		№172		424a
535	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.99	26.46	-9.48				424b
536	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.25	26.37	-9.48				425
537	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.18	26.44	-9.52				426
538	第58図189	陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	30.10	26.45	-9.51			市第2集31図56 427
539	第59図205	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.00	26.42	-9.49	№653		市第2集33図69 428
540	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.04	26.35	-9.46				429
541	陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	30.08	26.24	-9.45				430a
542	陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	30.08	26.24	-9.45				430b
543	鉄製品	釘	8-C	30.69	25.94	-9.29	アルコール脱水乾燥			431
544	第59図199	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.63	25.88	-9.28	№513		市第2集32図66 432a
545	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.63	25.88	-9.28				432b
546	銅製品	銅鏝?	8-C	30.63	25.88	-9.28				432c
547	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.71	25.89	-9.28				433
548	陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	30.68	25.84	-9.26				434
549	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.62	25.81	-9.26		№167		435
550	鉄製品	不明	8-C	30.59	25.71	-9.21	アルコール脱水乾燥			436
551	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.64	25.73	-9.20				437
552	第55図150	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.72	25.76	-9.19	№276-667-KZK02. №297		市第2集26図17 438
553	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.82	25.80	-9.22				439
554	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.87	25.79	-9.24				440
555	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.87	25.94	-9.22		KZK02. №418		441a
556	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.87	25.94	-9.22				441b
557	鉄製品	不明	8-C	30.87	25.94	-9.22	アルコール脱水乾燥			441c
558	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.97	25.63	-9.15				442a
559	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.97	25.63	-9.15		№163		442b
560	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.97	25.63	-9.15				442c
561	第54図138	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.83	25.54	-9.17	№63-108-140		市第2集24図5 443
562	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.85	25.63	-9.14		№1		444a
563	陶磁器	褐釉陶器	8-C	30.85	25.63	-9.14				444b
564	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.67	25.60	-9.22		№262・KZK02. №153-161-1097		445
565	鉄製品	不明	8-C	30.49	25.64	-9.22	アルコール脱水乾燥			446
566	鉄製品	不明	8-C	30.35	25.64	-9.24	アルコール脱水乾燥			447
567	鉄製品	釘	8-C	30.20	25.65	-9.25	アルコール脱水乾燥			448
568	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.32	25.81	-9.25				449
569	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.25	25.98	-9.32		№214-405		450
570	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.26	26.04	-9.32		№260		451
571	第52図112	陶磁器	福徳省産青磁碗	8-C	30.14	26.05	-9.36			市第2集22図21 452
572	第53図124	陶磁器	龍泉窯系青磁鏝蓮弁文碗	8-C	30.12	26.10	-9.38	№71-KZK02. №177		市第2集23図33 453
573	第50図93	陶磁器	鈎窯系陶器澗青軸大文碗	8-C	30.11	25.90	-9.36	№222・628・RC234・H70	紫缸斑文	市第2集20図2 454
574	第50図95	陶磁器	鈎窯系陶器澗青軸大文碗	8-C	30.02	25.90	-9.37			市第2集20図4 455
575	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.07	25.96	-9.37				456
576	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.00	26.00	-9.38		№79		457
577	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	30.03	26.05	-9.39				458
578	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.97	26.10	-9.40				459a
579	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.97	26.10	-9.40				459b
580	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.97	26.10	-9.40				459c
581	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.97	26.10	-9.40				459d
582	第55図159	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.92	25.87	-9.38	№90・KZK02. №410-417-1094		市第2集27図26 460
583	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.75	26.00	-9.46				461

遺物番号	種別	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
584	第59図193	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.75	26.05	-9.46		No.111-294-376-659-RC68		市第2集32図60 462
585		陶磁器	福建系青磁碗	9-C	29.85	26.25	-9.48				463a
586		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.85	26.25	-9.48				463b
587	第54図143	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.84	26.34	-9.50		No.27		市第2集25図10 464
588		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.71	26.40	-9.53				465
589		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.60	26.42	-9.52				466
590		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.56	26.30	-9.52		No.639		467
591		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.48	26.12	-9.50				468
592		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.50	26.86	-9.61		No.656		469
593		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.02	26.80	-9.60				470
594		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.25	26.29	-9.59		No.612		471
595		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.05	26.18	-9.57				472
596		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.13	26.32	-9.58				473
597		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.96	26.36	-9.58		No.175-RC52		474a
598		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.96	26.36	-9.58				474b
599		陶磁器	褐釉陶器	9-C	29.02	26.42	-9.58				475a
600		陶磁器	褐釉陶器	9-C	29.02	26.42	-9.58				475b
601		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.96	26.56	-9.62				476
602	第55図152	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.82	26.29	-9.57		No.134-225-388		市第2集26図19 477
603		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.70	26.36	-9.57				478a
604		陶磁器	褐釉陶器	9-C	28.70	26.36	-9.57		No.610-633		478b
605	第59図194	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.62	26.47	-9.53		KZK02.No.404-RC60		市第2集32図61 479
606		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.55	26.46	-9.52				480
607		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.65	26.91	-9.64				481a
608		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.65	26.91	-9.64				481b
609		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.16	27.27	-9.85				482
610		陶磁器	褐釉陶器	9-C	28.00	27.21	-9.85		No.604-633		483
611		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.87	26.59	-9.66		KZK02.No.148-176		484
612		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.58	26.62	-9.68		No.594		485
613		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.66	26.45	-9.67				486
614		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.64	26.30	-9.64				487
615		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.00	26.08	-9.58				488
616		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.96	26.08	-9.58				489
617		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.88	26.07	-9.58				490
618		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.52	25.96	-9.53				491
619		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.45	25.72	-9.50				492
620		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.41	25.17	-9.34				493
621		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.18	25.38	-9.41				494a
622		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.18	25.38	-9.41				494b
623		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.83	25.86	-9.54				495a
624	第57図178	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.83	25.86	-9.54		KZK02.No.89		市第2集30図45 495b
625		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.68	25.78	-9.51		RC66		496
626		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.99	25.59	-9.49				497
627	第55図151	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.94	25.52	-9.47		No.64-KZK02.No.855		市第2集26図18 498
628	第50図93	陶磁器	鈞窯紫紅斑文碗	9-C	27.87	25.46	-9.47		No.222-573-RC234・H70		市第2集20図2 499
629	第50図94	陶磁器	鈞窯紫紅斑文碗	9-C	27.94	25.44	-9.47		No.394		市第2集20図3 500
630		陶磁器	褐釉陶器	9-C	27.94	25.13	-9.38				501
631		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.91	25.15	-9.38				502
632		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.94	25.20	-9.39				503a
633		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.94	25.20	-9.39		No.604-610		503b
634		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.95	25.30	-9.40				504
635		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.83	25.28	-9.35				505a
636		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.83	25.28	-9.35				505b
637		鉄製品	不明	9-C	27.78	25.51	-9.46	アルコール脱水乾燥			506
638		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.72	25.45	-9.42				507
639		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.66	25.43	-9.42		No.590		508
640		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.56	25.43	-9.40				509
641		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.85	25.10	-9.38				510
642		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.69	25.09	-9.38		No.60		511
643		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.45	24.88	-9.36				512
644		鉄製品	釘	9-C	27.22	24.78	-9.35	アルコール脱水乾燥			513a
645		鉄製品	不明	9-C	27.22	24.78	-9.35	アルコール脱水乾燥			513b
646		鉄製品	釘	9-C	27.07	24.94	-9.35	アルコール脱水乾燥			514
647		鉄製品	釘	9-C	26.95	25.00	-9.35	アルコール脱水乾燥			515
648		鉄製品	不明	9-C	26.86	25.05	-9.41	アルコール脱水乾燥			516
649		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.83	24.91	-9.41				517
650	第136図30	瓦磚類	磚	9-C	27.17	25.14	-9.41		No.651		市第2集92図3 518
651	第136図30	瓦磚類	磚	9-C	27.12	25.27	-9.45		No.650		市第2集92図3 519
652		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.23	25.38	-9.43		No.104-RC224-H76		520
653	第59図205	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.07	25.37	-9.49		No.539		市第2集33図69 521
654		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.24	25.52	-9.51				522
655		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.04	25.55	-9.53				523
656		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.90	25.43	-9.51		No.592		524

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
657	第80図12	土製品	土製炸裂弾(てっほう)	9-C	26.96	25.21	-9.42				市第2集39図12 525
658	第59図200	陶磁器	褐釉陶器壺	9-C	26.63	24.67	-9.36		№65-KZK02, №1093		市第2集33図70 526a
659	第59図193	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.63	24.67	-9.36		№111-294-376-584-RC68		市第2集32図60 526b
660		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.35	25.05	-9.46				527a
661		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.35	25.05	-9.46				527b
662		鉄製品	釘	9-C	26.20	25.04	-9.44	アルコール脱水乾燥			528
663		鉄製品	釘	9-C	26.25	24.90	-9.42	アルコール脱水乾燥			529
664		鉄製品	不明	9-C	26.18	24.76	-9.39	アルコール脱水乾燥			530
665		鉄製品	不明	9-C	26.28	24.71	-9.39	アルコール脱水乾燥			531
666		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	25.90	24.62	-9.41				532
667	第55図150	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.10	24.46	-9.35		№276-552-KZK02, №421		市第2集26図17 533
668		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.71	26.05	-9.58				534
669		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.34	25.77	-9.54				535
670		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.34	26.01	-9.59		№106-273-KZK02, №150-164		536
671		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.20	26.20	-9.64		№83		537
672		鉄製品	不明	9-C	27.28	26.31	-9.64	アルコール脱水乾燥			538
673		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.33	26.48	-9.62		№524		539
674		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.87	26.56	-9.75				540
675		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.84	26.70	-9.77				541
676		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.59	26.62	-9.77				542

KZK02(平成14年度)緊急調査出土遺物一覧表

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
1	第111図6	木製品	船板材	7-B	47.88	32.05	-7.37			クスノキ	○試料61 市第2集69図6 旧遺物番号601
2		炭化物	炭化米	8-A	31.91	43.69	-10.92	アルコール脱水による自然乾燥			602
3		漆喰	粘土塊?	8-A	31.57	43.08	-10.97	自然乾燥			603
4	第63図5	漆製品	塗飾	9-A	29.11	44.25	-11.43	真空凍結乾燥法		シイ属	○試料146 市第2集66図14 604
5		漆製品	朱塗腕	8-B	30.22	36.84	-11.82	糖アルコール含浸		スギ科	○試料148 605
6		漆製品	朱塗甲葉(小札一拵)	8-A	36.63	42.10	-10.11				606
7		漆製品	朱塗碗小破片	8-A	36.49	42.05	-10.17	真空凍結乾燥法		コウヨウゼン	○試料155 607
8		骨角製品	角または籠甲製飾	8-A	36.35	42.13	-10.21				608
9		木製品	木製品	8-A	35.94	40.06	-10.11			コウヨウゼン?	○試料56 609
10	第123図48	木製品	木製品	8-A	35.55	40.75	-10.18			クスノキ	○試料314, 2分標 市第2集82図48 610
11		木製品	木製品	8-A	35.72	40.52	-10.15			クスノキ	○試料57 611
12		木製品	木製品	8-A	35.50	40.50	-10.21	PEG処理		ニレ属	○試料278 612
13	第80図11	土製品	球状土製品(てっほう)	8-A	35.33	40.55	-10.24				市第2集39図11 613
14		木製品	木製品	8-A	35.41	40.20	-10.175	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料475 614
15		木炭	木炭	8-A	35.41	41.06	-10.265				615
16		木製品	木製品	8-A	35.11	41.27	-10.355	PEG処理		バラ科A	○試料399 616
17		木製品	木製品	8-A	35.19	41.34	-10.385	PEG処理		コウヨウゼン	○試料392 617
18		木製品	木製品	8-A	35.13	41.37	-10.39	PEG処理		バラ科B	○試料406 618
19		木製品	木製品	8-A	35.06	41.47	-10.375			マツ属複雑管束亜属	○試料281 619
20	第54図134	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	34.98	41.36	-10.40		KZK02, №1031		市第2集24図1 620
21		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	34.96	41.23	-10.38				621
22		鉄製品	鉄釘	8-A	34.82	41.37	-10.40	アルコール脱水乾燥			622
23		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	34.84	41.47	-10.43				623
24		鉄製品	鉄釘	8-A	34.82	41.57	-10.41	アルコール脱水乾燥			624
25		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	34.97	41.78	-10.42				625
26		木炭	木炭	8-A	34.94	41.93	-10.37				626
27		木製品	木製品	8-A	35.23	42.03	-10.35			Erythrophloeum sp.	○試料12 627
28		木炭	木炭	8-A	35.31	42.05	-10.30				628
29		木製品	木製品	8-A	35.28	42.18	-10.35			クスギ節	○試料18 629
30		鉄製品	鉄製金具	8-A	34.44	41.55	-10.36			V字状の鉄加工製品	市第2集57図28 630
31		木製品	木製品	8-A	34.35	41.33	-10.53			クスノキ	○試料490 631
32		木製品	木製品	8-A	34.69	41.33	-10.40	PEG処理		マツ属単維管束亜属	○試料98 632
33		鉄製品	鉄釘	8-A	34.37	40.35	-10.52	アルコール脱水乾燥			633
34		鉄製品	腐食鉄	8-A	34.36	40.38	-10.52	アルコール脱水乾燥			634
35	第119図38	木製品	木製品	8-A	34.16	40.65	-10.57	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料105・276 市第2集78図38 635
36		木製品	木製品	8-A	34.00	40.80	-10.605	PEG処理		シイ属	○試料280 636
37		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	33.69	40.64	-10.70				637
38	第100図13	漆製品	朱塗棒状木製品	8-B	31.72	38.79	-11.79	糖アルコール含浸		シイ属	○試料192 638
39	第116図26	木製品	木製品	8-B	30.72	38.04	-11.79			スギ科	○試料312 市第2集75図26 639
40		鉄製品	鉄釘	8-B	30.60	37.86	-11.80	アルコール脱水乾燥			640
41		鉄製品	鉄釘	8-B	30.53	37.77	-11.80				2点 641
42		木製品	木製品	9-B	29.20	37.33	-11.92			クスノキ	○試料318 642
43		木製品	木製品	8-B	30.97	37.42	-11.71	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料503 643
44		木製品	木製品	8-B	30.95	37.10	-11.68	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料309 644
45		木製品	木製品	9-B	29.88	37.55	-11.97	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料28 645
46	第53図131	陶磁器	福建省産青磁碗	8-B	31.63	30.39	-10.57		KZK02, №249		「王百戸」銘墨書 市第2集23図40 646
47	第59図206	陶磁器	褐釉陶器壺	8-B	32.05	30.23	-10.46				市第2集33図75 647
48		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	31.79	29.90	-10.40				648
49		瓦磚類	磚	8-C	31.28	29.84	-10.50			長方磚	市第2集94図16 649

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
50		鉄製品	鉄釘	8-B	31.67	30.10	-10.45	アルコール脱水乾燥			650
51		鉄製品	鉄製品	8-B	30.72	30.13	-10.57	アルコール脱水乾燥			651
52		鉄製品	鉄釘	8-B	31.10	31.13	-10.70				652
53		木製品	木製品	8-B	30.58	31.13	-10.69			スギ科	○試料 235 653
54		鉄製品	鉄釘	8-B	30.62	31.26	-10.70	アルコール脱水乾燥			654
55		鉄製品	鉄釘	8-B	30.70	31.20	-10.65	アルコール脱水乾燥			655
56		鉄製品	鉄釘	8-B	30.61	31.07	-10.67	アルコール脱水乾燥			656
57	第 52 図 110	陶磁器	福建省産青磁碗	8-B	30.14	30.26	-10.62				市第 2 集 22 図 19 657
58		鉄製品	鉄釘	9-B	29.77	30.61	-10.715	アルコール脱水乾燥			658a
59		木製品	木製品	9-B	29.77	30.61	-10.715			マツ属	○試料 305 658b
60		鉄製品	鉄釘	9-B	29.91	30.80	-10.74				659
61		鉄製品	箭(矢)束	9-B	29.82	30.92	-10.80				20 本 660
62		陶磁器	褐釉陶器耳付壺	8-C	30.41	29.54	-10.47				661
63		鉄製品	鉄製品	9-B	29.66	30.40	-10.71	アルコール脱水乾燥			662
64		鉄製品	鉄釘	9-B	29.60	30.54	-10.75	アルコール脱水乾燥			663
65		鉄製品	鉄釘	9-B	29.43	30.53	-10.80	アルコール脱水乾燥			664
66		鉄製品	鉤状鉄製品	8-B	31.68	37.57	-11.61	アルコール脱水乾燥			縫釘か? 665
67		木製品	木製品	8-B	30.12	37.20	-11.91	PEG 処理		サンプリング無し (松の皮)	666
68		木製品	木製品	9-B	29.93	37.15	-11.92	PEG 処理		マツ属	○試料 385 667
69		木製品	木製品	9-B	29.50	37.30	-11.90			クスノキ	○試料 296 668
70		木製品	木製品	8-A	34.58	42.20	-10.52			クスノキ	○試料 217 669
71		木製品	木製品	8-A	34.76	42.70	-10.55	PEG 処理		イスノキ属	○試料 404 670
72		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	34.67	42.74	-10.56				松ぼっくりが内容物 (長 5cm) 671
73		木製品	木製品	8-A	34.55	42.70	-10.54	PEG 処理		シイ属	○試料 5 672
74		自然遺物	獣骨	8-A	34.59	42.64	-10.54	自然乾燥			椎骨 673
75		木製品	木製品	8-A	34.53	42.66	-10.575			クマギ節	○試料 488 674
76		繩	繩	8-A	34.38	42.73	-10.59				3 本撚り 675
77		鉄製品	鉄釘	8-A	34.38	42.76	-10.59	アルコール脱水乾燥			676
78		木製品	木製品	8-A	34.12	42.86	-10.65	PEG 処理		サクラ属	○試料 270 677
79		木製品	木製品	8-A	33.78	43.07	-10.645	PEG 処理		マツ属単維管束亜属	○試料 315 678
80		木製品	木製品	8-A	34.22	43.13	-10.61			マツ属複維管束亜属	○試料2647,301,313 679
81		木製品	木製品	8-A	34.17	43.39	-10.62	PEG 処理		ヒノキ科	○試料 24 680
82		木製品	木製品	8-A	34.21	43.45	-10.565	PEG 処理		マツ属複維管束亜属	○試料 114 681
83	第 88 図 2	鉄製品	箭(矢)束	8-A	33.51	43.31	-10.735				35 本 市第 2 集 59 図 1 682
84		木製品	木製品	8-A	33.70	42.96	-10.72	PEG 処理		マツ属複維管束亜属	○試料 378 683
85		木製品	木製品	8-A	33.59	42.81	-10.74	PEG 処理		マツ属複維管束亜属	○試料 395 684
86		木製品	木製品	8-A	33.44	42.94	-10.75	PEG 処理		マキ属	○試料 421 685
87		木製品	木製品	8-A	33.32	42.98	-10.755	PEG 処理		ニレ属	○試料 303 686
88		花崗岩	花崗岩?	8-A	33.09	43.10	-10.79				687
89	第 57 図 178	陶磁器	褐釉陶器壺	9-B	21.13	30.32	-11.36		No.624		市第 2 集 30 図 45 688
90		鉄製品	箭(矢)束	9-B	20.86	30.15	-11.38				60 本 689
91		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	21.05	29.99	-11.30				690
92		自然石	自然石砂岩?	9-B	20.58	31.48	-11.57				691
93		鉄製品	板状鉄製品	9-B	20.18	31.32	-11.57	アルコール脱水乾燥			漆製品含む 692
94		鉄製品	鉄製品	9-B	20.19	31.23	-11.53	アルコール脱水乾燥			漆製品含む 693
95		鉄製品	鉄製品	10-B	19.90	31.48	-11.63	脱塩処理			免破片 10 数点 694
96		鉄製品	板状鉄製品	10-B	19.67	31.44	-11.58	アルコール脱水乾燥			695
97		鉄製品	板状鉄製品	10-B	19.78	31.30	-11.57	アルコール脱水乾燥			漆製品含む 696
98		鉄製品	鉄製品	10-B	19.90	31.23	-11.57				小札含む 697
99		鉄製品	鉄釘	10-B	19.95	31.36	-11.56	アルコール脱水乾燥			698
100		陶磁器	陶器鉢	9-B	20.54	30.21	-11.27				KZK01 No.94 と同型か? 699
101		鉄製品	鉄製品	9-C	20.20	29.58	-11.11				内部に木質・鞘が残る 700
102		鉄製品	鉄釘	9-C	20.96	22.05	-9.20	アルコール脱水乾燥			5 点 701
103	第 78 図 2	石製品	石硯	9-C	21.20	22.30	-9.26				市第 2 集 43 図 9 702
104		陶磁器	褐釉陶器壺	9-C	20.90	22.70	-9.40				703a
105		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	20.90	22.70	-9.40				703b
106		陶磁器	陶器	9-C	20.90	22.70	-9.40				703c
107		鉄製品	鉄釘	9-C	20.90	22.70	-9.40	アルコール脱水乾燥			703d
108		鉄製品	鉄釘	9-C	20.90	22.70	-9.40	アルコール脱水乾燥			703e
109		鉄製品	鉄釘	9-C	20.90	22.70	-9.40	アルコール脱水乾燥			703f
110		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	21.35	22.80	-9.39				704a
111		陶磁器	陶器壺?	9-C	21.35	22.80	-9.39				704b
112		陶磁器	長頸小口瓶	9-C	21.30	23.10	-9.48				705a
113		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	21.30	23.10	-9.48				705b
114	第 58 図 192	陶磁器	褐釉陶器壺	9-C	21.30	23.10	-9.48		No.253・257・379・KZK02, No.144・266・267・269		市第 2 集 31 図 59 705c
115		陶磁器	褐釉陶器	9-C	21.30	23.10	-9.48				705d
116		銅製品	銅銭	9-C	21.30	23.10	-9.48				塊 705e
117		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	22.40	22.50	-9.20				706a
118		鉄製品	鉄釘	9-C	22.40	22.50	-9.20	アルコール脱水乾燥			4 点 706b
119		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.80	25.30	-9.75				707a
120		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.80	25.30	-9.75				707b
121		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.80	25.30	-9.75				707c
122		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.80	25.30	-9.75				707d

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
123		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.80	25.30	-9.75				707e
124		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.80	25.30	-9.75				707f
125		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.80	25.30	-9.75				707g
126	第60図214	陶磁器	褐釉陶器小壺	9-C	23.80	25.30	-9.75				市第2集34図81 707h
127		土器	縄文後期土器	9-C	23.80	25.30	-9.75				市第2集110図1 707i
128		鉄製品	鉄釘	9-C	23.80	25.30	-9.75	アルコール脱水乾燥			707j
129		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	20.70	25.55	-9.98				708
130		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	22.90	25.55	-9.86				709
131		鉄製品	鉄製柄?	9-C	23.05	25.30	-9.85			鞘?	710
132		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.80	25.30	-9.75				711a
133		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.80	25.30	-9.75		№146		711b
134		鉄製品	鉄釘	9-C	23.80	25.30	-9.75	アルコール脱水乾燥			711c
135		鉄製品	鉄釘	9-C	23.80	25.30	-9.75	アルコール脱水乾燥			711d
136		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.75	25.95	-9.86				712a
137		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.75	25.95	-9.86				712b
138		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.75	25.95	-9.86				712c
139		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.75	25.95	-9.86				712d
140		鉄製品	鉄釘	9-C	23.75	25.95	-9.86	アルコール脱水乾燥			712e
141	第51図97	陶磁器	白磁口禿碗	9-C	23.50	26.15	-9.93				市第2集21図6 713
142		鉄製品	鉄釘	9-C	22.50	26.80	-10.08	アルコール脱水乾燥			714
143		陶磁器	土師器小杯b	9-C	21.60	27.35	-10.39			完形	市第2集110図6 715
144	第58図192	陶磁器	褐釉陶器甕	9-C	21.55	26.75	-10.16		№253・257・379・KZK02. №114・266・267・269		市第2集31図59 716
145		鉄製品	鉄製品	9-C	25.55	23.95	-9.24	アルコール脱水乾燥		鉄釘か?	717
146		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	25.55	23.40	-9.08				718
147		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.40	26.70	-9.83				719a
148		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.40	26.70	-9.83		№611・KZK02. №176		719b
149		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.50	27.10	-9.96				720
150		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.95	26.35	-9.60		№106・273・670・KZK02. №164		721
151	第80図18	土製品	球状土製品(てつほう)	9-C	28.70	25.95	-9.53				市第2集39図18 722a
152		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.70	25.95	-9.53				722b
153		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.15	27.25	-9.76		№262・564・KZK02. №161・1097		723a
154		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.15	27.25	-9.76				723b
155		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.15	27.25	-9.76				723c
156		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.15	27.25	-9.76				723d
157		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.35	25.70	-9.41				724a
158		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.35	25.70	-9.41				724b
159	第57図179	陶磁器	褐釉陶器小壺	9-C	29.35	25.70	-9.41		№31・78・H74・01RC33		市第2集30図46 724c
160		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.75	25.75	-9.38				725a
161		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.75	25.75	-9.38		№262・564・KZK02. №153・1097		725b
162		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.45	24.65	-9.01				726a
163		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.45	24.65	-9.01				726b
164		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.05	23.55	-8.75		№106・273・670・KZK02. №150		727
165		鉄製品	鉄製品	8-C	30.75	25.90	-9.30	アルコール脱水乾燥		3点	728
166		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.65	25.55	-9.28		№265・KZK00RC32		729a
167		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.65	25.55	-9.28				729b
168		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.65	25.55	-9.28				729c
169		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.65	25.55	-9.28				729d
170		陶磁器	陶器鉢	8-C	39.50	24.80	-7.90		KZK01RC6		730
171		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-B	32.65	33.55	-10.14				731
172		陶磁器	染付納唐草文長頸瓶	8-B	32.35	36.55	-10.36				市第2集111図2 732
173	第57図183	陶磁器	褐釉陶器付壺	8-B	30.75	38.45	-10.47				市第2集30図50 733
174		陶磁器	瓦器碗(和泉型)Ⅲ3	8-B	32.30	32.40	-10.47				市第2集110図7 734
175	第63図3	漆製品	「盃(花押)」銘刻書朱塗椀	8-B	33.00	32.80	-10.41	糖アルコール合浸		不詳	○試料149 断片未処理あり 市第2集66図12 735
176		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	27.40	27.90	-10.12		№611・KZK02. №148		736
177	第53図124	陶磁器	龍泉窯系青磁鎗蓮弁文碗	9-C	27.65	26.50	-9.69		№71・572		市第2集23図33 737
178		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.05	27.70	-9.95				738
179		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.90	26.90	-9.63				739
180		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.65	25.55	-9.28				740a
181		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	29.65	25.55	-9.28				740b
182	自然遺物	獣骨		7-C	43.30	27.35	-8.42	自然乾燥			頸の骨(牛?豚?) 741a
183	自然遺物	獣骨		7-C	43.30	27.35	-8.42	自然乾燥			頸の骨(牛?豚?) 741b
184		鉄製品	鉄釘	7-C	43.30	27.35	-8.42	アルコール脱水乾燥			741c
185		木製品	木製品	7-C	43.30	27.90	-8.43		クスノキ	○試料11	742
186		鉄製品	鉄製品	7-C	43.60	27.45	-8.34	アルコール脱水乾燥			743
187		鉄製品	鉄製品	7-C	43.80	27.90	-8.43	アルコール脱水乾燥		3点。カブトか?	744
188		鉄製品	鉄製胃破片	7-C	44.20	27.29	-8.35	アルコール脱水乾燥			破片一拵 745
189		陶磁器	波佐見焼徳利	7-C	43.95	29.85	-7.67				746
190		木製品	木製品	7-C	49.10	28.35	-7.23	PEG処理		マツ科	○試料27 747
191		木製品	木製品	6-C	50.45	27.65	-7.09	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料310 748
192		木製品	木製品	6-C	51.25	26.70	-6.99	PEG処理		ハイノキ属	○試料427 749
193		木製品	木製品	6-C	51.80	26.25	-6.88	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料431 750
194		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	19.70	20.60	-8.96				751
195		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	19.30	20.40	-9.03				752

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
196		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	19.60	21.65	-9.26				753
197		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	18.65	21.15	-9.28				754
198		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	18.30	22.35	-9.67				755
199		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	16.35	21.40	-9.42				756
200		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	17.20	22.95	-9.76		№255-259-KZK02.№200-201-202-206-231-232-242-245-246-KZK00 №63		757a
201		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	17.20	22.95	-9.76		№255-259-KZK02.№200-202-206-231-232-242-245-246-KZK00 №63		757b
202		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	17.20	22.95	-9.76		№255-259-KZK02.№200-201-206-231-232-242-245-246-KZK00 №63		757c
203		鉄製品	鉄製鍋?	10-C	17.20	22.95	-9.76				757d
204		鉄製品	鉄釘	10-C	17.20	22.95	-9.76	アルコール脱水乾燥			757e
205		鉄製品	鉄製鍋または胄	10-C	16.45	23.00	-9.96	アルコール脱水乾燥			758
206		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	16.75	23.95	-10.10		№255-259-KZK02.№200-201-202-231-232-242-245-246-KZK00 №63		759a
207		鉄製品	鉄釘	10-C	16.75	23.95	-10.10	アルコール脱水乾燥			759b
208		鉄製品	棒状鉄製品	10-C	18.05	24.80	-10.25	アルコール脱水乾燥			760
209		鉄製品	鉄釘	10-C	15.85	24.70	-10.17	アルコール脱水乾燥			761
210		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	15.85	22.75	-9.88				762
211		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	15.80	23.05	-9.86				763
212		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	13.35	21.40	-9.66		KZK02. №239		764
213		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	13.30	21.40	-9.67				765
214		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	13.10	21.60	-9.69				766
215	第57図184	陶磁器	褐釉陶器耳付壺	10-C	14.15	22.25	-9.83				市第2集30図51 767
216	第60図216	陶磁器	陶器皿	10-C	14.60	22.75	-9.94				市第2集34図83 768a
217		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	14.60	22.75	-9.94				768b
218		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	12.85	22.65	-9.91				769
219		陶磁器	福建省産青磁碗?	10-C	14.90	20.70	-9.43				770
220	第78図1	石製品	石碗	10-C	18.75	22.90	-9.63				市第2集43図8 771
221		鉄製品	鉄製鍋または胄	10-C	16.35	23.05	-9.89	アルコール脱水乾燥			772a
222		鉄製品	鉄釘	10-C	16.35	23.05	-9.89	アルコール脱水乾燥			772b
223		鉄製品	鉄製品	10-C	16.35	23.05	-9.89	アルコール脱水乾燥			772c
224		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	17.60	27.25	-10.75				773a
225		鉄製品	鉄釘	10-C	17.60	27.25	-10.75	アルコール脱水乾燥			773b
226		鉄製品	箭(矢)束	10-C	16.50	27.00	-10.64			10本	774
227		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	19.85	27.35	-10.65				775
228	第61図220	陶磁器	褐釉陶器鉢	10-C	19.65	27.65	-10.75				市第2集35図87 776
229	第56図162	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	20.20	28.80	-11.05		KZK02. №271-381		市第2集28図29 777
230		鉄製品	鉄釘	10-C	18.90	27.40	-10.78	アルコール脱水乾燥		3点	778
231		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	17.60	27.25	-10.75		№255-259-KZK02.№200-201-202-206-231-232-242-245-246-KZK00 №63		779a
232		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	17.60	27.25	-10.75		№255-259-KZK02.№200-201-202-206-231-232-242-245-246-KZK00 №63		779b
233		鉄製品	鉄釘	10-C	17.60	27.25	-10.75	アルコール脱水乾燥			779c
234		鉄製品	鉄釘	10-C	17.10	27.90	-10.98			3点・芯鉄見えず	780
235	第59図196	陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	16.10	27.95	-10.96				市第2集32図63 781
236		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	16.75	27.35	-10.72				782a
237		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	16.75	27.35	-10.72				782b
238		鉄製品	鉄製胄	10-C	16.25	27.05	-10.68			一部小孔遺存・数片に破損	783
239		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	16.10	25.50	-10.37		KZK02. №212		784
240		鉄製品	板状鉄製品	10-C	16.40	25.75	-10.47	脱塩処理			785
241		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	16.95	25.70	-10.51				786
242		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	17.55	25.35	-10.38		№255-259-KZK02.№200-201-202-206-231-232-242-245-246-KZK00 №63		787a
243		鉄製品	鉄製品	10-C	17.55	25.35	-10.38	最重要処理			787b
244		鉄製品	鉄釘	10-C	17.73	25.30	-10.26	アルコール脱水乾燥		2点	788
245		陶磁器	陶器壺	10-C	18.30	25.70	-10.37		№255-259-KZK02.№200-201-202-206-231-232-242-245-246-KZK00 №63		789a
246		陶磁器	陶器壺	10-C	18.30	25.70	-10.37		№255-259-KZK02.№200-201-202-206-231-232-242-245-246-KZK00 №63		789b
247	第55図161	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	20.45	33.95	-11.90		№406		市第2集27図27 790
248		鉄製品	鉄釘	9-B	21.10	37.55	-12.17	アルコール脱水乾燥			791
249	第53図131	陶磁器	福建省産青磁碗	9-B	20.60	37.65	-12.28		KZK02. №46		「王百戸」命墨書 市第2集23図40 792
250		鉄製品	鉄釘	9-B	20.70	38.55	-12.29			3点	793
251	第72図47	銅製品	青銅製擬宝珠	9-B	20.25	38.55	-12.29	アクリル樹脂含浸			市第2集48図41 794
252		木製品	木製品	9-B	20.03	38.35	-12.32	PEG処理		モチノキ属	795
253	第109図7	石製品	石製鐘	10-B	19.80	38.50	-12.33			42.7kg	市第2集41図5 796
254		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-B	19.20	38.50	-12.48		№42		797
255	第56図170	陶磁器	陶器耳付壺	10-B	18.40	39.15	-12.58				市第2集29図37 798
256	第55図157	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-B	16.65	34.30	-12.10				市第2集27図24 799
257		銅製品	銅製鈴	10-B	17.30	34.75	-12.34				800
258		陶磁器	褐釉陶器壺?	10-B	17.60	34.40	-12.30				801
259		鉄製品	鉄製品	10-B	18.55	34.00	-12.15			KZK02. №261と関連あるか?鉄の塊	802
260		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-B	19.70	34.00	-12.00				803
261		鉄製品	鉄製品	10-B	19.30	33.50	-11.95			KZK02. №259と関連あるか?鉄の塊	804
262	第55図155	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-B	19.85	33.25	-11.80		№75-130-383		市第2集27図22 805
263		鉄製品	鉄釘	9-B	20.08	32.85	-11.80	アルコール脱水乾燥			806
264		鉄製品	鉄製胄片	9-B	21.95	35.35	-11.95			a~g、その他	807
265		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	22.30	32.30	-11.65		KZK02. №166-KZK00RC32		808
266	第58図192	陶磁器	褐釉陶器甕	10-B	17.30	30.95	-11.35		№253-257-379-KZK02. №114-144-267-269		市第2集31図59 809
267	第58図192	陶磁器	褐釉陶器甕	10-C	17.15	29.65	-11.20		№253-257-379-KZK02. №114-144-266-269		市第2集31図59 810a
268		陶磁器	陶器?	10-C	17.15	29.65	-11.20				810b

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種特定	備考	
					NS軸	WE軸						
269	第58図192	陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	17.00	28.25	-11.20		№253・257・379-KZK02. №114・144・266・267		市第2集31図59 811	
270		鉄製品	鉄刀?	10-C	17.05	29.05	-11.00			鞘あり	812	
271	第56図162	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	20.00	29.14	-11.17		KZK02. №229・381		市第2集28図29 813	
272		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	21.87	30.50	-11.24				815	
273	第109図6	石製品	砂岩製石碗	9-B	21.80	30.80	-11.29				市第2集41図4 816	
274	第53図122	陶磁器	龍泉窯系青磁無文碗	8-B	30.44	32.68	-10.76				市第2集23図31 817	
275		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	29.10	31.73	-10.89				818	
276	第58図190	陶磁器	褐釉陶器壺	9-B	28.88	31.60	-10.99		№137・299-KZK02. №1019-KZK01RC7		市第2集31図57 819	
277	第58図186	陶磁器	褐釉陶器壺	9-B	25.20	33.75	-11.48		№243-KZK02. №383		市第2集31図53 820	
278		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	25.90	34.25	-11.40				821	
279	第79図8	土製品	球状土製品(てつほう)	9-B	27.00	35.10	-11.35				市第2集38図8 823a	
280	第80図21	土製品	球状土製品(てつほう)	9-B	27.00	35.10	-11.35				市第2集39図21 823b	
281		陶磁器	肥前系?磁器染付型紙摺皿	8-A	39.65	40.25	-8.85				市第2集111図6 826	
282		縄	縄	8-A	39.90	45.20	-9.31	高級アルコール含浸			827	
283	第130図78	木製品	小判状木製品	8-A	39.75	45.10	-9.41	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料266 市第2集89図4 828	
284	第52図107	陶磁器	福建産青磁書青磁碗	9-B	21.26	31.32	-11.40			外面露胎部の黒書不詳	市第2集22図16 829	
285	第54図136	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	23.95	32.81	-11.48		KZK02. №288・RC27・RC28		市第2集24図3 830	
286	第56図174	陶磁器	褐釉陶器壺	9-B	23.66	32.98	-11.57		KZK02. №287・289-RC26		市第2集29図41 831	
287	第56図174	陶磁器	褐釉陶器壺	9-B	23.51	34.04	-11.68		KZK02. №286・289-RC26		市第2集29図41 832a	
288		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	23.51	34.04	-11.68		KZK02. №285-RC27・RC28		市第2集29図41 832b	
289		陶磁器	褐釉陶器壺	9-B	23.88	34.67	-11.70		KZK02. №286・287-RC26		市第2集29図41 833	
290		陶磁器	褐釉陶器壺?	9-B	21.63	37.53	-12.14		KZK02. №291・427		834	
291		陶磁器	褐釉陶器壺?	9-B	22.06	37.74	-12.19		KZK02. №290・427		835	
292		木製品	木製品	9-B	23.87	37.44	-11.83			コウヨウザン	○試料134 836	
293		鉄製品	筒状鉄製品	9-B	24.15	37.83	-11.82				管?	837
294		鉄製品	鉄釘	9-B	25.85	36.64	-11.60	アルコール脱水乾燥			838a	
295		木製品	木製品	9-B	25.85	36.64	-11.60			マツ属複雑管束亜属	○試料464 838b	
296		木製品	木製品	9-B	27.52	38.06	-11.13			ニレ属	○試料506 839	
297		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	29.05	35.90	-11.01				840	
298		鉄製品	鉄釘	9-B	28.35	35.01	-11.10				3点-KZK02. №389 附属の釘か? 紐ふくれ	841
299	第124図54	木製品	木製品	9-B	24.66	32.00	-11.08	PEG処理		散孔材	○試料117 市第2集83図54 842	
300	第124図51	鉄製品	鉄釘	9-A	20.37	41.50	-12.28		KZK02. №302		843a	
301		木製品	木製品	9-A	20.37	41.50	-12.28				843b	
302	第124図51	木製品	船板材	9-A	20.37	41.50	-12.28		KZK02. №300	クスノキ	○試料198・釘付着 市第2集83図51 843	
303		木製品	木製品	9-A	21.14	42.27	-12.21	PEG処理		コウヨウザン	○試料468 844a	
304		木製品	木製品	9-A	21.14	42.27	-12.21	PEG処理		ニレ属	○試料469 844b	
305	第54図144	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-A	21.91	41.72	-12.36		№460		市第2集25図11 845	
306		鉄製品	鉄釘一拵	9-A	20.83	43.37	-12.36				13点 846a	
307		自然遺物	獣骨	9-A	20.83	43.37	-12.36	自然乾燥			椎骨 846b	
308		鉄製品	鉄釘	9-A	23.45	43.39	-12.19				3点 847	
309		鉄製品	鉄釘	9-A	23.68	43.96	-12.18	アルコール脱水乾燥			848a	
310		木製品	船材?	9-A	23.68	43.96	-12.18			ニレ属	○試料13 848b	
311		鉄製品	鉄釘	9-A	24.39	43.86	-12.05				7点 849	
312		木製品	木製品	9-A	24.37	43.57	-12.01	一部PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料505 850	
313	第122図45	木製品	木製品	9-A	24.92	43.33	-11.97	PEG処理		ヒノキ科	○試料84 市第2集81図45 851	
314		漆製品	漆製品	9-A	24.83	42.37	-11.93			不詳	○試料346 852	
315		木製品	把手	9-A	24.18	41.92	-11.94			マツ属複雑管束亜属	○試料173 853	
316	第127図67	木製品	木製品	9-A	24.49	41.64	-11.88	PEG処理		Dalbergia sp.	○試料94 市第2集86図67 854	
317		鉄製品	鉄釘	9-A	24.37	45.93	-11.65				2点・真ん中に木質・鉄は見えない 855	
318		木製品	木製品	8-B	32.18	33.60	-10.44	PEG処理		ニレ属	○試料141 856	
319		陶磁器	褐釉陶器壺	8-B	34.34	32.70	-10.29				857	
320	第56図167	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-B	34.55	33.06	-10.29		KZK02. №1217		市第2集29図34 858	
321		木製品	木製品	8-B	33.56	35.50	-10.19			クスノキ	○試料480 859	
322		木製品	木製品	8-B	34.28	35.92	-10.03			クスノキ	○試料471 860	
323		木製品	木製品	8-B	35.01	36.32	-10.01			クスノキ	○試料474 861	
324		鉄製品	鉄釘	8-B	35.86	36.48	-10.02	アルコール脱水乾燥			862a	
325		木製品	木材	8-B	35.86	36.48	-10.02	PEG処理	№325・326		862b	
326		木製品	丸太材	8-B	35.86	36.48	-10.02	PEG処理	№324・326		マツ属複雑管束亜属 ○試料369 862c	
327		鉄製品	箭(矢)束	8-B	33.99	37.57	-10.23	最重要処理	№324・325		筒円形の単位・70本(基本単位か) 863	
328		鉄製品	棒状鉄製品	8-B	32.09	35.36	-10.45			杭状の木製品 KZK02. №655 とつながる	鉄さびの塊 864a	
329		木製品	木材?	8-B	32.09	35.36	-10.45	PEG処理		エンジュ属	○試料302 864b	
330		木製品	木製品	8-B	32.56	37.67	-10.39	PEG処理		ニレ属	○試料472 865a	
331		木製品	木製品	8-B	32.56	37.67	-10.39	PEG処理		コウヨウザン?	○試料473 865b	
332		木製品	木製品	8-B	33.25	37.95	-10.50			コウヨウザン?	○試料181 866	
333		鉄製品	鉄製品	8-B	32.46	38.44	-10.49				スコップ状製品 24片に分解 市第2集58図31 867	
334		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-B	33.30	38.47	-10.39				868	
335		木製品	木製品	8-B	32.74	38.82	-10.60			マツ属複雑管束亜属	○試料232 869	
336		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-B	35.74	39.65	-10.16				870	
337	第97図6	漆製品	弓	8-B	30.23	36.16	-10.79	真空凍結乾燥法	KZK02. №682・975・1168・1175・RL2 と同型品	不詳	○試料159 市第2集63図5 871	
338		木製品	木製品	8-B	33.02	36.31	-10.25	PEG処理			サンプル不可(皮) 872	
339	第136図28	瓦磚類	磚	8-B	39.24	34.36	-9.24				長方磚 市第2集92図2 873a	
340	第136図29	瓦磚類	磚	8-B	39.24	34.36	-9.24				長方磚 市第2集92図4 873b	
341		木製品	木製品	8-B	38.66	34.05	-9.31			クスノキ	○試料91 874	

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種特定	備考	
					NS軸	WE軸						
342	第118図33	木製品	木製品	8-B	39.38	33.76	-9.19			クスノキ	○試料92 市第2集77図33 875	
343	第118図35	木製品	木製品	8-B	38.82	32.74	-9.31	PEG処理		マツ属復雑管束亜属	○試料138 市第2集77図35 876	
344	第58図187	陶磁器	褐釉陶器壺	7-C	41.78	26.98	-8.78		KZK02. No.974-KZK01RC143		市第2集31図54 877	
345	第92図3 第93図7	鉄製品	鉄刀	7-C	43.04	29.07	-8.55	最重要処理			4つ折れ 第2集54図9, 5図13 878	
346		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-C	42.71	29.60	-8.71				879	
347		木製品	木製品	7-C	42.31	29.87	-8.69	PEG処理		マツ属復雑管束亜属	○試料199 880	
348	第52図118	陶磁器	福建省産青磁碗	7-C	42.17	29.88	-8.73				市第2集22図27 881	
349		陶磁器	褐釉陶器壺	7-B	40.29	33.53	-9.00				882	
350	第125図55	木製品	有孔板材片	7-B	40.23	33.80	-8.99	PEG処理		コウヨウゼン	○試料214 市第2集84図55 883	
351		木製品	木製品	7-B	41.58	33.20	-8.84	PEG処理		ニレ属	○試料465 884	
352		木製品	木製品	7-B	41.75	33.42	-8.77	PEG処理		アカガシ亜属	○試料66 885a	
353		木製品	木製品	7-B	41.75	33.42	-8.77	PEG処理		アカガシ亜属	○試料445 885b	
354		木製品	木製品	7-B	41.75	33.42	-8.77	PEG処理		アカガシ亜属	○試料446 885c	
355		木製品	木製品	7-B	41.92	34.22	-8.68			スギ属	○試料457 886a	
356		木製品	木製品	7-B	41.92	34.22	-8.68			Dalbergia sp.	○試料458 886b	
357		木製品	木製品	7-B	41.92	34.22	-8.68	PEG処理		ニレ属	○試料459 886c	
358		木製品	木製品	7-B	41.92	34.22	-8.68			コウヨウゼン	○試料460 886d	
359		鉄製品	鉄製品	7-B	42.64	34.38	-8.56				887a 付着釘頭 887a 付着	
360		木製品	木製品	7-B	42.64	34.38	-8.56			クスノキ	○試料450 887a	
361		木製品	木製品	7-B	42.64	34.38	-8.56	PEG処理		ニレ属	○試料451 887b	
362		木製品	木製品	7-B	43.13	33.95	-8.49	PEG処理		ニレ属	○試料481 888a	
363		木製品	木製品	7-B	43.13	33.95	-8.49	PEG処理		ニレ属	○試料482 888b	
364		木製品	木製品	7-B	43.13	33.95	-8.49	PEG処理		スギ属	○試料483 888c	
365		木製品	木製品	7-B	43.13	33.95	-8.49				マツ属単維管束亜属?	○試料484 888d
366		木製品	木製品	7-B	43.68	32.27	-8.47			ヒノキ科	○試料461 889	
367		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-B	45.38	31.20	-8.04				890	
368		自然遺物	獣骨	7-B	41.64	32.29	-8.73	自然乾燥			四肢骨(手足の骨) 891a	
369		自然遺物	獣骨	7-B	41.64	32.29	-8.73	自然乾燥			部位不明 891b	
370	第56図168	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-B	40.21	35.99	-8.94				市第2集29図35 892a	
371		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-B	40.21	35.99	-8.94				892b	
372		漆製品	漆碗底部	7-B	45.17	35.40	-8.11	真空凍結乾燥法		スギ属	○試料193 893a	
373		木製品	木栓?	7-B	45.17	35.40	-8.11			マツ属復雑管束亜属	○試料177 893b	
374		陶磁器	褐釉陶器壺	7-B	45.53	36.08	-7.95				894	
375		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-B	47.52	35.51	-7.68				895	
376		銅製品	銅製弦	7-B	47.05	35.94	-7.81	糖アルコール含浸		スギ属	○試料347・鎖状(漆塗本体の木質の遺存) 896	
377	第71図41	銅製品	銅製鈴	7-B	47.98	35.70	-7.64	アクリル樹脂含浸			市第2集47図34 897	
378	第52図119	陶磁器	福建省産青磁片切彫蓮弁文碗	7-B	48.11	34.98	-7.63		KZK02. No.380		市第2集22図28 898	
379		木製品	木栓	7-B	48.40	34.85	-7.57			マツ属復雑管束亜属	○試料348 899	
380	第52図119	陶磁器	福建省産青磁片切彫蓮弁文碗	7-B	48.98	34.98	-7.41		KZK02. No.378		市第2集22図28 900	
381	第56図162	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	19.80	29.51	-11.075		KZK02. No.229-271		市第2集28図29 901	
382		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	19.70	29.99	-11.22				902	
383	第58図186	陶磁器	「九」字線刻褐釉陶器壺	10-B	19.30	30.44	-11.33		No.243-KZK02. No.277		市第2集31図53 903	
384		鉄製品	鉄釘	10-C	18.33	29.71	-11.86	アルコール脱水乾燥			904	
385		鉄製品	鉄釘	10-C	18.19	29.76	-11.18	アルコール脱水乾燥			905	
386	第52図108	陶磁器	福建省産青磁碗	10-C	18.06	29.40	-11.17				市第2集22図17 906	
387		鉄製品	鉄釘	10-C	17.79	29.95	-11.31	アルコール脱水乾燥			907	
388		鉄製品	鉄釘	10-C	17.67	29.95	-11.29	アルコール脱水乾燥			908	
389	第111図7	木製品	船材(外板)	9-B	27.80	33.43	-11.01			クスノキ	○試料58b 市第2集69図7 909	
390		鉄製品	鉄釘	9-B	27.91	34.95	-11.05				KZK02. No.389の関連品 910	
391		鉄製品	鉄釘	9-B	27.77	34.60	-11.07				KZK02. No.389の関連品 911	
392		鉄製品	鉄釘	9-B	27.81	34.48	-11.09				KZK02. No.389の関連品 912	
393		鉄製品	鉄釘	9-B	27.78	34.30	-11.07				KZK02. No.389の関連品 913	
394		鉄製品	鉄釘	9-B	27.57	33.72	-11.06				KZK02. No.389の関連品 914	
395		鉄製品	鉄釘	9-B	27.38	32.86	-11.06				KZK02. No.389の関連品 915	
396		鉄製品	鉄釘	9-B	27.33	32.73	-11.04				KZK02. No.389の関連品 916	
397		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	27.14	32.13	-11.05				917	
398	第127図65	木製品	外板(KZK02.No.389)の一部	9-B	27.02	31.67	-11.03			クスノキ	○試料62 市第2集86図65 918	
399		鉄製品	鉄製品	9-B	27.46	31.70	-10.88	アルコール脱水乾燥			919	
400		鉄製品	鉄釘	9-B	27.79	32.36	-10.97				KZK02. No.389の関連品 920	
401		木製品	木製品	9-B	27.95	34.84	-11.03				KZK02. No.389の関連品 921	
402		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	26.17	29.75	-10.715				922	
403		鉄製品	鉄釘	9-C	25.95	29.59	-10.65	アルコール脱水乾燥			923	
404	第59図194	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	25.51	29.73	-10.76		No.605-KZK01RC60		市第2集32図61 924	
405		木製品	木製品	9-B	25.53	30.63	-11.005	PEG処理		マツ属単維管束亜属	○試料489 925	
406	第73図52	銅製品	銅碗?	9-B	25.11	30.33	-10.99				市第2集49図46 926	
407	第62図229	陶磁器	褐釉陶器水注	9-B	25.06	30.07	-10.97		KZK00 No.1・KZK00 No.38		市第2集36図96 927	
408		鉄製品	鉄釘	9-B	24.97	30.63	-11.06	アルコール脱水乾燥			928	
409	第57図177	陶磁器	褐釉陶器壺	9-B	24.85	30.76	-11.12		No.174-384		市第2集30図44 929	
410	第55図159	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	24.79	30.55	-11.07		No.90-582-KZK02. No.417-1094		市第2集27図26 930	
411		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	24.82	30.31	-10.94		HI104		931	
412		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	4-C	24.88	29.65	-10.79				932	
413	第53図127	陶磁器	龍泉窯系青磁小壺	9-B	24.32	30.18	-11.00		KZK01RC59		市第2集23図36 933	
414		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	24.18	29.59	-10.83				934a	

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種特定	備考
					NS軸	WE軸					
415		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	24.18	29.59	-10.83				934b
416		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	24.10	30.18	-11.02		№407		935
417	第55図159	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	23.93	30.15	-11.00		№90・582・KZK02. №410・1094		市第2集27図26 936
418		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	23.73	29.98	-10.965		№555		937
419	第52図120	陶磁器	福建省産青磁碗	9-B	23.89	30.78	-11.20				市第2集22図29 938
420		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	23.88	30.95	-11.23				939
421	第55図150	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	23.54	30.93	-11.325		№276・552・667		市第2集26図17 940
422		鉄製品	鉄製品	9-B	23.56	31.28	-11.35	アルコール脱水乾燥			941
423	第54図142	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	23.68	38.90	-11.98			光形・内部土サンプル有	市第2集25図9 942
424		木炭	木炭	9-B	23.74	38.70	-11.91				943
425		木製品	木製品	9-B	23.64	38.52	-11.92	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料497 944
426		自然石	自然石玄武岩	9-B	22.60	38.15	-11.98				945
427		陶磁器	褐釉陶器壺	9-B	22.42	38.66	-12.16		№290・291		946
428		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	24.04	35.22	-11.70				947
429		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥		a～n一括	948a
430		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥			948b
431		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥			948c
432		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥			948d
433		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥			948e
434		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥			948f
435		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥			948g
436		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥			948h
437		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥			948i
438		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥			948j
439		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥			948k
440		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥			948l
441		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥			948m
442		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥			948n
443		鉄製品	鉄製品	9-B	23.17	35.85	-11.775	アルコール脱水乾燥			その他
444	第111図8	木製品	船材(外板)	9-B	23.35	37.05	-11.645			クスノキ	○試料60 市第2集69図8 949
445		鉄製品	外板の金属部分	9-B	23.35	37.05	-11.645	アルコール脱水乾燥			949一部
446		木製品	木製品	9-B	24.40	37.97	-11.69	PEG処理		ニレ属	○試料415 950
447		木製品	木製品	9-B	24.24	38.33	-11.90		KZK02. №1200	マツ属複雑管束亜属	○試料20 951
448	第56図163	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	22.51	37.14	-11.95		№248・285		市第2集28図30 952
449		瓦礫類	磚	9-B	27.01	32.38	-11.14				市第2集93図8 953
450		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	26.78	31.81	-11.15				954
451	第59図204	陶磁器	陶器壺	9-B	26.62	32.30	-11.25				市第2集33図71 955a
452		鉄製品	鉄釘	9-B	26.62	32.30	-11.25			KZK02. №389の関連品	955b
453		鉄製品	釘痕	9-B	27.02	32.80	-11.20			KZK02. №389の関連品	956
454		鉄製品	鉄釘	9-B	27.70	32.20	-10.97				2点錆ふくれ 957
455		鉄製品	鉄釘	9-B	27.98	33.32	-11.07				3点・KZK02. №389の関連品 958
456		木製品	木製品	9-B	29.16	33.01	-11.03	PEG処理		ニレ属	○試料311 959
457	第60図212	陶磁器	長脚小口瓶	9-B	27.30	34.31	-11.295				市第2集34図79 960
458		鉄製品	鉄釘	9-B	27.74	34.57	-11.17				鉄釘もしくは鉄板 961
459		鉄製品	箭(矢)束	9-B	27.43	34.29	-11.275				矢の束・2つに破損 962
460		鉄製品	鉄製品	9-B	27.56	34.24	-11.26				KZK02. №389の関連品 963
461		木製品	木製品	8-A	32.67	42.30	-10.785	PEG処理		ニレ属	○試料89 964
462		鉄製品	箭(矢)束	8-A	32.85	42.63	-10.80				25本 965
463		木製品	木製品	8-A	32.63	42.84	-10.84	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料499 966
464		木製品	炭化木	8-A	32.75	43.04	-10.83				967
465		木製品	木製品	8-A	32.75	43.21	-10.85			ニレ属	○試料502 968
466		木製品	木製品	8-A	32.46	43.07	-10.865			クマギ節	○試料412 969
467		木炭	木炭	8-A	32.33	43.22	-10.90				炭 970
468		木製品	木製品	8-A	32.07	42.99	-10.875	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料265 971
469		木製品	木製品	8-A	31.60	43.26	-11.02			ニレ属	○試料383 972
470		木製品	木製品	8-A	31.75	43.47	-11.05	PEG処理		ニレ属	○試料376 973
471	第86図11	鉄製品	鉄製胃	8-A	31.82	43.71	-11.01	アクリル樹脂含浸			目釘明瞭 974
472		木製品	曲物?	8-A	31.95	43.79	-10.99			不詳	○試料172・タガの部分2枚重ね 975
473		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	31.96	43.90	-10.97				976
474		木製品	木製品	8-A	31.73	43.97	-11.11	PEG処理		ニレ属	○試料498 977
475		鉄製品	鉄釘	8-A	31.85	44.01	-11.05	アルコール脱水乾燥			978
476		鉄製品	鉄釘	8-A	31.92	44.04	-11.05				979
477	第82図3	木製品	弓?	8-A	32.00	44.12	-11.04	糖アルコール含浸		ニレ属	○試料190・漆膜あり 市第2集89図2 980
478	第136図31	瓦礫類	磚	8-A	32.09	44.29	-11.01				長方磚 市第2集92図5 981
479		木炭	木炭	8-A	32.20	44.26	-10.98				982
480		木製品	楔?	8-A	32.13	43.60	-11.00			コウヨウゼン	○試料179 983
481		鉄製品	鉄釘	8-A	32.49	43.66	-11.05	アルコール脱水乾燥			984
482		木製品	木製品	8-A	32.77	43.88	-10.895	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料408 985
483	第126図60	木製品	木製品	8-A	32.30	42.10	-10.835	PEG処理		シイ属	○試料257 市第2集85図60 986
484		鉄製品	鉄釘	8-A	31.93	42.41	-10.90				987
485	第112図11	木製品	船板材	8-A	31.89	42.23	-10.865			スギ属	○試料68 市第2集70図11 988
486		鉄製品	鉄釘	8-A	31.75	42.10	-10.89				989
487		木製品	木製品	8-A	31.03	42.40	-11.015	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料121 990

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
488		木製品	木製品	8-A	30.96	44.24	-11.20	PEG処理		マツ属複維管束亜属?	○試料 79 991
489	第53図125	陶磁器	龍泉窯系青磁輪花碗	8-A	30.92	44.35	-11.25				宍形 市第2集23図34 992
490		木製品	木製品	8-A	30.90	44.42	-11.21			コウヨウゼン?	○試料 452 993
491		木炭	木炭	8-A	30.57	43.18	-11.20				994
492	第88図3	鉄製品	箭(矢)束	8-A	30.38	43.32	-11.225				60本前後 市第2集59図2 995
493		木製品	木製品	8-A	30.00	43.03	-11.27			マツ属複維管束亜属	○試料 73 996
494		木製品	木製品	8-A	30.29	44.16	-11.31			スギ科	○試料 269 997
495		木製品	木製品	9-A	29.82	44.51	-11.405			コウヨウゼン?	○試料 75 998
496		木製品	木製品	9-A	29.79	43.99	-11.345	PEG処理		ニレ属	○試料 319 999
497	第79図2	土製品	球状土製品(てつほう)	9-A	29.50	43.61	-11.39			骨物(糸など?)	市第2集38図2 1000
498		鉄製品	箭(矢)?	9-A	29.60	43.53	-11.34				矢柄? 1001
499		木製品	木製品	9-A	29.54	44.00	-11.325			クマギ節	○試料 424 1002
500		鉄製品	鉄製品	9-A	29.39	44.10	-11.33	最重要処理			馬蹄? 1003
501		木製品	木製品	9-A	29.11	44.05	-11.39	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料 426 1004
502	第114図18	木製品	木製品	9-A	29.83	41.81	-11.14			クスノキ	○試料 202 市第2集73図18 1005
503		木製品	木製品	9-A	29.45	42.29	-11.36	PEG処理		ニレ属	○試料 247 1006
504		木製品	木製品	9-A	29.15	42.26	-11.305			クスノキ	○試料 140 1007
505		木製品	木製品	9-A	28.58	42.26	-11.385			スギ属	○試料 136 1008
506		木炭	木炭	9-A	28.49	42.16	-11.38				1009
507		鉄製品	鉄製品	9-A	28.72	42.32	-11.39	アルコール脱水乾燥			1010
508		木製品	木製品	9-B	29.57	35.60	-10.805	PEG処理		ニレ属	○試料 304 1011
509	第127図66	木製品	木製品	9-B	29.67	35.12	-10.89	PEG処理		ニレ属	○試料 78 市第2集86図66 1012
510	第114図19	木製品	木製品	9-B	29.32	34.97	-10.90			クスノキ	○試料 100 市第2集73図19 1013
511		木製品	木製品	9-A	28.57	42.63	-11.385			クスノキ?	○試料 494 1014
512		鉄製品	鉄釘	9-A	28.31	42.75	-11.42				1015
513		木製品	木製品	9-A	27.95	43.40	-11.48			KZK02. No.976 と同一	KZK02. No.976 と同一 1016
514	第121図43	木製品	木製品	9-A	28.77	43.29	-11.49			マツ属複維管束亜属	○試料 285 市第2集80図43 1017
515		漆製品	漆製品	9-A	28.15	43.63	-11.57	真空凍結乾燥法		クマギ節	○試料 165 1018
516		木製品	木製品	9-A	27.99	43.79	-11.585			クスノキ	○試料 493 1019
517		木炭	木炭	9-A	28.95	43.68	-11.45				1020
518		木製品	曲物底部?	9-A	28.90	43.76	-11.45			スギ属	○試料 237 1021
519		木炭	木炭	9-A	29.18	44.41	-11.44				1022
520		木製品	木製品	9-A	29.04	44.38	-11.46	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料 49 1023
521		木製品	木製品	9-A	28.94	44.73	-11.53	PEG処理		ニレ属	○試料 27 1024
522		木炭	木炭	9-A	28.85	44.55	-11.54				1025
523		木炭	木炭	9-A	28.82	44.46	-11.55				1026
524		木製品	木製品(船材)	9-A	28.68	44.27	-11.525			スギ属	○試料 189 1027
525		木製品	木製品	9-A	28.46	44.49	-11.55			スギ科	○試料 267 1028
526		木製品	木製品	9-A	28.20	44.61	-11.625	PEG処理		ニレ属	○試料 307 1029
527		木炭	木炭	9-A	27.55	44.32	-11.71				1030a
528	第120図40	木製品	木製品	9-A	27.55	44.32	-11.71			シイ属	○試料 449 市第2集79図40 1030b
529		木炭	木炭	3-A	30.26	43.25	-11.28				1031
530	第124図52	木製品	木製品	7-B	44.05	33.27	-7.88	PEG処理		マツ属単維管束亜属	○試料 128 市第2集83図52 1032
531	第109図5	石製品	石錠	7-B	43.39	34.93	-7.98			漁船用?	市第2集41図2 1033
532		鉄製品	鉄製品	7-B	43.24	34.64	-8.01	アルコール脱水乾燥			鉄材が付着 1034
533	第115図22	木製品	木製品	7-B	42.42	35.17	-8.285			ツガ属	○試料 82 市第2集74図22 1035a
534		木製品	木製品	7-B	42.42	35.17	-8.285	PEG処理		KZK02. No.533 と同一	KZK02. No.533 と同一 1035b
535		木製品	木製品	7-B	42.42	35.17	-8.285			KZK02. No.533 と同一	KZK02. No.533 と同一 1035c
536		木製品	木製品	7-B	42.42	35.17	-8.285			コウヨウゼン?	○試料 52 1035d
537	第138図1	石製品	白玉製獅子像	3-B	32.68	39.99	-10.77				市第2集42図6 1036
538		漆喰	漆喰?	8-A	32.50	33.90	-10.69				1037
539		鉄製品	箭(矢)束	8-A	32.36	40.83	-10.72				20数本 1038
540		鉄製品	鉄製骨	8-A	32.24	40.40	-10.65	脱塩処理			1039
541		木製品	木製品	8-A	31.89	40.75	-10.80			Dalbergia sp.	○試料 462 1040
542		漆製品	弓	8-A	31.87	40.61	-10.81	真空凍結乾燥法		散孔材 B	○試料 147・朱塗り 1041
543		鉄製品	板状鉄製品	8-A	31.72	40.50	-10.80	アルコール脱水乾燥			兜の一部か? 1042
544		鉄製品	不明腐食鉄(鞘?)	8-A	31.27	40.17	-10.78				植物質混入? 1043
545		木製品	木製品	8-A	31.24	40.60	-10.85	PEG処理		マツ属複維管束亜属?	○試料 504 1044
546		木製品	木製品	8-A	31.37	41.00	-10.87	PEG処理		ニレ属	○試料 246 1045
547		木製品	木製品 船板材	8-A	31.62	41.15	-10.83	PEG処理		ムクロジ	○試料 43 1046
548	第114図16	木製品	船板材	8-A	31.61	41.54	-10.86			クスノキ	○試料 110・298・同一個体 a~d に分測 市第2集73図16 1047a~d
549		木製品	木製品	8-A	31.58	41.24	-10.815			クスノキ	○試料 294 1048
550		鉄製品	鉄製品	8-A	31.46	41.08	-10.83	アルコール脱水乾燥			1049
551		漆喰	漆喰?	8-A	31.98	41.82	-10.84				1050
552		鉄製品	鉄刀?	8-A	31.92	41.84	-10.845				5片に分解 1051
553		鉄製品	鉄釘	8-A	31.33	41.90	-10.91	アルコール脱水乾燥			1052
554		鉄製品	鉄釘	8-A	31.08	41.45	-10.90	アルコール脱水乾燥			1053
555		鉄製品	鉄釘	8-A	30.90	41.39	-10.95	アルコール脱水乾燥			1054
556		木製品	木製品	8-A	30.85	41.40	-10.95			クスノキ	○試料 46 1055
557		木製品	木製品	8-A	29.91	41.26	-11.11			シイ属	○試料 206 1056
558		木製品	木製品	8-A	29.47	41.64	-11.23			クスノキ	○試料 225 1057
559		木炭	木炭	8-A	31.98	41.89	-10.84				1058

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
560	第128図69	木製品	端部加工丸太材	8-A	33.50	41.28	-10.755	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料99 市第2集87図69 1059
561		木製品	木製品	8-A	30.44	44.55	-11.285	PEG処理		スギ科	○試料111 1060
562		木炭	木炭	8-A	31.74	41.34	-10.81				1061
563		木製品	木製品	8-A	31.10	42.83	-11.03			クスノキ	○試料300 1062
564		木製品	木製品	8-A	30.84	42.74	-11.085	PEG処理		ニレ属	○試料363 1063
565		木炭	木炭	8-A	30.97	42.13	-10.99				1064
566		鉄製品	鉄釘	8-A	30.70	42.37	-11.05	アルコール脱水乾燥			船釘? 1065
567		木製品	弓先?	8-A	30.60	42.31	-11.08	PEG処理		スギ科	○試料178 1066
568		木製品	木製品	8-A	30.43	42.45	-11.095	PEG処理		コウヨウゼン	○試料362 1067
569		鉄製品	鉄製品(鉄釘?)	8-A	37.72	41.71	-9.92	アルコール脱水乾燥			2本あり 1068
570	第129図75	木製品	木製品	8-A	36.88	41.85	-10.15	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料63 市第2集88図75 1069
571	第129図74	木製品	木製品	8-A	36.88	42.83	-9.99	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料127 市第2集88図74 1070
572		木製品	木製品	8-A	37.73	42.30	-10.01	PEG処理		ニレ属	○試料411 1071
573		漆喰	漆喰?	8-A	37.81	42.46	-9.975				1072
574		木製品	木製品	8-A	37.53	42.43	-10.00	PEG処理		散孔材D	○試料394 1073
575		自然遺物	股骨	8-A	37.42	42.53	-9.995	自然乾燥		四肢骨	1074
576		木製品	板状木製品	8-A	37.39	42.68	-10.015			スギ科	○試料184 1075
577		陶磁器	陶磁器四耳壺	8-A	37.17	42.74	-10.10				付着貝・内容物(漆器等に10数点)有 1076
578		自然石	自然石砂岩	8-A	37.35	42.96	-10.08				1077
579	第116図25	木製品	船角材	8-A	36.52	42.62	-10.20			スギ科	○試料308 市第2集75図25 1078
580		木製品	木製品	8-A	36.39	42.37	-10.21	PEG処理		ヒノキ科	○試料262 1079
581		瓦葺類	磚	8-A	36.22	42.22	-10.25				長方磚 市第2集94図19 1080
582		木製品	木製品	8-A	36.05	43.30	-10.30			クスノキ	○試料76 1081
583	第84図6	鉄製品	鉄製胃	8-A	38.18	43.26	-10.01	脱塩処理			一部破損 市第2集52図6 1082
584		自然遺物	人骨	8-A	38.06	43.40	-10.03	自然乾燥			頭頂骨から後頭骨にかけて(若い男性) 1083
585		鉄製品	鉄片?	8-A	38.02	43.56	-9.93				市第2集58図32 1084
586		漆製品	朱塗碗小片	8-A	37.85	43.61	-9.95	糖アルコール含浸		コウヨウゼン	○試料337 1085
587	第85図7	鉄製品	鉄製胃	8-A	37.89	43.05	-10.04	脱塩処理			1086
588		鉄製品	斧?	8-A	37.81	43.18	-10.03	最重要処理			刃先・木質残(長さ18cm) 1087
589	第74図7	銅製品	銅銭元豊通寶	8-A	37.73	42.98	-10.01				銅銭4枚が重なっていた 市第2集50図7 1088a
590	第74図3	銅製品	銅銭景徳元寶	8-A	37.73	42.98	-10.01				銅銭4枚が重なっていた 市第2集50図3 1088b
591	第74図1	銅製品	銅銭開元通寶	8-A	37.73	42.98	-10.01				銅銭4枚が重なっていた 市第2集50図1 1088c
592	第74図4	銅製品	銅銭祥符元寶	8-A	37.73	42.98	-10.01				銅銭4枚が重なっていた 市第2集50図4 1088d
593		木製品	短剣?	8-A	37.66	42.98	-10.01				短剣? 鞘入り(穂の金具のみ) 1089
594	第70図27	銅製品	銅製帯金具	8-A	37.60	43.05	-9.98				市第2集46図20 1090
595	第69図14	銅製品	銅製帯金具(鈎具)	8-A	37.42	43.12	-10.04				市第2集45図7 1091
596	第125図56	木製品	木製品	8-A	37.26	43.29	-10.10	PEG処理		コウヨウゼン	○試料230 市第2集84図56 1092
597	第83図1	鉄製品	鉄製胃	8-A	36.86	43.41	-10.20	脱塩処理			市第2集51図1 1093
598		陶磁器	陶磁器四耳壺	8-A	36.56	43.78	-10.24		KZK02. No.604 と同一個体		1094
599		木製品	木製品	8-A	36.40	43.50	-10.22	PEG処理		ニレ属	○試料467 1095
600		木炭	木炭	8-A	36.38	43.39	-10.235				1096
601		繩	繩	8-A	37.36	44.22	-10.15				1097
602	第73図51	銅製品	銅匙	8-A	37.47	44.53	-10.21				市第2集49図45 1098
603		木製品	木製品	8-A	36.92	44.45	-10.28	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料277 1099
604		陶磁器	陶磁器四耳壺	8-A	36.78	44.22	-10.24		KZK02. No.598 と同一個体		1100
605		木製品	木製品	8-A	36.80	44.60	-10.28	PEG処理		マキ属	○試料258 1101
606	第80図15	土製品	球状土製品(てつほう)	8-A	36.51	44.17	-10.275				市第2集39図15 1102
607		自然石	礫	8-A	36.22	44.60	-10.185				1103
608	第54図146	陶磁器	陶磁器四耳壺	8-A	36.60	44.77	-10.29				付着貝・内容物(木片等20数点)有 市第2集25図13 1104
609		木製品	木栓	8-A	36.54	44.93	-10.35			マツ属複維管束亜属	○試料180 1105
610		木製品	木製品	8-A	36.93	44.98	-10.265	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料101 1106
611		自然遺物	股骨	8-A	37.16	45.49	-10.26	自然乾燥		四肢骨	1107
612		木製品	木製品	8-A	37.35	45.98	-10.265			クスノキ	○試料236 1108
613		繩	繩	8-A	36.65	45.82	-10.34				1109
614		陶磁器	陶磁器四耳壺	8-A	36.36	45.63	-10.40				内容物 木の束あり(穂の束?) 1110
615		木製品	木製品	8-A	36.14	45.83	-10.415			クスノキ	○試料289 1111
616		木製品	木製品	8-A	36.11	46.03	-10.435	PEG処理		コウヨウゼン	○試料245 1112
617	第71図39	銅製品	銅製飾金具	8-A	36.08	46.42	-10.51	アクリル樹脂含浸			市第2集47図31 1113
618		漆製品	朱塗碗体部破片	8-A	38.39	45.94	-10.08	糖アルコール含浸		スギ属	○試料336 1114
619		木炭	木炭	8-A	37.92	46.21	-10.155				1115
620		木製品	木製品	8-A	37.78	46.30	-10.18	PEG処理		マツ属単維管束亜属	○試料259 1116
621	第125図58	木製品	木製品	8-A	37.69	46.64	-10.275	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料248 市第2集84図58 1117
622		木製品	木製品	8-A	37.41	46.69	-10.32	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料104 1118
623		木製品	木製品	8-A	37.09	46.62	-10.365	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料25 1119
624	第122図44	木製品	板材	8-A	36.80	46.74	-10.41			マツ属単維管束亜属	○試料479 市第2集81図44 1120
625	第67図12	木製品	木製品	8-A	32.92	42.20	-10.75			スギ科	○試料191 市第2集90図6 1121
626		木製品	木製品	8-A	36.80	46.74	-10.41	PEG処理		不詳	○試料273 1122
627		鉄製品	鉄製品	8-A	36.87	45.09	-10.27				環状取手付金具 1123
628		木製品	木製品	8-A	37.97	47.59	-10.275			クスノキ	○試料496 1124
629	第71図37	銅製品	銅製帯金具	8-A	37.88	47.24	-10.265				市第2集47図30 1125
630		瓦葺類	磚	8-A	37.74	47.86	-10.43				長方磚 1126
631		木製品	木製品	8-A	37.59	47.43	-10.30	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料470 1127
632		木製品	木製品	8-A	37.56	47.28	-10.36	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料260 1128

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種特定	備考
					NS軸	WE軸					
633		木製品	木製品	8-A	37.45	47.06	-10.35	PEG処理		コウヨウゼン	○試料 368 1129
634		種子製品	ヤシ殻容器	8-A	37.22	47.32	-10.40	糖アルコール含浸		椰子の実	1130
635		木製品	木製品	8-A	37.08	47.27	-10.43	PEG処理		マツ属単維管束亜属	○試料 255 1131
636		木製品	木製品	8-A	36.84	47.55	-10.58			スギ属	○試料 226 1132
637	第71図38	銅製品	銅製飾金具	8-A	38.10	48.36	-10.335				市第2集47図32 1133
638		木製品	木製品	8-A	37.88	48.53	-10.36	PEG処理		不詳	○試料 275 1134
639		鉄製品	鉄釘	8-A	37.71	48.27	-10.46	アルコール脱水乾燥			1135
640		鉄製品	鉄釘	8-A	37.64	48.64	-10.40	アルコール脱水乾燥			1136
641		木製品	木柱	8-A	37.62	48.59	-10.15			マツ属複維管束亜属	○試料 175 1137
642		鉄製品	鉄釘	8-A	37.37	48.51	-10.435	アルコール脱水乾燥			1138
643		自然石	自然礫	8-A	37.18	48.79	-10.49				1139
644		木製品	木製品	8-A	36.98	48.94	-10.495			チーク	○試料 299 1140
645		縄	縄	8-A	36.76	48.54	-10.53				3つ切れ 1141
646	第117図29	木製品	隔壁材	8-A	36.15	48.41	-10.65			クスノキ	○試料 213 市第2集76図29 1142a
647		木製品	船材(隔壁梁材)						KZK02. No.646に接ぐ		1142b
648		鉄製品	鉄製品					アルコール脱水乾燥			1142c
649		木製品	木製品						KZK02. No.646に接ぐ		釘あり 1142d
650		鉄製品	鉄製品					アルコール脱水乾燥			1142e
651		木製品	木製品						KZK02. No.646の上部分		1142f
652		木製品	船材(隔壁梁材)						KZK02. No.647を分割(647本体か?) No.646に接ぐ	クスノキ科	○試料 212 1142x
653	第126図62	木製品	木製品	8-A	37.82	48.88	-10.38			クスノキ	○試料 288 市第2集85図62 1143a
654		木製品	木製品	8-A	37.82	48.88	-10.38				青銅製の金具付着 1143b
655		木製品	木製品	8-A	38.18	48.60	-10.27		棒状の鉄製品 KZK02. No.328 とつながる	クスノキ科	○試料 407 1144
656		木製品	木製品	8-A	37.94	48.94	-10.30			クスノキ科	○試料 500 1145
657		木製品	木製品	8-A	37.72	49.02	-10.33			クスノキ	○試料 295 1146
658		鉄製品	箭(矢)束	8-A	38.33	48.89	-10.26	最重要処理			70本前後 1147
659	第74図12	銅製品	銅銭福祿壽呂	8-A	35.88	40.16	-10.12				2枚重なっていた 市第2集50図12 1148a
660	第74図13	銅製品	銅銭福祿壽呂	8-A	35.88	40.16	-10.12				2枚重なっていた 市第2集50図13 1148b
661		漆製品	朱塗甲葉(小札)一括	8-A	35.87	40.16	-10.62				1149
662	第138図2	石製品	青玉製雌雄鹿像	8-A	37.49	40.57	-9.90				市第2集42図7 1150
663		鉄製品	鉄釘	8-A	37.76	48.83	-10.30	アルコール脱水乾燥			1151
664		木製品	木製品	8-A	37.80	40.00	-9.815	PEG処理		スギ科	○試料 244 1152
665		自然遺物	人骨	8-A	37.29	40.37	-9.91	自然乾燥			右側頭骨の一部 性別:不明 1153
666		木製品	木製品	8-A	37.11	40.46	-9.95			クスノキ	○試料 33 1154
667		自然遺物	鹿骨	8-A	38.03	41.25	-9.80	自然乾燥			椎骨 1155
668		木製品	木製品	8-A	37.78	41.44	-9.885	PEG処理			マツ属単維管束亜属? 1156
669		鉄製品	鉄製品	8-A	37.85	41.59	-9.86	アルコール脱水乾燥			○試料 250 1157
670		木炭	木炭	8-A	37.90	41.68	-9.85				1158
671		木製品	木製品	8-A	37.76	41.53	-9.85			クスノキ	○試料 356 1159
672		木製品	木製品	8-A	37.62	41.51	-9.85			クスノキ	○試料 286 1160
673		木製品	木製品	8-A	37.37	41.22	-9.945	PEG処理			マツ属単維管束亜属 1161
674	第80図17	土製品	球状土製品(てつほう)	8-A	37.09	41.07	-9.99				市第2集39図17 1162
675		自然遺物	鹿骨	8-A	37.00	41.38	-10.03	自然乾燥			四肢骨 1163
676		木製品	木製品	8-A	36.98	41.33	-10.02	PEG処理		サクラ属	○試料 389 1164
677		木製品	木製品	8-A	36.90	41.33	-10.03				サビのため不明 1165
678		自然遺物	鹿骨	8-A	36.93	41.39	-10.02	自然乾燥			○試料 58a 1166
679		鉄製品	鉄釘	7-B	41.80	37.94	-8.87	アルコール脱水乾燥			角釘 1167
680	第94図10	鉄製品	銚	7-B	40.71	38.36	-9.14	脱塩処理			市第2集56図17 1168
681	第63図6	木製品	木製櫛	7-B	40.13	38.39	-9.215	アルコール・キシレン・樹脂法		ナツメ	○試料 145 市第2集66図15 1169
682	第97図3	漆製品	弓	7-B	40.07	38.47	-9.24	真空凍結乾燥法	KZK02. No.337-975・1168・1175-RI.2 と同型品	Dalbergia sp.	○試料 163 市第2集63図2 1170
683		木製品	木製品	8-B	39.50	38.88	-9.34			コウヨウゼン	○試料 240 1171
684	第79図3	土製品	球状土製品(てつほう)	8-B	39.33	38.74	-9.42				市第2集38図3 1172
685	第80図20	土製品	球状土製品(てつほう)	8-B	39.19	38.73	-9.45				市第2集39図20 1173
686		木製品	木製品	8-B	39.14	38.63	-9.435			マツ属単維管束亜属	○試料 287 1174
687		鉄製品	不明	8-B	39.64	39.18	-9.39				漆喰の一部? 1175
688		鉄製品	鉄釘	8-B	39.48	39.16	-9.44				芯鉄見えず 1176
689		鉄製品	鉄製品	8-B	39.41	39.25	-9.45	アルコール脱水乾燥			釘穴2つ 1177
690		鉄製品	鉄釘?	8-B	39.25	39.09	-9.47	アルコール脱水乾燥			U字型の釘 1178
691		鉄製品	鉄釘	8-B	39.26	39.26	-9.45				芯鉄見えず 1179
692		漆喰	漆喰?	8-B	39.13	39.11	-9.47				粘土塊?漆喰? 1180
693		木炭	木炭	8-B	39.16	39.24	-9.45				1181
694		鉄製品	鉄釘	8-B	39.03	39.30	-9.46				芯鉄見えず 1182
695		木炭	木炭	8-B	39.36	38.23	-9.36				1183
696	第130図77	木製品	柄板状木製品	8-B	39.30	37.88	-9.345	PEG処理		コウヨウゼン	○試料 130 市第2集89図5 1184
697		鉄製品	鉄釘	8-B	39.57	37.92	-9.32	アルコール脱水乾燥			1185
698		陶磁器	土師器杯a	8-B	38.27	37.99	-9.64				市第2集110図5 1186
699		鉄製品	鉄釘	8-B	39.83	37.70	-9.18				角釘 1187
700	第79図7	土製品	球状土製品(てつほう)	8-B	39.60	37.52	-9.23				市第2集38図7 1188
701		鉄製品	鉄釘	8-B	39.50	37.47	-9.22	アルコール脱水乾燥			角釘 1189
702		鉄製品	鉄釘	8-B	39.45	37.42	-9.23	アルコール脱水乾燥			芯鉄見えず 1190
703		陶磁器	柄筒陶器水注	8-B	39.38	37.41	-9.25				1191
704		鉄製品	鉄釘	8-B	39.34	37.30	-9.26	アルコール脱水乾燥			角釘 1192
705		鉄製品	鉄釘	8-B	39.39	37.22	-9.26	アルコール脱水乾燥			芯鉄見えず 1193

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種特定	備考
					NS軸	WE軸					
706	第63図4	漆製品	塗飾	8-B	39.45	37.32	-9.24	糖アルコール含浸			市第2集66図13 1194
707		鉄製品	鉄釘	8-B	39.60	37.41	-9.19	アルコール脱水乾燥		角釘	1195
708		鉄製品	鉄製品	8-B	39.68	37.43	-9.22			輪状製品	1196
709		鉄製品	鉄釘	8-B	39.73	37.40	-9.23	アルコール脱水乾燥		先端部残る	1197
710		鉄製品	鉄釘	8-B	39.73	37.47	-9.23			丸釘	1198
711	第94図12	鉄製品	鉄刺?	8-B	39.74	37.24	-9.195			一部漆残存・2片に分解	市第2集56図18 1199
712	第56図169	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-B	39.69	37.13	-9.23		KZK02.No.713と同一個体		市第2集29図36 1200
713		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-B	39.79	37.14	-9.20		KZK02.No.712と同一個体		1201
714		鉄製品	鉄製品	8-B	39.80	37.07	-9.18			サンプリング不能	サンプリング不能 1202
715		鉄製品	釘痕	8-B	39.96	37.42	-9.185			木質残る	1203
716		鉄製品	鉄釘	7-B	40.05	37.57	-9.12	アルコール脱水乾燥		芯鉄見えず	1204
717	第61図227	陶磁器	褐釉陶器壺	7-B	40.29	37.33	-9.12				市第2集35図94 1205
718		鉄製品	鉄釘	7-B	40.29	37.44	-9.09	アルコール脱水乾燥		角釘	1206
719		鉄製品	鉄釘	7-B	40.33	37.47	-9.055	アルコール脱水乾燥		釘らしい複数本あり	1207
720		鉄製品	鉄釘	7-B	40.55	37.35	-9.03	アルコール脱水乾燥		角釘	1208
721		鉄製品	鉄釘	7-B	40.69	37.30	-9.03	アルコール脱水乾燥		角釘	1209
722		鉄製品	鉄釘	7-B	40.79	37.23	-9.00			木材付着の鉄釘	1210
723		鉄製品	鉄釘	7-B	40.94	37.18	-8.94	アルコール脱水乾燥		角釘	1211
724		鉄製品	鉄釘	7-B	41.14	37.09	-8.93	アルコール脱水乾燥		角釘	1212
725		鉄製品	鉄製品	7-B	41.12	37.06	-8.94	アルコール脱水乾燥			1213
726		鉄製品	鉄製品	7-B	41.10	37.05	-8.96	アルコール脱水乾燥			1214
727		鉄製品	鉄釘	7-B	41.28	36.75	-9.02	アルコール脱水乾燥			1215
728		木製品	木製品	7-B	40.61	37.17	-9.04		クスノキ	○試料290	1216
729		木製品	木製品	7-B	40.59	37.12	-9.055	PEG処理	マツ属複雑管束亜属	○試料38	1217
730		木製品	木製品	7-B	40.43	37.22	-9.09		スギ科	○試料292	1218
731	第128図70	木製品	木製品	7-B	40.15	37.17	-9.145	PEG処理	マツ属複雑管束亜属	○試料119	市第2集87図70 1219
732		木製品	木製品	7-B	41.48	36.67	-8.925		マツ属単管束亜属?	○試料233	1220
733		鉄製品	鉄釘	7-B	41.57	36.65	-8.91	アルコール脱水乾燥		角釘	1221
734		鉄製品	鉄釘	7-B	41.83	36.67	-8.76	アルコール脱水乾燥		角釘	1222
735		鉄製品	鉄釘	7-B	41.95	36.57	-8.70	アルコール脱水乾燥		角釘	1223
736		鉄製品	鉄釘	7-B	42.04	36.52	-8.68	アルコール脱水乾燥		角釘	1224
737		鉄製品	鉄釘	7-B	42.27	36.39	-8.63			板材付きの釘	1225
738		鉄製品	鉄釘	7-B	42.41	36.30	-8.61	アルコール脱水乾燥			1226
739		鉄製品	鉄釘	7-B	42.36	36.24	-8.65	アルコール脱水乾燥			1227
740		鉄製品	鉄釘	7-B	42.49	36.24	-8.595	アルコール脱水乾燥			1228
741		鉄製品	鉄釘	7-B	42.61	36.16	-8.57	アルコール脱水乾燥			1229
742		鉄製品	鉄釘	7-B	42.86	35.98	-8.52	アルコール脱水乾燥			1230
743	第55図158	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-B	43.11	36.01	-8.50			耳の一部を除き完形・壺内部土サンプルあり	市第2集27図25 1231
744		木製品	棒状木製品	7-B	43.32	36.06	-8.42		ヒノキ科	○試料176	1232
745		鉄製品	鉄釘	7-B	43.52	36.07	-8.38				1233
746		鉄製品	箭(矢)?	7-B	43.64	36.02	-8.39			2本束	1234
747		木製品	木製品	7-B	44.11	36.03	-8.34	PEG処理	マツ属単管束亜属	○試料284	1235
748		木製品	船材(兩壁梁材)?	7-B	43.59	35.87	-8.39		クスノキ	○試料203	1236
749		木製品	木製品	7-B	43.79	35.13	-8.35		マツ属単管束亜属	○試料297	1237
750		銅製品	銅製金具	7-B	43.74	35.17	-8.34	最重要処理		漆皮膜付き銅製金具	1238
751		木製品	木製品	7-B	43.70	35.12	-8.35		サンプリング不能	サンプリング不能	1239
752		鉄製品	鉄釘	7-B	44.46	36.47	-8.12	アルコール脱水乾燥		角釘	1240
753		鉄製品	鉄釘	7-B	43.76	37.00	-8.46	アルコール脱水乾燥		角釘	1241
754		鉄製品	鉄釘	7-B	43.50	37.03	-8.43			釘があるらしい?	1242
755		鉄製品	箭(矢)束	7-B	43.13	37.31	-8.55			箭の塊・木質を含む	1243
756		鉄製品	鉄釘	7-B	42.96	37.33	-8.575	アルコール脱水乾燥		角釘	1244
757		鉄製品	鉄釘	7-B	42.82	37.46	-8.59	アルコール脱水乾燥			1245
758		鉄製品	鉄製胃	7-B	43.86	37.48	-8.45				1246
759		鉄製品	鉄製胃破片?	7-B	43.79	37.39	-8.45				1247
760		鉄製品	鉄釘	7-B	43.69	37.41	-8.495	アルコール脱水乾燥		3つ折れ、芯鉄見えず	1248
761		陶磁器	土器?	7-B	43.68	37.52	-8.51				1249
762		鉄製品	箭(矢)束	7-B	43.32	37.39	-8.555			70本前後	1250
763		瓦葺類	磚	7-B	42.91	37.96	-8.58			長方磚	市第2集93図7 1251
764		木製品	木製品	7-B	42.51	37.66	-8.70	PEG処理	マツ属複雑管束亜属	○試料320	1252
765		木製品	木栓?	7-B	42.54	37.60	-8.70		コウヨウゼン	○試料349	1253
766		鉄製品	鉄釘	7-B	40.10	37.54	-9.16	アルコール脱水乾燥		角釘	1254
767	第74図2	銅製品	銅銭	8-A	38.36	45.02	-10.10				市第2集50図2 1255
768		木製品	木製品	8-A	35.76	42.24	-10.255				1256
769		木製品	木製品	8-A	35.51	42.59	-10.395	PEG処理	マツ属複雑管束亜属	○試料360	1257
770		木製品	木製品	8-A	35.69	42.93	-10.39	PEG処理	ニレ属	○試料416	1258
771		繩	繩	8-A	35.47	43.02	-10.44				1259
772		木製品	木製品	8-A	35.20	43.42	-10.525		マツ属複雑管束亜属	○試料361	1260
773		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	35.79	43.23	-10.34				1261
774		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	35.86	43.41	-10.38			別個体窯着	1262
775		木炭	木炭	8-A	35.95	43.72	-10.335				1263
776		鉄製品	鉄製品	8-A	35.39	43.52	-10.50	アルコール脱水乾燥			1264
777		木製品	木製品	8-A	35.23	42.94	-10.46		コウヨウゼン	○試料366	1265
778		木製品	木製品	8-A	35.77	44.54	-10.48		クスノキ	○試料492	1266

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
779		木製品	木製品	8-A	35.92	44.57	-10.435	PEG処理		マツ属単維管束亜属	○試料 491 1267
780		木製品	木製品	8-A	35.98	44.62	-10.42	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 425 1268
781		木製品	木製品	8-A	35.79	44.83	-10.48			マツ属単維管束亜属	○試料 283 1269
782		木製品	木製品	8-A	35.99	44.85	-10.45			マツ属復維管束亜属	○試料 21 1270
783		木製品	木製品	8-A	35.73	44.97	-10.535	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 397 1271
784		鉄製品	鉄釘	8-A	35.96	45.51	-10.53	アルコール脱水乾燥			1272
785		木製品	木製品	8-A	35.94	45.58	-10.51			クスノキ	○試料 45 1273
786		木製品	木製品	8-A	35.88	40.60	-10.54	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 495 1274
787		鉄製品	鉄製金具	8-A	35.82	45.50	-10.53				市第2集58図33 1275
788		木製品	木製品	8-A	35.75	45.60	-10.55	PEG処理		コウヨウゼン	○試料 410 1276
789		自然遺物	獣骨	8-A	35.66	45.77	-10.62	自然乾燥		四肢骨	1277
790		木製品	船材小破片	8-A	35.72	45.88	-10.635			クスノキ	○試料 367 1278
791	第52図109	陶磁器	福建省産青磁碗	8-A	35.50	45.34	-10.60				完形 市第2集22図18 1279
792		木製品	木製品	8-A	35.54	45.54	-10.57				1280
793		木製品	木製品	8-A	35.53	45.57	-10.60			クスノキ科	○試料 403 1281
794		木製品	木製品	8-A	35.48	45.48	-10.585	PEG処理		マツ属単維管束亜属	○試料 42 1282
795		木製品	木製品	8-A	35.43	45.91	-10.66	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 430 1283
796		木製品	木製品	8-A	35.12	45.96	-10.70			Terminalia catappa	○試料 17 1284
797		鉄製品	鉄製骨片	8-A	35.17	45.39	-10.66	脱塩処理		破損品	1285
798		鉄製品	鉄製骨破片	8-A	35.20	45.48	-10.72				1286
799	第85図9	鉄製品	鉄製骨	8-A	34.63	45.86	-10.796	脱塩処理			ひび割れ 1287
800		鉄製品	矢束	8-A	35.05	45.05	-10.66		KZK02. No 802(矢束・25本前後)付着	マツ属復維管束亜属	○試料 135 市第2集61図6 1288
801		木製品	木製品	8-A	35.12	44.86	-10.58	PEG処理		コウヨウゼン	○試料 357 1289
802	第90図7	鉄製品	矢束	8-A	34.96	45.02	-10.67		KZK02. No 800に付着	サンプル不可	市第2集61図6 1290
803	第141図10	縄	縄	8-A	34.94	44.98	-10.65	高級アルコール含浸			3つに切れる 市第2集109図6 1291
804		木製品	木製品	8-A	34.70	45.06	-10.71	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 393 1292
805		木製品	木製品	8-A	34.57	45.15	-10.70	PEG処理		ニレ属	○試料 271 1293
806		木製品	木製品	8-A	34.12	40.10	-10.74			コウヨウゼン	○試料 444・木材片2分層 1294a,b
807		木製品	木製品	8-A	34.12	40.10	-10.74				1294c
808		木製品	木製品	8-A	34.83	44.83	-10.635	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 47 1295a,b
809		木製品	木製品	8-A	34.89	44.76	-10.62	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 32 1296
810		木製品	木製品	8-A	34.65	44.73	-10.675			マツ属復維管束亜属	○試料 293・鉄釘あり 1297
811		縄	縄	8-A	34.35	44.90	-10.70				1298
812		木製品	木製品	8-A	34.19	44.83	-10.71	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 432 1299
813	第141図11	縄	縄	8-A	34.32	44.69	-10.70	高級アルコール含浸			3つに切れる 市第2集109図7 1300
814		木製品	木製品	8-A	34.00	44.76	-10.80	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 39 1301
815		縄	縄	8-A	33.94	44.59	-10.735				2つに切れる 1302
816		木製品	木製品	8-A	35.20	44.23	-10.62	PEG処理		環孔材 A	○試料 80 1303
817		木製品	木製品	8-A	34.84	44.21	-10.62	PEG処理		コウヨウゼン	○試料 414 1304
818		木製品	木製品	8-A	34.81	44.33	-10.625	PEG処理		ニレ属	○試料 26 1305
819		木製品	木製品	8-A	34.46	44.44	-10.66	PEG処理		ニレ属	○試料 501 1306
820		木製品	木製品	8-A	34.50	44.57	-10.65	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 401 1307
821		木製品	木製品	8-A	34.24	44.51	-10.66	PEG処理		樹皮	○試料 40 1308
822		木製品	木製品	8-A	34.19	44.31	-10.70	PEG処理		不詳	○試料 272 1309
823		木製品	木製品	8-A	34.23	44.18	-10.67	PEG処理		シイ属	○試料 476 1310
824		木製品	木製品	8-A	34.39	43.66	-10.61	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 423 1311
825		木製品	木製品	8-A	34.10	43.63	-10.635	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 382 1312
826		木製品	木製品	8-A	33.79	43.67	-10.68			マツ属復維管束亜属	○試料 374 1313
827		木製品	木製品	8-A	33.70	44.21	-10.705	PEG処理		マツ属単維管束亜属	○試料 69 1314
828		木製品	木製品	8-A	33.55	44.42	-10.80	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 67 1315
829		木製品	木製品	8-A	33.98	45.32	-10.79	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 442 1316
830		木製品	木製品	8-A	33.76	45.45	-10.83			クスノキ科	○試料 443 1317a
831		木製品	木製品	8-A	33.76	45.45	-10.83		KZK02. No 830 と同一		KZK02. No 830 と同一 1317b
832		木製品	木製品	8-A	33.76	45.45	-10.83		KZK02. No 830 と同一		KZK02. No 830 と同一 1317c
833		木製品	木製品	8-A	33.76	45.45	-10.83		KZK02. No 830 と同一		KZK02. No 830 と同一 1317d
834		木製品	木製品	8-A	34.10	45.86	-10.88				1318a
835		鉄製品	鉄製品	8-A	34.10	45.86	-10.88	アルコール脱水乾燥		クスノキ科	○試料 31 1318b
836		木製品	銅製金具付棒状木製品	8-A	33.88	45.86	-10.95	糖アルコール含浸	KZK02. No 837 と同一		KZK02. No 837 と同一 1319a
837		木製品	銅製金具付棒状木製品	8-A	33.88	45.86	-10.95	糖アルコール含浸	ツグ属		○試料 186 1319b
838		木製品	銅製金具付棒状木製品	8-A	33.88	45.86	-10.95	糖アルコール含浸	KZK02. No 837 と同一		KZK02. No 837 と同一 1319c
839	第62図228	陶磁器	陶軸陶器水注	8-A	33.59	46.01	-11.01				市第2集36図95 1320
840		鉄製品	鉄釘	8-A	35.57	45.99	-10.65	アルコール脱水乾燥			1321
841		木製品	木製品	8-A	35.51	46.04	-10.69			クスノキ	○試料 381 1322
842		鉄製品	鉄釘	8-A	35.63	46.15	-10.67	アルコール脱水乾燥			1323
843		鉄製品	鉄釘	8-A	35.32	46.22	-10.69	アルコール脱水乾燥			1324
844		木製品	木製品	8-A	35.13	46.32	-10.69			マツ属復維管束亜属	○試料 7 1325
845		木製品	木製品	8-A	34.93	46.24	-10.75	PEG処理		ニレ属	○試料 388 1326
846		木製品	木製品	8-A	34.82	46.21	-10.76	PEG処理		ニレ属	○試料 54 1327
847		木製品	木製品	8-A	34.68	46.26	-10.80	PEG処理		ニレ属	○試料 41 1328
848		木製品	木製品	8-A	34.67	46.39	-10.82	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料 387 1329
849		木製品	木製品	8-A	34.34	46.16	-10.865	PEG処理		アカガシ亜属?	○試料 106 1330a
850		縄	縄	8-A	34.34	46.16	-10.865	高級アルコール含浸			1330b
851		自然遺物	獣骨	8-A	35.32	46.57	-10.74	自然乾燥		四肢骨	1331

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
852		鉄製品	箭(矢)束	8-A	35.19	46.66	-10.78				60本前後 1332
853		木製品	木製品	8-A	35.16	46.83	-10.78	PEG処理		マツ科	○試料37 1333
854		木製品	木製品	8-A	34.84	46.71	-10.81			マンサク科	○試料358 1334
855	第55図151	陶磁器	袴袖陶器四耳壺	8-A	34.59	46.87	-10.70		No.64-627		市第2集26図18 1335
856		木製品	木製品	8-A	34.62	46.95	-10.68	PEG処理		樹皮	○試料386 1336
857		木製品	木製品	8-A	34.52	46.69	-10.71	PEG処理		ニレ属	○試料428 1337a
858		木製品	木製品	8-A	34.52	46.69	-10.71	PEG処理		散孔材F	○試料429 1337b
859		木製品	木製品	8-A	34.48	46.91	-10.73			Terminalia catappa	○試料70 1338
860		木製品	木製品	8-A	34.42	46.98	-10.715			Terminalia catappa	○試料72 1339
861		鉄製品	箭(矢)束	8-A	35.20	47.09	-10.68				金具付き・30本 1340
862		木製品	木製品	8-A	35.00	47.40	-10.67			マツ属単維管束亜属?	○試料486 1341
863		木製品	木製品	8-A	34.97	47.74	-10.67	PEG処理		マツ属単維管束亜属	○試料251 1342
864		鉄製品	鉄製品	8-A	34.79	47.82	-10.73				棒状加工品で輪状になる 1343
865		木製品	木製品	8-A	34.50	47.86	-10.775			シイ属	○試料144 1344
866	第142図12	縄	縄	8-A	34.39	47.44	-10.77	高級アルコール含浸			市第2集108図1 1345
867	第125図59	木製品	木製品	8-A	34.62	47.80	-10.735			コウヨウゼン	○試料71 市第2集84図59 1346
868	第127図64	木製品	木製品	8-A	35.48	48.08	-10.67			Cotylelobium sp.	○試料118 市第2集86図64 1347
869		縄	縄	8-A	35.47	48.20	-10.63				2つ折れ 1348
870		木製品	木製品	8-A	35.32	48.37	-10.65			コウヨウゼン	○試料291 1349
871		木製品	木製品	8-A	35.14	48.41	-10.65	PEG処理		散孔材E	○試料398 1350
872		木製品	木製品	8-A	35.05	48.25	-10.66	PEG処理		サンプリング不能	サンプリング不能・樹皮 1351
873		鉄製品	鉄製金具	8-A	35.02	48.16	-10.68				輪状 市第2集57図27 1352
874	第142図13	縄	縄	8-A	34.98	48.33	-10.685	高級アルコール含浸			3つ折れ 市第2集108図2 1353
875		縄	縄	8-A	35.13	48.55	-10.665	高級アルコール含浸			1354a
876		縄	縄	8-A	35.13	48.55	-10.665	高級アルコール含浸			1354b
877		木製品	木製品	8-A	35.12	48.88	-10.705			クスノキ	○試料137 1355
878	第121図42	木製品	木製品	8-A	34.53	48.91	-10.82			クスノキ科	○試料249 市第2集80図42 1356
879		漆製品	木製品	8-A	34.36	48.92	-10.845				漆皮膜あり 1357
880		鉄製品	鉄釘	8-A	34.44	48.84	-10.83	アルコール脱水乾燥			1358
881		木製品	木製品	8-A	34.41	48.76	-10.81	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料36 1359
882		鉄製品	鉄釘	8-A	34.30	48.79	-10.86	アルコール脱水乾燥			1360
883		縄	縄	8-A	34.97	48.58	-10.705				1361
884		縄	縄	8-A	35.05	48.92	-10.665				3つ切れる 1362
885		木製品	木製品	8-A	34.99	49.10	-10.795	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料279 1363
886		木製品	木製品	8-A	35.17	49.38	-10.91			コウヨウゼン?	○試料205 1364
887		木製品	木製品	8-A	34.97	49.76	-10.955	PEG処理		サンプリング無し(松の皮)	サンプリング無し(松の皮) 1365
888		木製品	木製品	8-A	34.94	49.70	-10.95	PEG処理		マツ属復維管束亜属?	○試料402 1366
889		木製品	木製品	8-A	34.95	49.52	-10.955			クスノキ	○試料44 1367
890		木製品	木製品	8-A	34.86	49.60	-10.98	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料120 1368
891	第142図14	縄	縄	8-A	34.87	49.33	-10.84	高級アルコール含浸			太綱 市第2集108図3 1369
892	第142図15	縄	縄	8-A	34.73	50.04	-11.06	高級アルコール含浸			市第2集108図4 1370a
893	第142図16	縄	縄	8-A	34.73	50.04	-11.06	高級アルコール含浸			市第2集108図5 1370b
894		木製品	木製品	8-A	34.93	50.02	-10.975			コウヨウゼン	○試料231 1371
895		木製品	木製品	8-A	34.75	50.17	-11.01			Dalbergia sp.	○試料413 1372
896		陶磁器	袴袖陶器四耳壺	8-A	34.06	50.14	-11.23				1373
897		陶磁器	袴袖陶器四耳壺	8-A	33.82	49.45	-11.455				1374
898		鉄製品	鉄製品	8-A	33.04	44.55	-10.89	アルコール脱水乾燥			環状取手付金具 1375
899		木製品	木製品	8-A	32.93	44.39	-10.88	PEG処理		ニレ属	○試料390 1376
900		木製品	銅製金具付棒状木製品	8-A	32.95	45.15	-10.945	糖アルコール含浸		ツグ属	○試料185 1377
901		木製品	木製品	8-A	32.91	45.37	-11.00			1317と同一	1317と同一 1378
902		鉄製品	鉄釘	8-A	32.71	45.27	-10.925	アルコール脱水乾燥			角釘 1379
903		鉄製品	鉄釘	8-A	32.60	45.17	-11.03	アルコール脱水乾燥			角釘 1380
904	第89図5	鉄製品	箭(矢)束	8-A	32.54	44.88	-11.03	糖アルコール含浸			漆製胡録付着 市第2集60図4 1381
905	第70図26	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.70	44.94	-11.01	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集46図19 1382
906	第69図8	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.56	45.00	-11.05	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集45図1 1383
907	第70図22	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.45	44.99	-11.04	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集46図15 1384①
908	第70図23	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.45	44.99	-11.04	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集46図16 1384②
909	第69図11	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.38	44.81	-11.03	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集45図4 1385
910	第70図28	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.19	44.89	-11.03	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集46図21 1386
911	第71図36	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.46	44.67	-10.97	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集47図29 1387
912	第69図9	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.39	44.64	-10.98	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集45図2 1388
913	第70図29	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.44	44.58	-10.97	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集46図22 1389
914		漆製品	朱塗甲葉(小札)一括	8-A	32.47	44.44	-10.94				多数 1390
915		自然石	礫	8-A	32.62	44.61	-10.935				1391
916	第128図71	木製品	木製品	8-A	32.14	44.38	-10.98	PEG処理		シイ属	○試料123 市第2集87図71 1392
917		鉄製品	鉄製品	8-A	31.81	44.61	-11.08				1393
918		木製品	木製品	8-A	31.95	44.80	-11.01	PEG処理			マツ属復維管束亜属 1394
919		鉄製品	鉄釘	8-A	31.83	45.08	-11.10	アルコール脱水乾燥			釘2本付着 1395
920		木製品	木製品	8-A	43.02	45.49	-11.11	PEG処理		マツ属単維管束亜属	○試料97 1396
921		木製品	木製品	8-A	31.80	46.03	-11.265	PEG処理		マツ属単維管束亜属	○試料93 1397
922		木製品	木製品	8-A	31.68	45.32	-11.155	PEG処理		マツ属復維管束亜属	○試料391 1398
923		木製品	木製品	8-A	31.51	45.39	-11.205			クスノキ	○試料74 1399
924		木製品	木製品	8-A	31.27	45.54	-11.32			クスノキ	○試料48 1400

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
925		木製品	木製品	8-A	31.02	45.82	-11.44			クスノキ	○試料 95 1401
926		木製品	木製品	8-A	31.15	46.08	-11.485	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料 268 1402
927		鉄製品	鉄製品	8-A	31.20	44.24	-11.25	最重要処理			環状金具 1403
928		鉄製品	鉄釘	8-A	31.22	44.15	-11.22	アルコール脱水乾燥			角釘 1404
929		自然遺物	獣骨	8-A	31.15	44.19	-11.24	自然乾燥			椎骨 1405
930		鉄製品	鉄釘	8-A	31.11	44.22	-11.25	アルコール脱水乾燥			角釘 1406
931		漆製品	「元年」銘朱書漆塗木製品	7-A	42.00	43.15	-9.38	糖アルコール含浸		Pistachia sp.	○試料 167 1407
932	第139図3	木製品	木像	8-A	39.90	41.20	-9.49	糖アルコール含浸		Altingia sp.	○資料 0 市第2集67図19 1408
933		漆製品	朱塗甲葉(小札)一括	2-A	41.70	40.70	-9.18				数十枚/個別取上げ 1409
934	第73図50	銅製品	銅毫	8-A	38.35	42.30	-9.87	アクリル樹脂含浸			市第2集49図44 1410
935		漆製品	銘入漆膜小破片	7-A	41.80	43.98	-9.47	アクリル樹脂含浸			サンプル不可・文字有・漆膜のみ 1411
936	第69図16	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.74	44.77	-10.94	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集45図9 1412
937	第69図20	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.71	44.85	-11.01	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集45図13 1413
938	第70図25	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.49	44.75	-10.90	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集46図18 1414
939	第70図24	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.38	44.77	-11.02	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集46図17 1415
940	第69図18	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.57	44.96	-11.04	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集45図11 1416
941	第69図19	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.43	44.82	-11.04	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集45図12 1417
942		鉄製品	鉄釘	8-A	32.49	44.60	-10.98	アルコール脱水乾燥			丸釘? 1418
943	第70図21	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.62	45.23	-11.08	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集46図14 1419
944	第69図10	銅製品	銅製飾金具	8-A	32.63	44.95	-11.05	アクリル樹脂含浸			KZK02.№904周辺出土 市第2集45図3 1420
945	第139図4	骨角製品	鹿角装製品	8-A	32.87	44.83	-10.87	アルコール脱水乾燥			市第2集67図20 1421
946		自然遺物	獣骨	8-A	33.57	44.56	-10.76	自然乾燥			四肢骨 1422
947		木炭	木炭	8-A	33.06	45.15	-11.00				1423
948		鉄製品	鉄釘	8-A	32.99	46.26	-10.86				縫釘 L字型 1424
949		鉄製品	板状鉄製品	8-A	33.10	43.81	-10.81				10片ほど・鏝か? 1425
950		鉄製品	鉄製品	8-A	33.21	46.21	-10.74	アルコール脱水乾燥			3破片 1426
951	第67図14	木製品	木製柄部	8-A	32.17	45.75	-11.18			ナツメ	○試料 182 市第2集90図8 1427
952		木製品	木製品	7-B	43.36	35.23	-8.34			クスノキ	○試料 129 1428a
953	第120図39	木製品	船底板材	7-B	43.36	35.23	-8.34			クスノキ	○試料 142 市第2集79図39 1428b
954		木製品	木製品	7-B	43.11	35.05	-8.44			マツ属単維管束亜属	○試料 371 1429
955		鉄製品	鉄釘	7-B	43.01	35.04	-8.47	アルコール脱水乾燥			1430
956		鉄製品	鉄釘	7-B	42.96	35.14	-8.46	アルコール脱水乾燥			1431
957		木製品	木製品	7-B	42.85	35.22	-8.51	PEG処理		Dalbergia sp.	○試料 453 1432
958	第67図13	木製品	木製品	7-B	42.90	35.30	-8.515	PEG処理		コウヨウゼン	○試料 228 市第2集90図7 1433
959	第117図31	木製品	角材	7-B	42.22	35.53	-8.665			マツ属単維管束亜属?	○試料 218 市第2集76図31 1434
960		木製品	木製品	7-B	44.58	36.74	-8.285	PEG処理		スギ属	○試料 253 1435
961		木製品	木製品	7-B	43.21	37.43	-8.565	PEG処理		スギ科	○試料 261 1436
962		漆製品	漆製品底部?	7-B	40.32	37.32	-9.14	真空凍結乾燥法		ヒノキ科	○試料 156 1437
963		鉄製品	鉄釘	7-B	43.53	36.34	-8.31	アルコール脱水乾燥			1438
964	第111図2	木製品	船材(隔壁梁材)	7-B	41.55	37.10	-8.84	最重要処理		クスノキ	○試料 208 市第2集69図2 1439
965	第111図1	木製品	船材(隔壁梁材)	7-B	41.95	37.45	-8.79	最重要処理		クスノキ	○試料 196 市第2集69図1 1440
966		鉄製品	鉄製品	9-A	28.30	42.16	-11.40				矢形? 1441
967		木製品	刀柄	9-A	28.16	42.18	-11.405	最重要処理		ナツメ	○試料 350 1442
968		木製品	木製品	9-A	27.70	42.47	-11.49	PEG処理		コウヨウゼン?	○試料 65 1443
969		自然遺物	獣骨	9-A	27.50	42.28	-11.515	自然乾燥			牛?四肢骨 1444
970	第119図36	木製品	角材	9-A	28.15	41.85	-11.39	PEG処理		ニレ属	○試料 215 市第2集78図36 1445
971		木製品	木製品	9-A	27.80	41.94	-11.43			Dalbergia sp.	○試料 466 1446
972		木製品	木製品	9-A	26.96	42.58	-11.54			スギ科	○試料 201 1447
973		木製品	木製品	9-A	26.42	42.16	-11.735			マツ属複雑管束亜属	○試料 234 1448
974	第58図187	陶磁器	褐釉陶器壺	9-A	26.72	43.24	-11.55		KZK02.№344-KZK01RC143		市第2集31図54 1449
975	第97図2	漆製品	弓	9-A	27.54	43.01	-11.56	真空凍結乾燥法	KZK02.№337-682・1168・1175-R12と同型品	Dalbergia sp.	○試料 162 市第2集63図1 1450
976	第123図47	木製品	木製品	9-A	27.38	43.55	-11.565			クスノキ	○試料 216 市第2集82図47 1451
977		木製品	木製品	9-A	27.14	43.68	-11.66			KZK02.№976と同一	KZK02.№976と同一 市第2集82図49 1452
978		木製品	木製品	9-A	26.95	43.80	-11.63			KZK02.№976と同一	KZK02.№976と同一 市第2集82図49 1453
979		木製品	木製品	9-A	26.75	43.91	-11.765			KZK02.№976と同一	KZK02.№976と同一 市第2集82図49 1454
980	第128図73	木製品	木製品	9-A	27.88	44.47	-12.02	PEG処理		マツ属	○試料 448 市第2集87図73 1455
981	第118図34	木製品	船板材	9-A	26.15	43.05	-11.76			クスノキ	○試料 112 市第2集77図34 1456
982	第122図46	木製品	木製品	9-A	26.03	42.84	-11.72			クスノキ	○試料 90 市第2集81図46 1457
983		木製品	木製品	9-A	25.98	42.72	-11.76			Dalbergia sp.	○試料 125 1458
984		鉄製品	鉄釘	9-A	25.74	42.55	-11.77	アルコール脱水乾燥			1459
985		鉄製品	鉄釘	9-A	25.61	42.97	-11.88				1460
986		木炭	木炭	9-A	25.63	43.01	-11.83				1461
987		鉄製品	鉄釘	9-A	25.51	42.64	-11.835				縫い釘 1462
988		鉄製品	鉄釘	9-A	25.54	42.57	-11.88	アルコール脱水乾燥			1463
989		鉄製品	鉄釘	9-A	25.25	42.49	-11.885				1464
990		鉄製品	鉄釘	9-A	25.07	42.67	-11.91				1465
991	第126図63	木製品	角材	9-A	25.15	42.90	-11.88			クスノキ	○試料 122 市第2集85図63 1466
992		鉄製品	鉄製品	9-A	25.15	43.73	-12.00	アルコール脱水乾燥			1467
993		花崗岩	花崗岩	9-A	26.12	44.92	-12.40				未欠損 1468
994	第118図32	木製品	木製品	9-A	25.37	41.82	-11.765			クスノキ	○試料 200 市第2集77図32 1468ab
995		縄	縄	9-A	25.94	41.40	-11.63				1470
996		縄	縄	9-A	25.98	41.41	-11.65				バラバラになっている 1471
997		縄	縄	9-A	26.09	41.25	-11.63				バラバラになっている 1472

遺物番号	押印番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
998		縄	縄	9-A	26.17	41.19	-11.60				バラバラになっている 1473
999		鉄製品	鉄製品	9-A	26.73	41.29	-11.66	アルコール脱水乾燥			1474
1000		鉄製品	鉄製品	9-A	26.60	41.11	-11.66				1475
1001	第111図3	木製品	船板材	9-A	26.85	40.40	-11.425			シノ属	○試料223 市第2集69図3 1476
1002		木製品	木製品	9-A	25.88	40.68	-11.64			クスノキ	○試料9 1477
1003		鉄製品	鉄釘	9-A	26.18	40.44	-11.59	アルコール脱水乾燥			1478
1004		木製品	木製品	9-A	26.25	40.40	-11.58			Dalbergia sp.	○試料405 1479
1005		鉄製品	鉄釘	9-A	26.29	40.35	-11.58				1480
1006		鉄製品	鉄釘	9-A	26.16	40.37	-11.60				1481
1007		鉄製品	箭(矢)束	9-A	26.17	40.24	-11.59				2つに分解・約30本 1482
1008		不明	不明(アスファルト?)	9-A	26.30	40.14	-11.55				KZK02.№997関連品・胡蝶の一部か? 1483
1009		鉄製品	鉄製品	9-A	26.36	40.12	-11.56	アルコール脱水乾燥			1484
1010		鉄製品	鉄製品	9-A	26.34	40.19	-11.55	アルコール脱水乾燥			1485
1011		鉄製品	鉄製品	9-A	26.44	40.21	-11.595				鉄の棒 1486
1012	第89図4	鉄製品	箭(矢)束	9-A	28.14	41.25	-11.305		KZK02.№1013が付着	サンプル不可	20本・KZK02.№1013が付着 市第2集60図3 1487
1013	第89図4	鉄製品	矢柄	9-A	28.23	41.16	-11.30		KZK02.№1012が付着	タケ亜科	○試料351・小札付着・漆・2つ折れ 市第2集60図3 1488※
1014		自然遺物	木皮(桜?)	9-A	28.83	40.48	-11.235	PEG処理		サンプル不可	サンプル不可 1489
1015		木製品	木栓	9-A	28.42	40.59	-11.255			ヒノキ科	○試料174 1490
1016		木製品	木製品	9-A	28.29	40.06	-11.23			広葉樹	○試料8 1491
1017		鉄製品	鉄釘	9-A	28.53	40.12	-11.20				1492a
1018		鉄製品	棒状鉄製品	9-A	28.53	40.12	-11.20				矢柄? 1492b
1019	第58図190	陶磁器	褐釉陶器壺	9-A	28.71	40.01	-11.18		№137-299-KZK02.№276-KZK01RC7		市第2集31図57 1493
1020		鉄製品	鉄製品	9-B	26.68	39.30	-11.465	アルコール脱水乾燥			1494
1021	第64図8	漆製品	漆塗木材	9-B	26.63	39.63	-11.495	真空凍結乾燥法		ヒノキ科	○試料169 市第2集65図8 1495
1022	第64図9	漆製品	漆塗木材	9-B	26.51	39.51	-11.505	真空凍結乾燥法		ヒノキ科	○試料600 市第2集65図9 1496
1023		木製品	木製品	9-B	26.14	39.89	-11.63	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料131 1497a
1024		木製品	木製品	9-B	26.14	39.89	-11.63	PEG処理		KZK02.№1023と同一	KZK02.№1023と同一 1497b
1025		木製品	木製品	9-B	25.22	39.70	-11.705	PEG処理		スギ属	○試料454 1498
1026		木製品	木製品	9-B	24.92	39.84	-11.735	PEG処理		ニレ属	○試料85 1499
1027	第54図137	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	24.83	39.65	-11.82				市第2集24図4 1500
1028		木製品	木製品	9-B	24.86	39.10	-11.69			Pometia sp.	○試料209 1501
1029		木製品	木製品	9-B	23.77	39.60	-11.89	PEG処理	KZK02.№1028と同一	KZK02.№1028と同一	1502a
1030		木製品	木製品	9-B	23.77	39.60	-11.89	PEG処理		Pometia sp.	○試料197 1502b
1031	第54図134	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	24.52	38.81	-11.78		KZK02.№20		市第2集24図1 1503
1032		鉄製品	不明腐食鉄	9-B	22.82	39.10	-12.19				植物片混入 1504
1033		木製品	木製品	9-B	22.72	39.34	-12.195			ニレ属	○試料224 1505
1034		鉄製品	鉄製品	9-B	23.06	39.94	-12.07	アルコール脱水乾燥			剣?断面菱形・内部空洞 1506
1035		自然石	自然石?	7-B	49.31	33.92	-7.25				1601
1036		瓦葺類	磚	7-B	49.77	35.48	-7.08				長方磚 市第2集93図11 1602
1037		瓦葺類	磚	7-B	49.50	35.77	-7.22				長方磚 市第2集93図6 1603
1038		鉄製品	棒状鉄製品	7-B	49.20	35.65	-7.35	最重要処理			柄部か? KZK02.№1039と同一か? 1604
1039		鉄製品	棒状鉄製品	7-B	48.76	35.85	-7.44	最重要処理			柄部か? KZK02.№1038と同一か? 1605
1040	第125図57	木製品	木製品	7-B	48.24	35.77	-7.54			散孔材A	○試料88 市第2集84図57 1606
1041	第115図21	木製品	船板材	7-B	47.36	37.88	-7.36			マツ属複雑管束亜属	○試料210 市第2集74図21 1607
1042		鉄製品	鉄製品	7-B	45.92	37.41	-7.98			銅製金具付着・棒状製品2本付着	1608
1043		木製品	木製品	7-B	45.47	37.49	-8.00			マツ属複雑管束亜属	○試料477 1609
1044		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-B	45.92	38.17	-7.98				1610
1045		鉄製品	鉄製品	7-B	45.53	38.48	-8.09	アルコール脱水乾燥			2点錆ふくれ 1611
1046		自然遺物	獣骨	7-B	45.66	38.60	-8.01	自然乾燥			鳥?切断痕あり 部位不明 1612
1047	第55図149	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-B	45.43	38.71	-8.03				市第2集25図16 1613
1048	第114図20	木製品	船角材	7-B	45.42	36.63	-8.10			マツ属複雑管束亜属	○試料220 市第2集73図20 1614
1049		鉄製品	鉄製金具	7-B	45.06	38.00	-8.18				市第2集57図30 1615
1050		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-B	45.24	38.10	-8.19				1616
1051		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-B	44.02	37.70	-8.44				1617
1052	第109図4	石製品	分権型磁石?	7-B	43.35	38.13	-8.62				一部欠損か? 市第2集41図1 1618
1053	第83図2	鉄製品	鉄製骨	7-B	43.72	38.27	-8.56	脱塩処理			市第2集51図2 1619
1054		木製品	木製品	7-B	44.45	38.98	-8.51			クスノキ	○試料87 1620
1055	第55図153	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-B	44.58	39.33	-8.51				市第2集26図20 1621
1056		自然遺物	人骨	7-B	44.34	39.65	-8.54	自然乾燥			左ケイ骨(脛の骨) 性別:男性 1622
1057		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-B	49.50	35.17	-7.33				1623
1058		陶磁器	褐釉陶器壺	7-B	49.50	34.23	-7.33				1624
1059		鉄製品	鉄製品	7-B	49.80	34.58	-7.28				環頭状鉄製品 1625a
1060		木製品	加工木材	7-B	49.80	34.58	-7.28	PEG処理		チーク	○試料107 1625b
1061		鉄製品	鉄製品	7-B	48.53	33.90	-7.52	アルコール脱水乾燥			1626
1062		木製品	木製品	7-B	48.40	34.44	-7.54			マツ属複雑管束亜属	○試料242 1627
1063		鉄製品	鉄製品	7-B	48.18	35.30	-7.60	アルコール脱水乾燥			1628
1064		木製品	木製品	7-B	47.82	33.90	-7.68	PEG処理		サクラ属	○試料126 1629
1065		木製品	木製品	7-B	47.42	34.95	-7.87	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料463 1630
1066		木製品	木製品	7-B	46.36	35.54	-7.86			Dalbergia sp.	○試料478 1631
1067	第54図147	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-B	46.90	35.49	-7.80				市第2集25図14 1632
1068		木炭	木炭	7-B	46.84	35.25	-7.77				1633
1069		木製品	木製品	7-B	46.56	35.00	-7.79	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料241 1634
1070		鉄製品	棒状鉄製品	7-B	46.85	34.82	-7.77				矢柄? 1635

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種特定	備考
					NS軸	WE軸					
1071	第119図37	木製品	木製品	7-B	46.52	34.77	-7.80			スギ科	○試料239 市第2集78図37 1636
1072		木製品	木製品	7-B	46.67	34.53	-7.73	PEG処理		スギ科	○試料254 1637
1073	第116図27	木製品	木製品	7-B	46.31	34.44	-7.82			マツ属単維管束亜属	○試料113 市第2集75図27 1638
1074		鉄製品	鉄製品	7-B	46.66	33.92	-7.80				1639
1075		木製品	木札	7-B	47.15	33.60	-7.71			ヒノキ科	○試料170 1640
1076		木製品	木製品	7-B	45.37	35.60	-8.14	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料115 1641
1077	第74図6	銅製品	銅銭元豊通寶	7-B	45.34	35.80	-8.08				市第2集50図6 1642
1078		木製品	木製品	7-B	45.28	35.92	-8.06	PEG処理		ニレ属	○試料485 1643
1079		木製品	木製品	7-B	44.96	35.95	-8.05			マツ属単維管束亜属	○試料252 1644
1080		木製品	木製品	7-B	44.89	36.17	-8.05	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料282 1645
1081		木炭	木炭	7-B	45.06	36.34	-8.06				1646
1082		鉄製品	不明腐食鉄(鞘?)	7-B	45.18	36.39	-8.06				塊 1647
1083	第126図61	木製品	木片	7-B	44.20	36.55	-8.02			コウヨウザン	○試料229 市第2集85図61 1648
1084		木製品	木製品	7-B	44.60	37.41	-8.03	PEG処理		ニレ属	○試料306 1649
1085		木製品	木製品	7-B	44.53	37.55	-8.01	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料456 1650
1086	第92図2	鉄製品	鉄刀	7-B	47.54	36.74	-7.81	最重要処理			3つ折れ 市第2集54図8 1651
1087		陶磁器	土師器甕	7-B	40.15	33.73	-9.14				市第2集110図2 1652
1088		漆喰	漆喰塊	8-B	38.56	32.12	-9.43				市第2集110図8 1653
1089		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-B	38.63	31.50	-9.47				1654
1090		陶磁器	土師器甕?	9-C	28.02	29.63	-10.63				市第2集110図3 1655
1091		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-C	28.05	29.93	-10.77				1656
1092		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	27.81	30.30	-10.95				1657
1093	第59図200	陶磁器	褐釉陶器壺	8-A	26.27	30.58	-11.06		№65-658		市第2集33図70 1658
1094	第55図159	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	24.20	30.27	-11.25		№90-582-KZK02, №410-417		市第2集27図26 1659
1095	第55図160	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	22.00	30.15	-11.19		№117-133-377		市第2集28図28 1660
1096		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	20.15	30.20	-11.27		KZK02, №1101		1661a
1097		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	20.15	30.20	-11.27		№262-564-KZK02, №153-161		1661b
1098		鉄製品	箭(矢)束	8-A	27.35	29.42	-10.61				30本 1662
1099		陶磁器	長胴小口瓶	8-A	29.75	29.81	-10.50				1663
1100		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	38.70	39.95	-9.58				1664
1101		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	38.35	40.15	-9.70		KZK02, №1096		1665
1102	第59図202	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	39.65	40.05	-9.47				市第2集33図68 1666
1103		鉄製品	鉄製品	8-A	39.55	40.20	-9.45	アルコール脱水乾燥			4点 1667
1104		自然遺物	獣骨	8-A	39.60	40.27	-9.46	自然乾燥			四肢骨(尾骨、手首?) 1668
1105		漆喰	漆喰?	8-A	39.55	40.45	-9.50				1669
1106		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	39.50	40.58	-9.53				1670
1107		自然遺物	獣骨	8-A	39.17	40.40	-9.55	自然乾燥			尾てい骨? 1671
1108		木製品	木製品	8-A	39.20	40.50	-9.54			コウヨウザン	○試料379 1672
1109		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	39.07	40.70	-9.58				1673
1110	第80図19	土製品	球状土製品(てつほう)	8-A	39.15	40.77	-9.54				市第2集39図19 1674
1111		木炭	木炭	8-A	39.94	40.89	-9.46				1675
1112	第130図79	木製品	木製品	8-A	39.50	41.20	-9.57			クスノキ	○試料6 市第2集89図3 1677
1113		木製品	木製品	8-A	39.52	41.28	-9.57			コウヨウザン?	○試料15 1678
1114		瓦礫類	磚	8-A	39.55	41.40	-9.57				長方磚 1679
1115		陶磁器	褐釉陶器壺	8-A	39.40	41.30	-9.56				1680
1116		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	39.35	41.37	-9.58				1681
1117		木製品	木製品	8-A	39.40	41.45	-9.59	PEG処理		マツ属	○試料417 1682
1118		木製品	木製品	8-A	39.15	41.80	-9.69	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料420 1683
1119		木製品	木製品	8-A	39.50	41.70	-9.61	PEG処理		マツ属単維管束亜属	○試料317 1684
1120		木炭	木炭	8-A	38.95	41.30	-9.67				1685
1121	第67図12	木製品	木製品	8-A	38.75	41.45	-9.73			コウヨウザン	○試料4 1686
1122	第79図1	土製品	球状土製品(てつほう)	8-A	38.42	41.40	-9.78				ほぼ完形・内部土サンプルあり 市第2集38図1 1687
1123		鉄製品	鉄製胃	8-A	39.75	41.95	-9.60				小破片10数点 1688
1124		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	39.75	41.90	-9.59				1689
1125		漆喰	漆喰?	8-A	39.67	42.15	-9.64				1690
1126		木製品	木製品	8-A	40.10	42.00	-9.54	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料419 1691
1127	第56図175	陶磁器	褐釉陶器壺	8-A	39.60	42.50	-9.70				完形・内部土サンプルあり 市第2集29図42 1692
1128		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	39.80	42.62	-9.67		KZK02, №1183		内容物(木片数点あり) 1693
1129		木製品	木製品	8-A	39.75	42.77	-9.63			ヒノキ科	○試料2 1694
1130	第85図8	鉄製品	鉄製胃	8-A	39.20	42.25	-9.72	アルコール脱水乾燥			2つに分解 1695
1131		木製品	木製品	8-A	38.77	42.02	-9.78			コウヨウザン?	○試料238 1696
1132		木製品	木製品	8-A	38.45	42.04	-9.85			コウヨウザン	○試料3 1697
1133	第63図2	漆喰	「干支銘文」漆喰	8-A	38.85	42.65	-9.85	真空凍結乾燥法			サンプル不可 市第2集66図11 1698
1134		木製品	木製品	8-A	38.25	42.68	-9.91			コウヨウザン	○試料359 1700
1135		木炭	木炭	8-A	38.75	42.95	-9.89				1701
1136		鉄製品	鉄釘	8-A	38.50	42.90	-9.90				1702
1137		木製品	木製品	8-A	38.60	42.95	-9.90			針葉樹	○試料227 1703
1138		木炭	木炭	8-A	39.00	43.10	-9.91				1704
1139	第86図10	鉄製品	鉄製胃	8-A	39.20	43.40	-9.86	アルコール脱水乾燥			3片に分解 1705
1140	第79図6	土製品	球状土製品(てつほう)	8-A	39.20	43.85	-9.70				市第2集38図6 1706
1141		木製品	木製品	8-A	38.65	43.40	-9.98	PEG処理		マツ属複維管束亜属	○試料108 1707
1142		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	38.40	43.50	-10.01				1708
1143		木製品	棒状木製品	8-A	39.85	40.10	-9.43			スギ科	○試料352 1709

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種特定	備考
					NS軸	WE軸					
1144		自然遺物	獣骨	8-A	39.80	40.18	-9.44	自然乾燥			部位不明 1710
1145		鉄製品	板状鉄製品	8-A	39.93	40.30	-9.44				貝付着の鉄片 1711
1146		鉄製品	箭(矢)束	8-A	39.85	40.25	-9.44				17本 1712
1147		鉄製品	鉄製品	8-A	39.60	40.07	-9.46				1713
1148		漆製品	漆椀	8-A	39.55	40.12	-9.46	真空凍結乾燥法		コウヨウゼン	○試料 151 1714
1149		木炭	木炭	8-A	39.25	40.15	-9.53				1715
1150		木炭	木炭	8-A	39.30	40.50	-9.56				1716
1151		鉄製品	鉄釘	8-A	38.90	40.00	-9.59	アルコール脱水乾燥			1717
1152		木製品	木製品	8-A	39.25	41.30	-9.63			コウヨウゼン	○試料 377 1718
1153		木製品	木製品	8-A	39.18	41.50	-9.63	アルコール脱水乾燥		炭化のため不明	○試料 34 炭採取は炭化のため不可能 1719
1154		木製品	木製品	8-A	39.45	41.55	-9.59				1720
1155		漆製品	朱塗甲葉(小札)一括	8-A	39.85	42.15	-9.63				シルトごと取上げ・4箱あり 1721
1156		布	布	8-A	39.80	42.55	-9.63				1722
1157	第81図1	漆製品	髹弓?	7-A	40.25	41.75	-9.49	糖アルコール含浸		ニレ属	○試料 168 市第2集64図7 1723
1158		漆製品	銘入漆膜小片	7-A	40.40	42.60	-9.52	真空凍結乾燥法		サンプル不可	サンプル不可 1724
1159		木製品	木製品	7-A	40.40	40.15	-9.36	PEG処理		コウヨウゼン	○試料 16 1725
1160	第52図114	木製品	木製品	7-A	40.25	40.30	-9.38	PEG処理		ニレ属	○試料 409 1726
1161		木炭	木炭	7-A	40.65	40.20	-9.33				1727
1162		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-A	42.00	40.48	-9.07				1729
1163		陶磁器	福建省産青磁碗	7-A	41.87	40.55	-9.10				市第2集22図23 1730
1164		陶磁器	須恵器平瓶d	7-A	42.10	40.90	-9.09				市第2集110図4 1731
1165		自然遺物	獣骨	7-A	40.15	41.30	-9.43	自然乾燥			海獣か? 椎骨 1732
1166	第84図4	鉄製品	鉄製胃	7-A	40.65	41.40	-9.42	アルコール脱水乾燥			市第2集52図4 1733
1167		木製品	木製品	7-A	40.90	41.30	-9.34	PEG処理		マツ属復雑管束亜属	○試料 418 1734
1168	第97図4	漆製品	弓	7-A	40.60	41.53	-9.43	真空凍結乾燥法	KZK02. No 337-682-975-1175-RL2 と同型品	Dalbergia sp.	○試料 195 市第2集63図3 1735
1169		木製品	木栓	7-A	40.65	41.50	-9.40			コウヨウゼン	○試料 183 1736
1170	第97図7	木製品	弓?	7-A	40.63	41.60	-9.41			サンプル不可	サンプル不可 市第2集63図6 1737
1171	第86図12	鉄製品	鉄製金具	7-A	40.70	41.63	-9.40				ラッパ先状 市第2集48図40 1738
1172		木製品	木製品	7-A	40.18	41.55	-9.44			マツ属復雑管束亜属	○試料 55 1739
1173		鉄製品	鉄製品	7-A	40.05	41.58	-9.45				3片に分解・釘頭の錆 1740
1174		木製品	木製品	7-A	40.30	42.05	-9.49			マツ属復雑管束亜属	○試料 375 1741
1175		漆製品	弓	7-A	40.23	42.20	-9.53	真空凍結乾燥法	KZK02. No 337-682-975-1168-RL2 と同型品	サンプル不可	サンプル不可 1742
1176		木製品	木製品	7-A	40.40	42.40	-9.54	PEG処理		マツ属復雑管束亜属	○試料 22 1743
1177		自然遺物	獣骨	7-A	42.75	42.30	-9.10	自然乾燥			椎骨 1744a
1178		木炭	木炭	7-A	42.75	42.30	-9.10				1744b
1179		木製品	加工木材	7-A	42.75	42.30	-9.10			ニレ属	○試料 29 1744c
1180		木製品	加工木材	7-A	42.75	42.30	-9.10			ニレ属	○試料 30 1744d
1181		木製品	木製品	7-A	40.57	42.40	-9.53	PEG処理		マツ属復雑管束亜属	○試料 396 1745
1182		木炭	木炭	7-A	40.45	42.48	-9.54				1746
1183		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-A	40.53	42.50	-9.58		KZK02. No 1128		1747
1184		木製品	木製品	7-A	40.60	42.65	-9.51			コウヨウゼン	○試料 204 1748
1185		木炭	木炭	7-A	41.20	41.80	-9.32				1749
1186		自然遺物	人骨	7-A	41.20	41.95	-9.34	自然乾燥			右頭頂骨の一部 性別: 男性 1750
1187		漆製品	漆製品	8-A	38.45	42.45	-9.87	糖アルコール含浸		散孔材 C	○試料 335 1751
1188		鉄製品	鉄製金具	7-A	40.47	41.13	-9.43				漆小札付着・3点 1752a
1189		木製品	木製品	7-A	40.47	41.13	-9.43			ニレ属	○試料 384 1752b
1190	第57図181	陶磁器	褐釉陶器壺	7-A	41.60	41.88	-9.30				市第2集30図48 1753
1191		自然遺物	獣骨	7-A	44.60	40.30	-8.60	自然乾燥			部位不明 1754
1192		瓦葺類	磚	7-A	44.30	41.60	-8.72				長方磚 1755
1193		漆製品	漆椀	7-A	43.77	41.70	-8.87	真空凍結乾燥法		コウヨウゼン?	○試料 154 1756
1194		漆製品	朱塗甲葉(小札)一括	7-A	43.90	41.90	-8.85				1757
1195		陶磁器	褐釉陶器耳付壺	7-A	43.83	42.27	-8.85				1758
1196		瓦葺類	磚	7-A	44.05	43.15	-8.97				長方磚 市第2集94図13 1759
1197	第60図217	陶磁器	褐釉陶器小形杯	7-A	42.85	42.35	-9.08				完形 市第2集34図84 1760
1198		自然遺物	人骨	7-A	42.75	42.30	-9.10	自然乾燥			前頭骨の一部、左右頭頂骨、後頭骨(男性) 1761a
1199	第97図5	漆製品	弓	7-A	42.75	42.30	-9.10	真空凍結乾燥法		Dalbergia sp.	○試料 345 市第2集63図4 1761b
1200		木製品	木製品	7-A	42.45	42.67	-9.16		KZK02. No 447	ニレ属	○試料 19 1762
1201		瓦葺類	磚	7-A	42.40	41.75	-9.14				1763
1202		自然遺物	獣骨	7-A	42.35	41.50	-9.13	自然乾燥			1764
1203		自然遺物	獣骨	7-A	42.53	41.40	-9.08	自然乾燥			1765
1204		鉄製品	鉄釘	7-A	42.95	40.65	-8.94				2点 1766
1205		瓦葺類	磚	7-A	43.20	40.57	-8.87				1767
1206		木製品	木製品	7-A	43.40	40.78	-8.85			クスノキ科	○試料 50 1768
1207		木製品	木製品	7-A	43.28	40.50	-8.85	PEG処理		マツ属復雑管束亜属	○試料 422 1769
1208		木製品	木製品	7-A	43.25	40.43	-8.88	PEG処理		マツ属復雑管束亜属?	○試料 51 1770
1209		木製品	木製品	7-A	43.52	40.05	-8.79			コウヨウゼン	○試料 35 1771
1210	第128図72	木製品	木製品	7-A	44.10	43.55	-8.78	PEG処理		マツ属復雑管束亜属	○試料 116 市第2集87図72 1772
1211		瓦葺類	長方磚	7-A	41.75	42.60	-9.26				市第2集94図14 1773
1212		木製品	木製品	7-A	41.55	43.15	-9.39			クスノキ	○試料 316 1775
1213		木製品	木製品	7-A	41.10	43.00	-9.46	PEG処理		マツ属復雑管束亜属	○試料 86 1776
1214		鉄製品	金属製品	7-A	40.90	43.28	-9.56	アルコール脱水乾燥			1777
1215		陶磁器	陶器壺	7-A	41.25	43.60	-9.50				1778
1216		鉄製品	鉄釘	7-A	41.10	43.62	-9.52				1779

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種特定	備考
					NS軸	WE軸					
1217	第56図167	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-A	41.17	43.90	-9.55		KZK02, № 320		市第2集29図34 1780
1218		木炭	木炭	7-A	40.65	43.90	-9.67				1781
1219		漆製品	漆製品	7-A	40.50	43.97	-9.70			サンプル不可	サンプル不可 1782
1220		木炭	木炭	7-A	40.25	44.30	-9.76				1783
1221		木製品	木製品	7-A	41.60	43.70	-9.45			クスノキ	○試料 380 1784
1222		陶磁器	褐釉陶器壺	7-A	42.00	43.47	-9.36				1786
1223		木製品	棒状木製品	7-A	42.45	44.00	-9.32	PEG 処理		スズ屑	○試料 188 1787a
1224		木製品	自然木?	7-A	42.45	44.00	-9.32	PEG 処理		マツ属複雑管束亜属	○試料 187 1787b
1225		瓦葺類	磚	7-A	42.60	44.30	-9.32				長方磚 市第2集94図18 1788
1226		自然遺物	獣骨	7-A	42.80	44.35	-9.28	自然乾燥			椎骨 1789
1227		自然遺物	獣骨	7-A	42.88	43.57	-9.17	自然乾燥			椎骨 1790
1228		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-A	43.40	43.43	-9.07				1791
1229		自然遺物	獣骨	7-A	43.63	44.28	-9.10	自然乾燥			椎骨 1792
1230	第59図209	陶磁器	褐釉陶器壺	7-A	43.90	44.25	-9.04				市第2集33図76 1793
1231		自然遺物	獣骨	7-A	43.60	44.95	-9.14	自然乾燥			部位不明 1794
1232		陶磁器	長胴小口瓶	7-A	42.95	45.25	-9.21				1795
1233	第89図6	鉄製品	箭(矢)束	7-A	43.00	44.95	-9.20	最重要処理			30本以上 市第2集60図5 1796
1234		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-A	43.90	45.50	-9.17				1797
1235		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-A	43.75	45.97	-9.13				1798
1236		瓦葺類	磚	7-A	42.85	46.45	-9.43				長方磚 1799
1237	第66図10	木製品	木製櫛	7-A	44.20	46.15	-9.45	アルコール・キシレン・樹脂法		Dalbergia sp.	○試料 157 市第2集67図17 1800
1238		鉄製品	鉄釘	8-A	38.75	44.75	-10.19	アルコール脱水乾燥			1801
1239		木製品	木栓?	8-A	38.35	45.00	-10.21			コウヨウゼン	○試料 353 1802
1240		鉄製品	鉄製品	8-A	38.28	44.80	-10.25	アルコール脱水乾燥			1803
1241		木製品	木栓?	8-A	37.75	45.13	-10.30			コウヨウゼン	○試料 354 1804
1242		木製品	木製品	8-A	37.70	45.45	-10.35	PEG 処理		マツ属複雑管束亜属	○試料 132 1805
1243		鉄製品	鉄製品(メタル有?)	8-A	38.60	45.50	-10.23	アルコール脱水乾燥			1806
1244	第70図30	銅製品	銅製金具	8-A	38.70	45.75	-10.14				完形 市第2集46図23 1807a
1245	第70図32	銅製品	銅製金具	8-A	38.70	45.75	-10.14				破損 市第2集46図24 1807b①
1246	第70図33	銅製品	銅製金具	8-A	38.70	45.75	-10.14				破損 市第2集46図25 1807b②
1247	第63図7	木製品	木製櫛	8-A	38.70	45.75	-10.14	アルコール・キシレン・樹脂法		ツグ属	○試料 158 市第2集66図16 1807c
1248		鉄製品	箭(矢)束	8-A	38.50	46.72	-10.40				60本 1808
1249	第61図222	陶磁器	褐釉陶器壺	8-A	38.70	46.90	-10.30				市第2集35図89 1809
1250		繩	繩	8-A	39.00	47.95	-10.23				1810
1251		炭化物	炭化物	7-A	40.50	44.15	-9.78				炭化穀物 1811a
1252		木製品	薪材?	7-A	40.50	44.15	-9.78			クスノキ	○試料 370 1811b
1253		木製品	加工木材	7-A	40.50	44.15	-9.78	PEG 処理		マツ属複雑管束亜属	○試料 364 1811c
1254	第129図76	木製品	木製品	8-A	39.55	44.05	-9.75	PEG 処理		マツ属複雑管束亜属	○試料 133 市第2集88図76 1812
1255		木製品	木製品	8-A	39.60	44.15	-9.88	PEG 処理		シイ属	○試料 243 1813
1256		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-A	40.10	45.50	-9.84				1814a
1257		漆製品	朱塗櫛	7-A	40.10	45.50	-9.84	真空凍結乾燥法		コウヨウゼン	○試料 153 1814b
1258		漆製品	朱塗櫛	7-A	40.10	45.50	-9.84	真空凍結乾燥法		コウヨウゼン?	○試料 601 1814c
1259		自然遺物	人骨	7-A	40.10	45.50	-9.84	自然乾燥			右肩甲骨の一部 性別:不明 1814d
1260		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	3-A	39.80	45.50	-9.90				1815
1261		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	39.30	45.80	-10.08				1816
1262		鉄製品	鉄釘	7-A	40.23	45.80	-9.85	アルコール脱水乾燥			1817
1263		鉄製品	鉄製品	7-A	40.05	46.03	-9.98	アルコール脱水乾燥			矢状の鉄製品が10片 1818
1264		鉄製品	箭(矢)束	7-A	40.40	46.40	-9.90				20本 1819
1265		鉄製品	鉄製骨片	8-A	39.00	46.90	-10.23				1820a
1266		鉄製品	鉄製品		39.00	46.90	-10.23	アルコール脱水乾燥			1820b
1267		鉄製品	鉄製品		39.00	46.90	-10.23				不明 1820c
1268		木製品	木製品	7-A	40.10	47.45	-9.95	PEG 処理		コウヨウゼン	○試料 400 1821
1269		自然遺物	獣骨	8-A	39.95	47.60	-9.97	自然乾燥			四肢骨 1822
1270	第74図9	銅製品	銅銭「崇寧重寶」	8-A	39.65	48.70	-10.19	アクリル樹脂含浸			市第2集50図9 1823
1271	第72図45	銅製品	銅製金具	7-A	40.05	48.55	-10.08	防錆剤含浸			濟州島型 市第2集48図38 1824
1272	第54図148	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-A	40.25	47.95	-9.96				市第2集25図15 1825
1273		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-A	44.03	44.05	-9.79		KZK02, № 1298		1826
1274		木製品	木製品	7-A	44.95	44.50	-9.76			マツ属複雑管束亜属	○試料 14 1827
1275		自然遺物	獣骨	7-A	45.05	44.90	-9.57	自然乾燥			亀の腹 1828
1276		木炭	木炭	7-A	44.00	44.47	-9.72				1829
1277		木製品	木製品	7-A	43.35	43.80	-9.82			コウヨウゼン	○試料 372 1830a
1278		木製品	木製品					PEG 処理		ニレ属	○試料 373 1830b
1279		木製品	木栓?	7-A	40.80	46.35	-9.81			シイ属	○試料 355 1831
1280		木炭	木炭	7-A	40.75	45.95	-9.78				炭化 1832
1281		鉄製品	鉄製品	7-A	40.50	45.70	-9.77	アルコール脱水乾燥			2点 1833
1282	第59図197	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-A	41.40	46.20	-9.63				市第2集32図64 1834
1283		漆製品	朱塗櫛	7-A	41.35	45.20	-9.60	真空凍結乾燥法		コウヨウゼン	○試料 152,334 1835a
1284		漆製品	朱塗櫛	7-A	41.35	45.20	-9.60	真空凍結乾燥法		コウヨウゼン?	○試料 152,333 1835b
1285		鉄製品	鉄釘	7-A	41.45	45.10	-9.64	アルコール脱水乾燥			5点 1836
1286	第94図9	鉄製品	鉄釘?	7-A	41.60	45.20	-9.61	脱塩処理			市第2集56図16 1837
1287		自然遺物	人骨	7-A	41.78	45.10	-9.58	自然乾燥			椎骨・尾てい骨 1838
1288		鉄製品	鉄釘	7-A	41.70	44.85	-9.60	アルコール脱水乾燥			1839
1289		鉄製品	鉄製金具	7-A	41.85	44.95	-9.56				U字型の金具・棒状鉄を曲げる 1840a

遺物番号	棟回番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高(m)	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
1290		鉄製品	鉄釘	7-A	41.85	44.95	-9.56				10点 1840b
1291	第63図1	漆製品	鉄入り漆碗底部	7-A	42.10	48.60	-9.52	糖アルコール含浸			市第2集66図10 1841
1292		鉄製品	鉄釘	7-A	43.15	48.70	-9.49	アルコール脱水乾燥			1842
1293		木製品	木製品	7-A	42.75	48.45	-9.51	PEG処理		コウヨウゼン?	○試料53 1843
1294		鉄製品	箭(矢)束	7-A	42.00	46.90	-9.57				50から60本 1844
1295		木製品	木製品	7-A	41.85	46.25	-9.55			クスノキ科	○試料365 1845
1296	第62図230	陶磁器	褐釉陶器甕	7-A	42.05	45.75	-9.51				市第2集36図97 1846
1297		陶磁器	褐釉陶器水注	7-A	41.60	45.80	-9.48				1847
1298		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-A	41.65	45.70	-9.48		KZK02. №1273		1848
1299		鉄製品	鉄釘	7-A	42.05	45.30	-9.47	アルコール脱水乾燥			1849
1300		木炭	木炭	7-A	41.05	45.30	-9.72				1850
1301	第114図17	木製品	木製品	7-B	43.64	38.92	-8.635			クスノキ科	○試料96 市第2集73図17 1851
1302	第115図23	木製品	木製品	7-B	43.30	38.60	-8.665			ヒノキ科	○試料487 市第2集74図23 1852
1303	第113図14	木製品	木製品	7-B	42.02	38.40	-8.895			クスノキ	○試料221 市第2集72図14 1853
1304		木製品	木製品	7-B	41.94	39.00	-8.895			クスノキ	○試料59 1854
1305	第117図30	木製品	木製品	7-B	40.52	39.70	-9.18			クスノキ	○試料222 市第2集76図30 1855
1306		木製品	木製品	7-B	41.01	39.50	-9.115	PEG処理		ニレ属	○試料455 1856
1307		木製品	木製品	7-B	40.47	39.48	-9.21	PEG処理		スギ科	○試料256 1857
1308		木製品	木製品	7-B	40.01	39.24	-9.31	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料109 1858
1309	第121図41	木製品	木製品	7-A	41.00	40.20	-9.325	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料83 市第2集80図41 1859
1310		木製品	木製品	7-A	41.05	40.54	-9.225			コウヨウゼン?	○試料64 1860
1311	第111図4	木製品	丸太材	7-A	40.67	44.56	-9.685			Ormosia sp.	○試料207 市第2集69図4 1861
1312		木製品	木製品	7-A	39.92	44.65	-9.835	PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料124 1862
1313	第111図5	木製品	木製品	7-A	40.42	48.62	-9.955			シイ属	○試料211 市第2集69図5 1863
1314		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-A	40.60	48.76	-9.96				1864a
1315	第115図24	木製品	木製品	7-A	40.60	48.76	-9.96			コウヨウゼン	○試料447 市第2集74図24 1864b
1316	第127図68	木製品	木製品	不明	不明	不明	不明	PEG処理		ニレ属	○試料102 市第2集86図68 1865
1317	第112図10	木製品	木製品	7-A	43.19	44.31	-9.175			マツ属複雑管束亜属	○試料219 市第2集70図10 1866
1318		木製品	木製品	7-A	43.47	43.59	-9.085	PEG処理		アカガシ亜属	○試料139 1867
1319		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-A	41.55	44.50	-9.55				1868
1320		陶磁器	褐釉陶器壺	7-A	41.70	44.65	-9.54				1869
1321		木製品	輪状木製品	7-B	41.65	38.75	-8.91			Erythrophloeum sp.	○試料171 1870
1322		木製品	木製品	7-B	42.45	38.20	-8.81			マツ属複雑管束亜属	○試料1 1871
1323		木炭	木炭	7-B	42.36	37.99	-8.77				1872
1324		自然遺物	人骨	7-B	42.49	37.96	-8.79	自然乾燥			肋骨 1873
1325		鉄製品	鉄釘	7-B	41.83	39.90	-9.03	アルコール脱水乾燥			1874
1326		木製品	木製品	7-B	42.37	39.54	-8.92			マツ属複雑管束亜属	○試料10 1875
1327	第57図185	陶磁器	褐釉陶器壺	7-B	43.06	39.31	-8.80				市第2集30図52 1876
1328		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	7-A	42.95	42.05	-9.10				1877
1329	第83図3	鉄製品	鉄製冑	7-A	42.90	41.90	-9.10	脱塩処理			頭頂部有孔2つ 市第2集51図3 1878
1330		木製品	木製品	8-A	38.32	40.52	-9.665			マツ属複雑管束亜属	○試料103 1879
1331		木製品	木製品	8-A	38.10	40.59	-9.71	PEG処理		スギ科	○試料143 1880
1332		木製品	木製品	8-A	38.09	40.65	-9.69				1881
1333		陶磁器	褐釉陶器四耳壺								1889
1334		木製品	木製品					PEG処理		マツ属複雑管束亜属	○試料81 1900

KZK00 (平成12年度) エア-リフト出土遺物一覧表

遺物番号	棟回番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
RC1		土器	縄文後期土器胴部	2-B	NS0-N7	W40トレンチ	2層中				
RC2		陶磁器	褐釉陶器壺胴部	4-B	S10	W40トレンチ	-13.8				
RC3		土器	縄文晩期浅鉢型土器口縁部	4-B	S10	W40トレンチ	-13.83				
RC4		陶磁器	褐釉陶器壺胴部	1-B	N13	W38	-12.15				
RC5		陶磁器	褐釉陶器壺胴部	1-B	N10-15	W40トレンチ	4層中				
RC6	第45図48	陶磁器	褐釉陶器四耳壺口縁部	1-B	N10-15	W40トレンチ	4層中	№2, RC7・49			町第4集Fig.14-14
RC7	第45図48	陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部上位	1-B	N10-15	W40トレンチ	-12.73	№2, RC6・49			町第4集Fig.14-14
RC8		陶磁器	褐釉陶器壺胴部	1-B	N10-15	W40トレンチ	-12.73				
RC9		陶磁器	褐釉陶器壺胴部	1-B	N12(N16)	W34(W35)	4層中				
RC10	第43図44	陶磁器	高麗青磁碗	1-B	N13	W32	-11.77				町第4集Fig.13-10
RC11	第46図64	陶磁器	褐釉陶器壺胴部	2-B	N5	W30	-	№16・103, RC38・39			町第4集Fig.15-30
RC12	第47図78	陶磁器	褐釉陶器壺底部	2-B	N5	W35	-12.48				町第4集Fig.16-44
RC13	第47図77	陶磁器	褐釉陶器壺胴部	2-B	N9	W38	-	№72～75・79～81			町第4集Fig.16-43
RC14	第45図56	陶磁器	褐釉陶器壺胴部	3-B	S2.5	W32	-11.86	№10			町第4集Fig.14-22
RC15	第43図37	陶磁器	青磁碗体部	3-B	S2	W32	-12.51	№11と同一個体			町第4集Fig.13-3
RC16		陶磁器	褐釉陶器壺胴部	3-B	S2	W34	-12.9				
RC17	第45図57	陶磁器	褐釉陶器壺胴部	3-B	S7	W37	-12.95				町第4集Fig.14-23
RC18		陶磁器	褐釉陶器壺胴部	3-B	S7	W37	-12.95				
RC19		陶磁器	褐釉陶器壺胴部	3-B	S8	W34	-12.62				
RC20	第45図54	陶磁器	褐釉陶器壺胴部	3-B	S8	W34	-11.62	№103			町第4集Fig.14-20
RC21		陶磁器	陶器タコ壺胴部	3-C	S6	W30	-11.76				
RC22		陶磁器	褐釉陶器壺胴部	3-C	S3	W29	-11.75				
RC23		土器	縄文土器胴部	3-C	S3	W29	-11.75				
RC24		陶磁器	淡佐見焼徳利胴部	4-C	S10	W26	-10.8	№49			町第4集Fig.13-2
RC25	第46図67	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	4-B	S11	W31	-11.6	RC26			町第4集Fig.15-33

遺物番号	棟号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS 軸	WE 軸					
RC26	第 46 図 67	陶磁器	袴袖陶器四耳壺胴部下位	3-B	S6	W36	-13.22		RC25		町第 4 集 Fig.15-33
RC27		陶磁器	袴袖陶器壺胴部	3-B	S6	W36	-13.22				
RC28		陶磁器	袴袖陶器四耳壺胴部	3-B	S3	W37	—				
RC29		土器	縄文土器胴部	3-B	S3	W37	—				
RC30	第 45 図 52	陶磁器	袴袖陶器四耳壺口縁部	1-C	N14	W29	-10.67				町第 4 集 Fig.14-18
RC31	第 46 図 63	陶磁器	袴袖陶器四耳壺口縁部	1-C	N11	W27	-10.42		№ 52		町第 4 集 Fig.15-28
RC32		陶磁器	袴袖陶器壺胴部	1-C	N11	W29	-11.27				
RC33		陶磁器	袴袖陶器四耳壺胴部	1-C	N13	W28.5	-11.62		RC34 と同一個体か?		
RC34		陶磁器	袴袖陶器四耳壺胴部	1-C	N13	W28.5	-11.62		RC33 と同一個体か?		
RC35	第 43 図 40	陶磁器	黒袴袖小碗(天目)	1-C	N13	W28.5	-11.67				町第 4 集 Fig.13-9
RC36		陶磁器	袴袖陶器四耳壺胴部	1-C	N13	W28.5	-11.67				
RC37	第 44 図 45	陶磁器	袴袖陶器壺胴部	1-C	N11	W29	-11.43		№ 13・62		町第 4 集 Fig.13-11
RC38	第 46 図 64	陶磁器	袴袖陶器壺胴部	2-C	N9	W29	-11.5		№ 16・103、RC11・39		町第 4 集 Fig.15-30
RC39	第 46 図 64	陶磁器	袴袖陶器壺胴部	2-C	N9	W29	-11.5		№ 16・103、RC11・38		町第 4 集 Fig.15-30
RC40	第 43 図 38	陶磁器	白磁碗底部	2-C	N8	W29	-11.47				町第 4 集 Fig.13-7
RC41	第 43 図 39	陶磁器	青磁碗口縁部	2-C	N6	W29	-11.6				町第 4 集 Fig.13-4
RC42		陶磁器	肥前系磁器網目文小碗底部	2-C	N3-5	W26-28	-11.18				町第 4 集 Fig.13-1
RC43	第 43 図 42	陶磁器	青磁碗口縁部	2-C	N3-5	W26-28	-11.18				町第 4 集 Fig.13-5
RC44		陶磁器	袴袖陶器四耳壺胴部	2-C	N3-5	W26-28	-11.18				
RC45		陶磁器	袴袖陶器壺胴部	2-C	N5-6	W26-29	—				
RC46		陶磁器	袴袖陶器四耳壺胴部	2-C	N5-6	W26-29	—				
RC47		土器	縄文後期土器胴部	2-C	N3	W29	-12.1				
RC48		陶磁器	袴袖陶器四耳壺胴部	2-B	N3	W32	-12.45				
RC49	第 45 図 48	陶磁器	袴袖陶器四耳壺口縁部	2-B	N9	W39	-13.03		№ 2、RC6・7		町第 4 集 Fig.14-14
RC50		陶磁器	袴袖陶器壺胴部	2-C	N2	W27	-11				
RC51		陶磁器	袴袖陶器四耳壺胴部	2-C	N2.5	W25	-11.07				
RC52		陶磁器	袴袖陶器壺胴部	2-C	N2	W26	-10.65				
RC53	第 46 図 73	陶磁器	袴袖陶器壺	3-B			—				町第 4 集 Fig.15-39
RC54	第 45 図 54	陶磁器	袴袖陶器壺口縁部	2-B			—		№ 39・57		町第 4 集 Fig.14-20
RM1		鉄製品	釘?	1-B	N10-15	W40 トレンチ	4 層中	アルコール脱水乾燥			
RM2	第 68 図 4	銅製品	銅製帯金具先端部飾り	1-B	N10-15	W40 トレンチ	4 層中	アクリル樹脂含浸			町第 4 集 Fig.23-53
RM3	第 68 図 1	銅製品	銅製帯金具バックル	1-B	N14-15	W40 トレンチ	-13.15	アクリル樹脂含浸			町第 4 集 Fig.23-50
RM4	第 68 図 3	銅製品	銅製帯金具フック	1-B	N14-15	W40 トレンチ	-12.5	アクリル樹脂含浸			町第 4 集 Fig.23-52
RM5	第 68 図 2	銅製品	銅製帯金具飾り	1-B	N14	W37	-12.5	アクリル樹脂含浸			町第 4 集 Fig.23-51
RM6		鉄製品+木	釘?	1-B	N10-15	W36-38	3-4 層中				
RM7		鉄製品	釘?	1-B	N10	W35	3-4 層中	アクリル樹脂含浸			X線撮影
RM8		鉄製品	釘?	1・2-B	N9-16	W38 トレンチ	再堆積土砂				
RM9		鉄製品	釘?	2-B	N3-10	W32-36	3~4 層中	アルコール脱水乾燥			
RM10		鉄製品	釘?・不明	1-B	N13	W32	—	アルコール脱水乾燥			町第 4 集 Fig.24-67
RM11		鉄製品+木	釘?	1-B	N13	W32	—				
RM12		鉄製品	釘?	1-B	N14	W31	-11.43	アルコール脱水乾燥			
RM13		鉄製品	釘?	1-B	N14	W31	—	アルコール脱水乾燥			
RM14		鉄製品+木	釘?	1-B	N14	W31	—				
RM15		鉄製品	釘?	2-B	N8	W35	-12.62	アルコール脱水乾燥			
RM16		鉄製品	釘?	2-B	N5	W30	—				
RM17		鉄製品	釘?	2-B	N5	W35	-12.83				
RM18		鉄製品	釘?	2-B	N5	W35	-12.48	アクリル樹脂含浸			X線撮影
RM19		鉄製品	釘?	2-B	N9	W38	—	アクリル樹脂含浸			X線撮影
RM20		鉄製品?	鉄製品?	2-B	N4	W33	—	アクリル樹脂含浸			X線撮影
RM21		鉄製品	釘?	3-B	S10	W39	-14.15				
RM22		鉄製品	鉄製品	1-C	N13	W28.5	-11.62				
RM23		鉄製品	釘?・不明	3-B	S1	W38	-13.16	アルコール脱水乾燥			
RM24		鉄製品	釘?	3-B	S1	W39	-13.52				
RM25		鉄製品	釘?	3-B	S2	W38	-13.25	アクリル樹脂含浸			X線撮影
RM26		鉄製品	釘?	2-C	N3-5	W26-28	-11.18	アルコール脱水乾燥			
RM27		鉄製品	釘?	2-C	N5-6	W26-29	—				
RM28	第 68 図 5	銅製品	銅製帯金具バックル	2-B	N4	W31	-11.54	アクリル樹脂含浸			町第 4 集 Fig.23-54
RM29	第 68 図 6	銅製品	銅製帯金具バックル	2-C	N3	W29	-12.1	アクリル樹脂含浸			町第 4 集 Fig.23-55
RM30	第 68 図 7	銅製品	銅製帯金具	2-C	N3	W29	-12.1	アクリル樹脂含浸			町第 4 集 Fig.23-56
RM31		銅製品	銅製鏡	2-C	N7	W26	-10.55				
RM32		鉄製品	釘?	2-B・C	N4-7	W26-31	-10.55	アクリル樹脂含浸			X線撮影
RM33		鉄製品	釘?	2-C	N6	W30	-11.55	アクリル樹脂含浸			X線撮影
RM34		鉄製品	釘?	2-C	N4	W31	-11.54				
RM35		鉄製品	釘?	2-C	N2.5	W25	-11.07	アクリル樹脂含浸			X線撮影
RM36		鉄製品	釘?	2-C	N2	W26	-10.65				
RM37		鉄製品	釘?				—	アルコール脱水乾燥			
RW1		木製品	不明	1・2-B	N9-16	W40 トレンチ	再堆積土砂				釘痕
RW2		木製品	不明	2-B	N3-10	W32-36	3-4 層				
RW3		木製品	不明	2-B	N5	W35	-12.83				
RW4		木製品	不明	2-B	N5	W35	-12.48				
RW5		木製品	不明	2-C	N2.5	W25	-11.07				
RS1		石製品	黒曜石剥片	1-B	S15-16	W40 トレンチ	再堆積土砂				片面に自然面を遺す

KZK01 (平成13年度) ウォーターフロント出土遺物一覧表

遺物番号	縄文番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
RC1		陶磁器	褐釉陶器体部下位	8-C	N 38	W 26	—				
RC2		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 38	W 26	—				
RC3		陶磁器	褐釉陶器体部	8-C	N 38	W 25	—				
RC4		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部下位	8-B	N 38	W 33	-9.90				
RC5		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	8-B	N 37	W 38	-9.90				
RC6		陶磁器	陶器鉢?口縁部	8-B	N 37	W 38	-9.90		KZK02 № 170		
RC7	第58図190	陶磁器	褐釉陶器壺体部	8-C	N 38	W 24	-8.20		№ 137・299・KZK02 № 276・1019		市第2集31図57
RC8		陶磁器	褐釉陶器頸部	8-C	N 36	W 25	-8.15				
RC9		陶磁器	褐釉陶器体部	8-C	N 36	W 25	-8.15				
RC10		陶磁器	褐釉陶器体部	8-C	N 36	W 25	-8.13				
RC11		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 22	W 27	-10.21				
RC12		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 22	W 27	-10.21				
RC13		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 23	W 27	-10.25				
RC14		陶磁器	褐釉陶器壺口縁部	8-C	N 30	W 27	-9.07				
RC15		陶磁器	褐釉陶器壺体部	8-C	N 30	W 27	-9.07				
RC16		陶磁器	褐釉陶器胴部	8-C	N 30	W 27	-9.07				
RC17		陶磁器	陶器体部	8-C	N 30.5	W 27	-9.05				
RC18		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 30	W 28	-9.20				
RC19		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部	8-C	N 30	W 28	-9.20				
RC20		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 29	W 28	-9.26				
RC21		陶磁器	褐釉陶器四耳壺口縁部	9-C	N 29	W 28	-9.65				
RC22		陶磁器	褐釉陶器四耳壺口縁部	9-C	N 29	W 28	-9.65				
RC23		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 29	W 28	-9.65				
RC24		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部	9-C	N 29	W 28	-9.65				
RC25		土器	土器「てつほう」体部	9-C	N 29	W 28	-9.68				
RC26		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	9-C	N 29	W 28	-9.68				
RC27		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部	9-C	N 29	W 28	-9.68				
RC28		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 29	W 28	-9.70				
RC29		陶磁器	褐釉陶器体部	9-C	N 29	W 28	-9.80				
RC30	第52図121	陶磁器	青磁蓮弁文碗口縁部	9-C	N 29	W 28	-9.82				市第2集22図30
RC31		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 27	W 28	-9.70				
RC32		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 27	W 28	-9.68				
RC33	第57図179	陶磁器	青磁碗体部		—	—			№ 31・78・KZK02 № 159・H74		市第2集30図46
RC34		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部		—	—					
RC35		陶磁器	陶器体部	9-C	N 25	W 27	-9.82				
RC36		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	9-C	N 25	W 27	-9.82				
RC37		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 25	W 27	-9.82				
RC38		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部	9-C	N 27	W 27	-10.00				
RC39		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 27	W 27	-10.00				
RC41		陶磁器	褐釉陶器体部	9-C	N 27.5	W 27.5	-9.96				
RC42		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	9-C	N 27.5	W 27.5	-9.96				
RC43		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 27.5	W 27.5	-9.96				
RC44		陶磁器	褐釉陶器体部	9-C	N 28	W 28	-9.45				
RC45		陶磁器	褐釉陶器壺口縁部	9-C	N 29	W 28	-9.68				
RC46	第60図218	陶磁器	褐釉陶器壺口縁部	8-C	N 31	W 27					市第2集34図85
RC47		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 32	W 28					
RC48		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 33	W 28					
RC49		陶磁器	褐釉陶器壺口縁部	8-C	N 33	W 28					
RC50		陶磁器	褐釉陶器体部	8-C	N 33	W 28					
RC51		陶磁器	陶器壺肩部	8-C	N 34	W 25	-8.42				
RC52		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	9-C	N 26	W 25.5	-9.58		№ 175・597		
RC53		陶磁器	褐釉陶器体部	9-C	N 26	W 25.5	-9.55				
RC54		陶磁器	褐釉陶器体部	9-C	N 26	W 25.5	-9.55				
RC55		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	9-C	N 27	W 25	-9.45				
RC56		陶磁器	褐釉陶器壺体部	8-C	N 30	W 26	-8.70				
RC57		陶磁器	褐釉陶器体部	8-C	N 31	W 26	-8.95				
RC58		陶磁器	褐釉陶器体部	8-C	N 31	W 26	-8.95				
RC59	第53図127	陶磁器	龍泉窯系青磁小盤	9-C	N 28	W 26	-9.00		KZK02 № 413(十数点の破片になっている)		市第2集23図36
RC60	第59図194	陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	9-C	N 26	W 28	-9.10		№ 605・KZK02 № 404		市第2集32図61
RC61		陶磁器	褐釉陶器肩部	9-C	N 26	W 28	-9.10		2個体		
RC62		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 26	W 28	-9.10		№ 67・118		
RC63		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	9-C	N 26	W 28	-9.10				
RC64		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 26	W 28	-9.10				
RC65		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部	9-C	N 25	W 27	-9.14		KZK01 № 625		
RC66		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 25	W 27	-9.14				
RC67		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 25	W 27	-9.14				
RC68	第59図193	陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位		N	W 25	-8.68		№ 111・294・376・584・659		市第2集32図60
RC69		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部	9-C	N 28	W 24	-8.47				
RC70		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	9-C	N 28	W 24	-8.47				
RC71	第59図207	陶磁器	褐釉陶器壺胴部	9-C	N 28	W 25	-8.97		№ 107・182・522		市第2集33図73
RC72		土器	土器「てつほう」体部	9-C	N 28	W 25	-8.95				
RC73		陶磁器	褐釉陶器体部	9-C	N 28	W 25	-8.95				

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS 軸	WE 軸					
RC74		陶磁器	青磁碗口縁部	8-C	N 30	W 24	-8.64				
RC75		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部	8-C	N 30	W 24	-8.64		RC76		
RC76		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部	8-C	N 30	W 24	-8.74		RC75		
RC77		土器	土器「てつほう」体部下位	8-C	N 31	W 24	-8.44				
RC78		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部	8-C	N 31	W 24	-8.44				
RC79		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部	8-C	N 31	W 24	-8.44				
RC80		陶磁器	褐釉陶器壺肩部	8-C	N 31	W 24	-8.44				
RC81		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部	8-C	N 31	W 24	-8.53				
RC82		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-B	N 30.5	W 30.5	-8.76				
RC83		陶磁器	褐釉陶器胴部	9-C	N 27	W 26	-8.91		№ 181-219-266		
RC84		陶磁器	褐釉陶器胴部	9-C	N 27	W 26	-8.91				
RC85		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 27	W 26	-8.91				
RC86		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 27	W 26	-8.91				
RC87		陶磁器	褐釉陶器胴部	9-C	N 27	W 26	-8.91				
RC88		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 25	W 25	-9.07				
RC89		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 24.5	W 25	-9.09				
RC90		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 24.5	W 25	-9.09				
RC91		土器	土器小片	9-C	N 24	W 24	-9.15				
RC92	第 51 図 103	陶磁器	白磁碗底部		N26-30	W30 トレ					市第 2 集 21 図 12
RC93		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 22	W 25	-9.55				
RC94		陶磁器	褐釉陶器壺体部	9-C	N 22	W 25	-9.38				
RC95		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部	9-C	N 22	W 25	-9.38				
RC96		陶磁器	褐釉陶器四耳壺口縁部	9-C	N 25	W 24	-9.37				
RC97		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 25	W 24	-9.37				
RC98		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 25	W 25.5	-9.32				
RC99		陶磁器	褐釉陶器胴部	9-C	N 22	W 24	-9.18				
RC100		陶磁器	陶器体部	9-C	N 23	W 24	-9.22				
RC101		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 23	W 24	-9.22				
RC102		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 23	W 22	-9.06				
RC103	第 51 図 98	陶磁器	白磁口禿碗?	9-C	N 23	W 22	-9.05				市第 2 集 21 図 7
RC104		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 25	W 21	-8.80				
RC105		陶磁器	褐釉陶器クコ壺?	9-C	N 27	W 21	-8.17				
RC106		陶磁器	褐釉陶器体部	9-C	N 29	W 23	-8.50				
RC107		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 29	W 23	-8.50				
RC108		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 29	W 23	-8.50				
RC109		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 29	W 23	-8.50				
RC110		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 29	W 23	-8.50				
RC111		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 29	W 23	-8.50				
RC112		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 29	W 23	-8.50		RC116		
RC113		陶磁器	褐釉陶器体部	9-C	N 29	W 23	-8.50				
RC114		陶磁器	褐釉陶器体部	9-C	N 29	W 23	-8.50				
RC115		陶磁器	褐釉陶器体部	9-C	N 29	W 23	-8.50				
RC116		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	8-C	N 30	W 23	-8.27		RC112		
RC117		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 30	W 24	-8.40		RC122		
RC118		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 30	W 24	-8.40				
RC119		陶磁器	褐釉陶器体部	8-C	N 30	W 24	-8.40				
RC120		陶磁器	褐釉陶器体部	8-C	N 30	W 24	-8.40				
RC121		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	8-C	N 30	W 24	-8.40				
RC122		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 31	W 23	-8.32		RC117		
RC123		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 31	W 24	-7.95				
RC124		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 30	W 24	-8.10				
RC125		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 30	W 24	-8.10				
RC126		陶磁器	褐釉陶器四耳壺口縁部	8-C	N 30	W 24.5	-7.90				
RC127		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 30	W 24	-8.12				
RC128		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 32	W 21.5	-7.35				
RC129		陶磁器	肥前系? 染付皿	8-C	N 33.5	W 23	-7.92				
RC130		土器	土鉢	8-C	N 33.5	W 23	-7.92				
RC131		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	8-C	N 30	W 25	-7.76				
RC132		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 37.5	W 25	-8.10				
RC133		陶磁器	褐釉陶器体部	8-C	N 37.5	W 25	-8.10				
RC134		陶磁器	陶器体部	8-C	N 39	W 25	-8.00				
RC135		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部	8-C	N 38.5	W 25	-7.82				
RC136		陶磁器	褐釉陶器壺肩部	8-C	N 38	W 24	-7.68				
RC137		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 36	W 23	-7.45				
RC138		陶磁器	褐釉陶器壺肩部	8-C	N 35	W 21	-7.19				
RC139	第 56 図 173	陶磁器	褐釉陶器壺口縁~肩部	8-C	N 37	W 22	-6.60				市第 2 集 29 図 40
RC140		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	6-C	N 50	W 29	-6.25				
RC141		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	7-C	N 48	W 29	-6.79				
RC142		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	7-C	N 42	W 22.5	-7.40				
RC143	第 58 図 187	陶磁器	褐釉陶器体部	7-C	N 49	W 21.5	-5.60		KZK02 № 344-974		市第 2 集 31 図 54
RC144		陶磁器	陶器体部	6-C	N 52	W 23	-6.02				
RC145		陶磁器	褐釉陶器体部	6-C	N 50	W 25	-5.47				
RC146		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	6-C	N 54	W 21.5	-5.24				

遺物番号	押図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS 軸	WE 軸					
RC147		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	6-C	N 54	W 21.5	-5.24				
RC148		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 21	W 27	-10.40				
RC149		陶磁器	褐釉陶器壺体部	9-C	N 21	W 27	-10.40				
RC150		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 21	W 26	-9.95				
RC151		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 21	W 26	-9.95				
RC152		陶磁器	褐釉陶器体部	9-C	N 21	W 26	-9.95				
RC153		陶磁器	青磁? 袋物?	9-C	N 21	W 26	-9.95				
RC154		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 20	W 23	-9.70				
RC155		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 20	W 23	-9.70				
RC156		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 20	W 23	-9.70				
RC157		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 22	W 25	-10.10				2点
RC158		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 22	W 25	-10.10				
RC159		陶磁器	褐釉陶器壺体部	9-C	N 22.5	W 25	-10.10				
RC160		陶磁器	褐釉陶器壺肩部	10-C	N 17	W 27	-10.82				
RC161		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	10-C	N 17	W 26	-10.52				
RC162	第 57 図 180	陶磁器	褐釉陶器壺口縁部	10-C	N 17	W 26	-10.52				市第 2 集 30 図 47
RC163		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	10-C	N 17.5	W 25.5	-10.30				
RC164		陶磁器	褐釉陶器体部	10-C	N 17.5	W 25	-10.30				
RC165		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	10-C	N 17.5	W 25	-10.40				
RC166		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	10-C	N 17	W 25	-10.60				
RC167		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	10-C	N 17	W 25	-10.48				
RC168		陶磁器	白磁? 碗体部	10-C	N 17	W 25	-10.48				
RC169		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	10-C	N 17	W 25	-10.48				
RC170		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	10-C	N 18	W 25	-10.30				
RC171		陶磁器	福建系青磁碗体部	10-C	N 18	W 25	-10.30				
RC172		陶磁器	?	10-C	N 18	W 25	-10.30				
RC173		陶磁器	陶器壺体部	10-C	N 18	W 25	-10.30				
RC174		陶磁器	陶器体部	10-C	N 17	W 25	-10.29				
RC175		陶磁器	褐釉陶器四耳壺体部	10-C	N 17	W 25	-10.29				
RC176		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	10-C	N 18	W 24	-10.27				
RC177		陶磁器	陶器体部	10-C	N 18	W 24	-10.27		RC182		
RC178		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	10-C	N 17	W 23	-9.75				
RC179		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	10-C	N 17	W 23	-9.75				
RC180		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	10-C	N 17	W 23	-9.90				
RC181		陶磁器	褐釉陶器壺胴部下位	10-C	N 17	W 23	-9.90				
RC182		陶磁器	陶器体部	10-C	N 17	W 23	-9.90		RC177		
RC183		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	10-C	N 17	W 24	-9.98				
RC184		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	10-C	N 17	W 24	-9.98				
RC185		陶磁器	褐釉陶器体部	10-C	N 17	W 24	-9.98				
RC186		陶磁器	褐釉陶器壺頸部	10-C	N 17	W 24	-9.98				
RC187		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	10-C	N 17	W 24	-9.78				
RC188	第 51 図 101	陶磁器	白磁口禿碗口縁部	10-C	N 17	W 22	-9.24				市第 2 集 21 図 10
RC189		陶磁器	褐釉陶器壺肩部	10-C	N 17	W 22	-9.24				
RC190		陶磁器	褐釉陶器体部	10-C	N 17	W 22	-9.24				
RC191		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	10-C	N 17	W 22	-9.24				
RC192	第 51 図 102	陶磁器	白磁口禿碗口縁部	10-C	N 16	W 23	-10.02				市第 2 集 21 図 11
RC193		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	10-C	N 16	W 23	-10.02				
RC194	第 53 図 129	陶磁器	龍泉窯系青磁内面蓮弁文皿	10-C	N 16	W 23	-9.78				市第 2 集 23 図 38
RC195	第 51 図 106	陶磁器	白磁口禿皿	10-C	N 16	W 23	-9.78				市第 2 集 21 図 15
RC196		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	10-C	N 16	W 23	-9.78				
RC197		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	10-C	N 16	W 23	-9.78				
RC198		陶磁器	褐釉陶器壺胴部	9-C	N 20	W 29	-10.65				
RC199		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 20	W 29	-10.65				
RC200		陶磁器	褐釉陶器壺肩部	9-C	N 25	W 25	-9.62				
RC201		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 25.5	W 25.5	-9.39				
RC202		陶磁器	肥前系染付碗	9-C	N 25	W 29	-10.50				
RC203		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	9-C	N 25	W 25	-9.95				
RC204		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 25	W 25	-9.95				
RC205		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 25	W 25	-9.95				
RC206		陶磁器	福建系青磁碗体部	8-C	N 30	W 27	-10.04				
RC207		陶磁器	褐釉陶器四耳壺口縁部	8-C	N 30	W 27	-10.04				
RC208		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 30	W 27	-10.04				
RC209		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	9-C	N 28	W 27	-9.54				
RC210		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 28	W 27	-9.54				
RC211		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 28	W 27	-9.54				
RC212		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 28	W 27	-9.54				
RC213		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 28	W 27	-9.54		2 個体接合せず		
RC214		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	9-C	N 28	W 27.5	-9.75				
RC215		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 28	W 27.5	-9.75				
RC216		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	9-C	N 28	W 27.5	-9.75		H89		
RC217		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 28	W 27.5	-9.75		RC219		
RC218		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	9-C	N 28	W 27.5	-9.75				
RC219		陶磁器	褐釉陶器四耳壺肩部	9-C	N 27	W 27	-9.86		RC217		

遺物番号	棟図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
RC220		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	9-C	N 27	W 27	-9.86				
RC221		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	9-C	N 29	W 30	-9.95		№ 112-138-277-293-382		
RC222		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	8-C	N 31	W 26.5	-9.15				
RC223		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 31	W 26.5	-9.15				3片
RC224		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-C	N 39	W 25	-7.67		№ 104-652-H76		
RC225		陶磁器	鈎窯?鉢体部上位	8-C	N 39	W 25	-7.67				
RC226		陶磁器	陶器壺体部	8-C	N 39	W 25	-7.67				
RC227		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-A	N 36	W 40	-10.05				
RC228		陶磁器	染付型紙縮皿	8-A	N 39	W 44	-9.80				
RC229		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部	8-A	N 32.5	W 36	-10.18				
RC230		陶磁器	近代?	9-A	N 23	W 43	-11.80				
RC231		陶磁器	褐釉陶器体部	7-C	N 42	W 28	-7.80				
RC232		陶磁器	白磁碗体部下位	8-C	N 33	W 26.5					
RC233	第60図215	陶磁器	褐釉合子蓋	9-C	N 29	W 26			2個体接合せず		市第2集34図82
RC234	第50図93	陶磁器	鈎窯鉢口縁部	9-C	N 28	W 25.5			№ 222-№ 573-628-H70		市第2集20図2
RC235		陶磁器	褐釉陶器長胴壺肩部~胴部	7-C	N 40	W 25	-7.84				
RB1		自然遺物		8-A	N 39	W 42.5	-9.14				
RB2		自然遺物		9-A	N 23	W 42	-12.62				

KZK02 (平成14年度) ウォーターリフト出土遺物一覧表

遺物番号	棟図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高	保存処理方法	接合関係	樹種同定	備考
					NS軸	WE軸					
RC1		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	N 38.0	W 23.0	-8.14				
RC2		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	N 38.0	W 23.0	-8.14				
RC3		陶磁器	褐釉陶器碗?	8-C	N 38.0	W 23.0	-8.14				
RC4		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	N 34.0	W 24.0	-9.24				
RC5		陶磁器	褐釉陶器壺	8-C	N 35.0	W 24.0	-9.30				
RC6		陶磁器	長胴小口瓶	8-C	N 35.0	W 25.0	-9.05				
RC7		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-C	N 34.0	W 25.0	-9.06				
RC8		陶磁器	福建省産青磁碗	8-C	N 34.5	W 35.0	-9.88				
RC9		陶磁器	鈎窯碗	10-C	N 17.0	W 20.0	-8.89				
RC10		陶磁器	白磁口禿碗	10-C	N 17.0	W 21.0	-9.00				
RC11	第53図128	陶磁器	龍泉窯系青磁口折皿	10-C	N 18.0	W 23.0	-9.25				市第2集23図37
RC12		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	N 17.5	W 22.5	-9.43				
RC13		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	N 17.5	W 22.5	-9.43				
RC14		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	N 17.5	W 22.5	-9.43				
RC15		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	N 17.0	W 24.0	-9.74				
RC16		陶磁器	龍泉窯系青磁鎗蓮弁文碗	10-C	N 17.0	W 24.0	-9.74				
RC17		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	N 18.0	W 24.0	-9.75				
RC18		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	N 18.0	W 24.0	-9.75				
RC19		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	N 18.0	W 24.0	-9.75				
RC20		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	N 18.5	W 24.5	-9.77				
RC21		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	N 18.5	W 24.5	-9.77				
RC22		陶磁器	褐釉陶器壺	10-C	N 18.5	W 24.5	-9.77				
RC23		陶磁器	龍泉窯系?青磁碗	10-C	N 15.0	W 23.0	-9.48				
RC24		陶磁器	龍泉窯系青磁貼付文盤	10-C	N 13.5	W 22.0	-9.45				
RC25		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	10-C	N 11.0	W 23.0	-9.77				
RC26	第56図174	陶磁器	褐釉陶器壺	9-B	N 24.0	W 32.5	-11.35		KZK02. № 286-287-289		市第2集29図41
RC27	第54図136	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	N 23.0	W 33.0	-11.52		KZK02. № 285-288-02年度 RC28		市第2集24図3
RC28	第54図136	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	9-B	N 23.0	W 34.5	-11.51		KZK02. № 285-288-02年度 RC27		市第2集24図3
RC29		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	8-A	N 38.0	W 45.0	-9.12				
RC30		陶磁器	褐釉陶器壺	8-A	N 38.0	W 47.0	-10.05				
RL1		漆製品	朱塗碗	9-A	N 25.0	W 46.0	-12.35	真空凍結乾燥法		マツ属複維管束亜属	○試料194
RL2		漆製品	棒状漆製品	8-A	N 37.4	W 45.7	-9.92	糖アルコール含浸処理	KZK02. № 337-682-975-1168-1175 と同型品	Dalbergia sp.	○試料161
RW1	第66図11	木製品	木製印	8-A	N 38.9	W 43.3	-9.64	糖アルコール含浸処理		ツゲ属	○試料160 市第2集67図18
RM1	第71図43	銅製品	銅製杯	9-B	N 28.5	W 31.0	-10.54				市第2集47図36
RM2	第71図44	銅製品	銅製鏡	10-B	N 18.5	W 36.5	-12.55				市第2集47図37
RM3	第71図42	銅製品	銅製鈴	10-B	N 17.0	W 35.0	-12.23				市第2集47図35
RM4	第71図40	銅製品	銅製飾金具	8-A	N 36.0	W 45.5	-10.42	アクリル樹脂含浸			市第2集47図33
RM5	第72図46	銅製品	銅製金具	8-A	N 36.0	W 45.5	-10.42				市第2集48図39
RM6	第74図5	銅製品	銅銭	8-A	N 36.5	W 46.0	-10.12				市第2集50図5
RM7	第74図11	銅製品	銅銭	8-A	N 37.0	W 47.0	-10.50				市第2集50図11
RM8	第74図10	銅製品	銅銭	7-A	N 44.0	W 47.4	-9.17				市第2集50図10
RM9	第74図8	銅製品	銅銭「崇寧通寶」	8-A	N 38.5	W 46.0	-9.75	アクリル樹脂含浸			市第2集50図8
RB1		自然遺物	人骨(頭蓋)	7-B	N 43.0	W 37.0	-7.28				
RB2		自然遺物	人骨	7-B	N 44.0	W 39.0	-8.20				
RB3		自然遺物	眼骨(人?)	8-A	N 37.5	W 43.0	-10.05				
RB4		自然遺物	眼骨	8-A	N 35.0	W 49.0	-11.30				
RB5		自然遺物	眼骨(腕?)	8-A	N 37.5	W 45.0	-10.00				
RB6		自然遺物	眼骨(鳥?)	8-A	N 37.5	W 45.0	-10.00				
RB7		自然遺物	眼骨(鳥?)	8-A	N 37.4	W 45.7	-9.92				
RB8		自然遺物	眼骨(人?)	8-A	N 32.0	W 40.0	-10.17				
RB9		自然遺物	魚骨	8-B	N 33.0	W 39.5	-10.40				

遺物番号	柳図番号	種別	遺物名	調査区	出土位置		標高	保存処理方法	接合関係	樹種特定	備考
					NS軸	WE軸					
RB10		自然遺物	獣骨	8-A	N 39.0	W 42.5	-9.22				
RB11		自然遺物	獣骨(人?)	7-B	N 42.5	W 35.0	-8.40				

KZKO (平成13年度) H出土遺物一覧表

遺物番号	柳図番号	種別	遺物名称	接合関係	出土位置										備考	旧番号	枝番	
					角度	距離	レベル	BM	キカイ高	NS軸	WE軸	E L	スグツ修正値	標高				
H 1		瓦葺類	磚		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461	表探市第2集95図20	H 1	a
H 2		瓦葺類	磚		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461	表探市第2集97図36	H 1	b
H 3		瓦葺類	磚(1/2方磚)		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461	表探市第2集102図78	H 1	c
H 4		瓦葺類	磚		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461	表探市第2集100図67	H 1	d
H 5		瓦葺類	磚(方磚)		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461	表探市第2集102図75	H 1	e
H 6		瓦葺類	磚(方磚)		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461	表探市第2集100図68	H 1	f
H 7		瓦葺類	磚(方磚)		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461	表探市第2集102図76	H 1	g
H 8		瓦葺類	磚		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461	表探市第2集101図69	H 1	h
H 9	第140図9	瓦葺類	瓦		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461	表探市第2集104図4	H 1	i
H 10		瓦葺類	瓦		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461	表探市第2集103図6	H 1	j
H 11		瓦葺類	瓦		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461	表探市第2集105図6	H 1	k
H 12		瓦葺類	瓦		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461	表探市第2集105図7	H 1	l
H 13		瓦葺類	瓦		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461	表探市第2集105図8	H 1	m
H 14		瓦葺類	瓦		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461	表探市第2集105図11	H 1	n
H 15		瓦葺類	瓦?		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461		H 1	o
H 16		瓦葺類	瓦?		106° 19'20"	35.370	-4.408	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.518	-2.461		H 1	p
H 17		瓦葺類	磚		106° 15'50"	37.204	-4.608	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.718	-2.661	表探市第2集95図21	H 2	a
H 18		瓦葺類	磚		106° 15'50"	37.204	-4.608	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.718	-2.661	表探市第2集95図22	H 2	b
H 19		瓦葺類	磚		106° 15'50"	37.204	-4.608	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.718	-2.661	表探市第2集96図35	H 2	c
H 20		瓦葺類	磚(方磚)		106° 15'50"	37.204	-4.608	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.718	-2.661	表探市第2集103図79	H 2	d
H 21		瓦葺類	磚		106° 15'50"	37.204	-4.608	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.718	-2.661	表探市第2集98図45	H 2	e
H 22		瓦葺類	磚(方磚)		106° 15'50"	37.204	-4.608	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.718	-2.661	表探市第2集102図74	H 2	f
H 23		瓦葺類	磚		106° 15'50"	37.204	-4.608	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.718	-2.661	表探市第2集97図37	H 2	g
H 24		瓦葺類	瓦		106° 15'50"	37.204	-4.608	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.718	-2.661	表探市第2集105図12	H 2	n
H 25		瓦葺類	瓦		106° 15'50"	37.204	-4.608	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.718	-2.661	表探市第2集105図10	H 2	i
H 26		瓦葺類	瓦		106° 15'50"	37.204	-4.608	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.718	-2.661	表探市第2集103図9	H 2	j
H 27		瓦葺類	磚		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集95図23	H 3	a
H 28		瓦葺類	磚		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集95図24	H 3	b
H 29		瓦葺類	磚		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集97図38	H 3	c
H 30		瓦葺類	磚	H31	106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集96図29	H 3	d
H 31		瓦葺類	磚	H30	106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集98図46	H 3	e
H 32		瓦葺類	磚		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集98図47	H 3	f
H 33		瓦葺類	磚(方磚),瓦(重複)		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集101図70	H 3	g
H 34		瓦葺類	磚(1/2方磚)		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集103図80	H 3	h
H 35		瓦葺類	磚(方磚)		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集103図81	H 3	i
H 36		瓦葺類	磚(方磚)		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集103図82	H 3	j
H 37		瓦葺類	磚		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集101図72	H 3	k
H 38		瓦葺類	瓦		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集106図13	H 3	l
H 39		陶磁器	陶器片		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804		H 3	m
H 40		瓦葺類	瓦		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集106図15	H 3	n
H 41		瓦葺類	瓦		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集106図14	H 3	o
H 42		瓦葺類	瓦?		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804		H 3	p
H 43		瓦葺類	瓦		106° 07'20"	37.386	-4.751	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.861	-2.804	表探市第2集106図16	H 3	q
H 44		瓦葺類	磚												表探市第2集101図71	H 3	r	
H 45		瓦葺類	磚		105° 04'40"	37.207	-4.532	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.642	-2.585	表探市第2集98図48	H 4	
H 46	第61頁24	陶磁器	壺口縁		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096	表探市第2集35図91	H 5	a
H 47		陶磁器	陶器長胴壺底部		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096		H 5	b
H 48		陶磁器	陶器長胴壺肩部		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096		H 5	c
H 49		瓦葺類	磚		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096	表探市第2集95図26	H 5	d
H 50		瓦葺類	磚(方磚)		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096	表探市第2集102図77	H 5	e
H 51		瓦葺類	磚		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096	表探市第2集97図39	H 5	f
H 52		瓦葺類	磚		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096	表探市第2集98図50	H 5	g
H 53		瓦葺類	磚(方磚)		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096	表探市第2集98図51	H 5	h
H 54		瓦葺類	磚(方磚)		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096	表探市第2集99図52	H 5	i
H 55		瓦葺類	磚		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096		H 5	j
H 56		瓦葺類	磚		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096		H 5	k
H 57		瓦葺類	瓦		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096	表探市第2集106図17	H 5	l
H 58		瓦葺類	瓦		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096	表探市第2集106図19	H 5	m
H 59		瓦葺類	瓦		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096	表探市第2集106図18	H 5	n
H 60		瓦葺類	瓦		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096		H 5	o
H 61		瓦葺類	瓦		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096		H 5	p
H 62		瓦葺類	瓦?		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096		H 5	q
H 63		瓦葺類	瓦		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096		H 5	r
H 64		瓦葺類	瓦		105° 03'00"	38.151	-5.043	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.153	-3.096		H 5	s
H 65		陶磁器	壺底部		103° 25'10"	38.192	-5.014	5.020	1.037			6.057	-4.11	-9.124	-3.067		H 6	
H 66		瓦葺類	磚		101° 03'50"	37.597	-4.433	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.543	-2.486	表探市第2集98図49	H 7	
H 67		陶磁器	壺口縁		100° 55'30"	37.683	-4.432	5.020	1.037			6.057	-4.11	-8.542	-2.485		H 8	a

遺物番号	押図番号	種別	遺物名称	接合関係	出土位置										備考	旧番号	枝番		
					角度	距離	レベル	BM	キカイ高	N S軸	WE軸	E L	スチール経	修正値				標高	
H 68		瓦葺類	磚		100° 55'30"	37.683	-4.432	5.020	1.037				6.057	-4.11	-8.542	-2.485	表探市第2集99図53	H 8	b
H 69		陶磁器	壺底部		99° 21'30"	39.131	-4.958	5.020	1.037				6.057	-4.11	-9.068	-3.011		H 9	
H 70	第50図93	陶磁器	釣窓鉢底部	No.222-573-628-RC234	99° 02'30"	39.433	-4.823	5.020	1.037				6.057	-5.00	-9.823	-3.766	表探市第2集20図2	H 10	
H 71		陶磁器	壺底部		100° 00'40"	41.662	-5.394	5.020	1.037				6.057	-5.00	-10.394	-4.337		H 11	
H 72	第55図154	陶磁器	壺底部							N 33.47	W 15.91						表探市第2集26図21	H 12	
H 73		瓦葺類	磚							N 32.44	W 15.61				-4.980		表探市第2集97図40	H 13	
H 74	第57図179	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	No.31-78-KZK02.No.159-01RC33						N 32.74	W 16.20				-5.230		表探市第2集30図46	H 14	a
H 75		陶磁器	壺底部							N 32.74	W 16.20				-5.230			H 14	b
H 76		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	No.104-652-RC224						N 32.74	W 16.20				-5.230			H 14	c
H 77		陶磁器	陶器壺底部							N 32.74	W 16.20				-5.230			H 14	d
H 78		陶磁器	陶器壺底部							N 32.74	W 16.20				-5.230			H 14	e
H 79		陶磁器	陶器壺底部							N 32.74	W 16.20				-5.230			H 14	f
H 80		陶磁器	陶器壺片							N 32.74	W 16.20				-5.230			H 14	g
H 81		陶磁器	壺底部		98° 06'40"	39.070	-3.931	5.020	1.037				6.057	-5.00	-8.931	-2.874		H 15	
H 82		瓦葺類	磚		108° 54'46"	36.809	-3.592	5.020	1.001				6.021	-5.00	-8.592	-2.571	表探市第2集100図61	H 16	
H 83		瓦葺類	磚		107° 42'20"	37.149	-3.806	5.020	1.001				6.021	-5.00	-8.806	-2.785	表探市第2集95図27	H 17	
H 84		瓦葺類	磚		107° 54'30"	38.095	-4.266	5.020	1.001				6.021	-5.00	-9.266	-3.245	表探市第2集96図28	H 18	a
H 85		瓦葺類	磚(方磚)		107° 54'30"	38.095	-4.266	5.020	1.001				6.021	-5.00	-9.266	-3.245	表探市第2集102図73	H 18	b
H 86		瓦葺類	磚		108° 47'30"	39.213	-4.533	5.020	1.001				6.021	-5.00	-9.533	-3.512	表探市第2集97図41	H 19	
H 87		瓦葺類	磚							N 40.40	W 16.24				-4.270		表探市第2集97図42	H 20	
H 88	第55図156	陶磁器	褐釉陶器四耳壺	No.55-91-142-375						N 32.48	W 20.96				-7.220		表探市第2集27図23	H 21	a
H 89		陶磁器	褐釉陶器四耳壺胴部下位	RC216						N 32.48	W 20.96				-7.220			H 21	b
H 90		陶磁器	壺底部							N 32.48	W 20.96				-7.220			H 21	c
H 91		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	No.11-114						N 32.10	W 21.37				-7.460			H 22	a
H 92		陶磁器	褐釉陶器壺	No.533						N 32.10	W 21.37				-7.460			H 22	b
H 93		瓦葺類	磚							N 38.46	W 15.55				-4.100		表探市第2集97図43	H 23	
H 94		瓦葺類	磚							N 37.85	W 15.50				-4.230		表探市第2集95図25	H 24	a
H 95		陶磁器	陶器片							N 37.85	W 15.50				-4.230			H 24	b
H 96		瓦葺類	磚							N 40.80	W 12.55				-2.400		表探市第2集96図30	H 25	
H 97		陶磁器	染付皿		109° 35'40"	38.208	-4.457	5.020	1.001				6.021	-5.00	-9.457	-3.436		H 26	
H 98										N 35.22	W 18.00				-5.590			H 27	
H 99		瓦葺類	磚							N 36.86	W 17.94				-5.390		表探市第2集98図44	H 28	
H 100		瓦葺類	磚							N 38.82	W 16.94				-4.810		表探市第2集96図31	H 29	
H 101		瓦葺類	磚							N 36.22	W 15.32				-4.240		表探市第2集96図32	H 30	
H 102										N 33.50	W 17.94				-5.790			H 31	a
H 103		陶磁器	陶器壺底部							N 33.50	W 17.94				-5.790			H 31	b
H 104				KZK02.No.441						N 33.50	W 17.94				-5.790			H 31	c
調査区外1	第61図226	陶磁器	大形体														表探市第2集35図93	調査区外1	
調査区外2	第52図116	陶磁器	福建省産青磁碗口縁部														表探市第2集22図25	調査区外2	
調査区外表探	第60図219	陶磁器	褐釉陶器壺口縁部														表探市第2集34図86	調査区外表探	
トレンチ表探1		瓦葺類	磚														表探市第2集100図66	トレンチ表探1	
トレンチ表探2		陶磁器	褐釉陶器四耳壺															トレンチ表探2	
トレンチ1		陶磁器	褐釉陶器四耳壺	No.66-145-509-516・北園トレンチ一括													表探市第2集33図67	トレンチa	a
トレンチ2		陶磁器	褐釉陶器四耳壺															トレンチb	b
トレンチ3		陶磁器	褐釉陶器四耳壺															トレンチc	c
トレンチ4		陶磁器	褐釉陶器四耳壺															トレンチd	d
トレンチ5		陶磁器																トレンチe	e
トレンチ6		陶磁器																トレンチf	f
北園トレンチ一括1		瓦葺類	磚	No.3-145-509-516・トレンチa													表探市第2集96図33	北園トレンチ一括	a
北園トレンチ一括2		瓦葺類	磚														表探市第2集100図64	北園トレンチ一括	b
北園トレンチ一括3		瓦葺類	磚														表探市第2集99図56	北園トレンチ一括	c
北園トレンチ一括4		瓦葺類	磚														表探市第2集100図65	北園トレンチ一括	d
北園トレンチ一括5		瓦葺類	磚														表探市第2集99図57	北園トレンチ一括	e
北園トレンチ一括6		瓦葺類	磚														表探市第2集99図58	北園トレンチ一括	f
北園トレンチ一括7		瓦葺類	磚														表探市第2集99図59	北園トレンチ一括	g
北園トレンチ一括8		瓦葺類	磚														表探市第2集99図60	北園トレンチ一括	h
北園浅瀬1	第61図223	陶磁器	褐釉陶器壺														表探市第2集35図92	北園浅瀬	a
北園浅瀬2	第61図225	陶磁器	褐釉陶器壺														表探市第2集35図90	北園浅瀬	b
北園浅瀬3		瓦葺類	磚														表探市第2集99図54	北園浅瀬	①
北園浅瀬4		瓦葺類	磚														表探市第2集96図34	北園浅瀬	②
北園浅瀬5		瓦葺類	磚														表探市第2集100図62	北園浅瀬	③
北園浅瀬6		瓦葺類	磚														表探市第2集100図63	北園浅瀬	④
北園浅瀬7		瓦葺類	磚														表探市第2集99図55	北園浅瀬	⑤
東園表探8	第58図191	陶磁器	褐釉陶器壺	No.115、KZK00.No.3・42													表探市第2集31図58	東園表探	

第V章 出土遺物の理化学的分析

鷹島海底遺跡に関する理化学的・自然科学的な分析については、これまで表1のとおり、報告がなされている。

第V章・第VI章では、松浦市が委嘱している松浦市鷹島海底遺跡調査指導委員会保存処理専門部会の委員にそれぞれ分担執筆を依頼し、玉稿をいただいている。ただし、統一した語句を用い一部を加筆して掲載している。

また、「木製品の樹種同定と成果」の項は『松浦市鷹島海底遺跡』平成13・14年度鷹島町神崎港改修工事に伴う緊急調査報告書 松浦市文化財調査報告書第2集（2008）伊東隆夫京都大学名誉教授による「出土木製品の樹種同定」を一部加筆して掲載している。

碇石の年代測定は、『鷹島海底遺跡V』長崎県北松浦郡鷹島町神崎港改修工事に伴う緊急発掘調査報告書② 鷹島町文化財調査報告書第4集（2001）鈴木和博・唐木田芳文・鎌田泰彦長崎大学名誉教授による「鷹島海底遺跡から出土した花崗岩碇石の産地は中国泉州か？」を一部加筆して掲載している。

松浦市鷹島海底遺跡調査指導委員会保存処理専門部会

第V章

北野信彦 独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所保存修復科学センター伝統技術研究室長

比佐陽一郎 福岡市教育委員会文化財部文化財整備課文化財主事

今津節生 独立行政法人国立文化財機構九州国立博物館学芸部博物館科学課環境保全室長

第VI章

松井敏也 筑波大学大学院人間総合科学研究科世界遺産専攻准教授

高妻洋成 独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所埋蔵文化財センター保存修復科学研究室長

表1 鷹島海底遺跡に関する理化学的・自然科学的分析報告一覧

報告及び考察の表題	氏名	所属	年	報告書名
長崎県鷹島沖海底出土の獣魚骨	金子浩昌	早稲田大学考古学研究室	1984	床浪海底遺跡
鷹島床浪海底、底質堆積物について	江本義理	東京国立文化財研究所	1984	床浪海底遺跡
長崎県鷹島海底遺跡出土の人骨	松下孝幸・分部哲秋・佐伯和信	長崎大学医学部解剖学第二教室	1992	鷹島海底遺跡
長崎県鷹島（海底）遺跡の貝類から見た考察	山本愛三	元長崎県立北高等学校	1992	鷹島海底遺跡
長崎県鷹島海底遺跡出土動物遺存体	木村幾多郎	大分市立歴史資料館	1992	鷹島海底遺跡
長崎県鷹島床浪遺跡の貝類学的考察	山本愛三	元長崎県立北高等学校	1993	鷹島海底遺跡II
長崎県鷹島海底遺跡出土動物遺存体	木村幾多郎	大分市立歴史資料館	1993	鷹島海底遺跡II
長崎県鷹島海底遺跡と海水準変動	長岡信治	長崎大学教育学部	1993	鷹島海底遺跡II
鷹島町、鷹島海底遺跡（床浪遺跡）の自然科学分析		株式会社古環境研究所	1993	鷹島海底遺跡II
年代測定について		財団法人九州環境管理協会	1996	鷹島海底遺跡III
鷹島海底遺跡の花粉分析		株式会社古環境研究所	1996	鷹島海底遺跡III
鷹島海底遺跡の珪藻分析		株式会社古環境研究所	1996	鷹島海底遺跡III
鷹島海底遺跡（神崎港）出土木材の樹種	光谷拓実	奈良国立文化財研究所	1996	鷹島海底遺跡III
海底遺跡出土遺物の脱塩・保存処理について	沢田正昭	奈良国立文化財研究所	1996	鷹島海底遺跡III
鷹島海底遺跡（神崎港）出土の礎石の岩質	鎌田泰彦	長崎大学名誉教授	1996	鷹島海底遺跡III
鷹島海底遺跡出土木製錠使用円形頭釘の金属学的調査	大澤正己	たたら研究会	1996	鷹島海底遺跡III
交易船と元軍船の礎石	柳田純孝	福岡市文化財整備課	1996	鷹島海底遺跡III
中国古代の石錨と「木錠」の発展と使用－鷹島の「木錠」について－	王冠倬	北京中国歴史博物館	1996	鷹島海底遺跡III
文献から見た元代船舶と装備について	山形欣哉	日本海軍歴史学会理事	1996	鷹島海底遺跡III
出土遺物の年代測定		名古屋大学年代測定総合研究センター	2001	鷹島海底遺跡V
鷹島海底遺跡（神崎港）出土木材の樹種	光谷拓実	奈良国立文化財研究所	2001	鷹島海底遺跡V
出土金属品の蛍光X線分析について	比佐陽一郎・片多雅樹	福岡市埋蔵文化財センター	2001	鷹島海底遺跡V
褐釉長胴四耳壺の生産地と年代について	森達也	愛知県陶磁資料館	2001	鷹島海底遺跡V
鷹島海底遺跡から出土した花崗岩礎石の産地は中国泉州か？	鈴木和博	名古屋大学年代測定総合研究センター	2001	鷹島海底遺跡V
〃	唐木田芳文	西南学院大学名誉教授	2001	鷹島海底遺跡V
〃	鎌田泰彦	長崎大学名誉教授	2001	鷹島海底遺跡V
長崎県北松浦郡鷹島町鷹島海底遺跡出土および表採「てつはう」の調査について	比佐陽一郎・片多雅樹	福岡市埋蔵文化財センター	2002	鷹島海底遺跡VII
出土木製品の年代測定		財団法人九州環境管理協会	2003	鷹島海底遺跡VIII
鷹島海底遺跡出土の南宋殿前司をめぐる文字資料	中島兼章	九州大学大学院人文科学研究科東洋史学講座	2003	鷹島海底遺跡VIII
鷹島海底遺跡出土鉄釘の金属学的調査（速報）	大澤正己	たたら研究会	2005	鷹島海底遺跡XI
長崎県鷹島町鷹島海底遺跡出土「てつはう」内容物の2次調査について（報告）	比佐陽一郎	福岡市埋蔵文化財センター	2005	鷹島海底遺跡XI

1. 鷹島海底遺跡出土漆製品の調査

1. はじめに

鷹島海底遺跡からは、蒙古襲来（元寇）における「弘安の役」で沈没した元軍（史実では主力は中国南部から派兵された南宋軍とされる）の沈船関連とされる出土遺物が多数検出されている。このなかには50点ほどの漆製品が含まれており、このうちの数点についてはすでに先行研究として断片的な報告が為されている^(註1, 2)。今回、分析調査が可能であった出土漆製品すべてについて、分析および観察に関する網羅的な調査を実施した。本報ではその結果を報告するとともに、ここから派生する塗装技術史上の今後の課題についても若干言及する。

2. 鷹島海底遺跡出土漆製品の概要

本調査が対象とする漆製品は主に平成13、14年度（2001、2002）の神崎港改修工事に伴う調査で沈船部材などの他の有機質遺物とともに比較的攪乱が少ない砂質シルトの海底堆積層中から出土した。周囲の海底砂層中からは、非日常的な波による攪乱の影響で縄文土器から近世陶磁器に至るまで各年代の資料が混在して検出されている。ところがこの砂質シルトの海底堆積層中からは、元寇関連と想定される出土資料のみが一括で検出されたため、「弘安の役」当時の堆積状況を比較的良く維持しているものと推定されている。漆製品の器種を分類すると、弓や弩弓・刀の漆塗鞘などの武器、漆塗小札などの武具類、生活什器である漆器椀、さらには漆塗板や装身具である朱漆櫛などである。このうち漆器椀の高台内には「辛酉四明諸二郎造」、「張」、「庚□・・南如・・」などの銘が、また、形状の特徴から日本には存在しない「弩弓」とされる黒漆塗りの木製品（図版1）のうちの1点の側面には「元年殿司修 検視乞官」銘などの漢字が赤色漆で記されていた。いずれの漆製品も完型品ではなく破片資料である。なかでも木胎部の表面全体に厚く艶がある黒漆が塗布されたやや湾曲した黒漆塗棒状木製品の破片資料群は、いずれも「弘安の役」に参戦した武将の河野通有寄進とされる愛媛県の大三島に所在する大山祇神社に伝世の国指定重要文化財「鯨髭張半弓^(註3)」と類似した端部内面の抉り溝の形状を有する（図版2）。そのためこれらは『蒙古襲来絵詞』にも数多く描かれている元軍の兵士が



図版1 黒漆塗木製品（弩弓の一部）



図版2 黒漆塗棒状木製品（弓の破片）

手に持つ黒漆塗弓（半弓）の両端部であろうと推測されている（第1図）。また、同じ『蒙古襲来絵詞』に元軍の兵士に着用している姿が描かれているとともに、元寇における戦闘の様子を伝える『八幡愚童訓』が「元軍の甲冑は軽い」と評した皮胎を厚い漆で固めた赤色漆小札^(註4)も一括で出土した（第4図）。この胎部自体はすでに欠損して漆塗膜のみとなっているが、このうちの漆塗膜破片3点については、名古屋大学の年代測定センターが¹⁴C年代測定を行い、A.D.1225-1267yr、A.D.1259-1286yr、A.D.1257-1284yr、の年代観をそれぞれ与えている^(註5)。史実では元寇は文永11年（1274）の「文永の役」と7年後の弘安4年（1281）の「弘安の役」の二波であった。そのためこの年代測定結果は、一括出土の漆小札が元寇関連の漆製品である可能性を支持するものと考えられている^(註2)。



第1図 蒙古襲来絵詞に描かれた元軍兵士が手に持つ漆塗弓（新修 日本絵巻物全集 第10巻 蒙古襲来絵詞より転写引用）



図版3 朱漆小札の一部

3. 出土した漆製品の観察と分析

3-1. 調査対象試料

今回調査を行った出土漆製品は、合計49点であり、基本的には幾つかの器種の種別に分類されている。このうち漆塗弓の破片資料は9点、弩弓の破片資料は3点、刀の漆塗鞘は2点、さらには一括資料群である甲冑を構成する朱漆塗の皮胎の漆小札などの武器・武具類である。その他では朱塗櫓が2点、いずれもほぼ同じ大きさを有する漆塗板状木製品は2点であるが、このうちの1点は経典折本の板表紙であるため用途は同様の資料群と考えられている。さらに本資料群では、内・外面に朱漆を塗装、内面は朱漆・外面や高台底部に黒漆を塗装した地塗りのみの朱漆碗およびその破片類が22点と占有率が高かった。これら出土漆製品の樹種同定を行った伊藤らによる調査結果では、漆塗弓はいずれも *Dalbergia sp.*、弩弓はニレ属、漆塗板状木製品はヒノキ科、朱漆碗およびその破片類はスギ科もしくはコウヨウザンであり、それぞれ器種と樹種には一貫性が高いことが報告されている^(註6)。

3-2. 分析調査の方法

3-2-1. 色漆の使用顔料や下地材料などの構成無機元素

色漆の使用顔料や下地材料などの構成無機元素に関する定性分析は、(株)堀場製作所 MESA-500型の蛍光X線分析装置を使用した。設定条件は分析設定時間600秒、試料室内は真空状態、X線管電圧は15kVおよび50kV、電流は240 μ Aおよび20 μ A、検出強度は12.0～80.0cps、定量補正法はスタンダードレスである。

3-2-2. 下地材料および漆塗膜の内部状態・塗り構造の観察

漆塗膜の1mm×3mm角程度の剥落小片を、合成樹脂(エポキシ系樹脂/アラルダイト GY1251J.P、ハードナー HY837) に包埋した後、断面を研磨して薄層プレパラートに仕上げた。その上で、下地の状態や漆塗膜層の厚さや色調、固化状態、夾雑物や顔料の有無、などの断面状態について金属顕微鏡および生物顕微鏡を用いて透過および落射観察した。そしてすべての資料についてデジタル写真記録の撮影を行った。

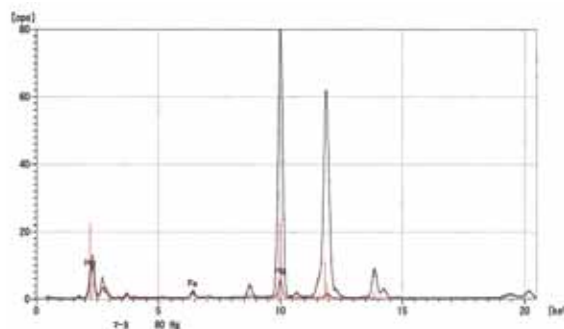
3-2-3. 漆塗膜中に含まれる主要脂質成分の分析

漆膜塗料の主要脂質成分の詳細な分析は、試料小片を明治大学設備の熱分解装置に入れ、500°Cで12秒間熱分解させた上でGC/MSに導入した。測定装置は熱分析装置(フロンティア・ラボ製 PY-2020D) とガスクロマトグラフ(Agilent 製 HP6890N)、質量分析装置(Agilent 製 5975) で構成され、分離カラムはUltra Alloy PY-1 (100%methylsilicone, 30m×0.25mm i.d, film 0.25μm) を使用した。この分析は計17点について行った。

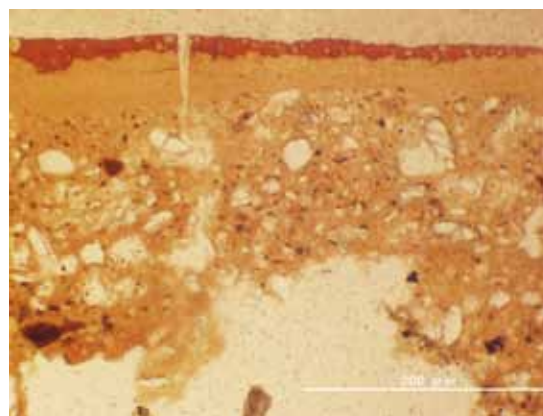
3-3. 分析結果

鷹島海底遺跡出土漆製品の材質・技法に関する分析調査を行った(表1)。その結果、まず赤色漆の塗膜片の構成無機元素はいずれも多少の鉄(Fe)のピークとともに水銀(Hg)の強いピークが検出された(第2図)。また、これらの塗膜断面を顕微鏡観察した結果、真紅色・橙色・赤色など少なくとも3~4種類の赤い色相と粒度が異なる朱顔料の存在が明確に確認された。そしてなかには朱漆層の劣化が著しい資料も数点含まれていた(図版4、5)。そのためこれら赤色漆の使用顔料は、いずれもベンガラ(酸化第二鉄:Fe₂O₃)や鉛丹(四酸化三鉛:Pb₃O₄)ではなく、朱(天然辰砂もしくは人造の水銀朱:赤色硫化水銀:HgS)であると同定した。

次に各試料の下地部分の構成無機元素を分析した結果、カルシウム(Ca)の強いピークとともに、シリカ(Si)、リン(P)、硫黄(S)などが検出される試料が確認された(第3図)。これらの塗膜面の断面観察を行った結果、多くの漆製品の下地部分から透明感がある石英などの鉱物粒子とともにカルシウム成分からなる骨粉と思われる乳白色もしくはそれを焼いた黒褐色を呈する粗い粒子が多数確認された(図版6、7)。この点に関連して、本資料群のうちの8点はすでに武田・植田らがそれぞれ本調査と同様の塗



第2図 赤色漆の使用顔料の蛍光X線分析結果



図版4 朱漆の塗膜断面に観察される朱顔料(1)

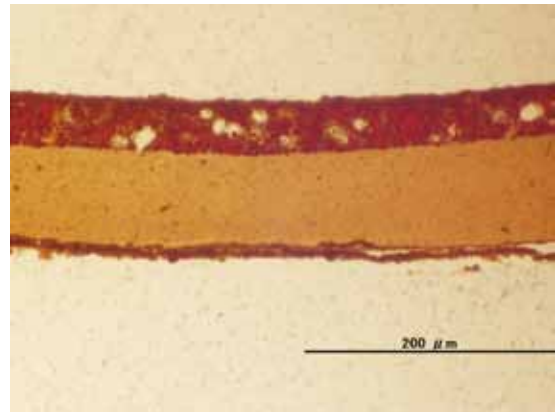
膜分析を行っている。そして幾つかの漆製品の下地には、岡田が古代中国漆器の下地技法として焼いた動物の骨粉と鉍物粒子をブレンドして用いる「骨粉下地^(註7)」と同様の技法が用いられていることを指摘している^(註1, 2)。このことから今回の調査結果は武田・植田らの報告を追認する形となった。

その一方で、本資料群には下地を施さず漆塗装が直接為されている資料や、鉍物粒子のみで骨粉を用いていない資料など、下地の調整や種類（鉍物粒子や骨粉粒子などの粒度や種類、ブレンド比率など）は多岐に渡るようである。また、朱漆器碗類のなかには口縁部分の下地に布着せ補強が為されている資料も確認された（図版8、9）。

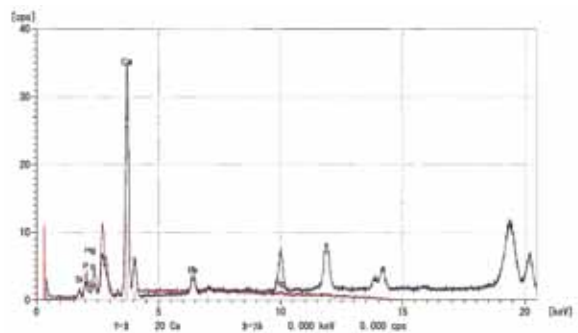
黒漆の塗膜断面を観察した結果、透漆のなかに細かい墨粉を混入した資料や、多層塗り重ねが観察される資料などが見出された（図版10、11、12）。先行研究が指適しなかった点である特に厚みのある多層塗り重ねの試料群は、各塗膜層の境界は明確ではなく、そのなかにランダムに球状の赤い顔料粒子が混入している資料も幾つか確認された（図版13、14、15）。そしてこれらの塗膜層からは鉛（Pb）のピークが検出された（第4図）。そのためこの漆塗膜に混入された赤い顔料粒子は鉛丹（四酸化三鉛： Pb_3O_4 ）であると同定した。

このような鉛丹の混入が確認されるような漆塗膜層は、筆者らがこれまで調査を行ってきた日本における中・近世出土漆器資料では確認されなかった特徴ある漆塗り技法である。ただし一部の漆工技術者のなかでは、鉛丹もしくは鉛白などの鉛系顔料の微粉末を漆塗料に混入した場合、固化した漆塗膜の耐久性はやや落ちるものの、塗膜の肉持ち自体は良くなることが知られている。

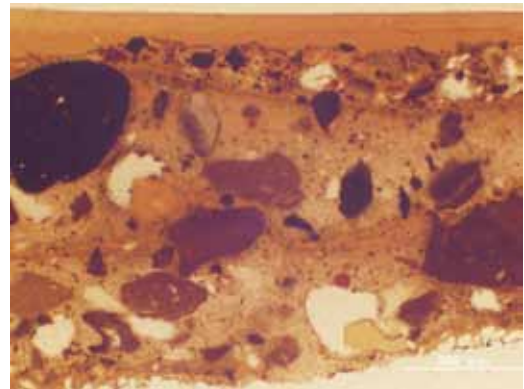
さらにこれらの漆塗料の主要脂質成分に関する



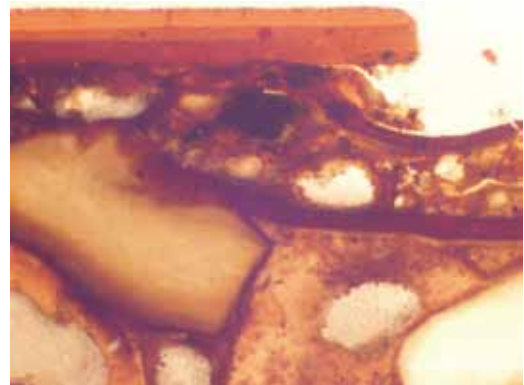
図版5 朱漆の塗膜断面に観察される朱顔料(2)



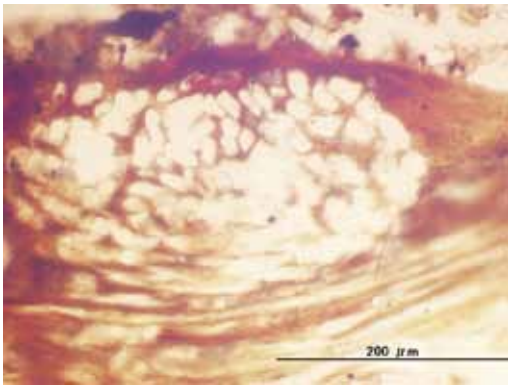
第3図 骨粉下地を伴う下地部分の蛍光X線分析結果



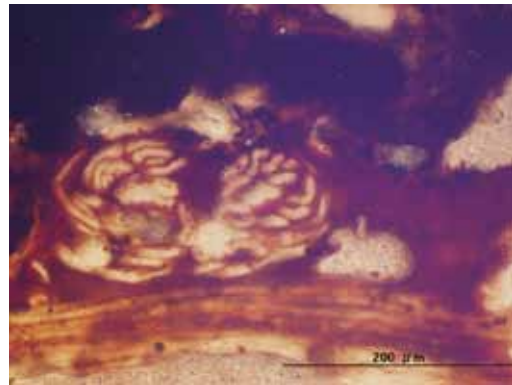
図版6 骨粉下地の塗膜断面の様子(1)



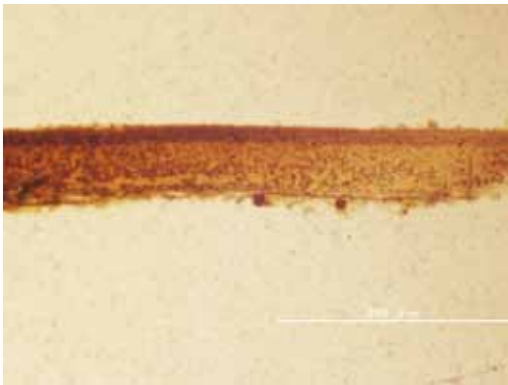
図版7 骨粉下地の塗膜断面の様子(2)



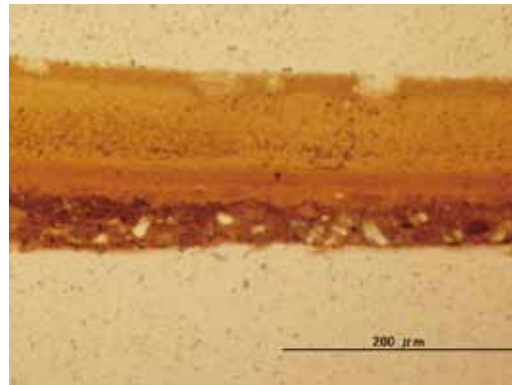
図版8 下地部分にみられる布着せ補強の繊維断面(1)



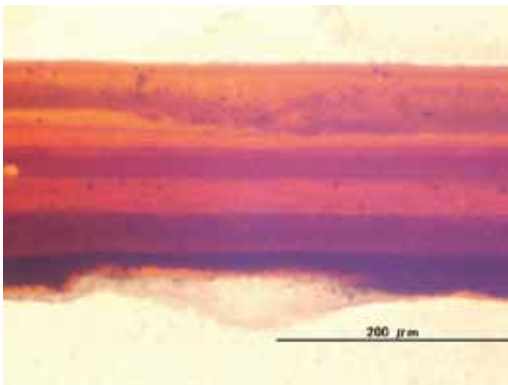
図版9 下地部分にみられる布着せ補強の繊維断面(2)



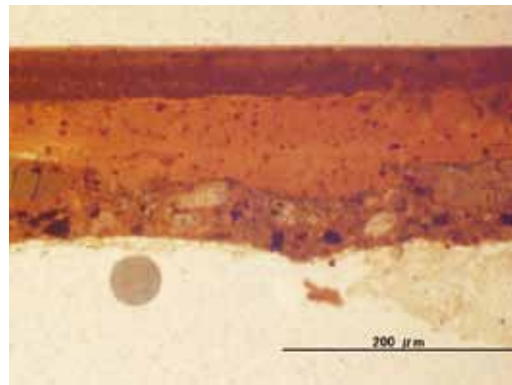
図版10 黒漆の塗膜断面に観察される墨粉顔料



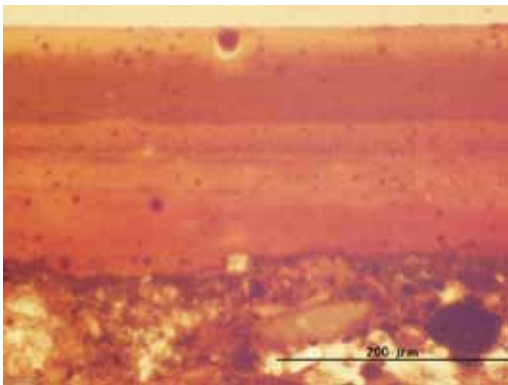
図版11 黒漆の多層塗り構造の一例(1)



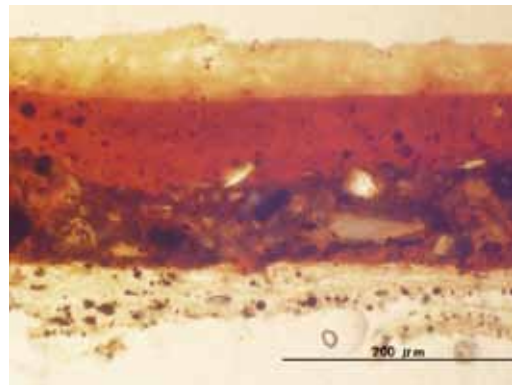
図版12 黒漆の多層塗り構造の一例(2)



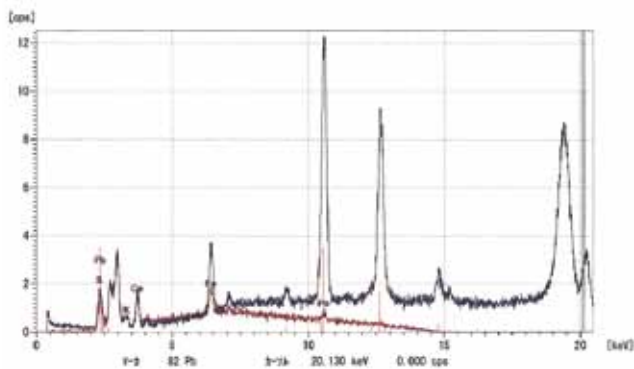
図版13 黒漆塗弓の塗り構造と球状赤色粒子の混入状態(1)



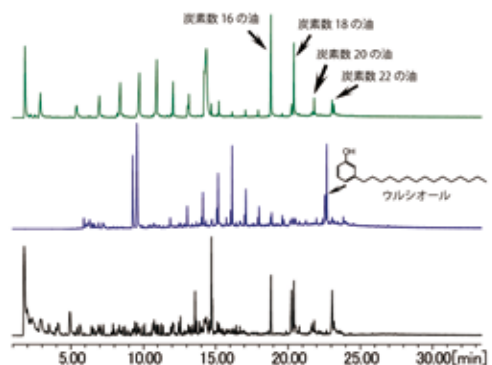
図版14 黒漆塗弓の塗り構造と球状赤色粒子の混入状態(2)



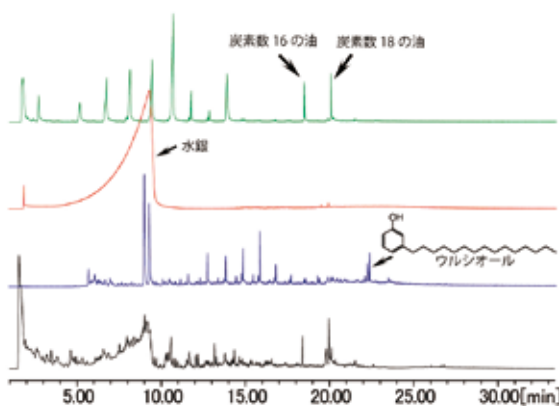
図版15 黒漆塗弓の塗り構造と球状赤色粒子の混入状態(3)



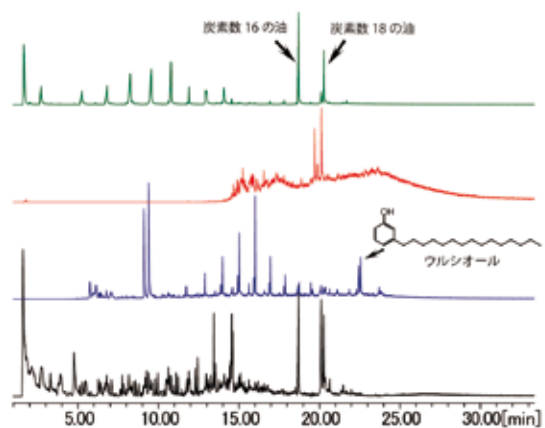
第4図 黒漆塗弓における黒色漆の蛍光X線分析結果



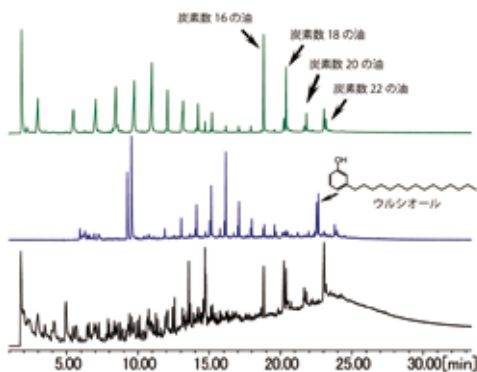
第5図 黒漆塗弓の漆破片のPY-GC/MS分析結果(1)



第6図 黒漆塗弓の漆破片のPY-GC/MS分析結果(2)



第7図 黒漆塗弓の漆破片のPY-GC/MS分析結果(3)



第8図 黒漆塗弓の漆破片のPY-GC/MS分析結果(4)



図版16 首里城正殿における塗装修理の現況

分析を行った結果、いずれもベトナム産ウルシに特徴的なラッコールやタイ・カンボジア・ビルマ産ウルシに特徴的なチチオールではなく日本産もしくは中国産ウルシに特徴的なウルシオールが検出された。同時にこの漆成分よりも大量の油分が混和材料としてブレンドされていることがピーク強度の比較により確認された(第5、6、7、8図)。なおこの検出された油分は乾性油であるのか不乾性油であるのかPY-GC/MS分析のみでは確定しにくい部分もある。しかし、(1) 漆塗料と組み合わせる油分は伝統的に桐油やエゴマ油などの乾性油が基本であること、(2) 通常天然油脂(トリグラセド)

はカルボン酸の炭素数 18 のものが多く含まれることが多いが、本資料群では炭素数 16 のものが多く検出されている。このことは炭素数 18 の構造が 2 重結合部分で自動酸化重合し、高分子構造に組み込まれたために検出されにくくなった。すなわち不乾性油であれば重合に関与しにくいため炭素数 18 の成分が多く検出されると予想される、などの点からこの油分は乾性油であると解釈した。

さらにこの点に関連して桐油などの乾性油を塗装材料として十分に固化させるには、加熱処理する技術とともに、古くから酸化鉛などの鉛顔料を乾性油に混入して塗膜を固化させる、いわゆる「密陀技術」の存在が知られている。しかし「密陀僧」と称されるこの塗装技術は、日本においては大陸伝来技術として法隆寺所蔵の玉虫厨子の使用例が僅かに知られるが、漆塗料に比較してその使用の歴史については不明な点が多い^(註8)。その一方で、中国華南地域との文化的な繋がりが強い琉球王朝時代の首里城正殿正面や玉座周辺の柱などの塗装材料は、「桐油朱ぬり」などが多用されていたことが道光 22 年 (1842) の首里城正殿改修普請記録である『百浦添殿普請付御絵図並御材木寸法記』の「波豊絵図」や「おせんちこちや御床之図」などに記載されている。ちなみに平成の首里城復元工事に際しても正殿の上塗りの塗装材料としてこの伝統的な「桐油ベンガラ塗り」が採用されている (図版 16)^(註9)。なお、参考までに近代における一般建造物などの塗装材料としては、漆塗料の代用塗料として松脂 (チャン) や乾性油などが存在し、これらを取り扱う「チャン屋」と称される専門の塗装業者などもあったようである。

いずれにしても本資料群の塗装材料には、漆塗料とともに大量の乾性油と考えられる油分がブレンドされていたことは特筆される点である。

4. 器種と材質・技法との対応

以上、蒙古襲来 (元寇) 関連資料と考えられる鷹島海底遺跡出土漆製品について材質・技法に関する分析調査を行った。各グループの漆製品毎に材質・技法の特徴を纏めると以下のようなだろう。

まず日本の長弓や朝鮮半島の半弓とは先端部 (弓はづ) の特徴が著しく異なる漆塗弓は、肉持ちが良く光沢がある肉厚の黒漆塗装である。この資料群の大きな特徴の一つは、いずれも用材は日本には存在しない中国華南産の *Dalbergia sp* 材であるとともに、黒漆塗膜層は境界面が不明瞭な 2~3 層の漆塗膜層で構成されており、ここには鉛丹粒子の混入が観察された点である。そしてこの黒漆塗膜層の PY-GC/MS 分析の結果では大量の乾性油もブレンドされていた。この点を考慮に入れると、この漆塗料には漆塗膜層の肉持ちを良くするとともに、乾性油を多く含む漆塗膜面の固化乾燥の促進効果をねらったいわゆる「密陀技術」が援用されているものと解釈した。いずれにしても、本資料群は前記した『八幡愚童訓』が元寇における元軍の戦闘状況を「数万人矢先ヲ調エテ、雨降ル如ク二射ケル」と評した元軍の武器としては大量に使用された漆塗弓の破片資料である。そのためこのような資料群の塗装材料として、漆塗料には大量の乾性油をブレンドするとともに、本来ならば漆塗膜をやや脆弱にしかねない鉛丹顔料を混入しても固化乾燥の促進効果を狙った塗装技術を導入した点は、ある面消耗品であった武器類を短期間で大量に生産するためのコストダウンと作業効率化をもねらったもので

あった可能性も指摘されよう。なお、これらの資料群9点のうち7点までは日本の伝統的な漆塗り技術にはない「骨粉下地」が施されていたが、その一方で石英鉱物も骨粉も含まない炭粉系の下地の資料も2点確認された。この点に関連して、史実は元寇における元軍はモンゴル（蒙古）軍とともに、高麗軍や南宋軍兵士を含む混成軍団であったことを伝える。この点は『蒙古襲来絵詞』においても元軍の兵士の容姿のみならず弓などの武器・武具類も幾つかの異なる種類が描き分けられている^(註4)。このことから本資料群における漆塗り弓の下地調整の違いもこの点を反映している可能性がある。

次に、中国宋代の軍事技術書である曾公亮の『武経総要』が「黒漆弩」と記すとともに、『蒙古襲来絵詞』にも元軍船の船縁に立て並べられた楕孔内に装着された状態で描かれた弩弓は、いずれも透漆に墨粉を混入した黒漆塗装が1層塗りされており、下地の有無は明確ではなかった。また、これと同様に下地が明確ではなく薄い漆塗装を1層のみ施す資料群には漆塗板状木製品があるが、これらはいずれも乾性油が検出されなかった。さらに、朱漆櫛も下地を施さずに木胎に直接朱漆を塗装しているが、この場合、下層に橙色系の朱漆、上塗りに真紅色もしくは赤色系の朱漆を塗装する点は2点とも同じ漆塗り技法であった。そして、本資料群の中で最も数量が多い朱漆器およびその破片資料の場合、このグループのみで厚い粘土鉱物系のサビ下地とともに布着せ補強の痕跡が確認された。下地の透漆～朱漆の多層塗り構造を有する漆塗装の技術は、我国に寺社什器である中世根来塗に代表される朱漆器の技法とも共通するものである。ただし、これらは日本のように広葉樹ケヤキ材のロクロ挽物ではなく、いずれもスギ科もしくはコウヨウザンという針葉樹材が用いられている点、基本的に「骨粉下地」である点などは日本の技術とは大きく異なる特徴である。すなわち、鷹島海底遺跡出土漆製品には、日本の伝統的な漆工技術とは異なる材質・技法も幾つか確認された。特に乾性油を塗装材料として使用することは、過去の塗装事例では比較的一般的な技法であった可能性も推定された。今後はこのような不明な点が多いにもかかわらず、実は広範に使用されてきた可能性がある漆塗料以外の塗装材料、とりわけ乾性油などの塗装材料の基本的な性状と塗装技術の変遷、さらには使用状況の在り方などを具体的に明らかにしていきたい。

(北野)

参考文献

- 註1 武田昭子・赤沼英男・上屋信高・荒木伸介・松尾昭子：大陸伝来の漆器からみる下地調整材料について『文化財保存修復学会 第30回記念大会 研究発表要旨集』文化財保存修復学会（太宰府）（2008）
- 註2 植田直見：4. 武器・武具に塗装された漆について『海底遺跡出土遺物の調査・分析・保存に関する基礎的研究、平成17年度～平成19年度科学研究費補助金（基盤研究B）研究成果報告書』（2008）
- 註3 三島喜徳ほか：『改訂版 大山祇神社』大三島宮 大山祇神社社務所（2000）
- 註4 吉田光邦：蒙古襲来絵詞に於ける武器について 89-94 新修日本絵巻物全集 第10巻 平治物語絵巻・蒙古襲来絵詞 角川書店（1975）
- 註5 中村俊夫、山田哲也：5. 長崎県鷹島沖海底から採取された元寇関連資料の放射線炭素年代測定『海底遺跡出土遺物の調査・分析・保存に関する基礎的研究 平成17年度～平成19年度科学研究費補助金（基盤研究B）研究

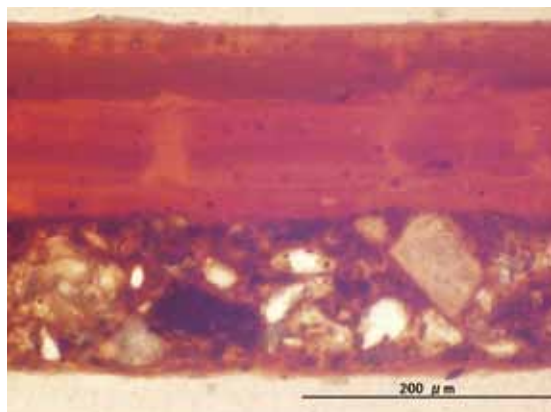
成果報告書』(2008)

註6 伊藤隆夫ほか：4. 出土木製品の樹種同定、『松浦市文化財調査報告書2 松浦市鷹島海底遺跡 平成13・14年度 鷹島町神埼港改修工事に伴う緊急調査報告書』長崎県松浦市教育委員会(2008)

註7 岡田文男：『古代出土漆器の研究』京都書院(1995)

註8 山崎一雄：『古文化財の科学』思文閣出版(1987)

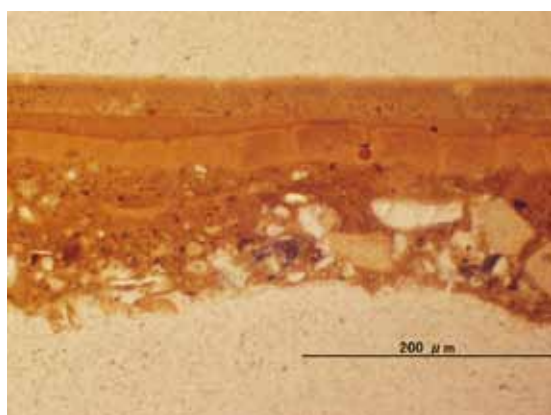
註9 沖縄開発庁沖縄総合事務局 国営沖縄記念公園事務所編：『国営沖縄記念公園 首里城地区建設の記録 [平成の復元]』、pp.88-97、沖縄開発庁沖縄総合事務局(1994)



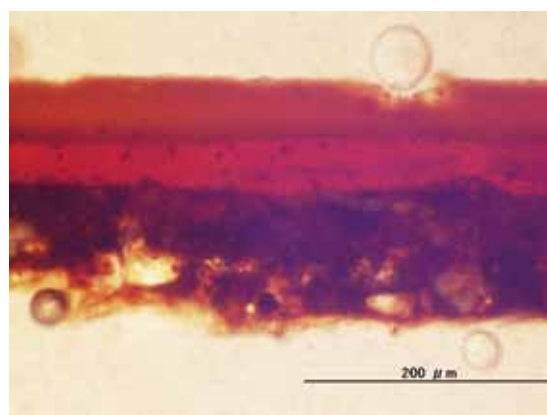
図版17 1-1



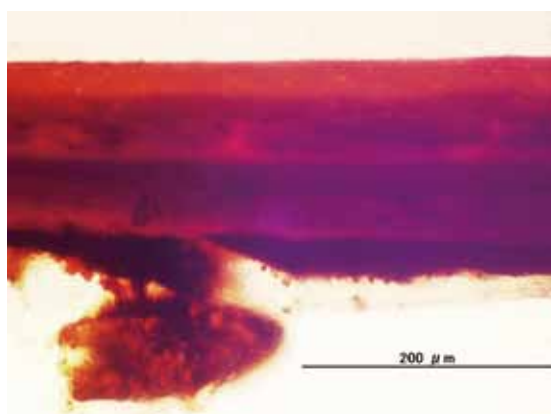
図版18 1-2



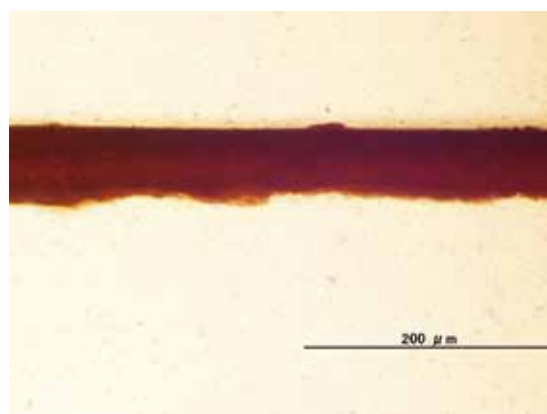
図版19 1-3



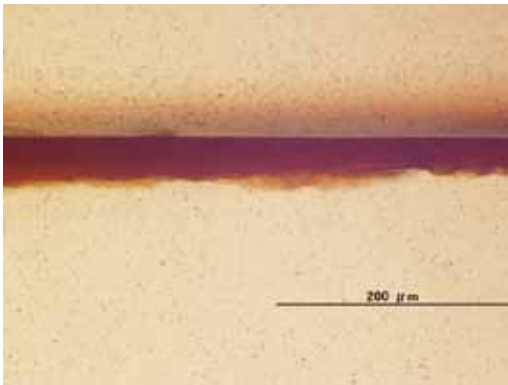
図版20 1-4



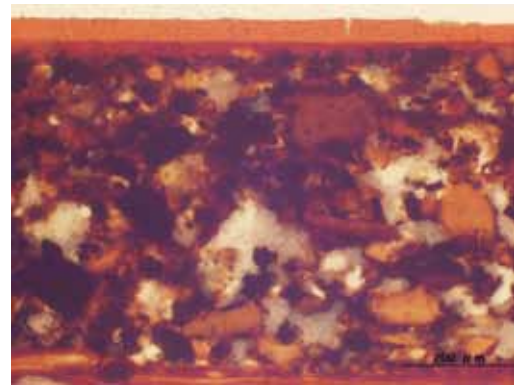
図版21 1-5



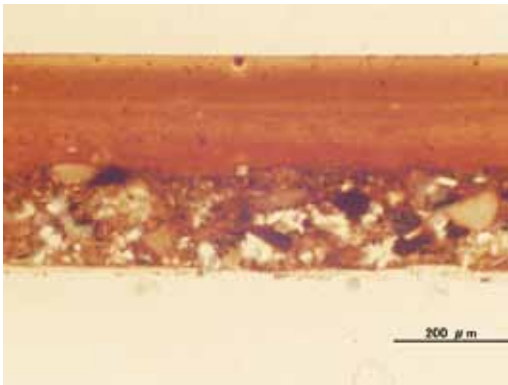
図版22 1-6



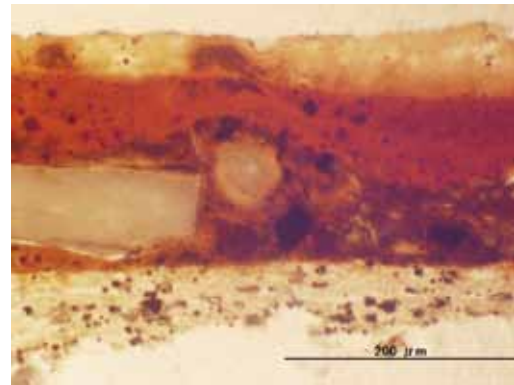
图版23 1-7



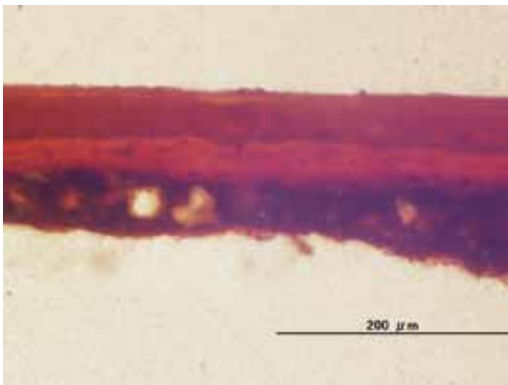
图版24 1-8



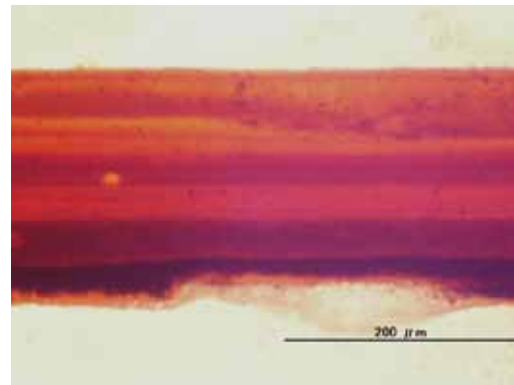
图版25 1-9



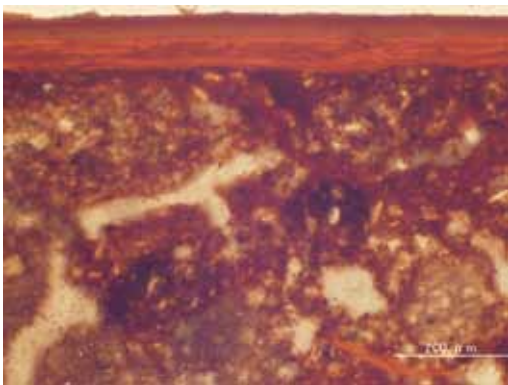
图版26 1-10



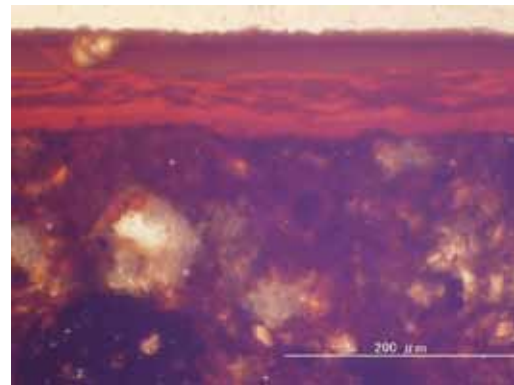
图版27 1-11



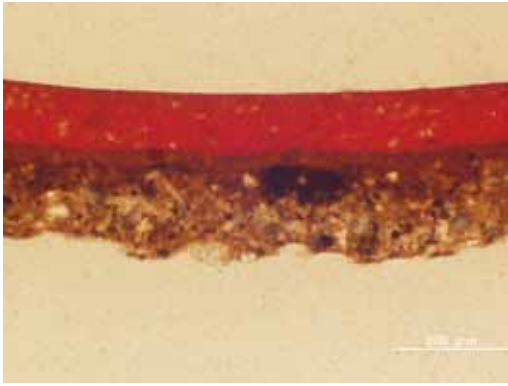
图版28 1-12



图版29 1-13



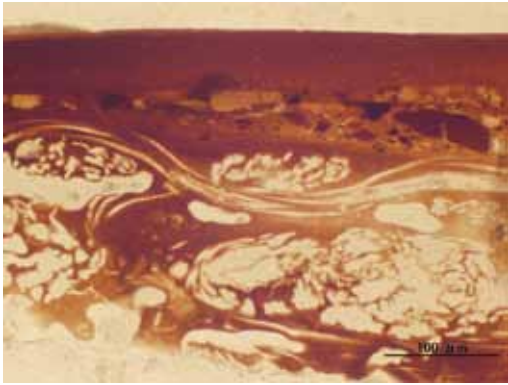
图版30 1-14



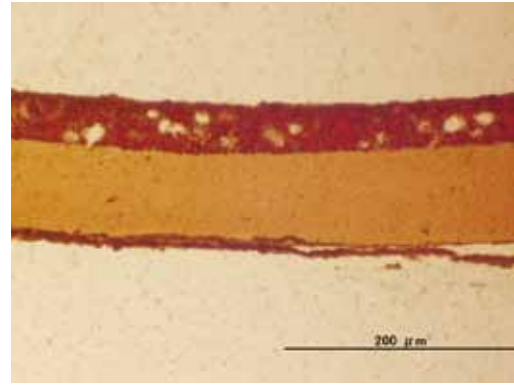
图版31 1-A



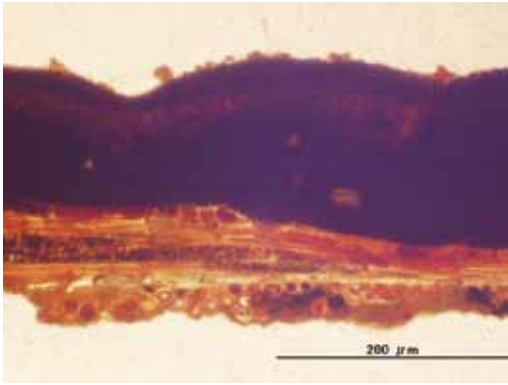
图版32 1-B



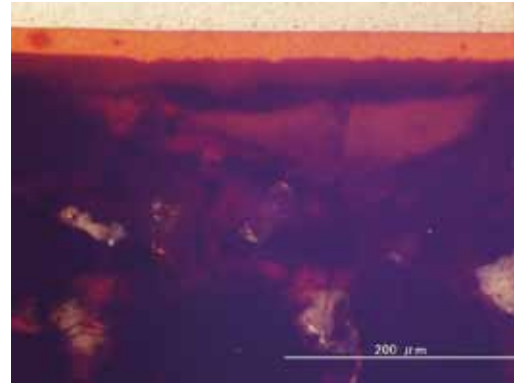
图版33 1-C



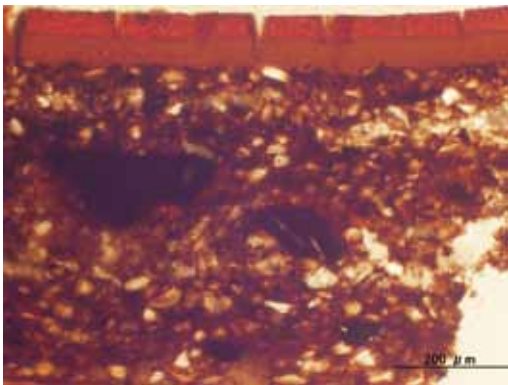
图版34 2-1-1



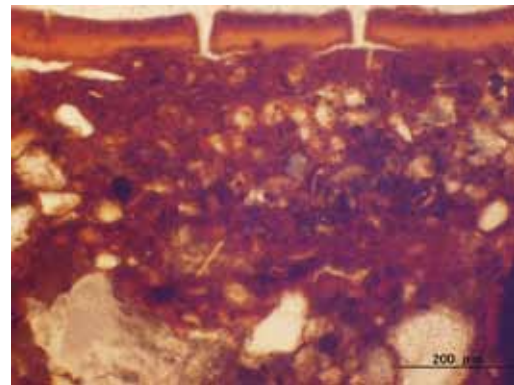
图版35 2-1-2



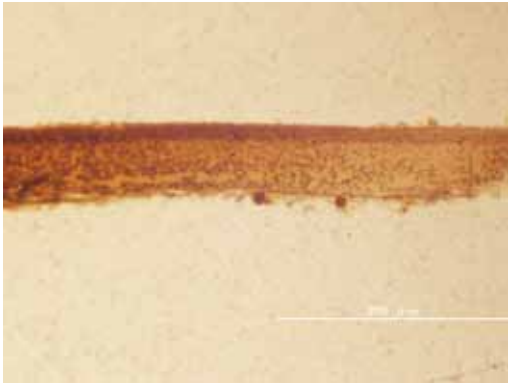
图版36 2-2



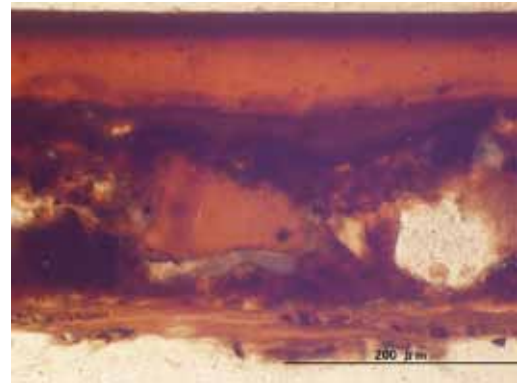
图版37 2-3-1



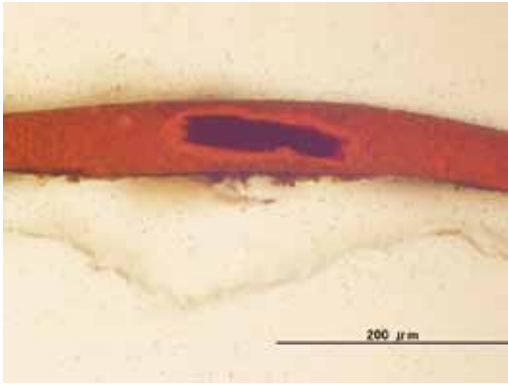
图版38 2-3-2



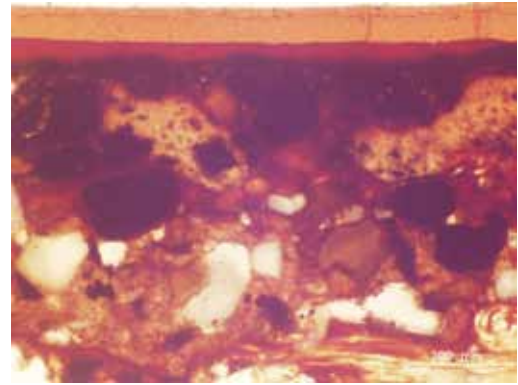
图版39 2-4



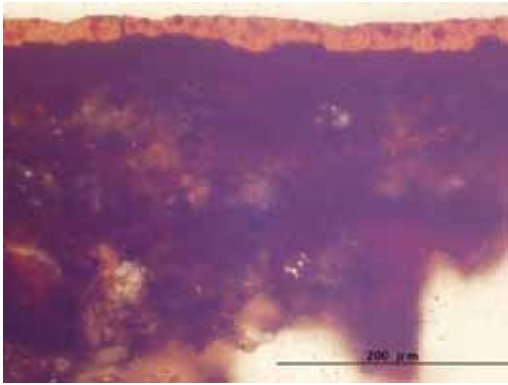
图版40 2-5



图版41 2-6



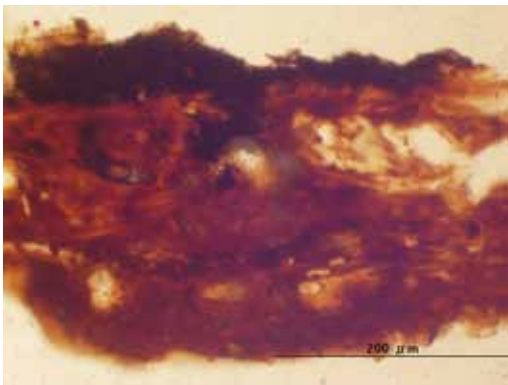
图版42 2-7



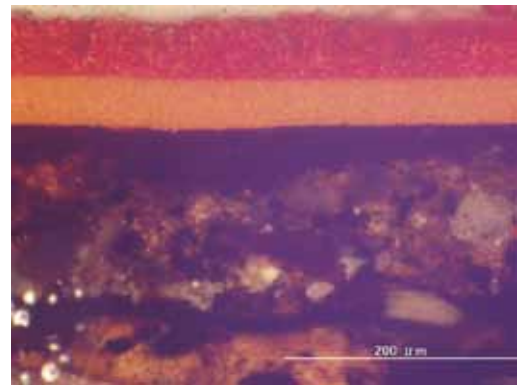
图版43 2-8



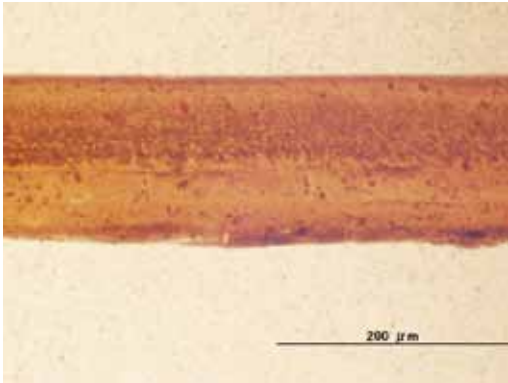
图版44 2-9



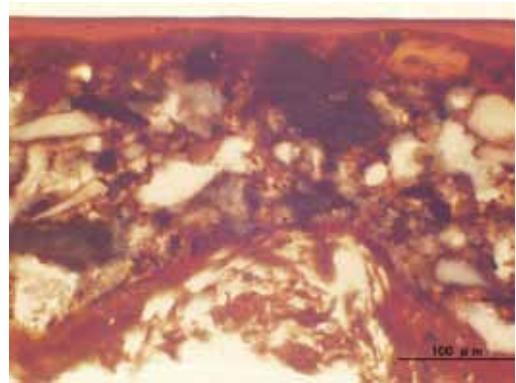
图版45 2-10



图版46 2-11



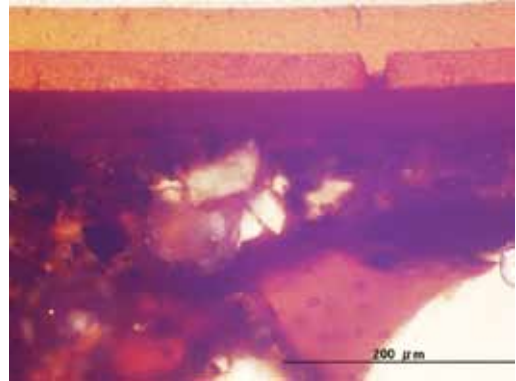
图版47 2-12



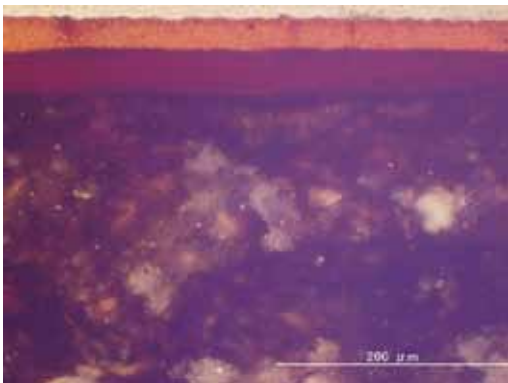
图版48 2-13



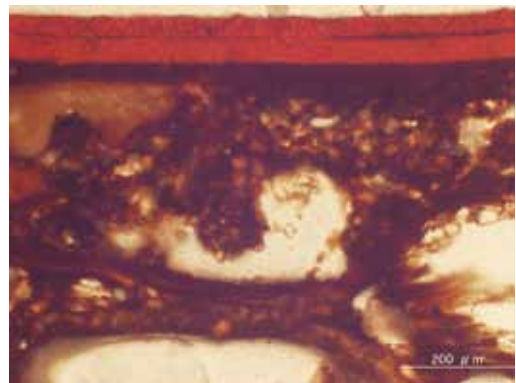
图版49 2-14



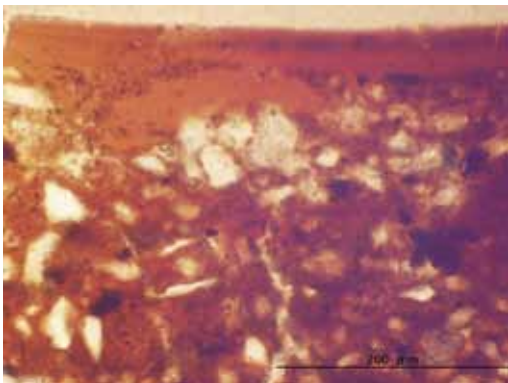
图版50 2-15



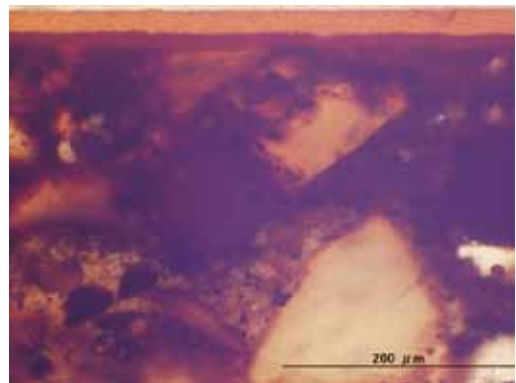
图版51 2-16



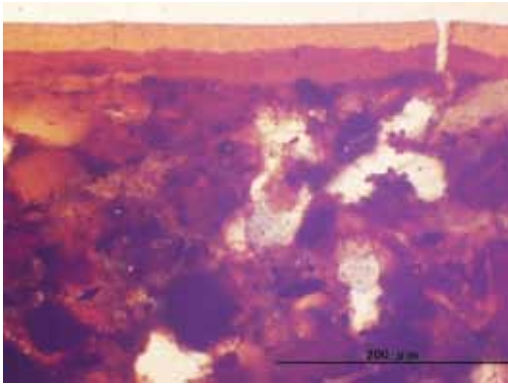
图版52 2-17-1



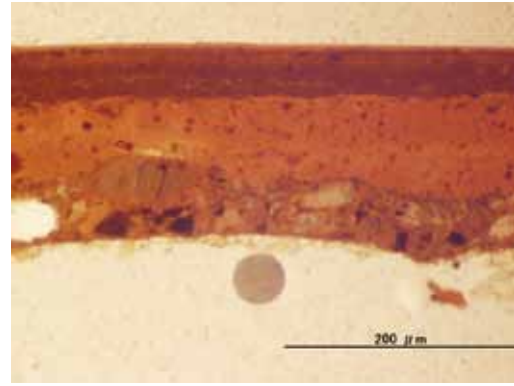
图版53 2-17-2



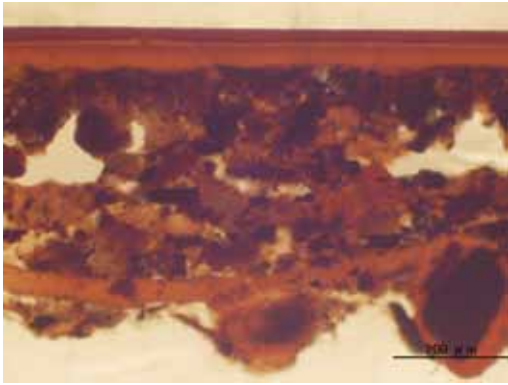
图版54 2-18



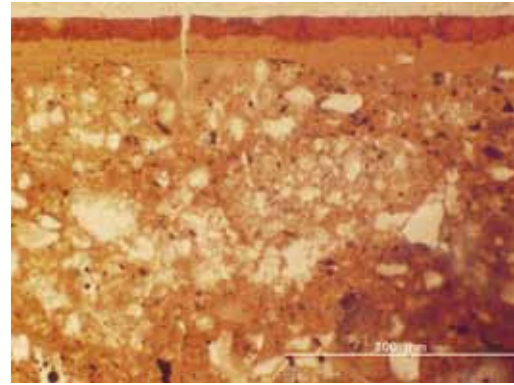
图版55 2-19



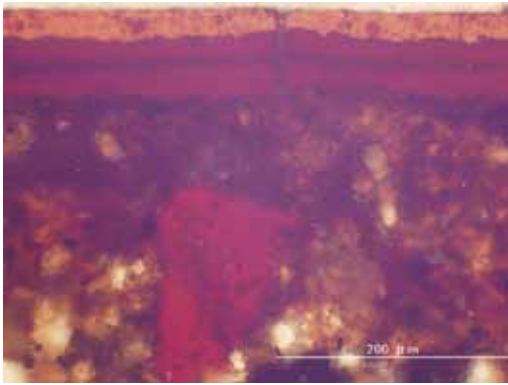
图版56 2-20



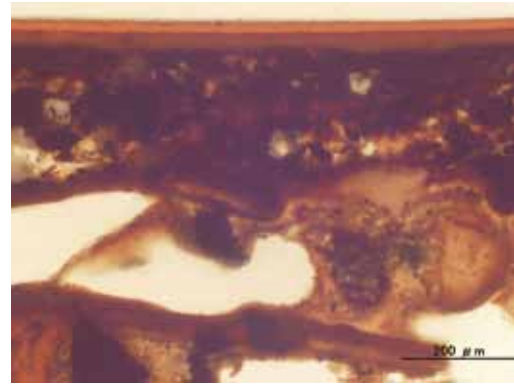
图版57 2-21



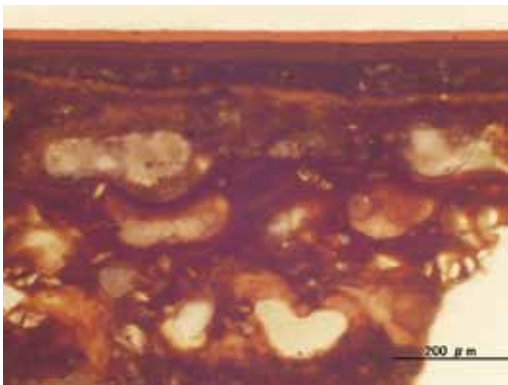
图版58 2-22



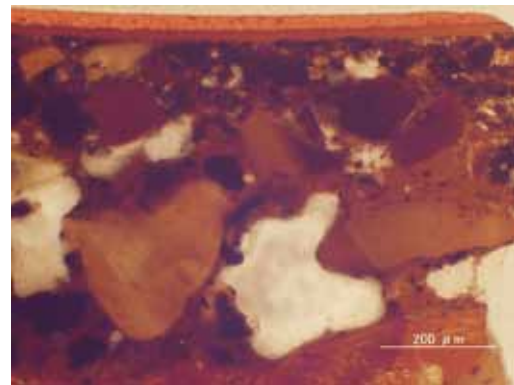
图版59 2-23



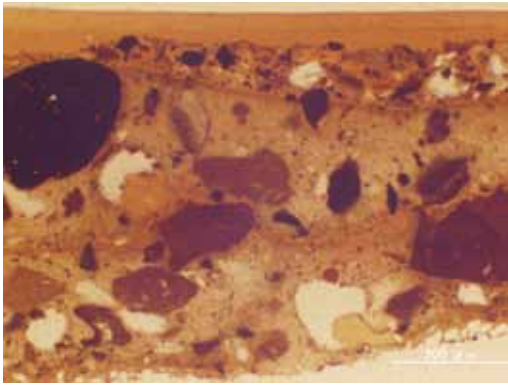
图版60 2-24



图版61 2-25



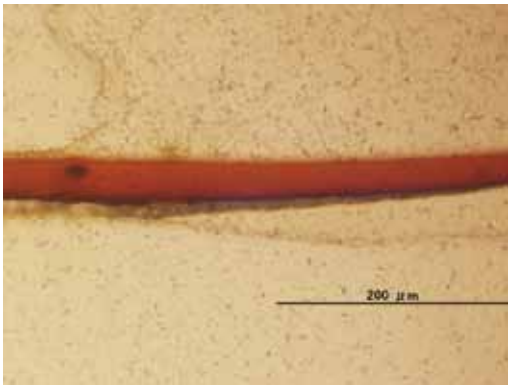
图版62 2-26



图版63 2-27



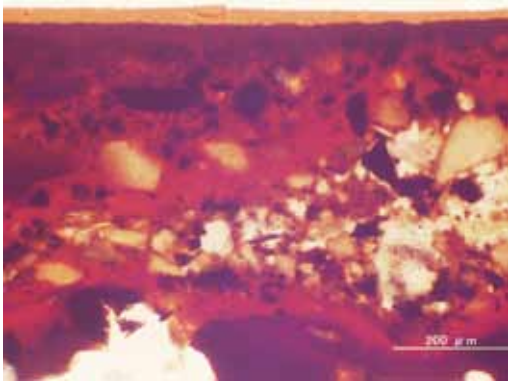
图版64 3-1



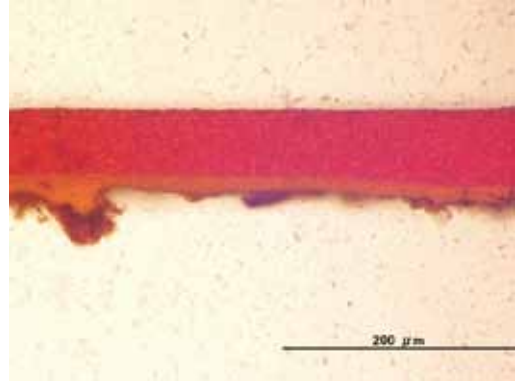
图版65 3-2



图版66 3-3



图版67 3-4



图版68 3-5

分析NO.	調査年	遺物番号	旧遺物番号	種別	樹種	塗り(内)	塗り(外)	主成分	油の有無 (炭素数の大小)	使用 (含有) 顔料	塗層	下地	備考・先行研究
1-1	1994	神崎	神崎	漆塗弓	Dalbergia sp.	黒	黒	ウルシオール	C16 ^ C18	Pb	3層?	骨粉+鯨物	有 (文獻2)
1-2	KZK02	4	604	朱塗櫛	シイ属	赤	赤	ウルシオール	—	朱	3~4層 (橙色+朱色+朱色)	下地無	
1-3	KZK02	337	871	漆塗弓	—	黒	赤	ウルシオール	C16 ^ C18	Pb	2層?	骨粉+鯨物	有 (文獻2)
1-4	KZK02	682	1170	漆塗弓	Dalbergia sp.	黒	黒	ウルシオール	C16 ^ C18	Pb	2層?	骨粉+鯨物	
1-5	KZK02	975	1450	漆塗弓	Dalbergia sp.	黒	黒	ウルシオール	C16 ^ C18	Pb	3層?	黒い下地	有 (文獻2)
1-6	KZK02	1021	1495	経典折本の板表紙	ヒノキ科	黒	黒	ウルシオール	無	—	薄い1層A	下地?	
1-7	KZK02	1022	1496	漆塗板状木製品	ヒノキ科	黒	黒	ウルシオール	無	—	薄い1層B	下地?	有 (文獻2)
1-8	KZK02	1133	1698	千支銘入漆碗底部	—	黒	黒	ウルシオール	C16 ^ C18	Pb	2層 (透漆+朱漆)	骨粉+鯨物	
1-9	KZK02	1168	1735	漆塗弓	Dalbergia sp.	黒	黒	ウルシオール	C16 ^ C18 ^ C20 ^ C22	Pb	3層?	骨粉+鯨物	有 (文獻2)
1-10	KZK02	1175	1742	漆塗弓	—	黒	黒	ウルシオール	C16 ^ C18	Pb	2層?	骨粉+鯨物	
1-11	KZK02	1199	1761-b	漆塗弓	Dalbergia sp.	黒	黒	ウルシオール	C16 ^ C18 ^ C20 ^ C22	Pb	2層?	骨粉+鯨物	有 (文獻2)
1-12	TKS12	6	6	漆塗弓	Dalbergia sp.	黒	黒	ウルシオール	C16 ^ C18	Pb	2層?	骨粉+鯨物	
1-13	TKS12	14	14	刀の漆塗鞘	コウヨウサン	黒	黒	ウルシオール	C16 ^ C18	Pb	3層?	黒い下地	有 (文獻2)
1-14	TKS12	18	18	刀の漆塗鞘	コウヨウサン	黒	黒	ウルシオール	C16 ^ C18	Pb	2層?	鯨物系下地	
1-A	KZK01	446	314	小札断片一括	—	—	赤	—	C18 ^ C16	朱	2層 (透漆+朱漆)	鯨物系下地	有 (文獻2)
1-B	KZK02	376	896	つるべ?	—	—	黒	—	C16 ^ C18	朱	1層 (透漆+黒粒?)	下地?	
1-C	KZK01	5	605	朱塗碗	スギ科	赤	赤	—	C16 ^ C18	朱	2層 (透漆+朱漆)	骨粉+鯨物	布着せ確認
2-1	KZK01	492	356	弩弓?	ニレ属	黒	黒 (赤線)	—	—	赤線+朱	1層 (透漆+墨粉)	下地?	有 (文獻2)
2-2	KZK02	7	607	朱塗碗小片	コウヨウサン	赤	赤	—	—	朱	2層 (透漆+朱漆)	骨粉+鯨物	
2-3	KZK02	372	893-a	朱塗碗底部	スギ属	赤	高台: 黒	—	—	朱	2層 (透漆+朱漆): 1層 (透+黒粒)	骨粉+鯨物	布着せ確認
2-4	KZK02	477	980	弩弓?	ニレ属	黒	黒	—	—	朱	1層 (透漆+墨粉)	下地? (赤粒子)	
2-5	KZK02	515	1018	漆製品	クスギ節	赤	黒	—	—	朱	2層?	骨粉+鯨物A	布着せ確認
2-6	KZK02	542	1041	漆塗棒状木製品	曹壇	赤	赤	—	—	朱	1層	下地?	
2-7	KZK02	586	1085	朱塗碗小片	スギ属	赤	赤	—	—	朱	3層 (透漆+橙漆+朱漆)	骨粉+鯨物	布着せ確認
2-8	KZK02	618	1114	朱塗碗体部破片	スギ属	赤	赤	—	—	朱	2層 (透漆+朱 (荒れる) 漆)	骨粉+鯨物	
2-9	KZK02	935	1411	朱文字漆破片	—	赤	黒 (文字赤)	—	—	朱	2層?	骨粉+鯨物	朱粒 (荒)
2-10	KZK02	962	1437	漆碗底部	ヒノキ科	黒	黒	—	—	朱	1層 (墨粉)	下地?	
2-11	KZK02	1148	1714	朱塗碗片	コウヨウサン	赤	赤	—	—	Pb	2層 (橙漆+朱漆)、黒漆	骨粉+鯨物	布着せ確認
2-12	KZK02	1158	1724	朱文字漆破片	—	赤	黒 (文字赤)	—	—	Pb	2層 (透+墨粉)	骨粉+鯨物?	
2-13	KZK02	1187	1751	漆製品	散孔材C	黒	黒	—	—	朱	1~2層	骨粉+鯨物	布着せ確認
2-14	KZK02	1193	1756	朱塗碗	コウヨウサン?	赤	赤	—	—	朱	3層 (透漆+朱1漆+朱2漆)	骨粉+鯨物	
2-15	KZK02	1257	1814-b	朱漆碗片	コウヨウサン	赤	赤	—	—	朱	3層 (透漆+朱1漆+朱2漆)	骨粉+鯨物	布着せ確認
2-16	KZK02	1258	1814-c	朱漆碗破片	コウヨウサン?	赤	赤	—	—	朱	3層 (透漆+朱1漆+朱1漆)	骨粉+鯨物	
2-17	KZK02	1283	1835-a	朱漆碗片	コウヨウサン	赤	赤	—	—	朱	3層 (透漆+朱1漆+朱1漆、透漆 (墨粉))	骨粉+鯨物	布着せ確認
2-18	KZK02	1284	1835-b	朱漆碗片	コウヨウサン?	赤	赤	—	—	朱	2層 (透漆+朱漆)	骨粉+鯨物	
2-19	KZK02	RL1	RL1	朱漆碗胴部破片	クスノキ	赤	赤	—	—	朱	2層 (透漆+朱漆)	骨粉+鯨物	布着せ確認
2-20	KZK02	RL2	RL2	漆塗弓	Dalbergia sp.	黒	黒	—	—	Pb	2層?	骨粉+鯨物	
2-21	KZK02	2A~3A-拵:6a	2A~3A-拵:6a	朱漆碗小片	コウヨウサン	赤	赤	—	—	朱	2層 (透漆+朱漆、3層 (透漆+朱漆+透漆))	骨粉+鯨物	布着せ確認
2-22	KZK02	2A~3A-拵:6b	2A~3A-拵:6b	朱漆碗小片	スギ科	赤	赤	—	—	朱	3層 (透漆+透漆+朱 (荒れる) 漆)	骨粉+鯨物	
2-23	KZK02	2A~3A-拵:6c	2A~3A-拵:6c	朱漆碗小片	不明	赤	赤	—	—	朱	3層 (透漆+透漆+朱 (荒れる) 漆)	骨粉+鯨物	布着せ確認
2-24	KZK02	2A~3A-拵:6d	2A~3A-拵:6d	朱漆碗小片	スギ科	赤	赤	—	—	朱	2層 (透漆+朱漆)	骨粉+鯨物	
2-25	KZK02	2A~3A-拵:6e	2A~3A-拵:6e	朱漆碗小片	スギ科	赤	赤	—	—	朱	2層 (透漆+朱漆)	骨粉+鯨物	有 (文獻1)
2-26	KZK02	2A~3A-拵:6f	2A~3A-拵:6f	朱漆碗小片	スギ科	赤	赤	—	—	朱	2層 (透漆+朱漆)	骨粉+鯨物	
2-27	TKS14	14	14	漆碗底部	スギ属	黒	黒	—	—	朱	2層 (透漆+ (透+墨粉) 漆)	骨粉+鯨物	布着せ確認
3-1	KZK02	38	638	八角柱状漆塗棒状製品	シイ属	赤	赤	—	—	朱	3層 (透漆+朱1 (粗粒) 漆+朱2 (粗粒) 漆)	骨粉+鯨物	
3-2	KZK02	750	1238	金属丸板漆塗製品	—	黒	黒	—	—	朱	1層 (透漆)	下地?	布着せ確認
3-3	KZK02	1157	1723	弩弓部材?	—	黒	黒	—	—	朱	1層 (透漆+墨粉)	下地?	
3-4	KZK02	175	735	張 (花押) 銘刻書朱塗碗	—	赤	赤 (黒文字)	—	—	朱	2層 (透漆+朱漆)	骨粉+鯨物	布着せ確認
3-5	KZK02	706	1194	朱塗櫛	—	茶褐色	茶褐色	—	—	朱	2層 (橙漆+朱漆)	下地?	

表1 鷹島海底遺跡出土漆製品漆塗膜観察表

2. 木製品の樹種同定と成果

鷹島海底遺跡の範囲内における床浪地区・神崎地区の単独事業・補助事業及び緊急調査によって出土した木製品の数は、約 650 点である。海底から引き揚げられた木製品の樹種同定を行うことは、遺物の保存・公開を行う時にその調査結果を基本に、脱塩処理及び保存処理方法の検討と保存処理計画の立案に役立つものである。また、木製品の生育・産地の推定など調査研究にも役立つものである。

鷹島海底遺跡出土の木製品の樹種同定は、奈良文化財研究所年代学研究室光谷拓実氏に依頼し、その成果は鷹島町教育委員会発行の『鷹島海底遺跡Ⅲ（1996）』に 44 点、『鷹島海底遺跡Ⅴ（2001）』に 7 点が報告されている。これによると大型木製椀 3 号椀の椀歯にはアカガシ亜属、3 号の挟板にはクスノキが利用されていた。4 号椀の椀身にはアカガシ亜属の樹種が利用されていることが報告されている。その後、平成 13・14 年度の緊急調査でも大量の木製品が出土し、引き揚げられている。これまで、出土している木製品は日本の木材ではないことも影響して属名までしかわからない状況であったため、光谷氏から当時、中国の木材に研究領域をもっておられた京都大学生存圏研究所教授伊東隆夫氏を紹介いただき、樹種同定への研究協力依頼がなされている。伊東氏には、引き揚げられている木片のうち、平成 14～17 年度の確認調査出土分と平成 13・14 年度の緊急調査分を中心に約 600 点の樹種同定をお願いし、その成果は松浦市教育委員会発行の『松浦市鷹島海底遺跡（2008）』の第 IV 章 3「出土木製品の樹種同定」として報告されている。

以下は、伊東氏の「出土木製品の樹種同定」を引用・抜粋して記載している。

①検出樹種の識別拠点

樹種同定には日本産の木材については、林昭三氏の書籍^(註1)及び伊東氏の報告書^(註2～6)が用いられ、中国産の木材については『中国木材志』^(註7)及び伊東氏のコレクションである中国産木材プレパラートが用いられている。日本ではみかけないような一部のプレパラートについては伊東氏と共同研究者である南京林業大学の Pan Biao 氏及び Luo Jiayan 氏の協力の下に樹種同定が行われている。また、木片試料の顕微鏡用標本作製には川上緑氏の協力によるもので、同定結果は遺物一覧表中を参照していただきたい。なお、鷹島海底遺跡出土木材の顕微鏡写真はその一部であることもご了承いただきたい。

②樹種同定の結果

樹種同定の結果から樹種ごとに集計すると以下のとおりである。括弧内の数字は、コウヨウザン 71 点に占めるコウヨウザン？と断定できていない種類の数を 18 と表している。

マツ属複維管束亜属：134（5）点	ツゲ属：4 点	ハイノキ属：1 点
クスノキ：79（4）点	ナツメ：4 点	ムクロジ：1 点
コウヨウザン：71（18）点	針葉樹：4 点	<i>Cotylelobium</i> sp.：1 点

ニレ属：67（1）点	<i>Terminalia catappa</i> ：3点	<i>Ormosia sp.</i> ：1点
マツ属単維管束亜属：33（6）点	サクラ属：3点	ヤマモモ属：1点
スギ科：28点	<i>Altingia sp.</i> ：2点	<i>Pistachia sp.</i> ：1点
<i>Dalbergia sp.</i> ：22点	環孔材：2点	ツガ属：1点
クスノキ科：19点	マキ属：2点	コナラ属：1点
スギ属：18（1）点	タケ亜科：2点	ツバキ属：1点
シイ属：15点	チーク：2点	キリ属：1点
ヒノキ科：15点	イスノキ属：2（1）点	モチノキ属：1点
マツ属：9点	マツ科：2点	マンサク科：1点
樹皮：8点	バラ科：2点	イネ科：1点
アカガシ亜属：7（1）点	<i>Pometia sp.</i> ：2点	<i>Alstonia sp.</i> ：1点
散孔材：7点	<i>Erythrophloeum sp.</i> ：2点	エンジュ属：1点
クヌギ節：6（1）点	広葉樹：2点	シュロ属：1点

③製品別の樹種傾向

製品別に樹種の利用頻度は、以下のとおりである。

- ・船材（外板）：クスノキ2点
- ・船材（隔壁梁材）：クスノキ3点、クスノキ科1点、ニレ属（1）点
- ・船材（隔壁材）：クスノキ、ツガ属、マツ属単維管束亜属各1点
- ・船材（板材）（164点）：クスノキ48（4）点、コウヨウザン26（9）点、マツ属複維管束亜属24（1）点、クスノキ科12点、マツ属単維管束亜属10（1）点、ニレ属11点、スギ科9点、スギ属5点、ヒノキ科、*Terminalia catappa* マツ属各3点、シイ属2点、*Dalbergia sp.*、*Pometia sp.*、クヌギ節、マツ科、針葉樹、広葉樹、散孔材各1点。
- ・船材（板材）？（8点）：クスノキ4点、スギ科2点、クスノキ科、コウヨウザン？各1点。
- ・船材（角材）（20点）：コウヨウザン9点、スギ科5点、マツ属複維管束亜属3点、ニレ属2点、スギ属1点。
- ・船材（角材）？（3点）：マツ属複維管束亜属、マツ属単維管束亜属、コウヨウザン各1点。
- ・船材（柱材）（4点）：*Ormosia sp.*、*Pometia sp.*、シイ属、マツ属複維管束亜属各1点。
- ・船材（船の飾り？）（1点）：シイ属1点。
- ・船材（丸太材）（12点）：マツ属複維管束亜属3点、コウヨウザン2（1）点、クスノキ2点、シイ属、ニレ属、スギ科、モチノキ属、マツ属単維管束亜属各1点。
- ・船材（丸太材？）（3点）：マツ属複維管束亜属、コウヨウザン、アカガシ亜属各1点。
- ・船材（9点）：ニレ属2点、マツ属複維管束亜属、コウヨウザン、クスノキ、ムクロジ、シイ属、マンサク科、散孔材各1点。

- ・マストステップ? : クスノキ 1 点。
- ・板状漆製品 : ヒノキ科 1 点。
- ・板状木製品 (2 点) : スギ科、マツ属複維管束亜属各 1 点。
- ・漆製品 (2 点) : クヌギ節、散孔材各 1 点。
- ・漆塗板状木製品 : ヒノキ科 1 点。
- ・漆塗棒状木製品 (2 点) : *Dalbergia sp.* 1 点、散孔材 1 点。
- ・八角柱状漆塗棒状木製品 : シイ属 1 点。
- ・棒状漆製品柄 : スギ科 1 点。
- ・棒状木製品 (2 点) : ヒノキ科、スギ属各 1 点。
- ・漆塗弓 : *Dalbergia sp.* 6 点。
- ・漆塗弓の先 : ヒノキ科 1 点。
- ・弩弓? : ニレ属 3 点。
- ・弓? (2 点) : スギ科、環孔材 B 各 1 点。
- ・矢柄 : タケ亜科 1 点。
- ・刀の鞘 : コウヨウザン 2 点。
- ・漆椀底部 (2 点) : スギ属、ヒノキ科各 1 点。
- ・朱塗椀 (16 点) : コウヨウザン 9 (3) 点、スギ属 3 点、スギ科 3 点、クスノキ 1 点。
- ・朱塗椀底部 (2 点) : キリ属、スギ属各 1 点。
- ・朱塗椀胴部 : マツ属複維管束亜属 1 点。
- ・朱塗櫛 : シイ属 1 点。
- ・容器底部 : スギ科 1 点。
- ・椀底部 : スギ属 1 点。
- ・刀の柄 : ナツメ 2 点。
- ・元年・・銘の漆塗木製品 : *Pistachia sp.* 1 点。
- ・木栓 (10 点) : コウヨウザン 4 点、マツ属複維管束亜属 4 点、シイ属、ヒノキ科各 1 点。
- ・木彫像 : *Altingia sp.* 1 点。
- ・木札 : ヒノキ科 1 点。
- ・楔? : コウヨウザン 1 点。
- ・櫛 (3 点) : ツゲ属、ナツメ、*Dalbergia sp.* 各 1 点。
- ・銅製金具付棒状木製品 : ツゲ属 2 点。
- ・銅製つる : スギ属 1 点。
- ・縄 : シュロ属 1 点。
- ・把手 : マツ属複維管束亜属 1 点。
- ・木製印 : ツゲ属 1 点。

- ・輪状木製品：*Erythrophloeum sp.* 1点。
- ・丸太材（139点）：マツ属複維管束亜属 66（3）点、ニレ属 24（1）点、マツ属単維管束亜属 12（2）点、*Dalbergia sp.* 8点、コウヨウザン 4（1）点、スギ属 2（1）点、アカガシ亜属、針葉樹各 2点、スギ科、ヒノキ科、マキ属、マツ科、マツ属、*Cotylelobium sp.*、クスノキ、クスノキ科、クヌギ節、ツバキ属、チーク、サクラ属、シイ属、ナツメ、バラ科、ハイノキ属、エンジュ属、広葉樹、環孔材、樹皮各 1点。
- ・丸太材？（22点）：マツ属複維管束亜属 7点、ニレ属 5点、コウヨウザン 2点、マツ属、ヤマモモ属、イスノキ属、*Dalbergia sp.*、クスノキ科、ニレ属、針葉樹、散孔材各 1点。
- ・まき材（6点）：クヌギ節？、シイ属、マツ属複維管束亜属、マツ属、サクラ属、ニレ属各 1点。
- ・板材（59点）：クスノキ 10点、ニレ属 8点、マツ属複維管束亜属 7点、マツ属単維管束亜属 5点、コウヨウザン 5（1）点、シイ属 3点、アカガシ亜属 3（1）点、*Dalbergia sp.*、マツ属、スギ科、ヒノキ科各 2点、*Altingia sp.*、イスノキ属？、クスノキ科、コナラ属、サクラ属、スギ属、チーク、バラ科、スギ属、*Alstonia sp.* 各 1点。
- ・板材？（21点）：マツ属複維管束亜属 6点、ニレ属 5点、クスノキ 3点、クスノキ科 2点、*Erythrophloeum sp.*、アカガシ亜属、クヌギ節、スギ科、ヒノキ科各 1点。
- ・角材（10点）：コウヨウザン 3（2）点、マツ属複維管束亜属 3点、ニレ属 2点、シイ属、ヒノキ科各 1点。
- ・自然木：ニレ属 1点。
- ・自然木？（5点）：マツ属複維管束亜属 3点、ニレ属、マツ属単維管束亜属各 1点。
- ・木皮：樹皮 4点。

④考察

検出された樹種では、マツ属複維管束亜属：134点、クスノキ：79点、コウヨウザン：71点、ニレ属：67点、マツ属単維管束亜属：33点が多い。マツ属複維管束亜属及び単維管束亜属、ニレ属はいずれも中国、韓国、日本に分布が見られ、クスノキは韓半島には分布しないが済洲島、中国、日本にみられるので、これらの検出結果から産地を特定することはできない。これに対して、コウヨウザンが船の構造材その他に多用されていることは、この樹種が中国にのみ分布がみられることから、中国で造船されたことを窺わせる。さらに、検出量は少ないものの、*Terminalia* 属、*Pometia* 属、*Ormosia* 属、*Dalbergia* 属が検出されたが、これらはすべて日本に分布せず、中国並びに東南アジア諸国に分布する種類であるので、これらが船の部材として用いられていたことは、やはり軍船が中国で製造されたことの可能性を示すものである。

船の部材のうち大型の木材のうち柱材、角材、丸太材、マストステップを除く外板、隔壁梁材、隔壁材、船材としての板材はすべてクスノキあるいはクスノキ科の樹種であった。したがって船材の主要部はクスノキ製であったといえる。船の板材全体ではクスノキ 48（4）点、クスノキ科 12点、コ

ウヨウザン 26 (9) 点、マツ属複維管束亜属 24 (1) 点、ニレ属 11 点、マツ属単維管束亜属 10 (1) 点、スギ科 9 点、その他であり、やはりクスノキが特に多用されている傾向がみられる。しかしながら、同時にコウヨウザンを中心とするスギ科や二葉マツや五葉マツなどのマツ類も多量に検出されており、船の用材として使用されたことを窺わせる結果も得られた。以上から、軍船の主要な構造材にはクスノキが用いられていたことが判明した。

これと同時に船の構造材やその他にコウヨウザン及びマツ属の樹種が利用されたと考えられる。わが国では古来船の用材にはクスノキやスギが用いられてきた^(註8・9)。クスノキは中国にも豊富に生育しており、実際に船の用材として過去に利用されてきている。スギが豊富に生育しない中国ではスギに代わってコウヨウザンが船の用材として多用されてきたことが知られている^(註10)。さらに、マツ属の樹種も古来中国では木造船に用いられている。韓国の木浦沖で引き揚げられたいわゆる「新安沈船」の調査報告書によれば、船体には *Pinus massoniana* とコウヨウザンが主に用いられ、クスノキやイスノキも使用されたとされる^(註11)。同時に引き揚げられた木質遺物には *Dalbergia* 属や *Castanopsis* 属も同定されている。同報告書によれば、*P. massoniana* がもっぱら中国でのみ分布がみられることや船のデザイン及び構造が中国の船に類似することから 1300 年初頭に活躍したと考えられる「新安沈船」は福建省付近で造船されたと推定している。一方、15 世紀初頭に活躍した鄭和船の造船跡が近年に中国南京市の長江近くで発見されている。その報告書によれば、樹種同定総数 234 点のうちコウヨウザン 186 点、チーク 26 点、*Erythrophloeum fordii* 13 点、シイ属 4 点、マツ属 2 点、*Cotylelobium* 属 1 点、*Shorea* 属 1 点、カキ属 1 点であった^(註10)。これら 2 例の報告内容を元寇船の樹種同定結果と比較すると、同定された樹種が極めてよく一致していることがわかる。特に鄭和船との関係で言えば、偶然の一致として片付けるよりも、何か船の用材としての共通性が伺われるように思われる。元の最初の侵攻が 1274 年で、二度目の侵攻が 1281 年であり、鄭和船は 1400-1410 年頃であるので、時代的にも近接しており、造船所も中国南部であれば、船の用材として共通していても不思議ではない。

本研究では *Terminalia* 属、*Pometia* 属、*Ormosia* 属、*Dalbergia* 属、*Gymnocladus* 属などの船用材のみならず、日本には生育せず、中国及び東南アジアに分布が見られる *Erythrophloeum* 属、*Altingia* 属、*Cotylelobium* 属、それにチークなどの数多くの樹種が検出されており、しかもこれらの種はすべて潜在的に船用材として貴重な材料を提供することが知られている^(註7・12)。以上のことから、これほど多様な用材を用いて造船する立地的環境は中国の南部地域であったと推察される。

その他の木製品の用材傾向について述べる。朱塗椀が 22 点引き揚げられているが、内訳はコウヨウザン 9 (3) 点、スギ属 5 点、スギ科 3 点、キリ属、シイ属、クスノキ各 1 点であった。弓では漆塗弓 7 点が *Dalbergia sp.*、弩弓 3 点がニレ属、漆塗弓先? にヒノキ科が 1 点、弓先にスギ科が 1 点、弓に環孔材 1 点が検出された。櫛では朱塗櫛にはシイ属 1 点、その他の櫛にはツゲ属、*Dalbergia sp.*、ナツメが各 1 点みられた。刀の柄にナツメ 2 点、刀の漆塗鞘にコウヨウザン 2 点、木製印にツゲ属 1 点、元年・・銘漆塗木製品には *Pistachia sp.* が用いられた。わが国の遺跡出土木製品の用材傾向^(註9)

と比べるとツゲの櫛のように一部では同一樹種が用いられているが椀や弓の用材などにかんがりの違いがみられる。

ニレ属がマツ属やクスノキについて3番目に検出量が多いのは興味深い。わが国の遺跡出土木製品ではニレ属はあまり多く検出されていない。ニレ属に代わって圧倒的にケヤキが幅広く利用されてきていることが遺跡出土木製品に関するデータベースで明らかである^(註9)。鷹島海底遺跡から引き揚げられた木材の中で、ケヤキの利用例がまったく無く、ニレ属の利用が非常に多いという傾向は元の軍船の用材利用のもうひとつの特徴といえよう。

⑤まとめ

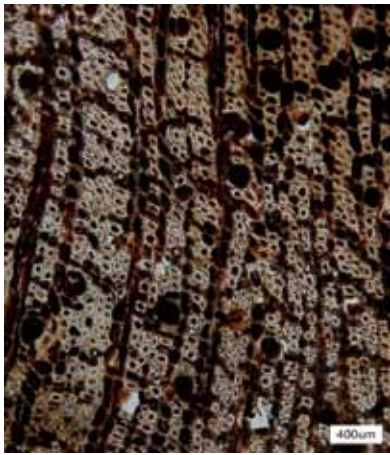
樹種同定の結果、日本国外の樹種が多く含まれている関係で、樹種の不明なものも数多く残されている。引き揚げられた船は日本や韓国ではなく、中国南部で造船された可能性が高いと判断された。

- (1) 日本や韓国には分布せず、中国に多量に分布がみられるコウヨウザンが多く検出された。
- (2) 日本には分布せず、中国及び南方の国に分布がみられる *Terminalia* 属、*Pometia sp.*、*Ormosia* 属、*Dalbergia* 属、*Erythrophloeum* 属、*Altingia* 属、*Cotylelobium* 属それにチークが検出された。
- (3) マソニア松（マツ属複維管束亜属の一種）、クスノキ、コウヨウザンが中国南部で造船されたとされる新安沈船に用いられた。
- (4) コウヨウザン、マツ属、*Erythrophloeum* 属、チークは鄭和の宝船にも用いられた。
- (5) わが国の遺跡から多くは検出されないニレ属が多く検出された。これに反して、ケヤキの利用例がみられなかった。

(中田)

参考文献

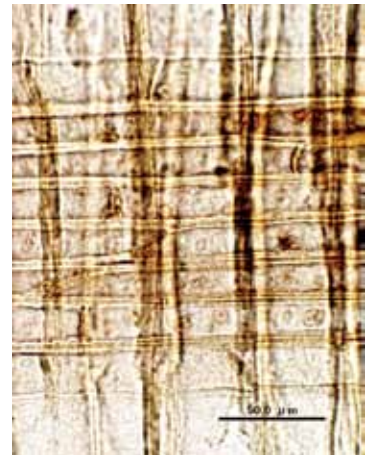
- 註1 林 昭三 日本産木材顕微鏡写真集 京都大学木質科学研究所 1-147 1991
- 註2 伊東隆夫 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ 木材研究 資料 No.31 81-181 (1995)
- 註3 伊東隆夫 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ 木材研究 資料 No.32 66-176 (1996)
- 註4 伊東隆夫 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ 木材研究 資料 No.33 83-201(1997)
- 註5 伊東隆夫 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ 木材研究 資料 No.34 30-166 (1998)
- 註6 伊東隆夫 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ 木材研究 資料 No.35 47-216 (1999)
- 註7 成 俊卿・楊 家駒・刘 鹏 『中国木材志』中国林業出版社 1-820 図版 1-196, 1992
- 註8 坂本太郎・家永三郎・井甘光貞・大野 晋 “日本書紀上”日本古典文学大系 岩波書店 1967
- 註9 島地 謙・伊東隆夫 『日本の遺跡出土木製品総覧』雄山閣出版 1988
- 註10 潘 彪・徐 永吉 南京宝船歴遺址出土木材の樹種鑑定和用材分析 230-251 『宝船歴遺址』南京市博物館編 文物出版社出版発行 2006
- 註11 新安船 韓国国立海洋博物館 2006 (韓国語)
- 註12 刘 鹏・楊 家駒・卢 鴻俊 東南亞熱帯木材 中国林業出版社 1993



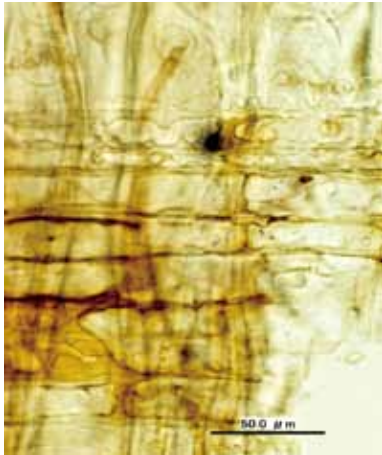
木彫像 (KZK02 932)
Altingia sp.



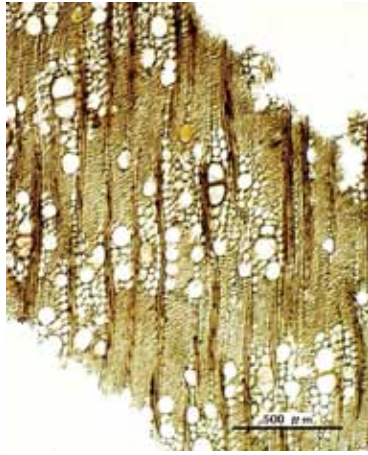
船(板)材 (KZK02 1194)
ヒノキ科



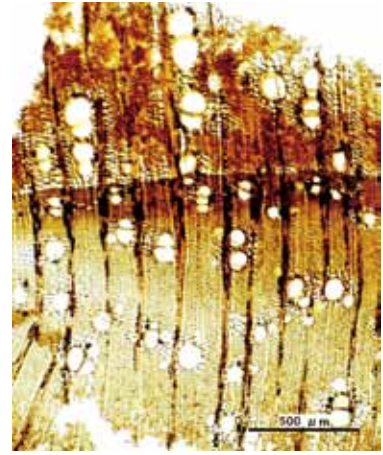
船(板)材 (KZK02 1121)
コウヨウザン



朱漆腕胴部破片 (KZK02 RL-1)
マツ属複維管束亜属



船(隔壁梁)材 (KZK02 964)
クスノキ



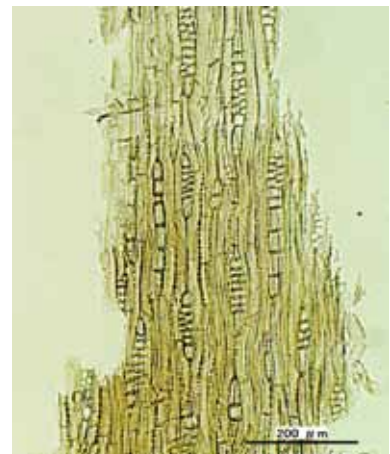
角材? (KZK01 320)
クスノキ



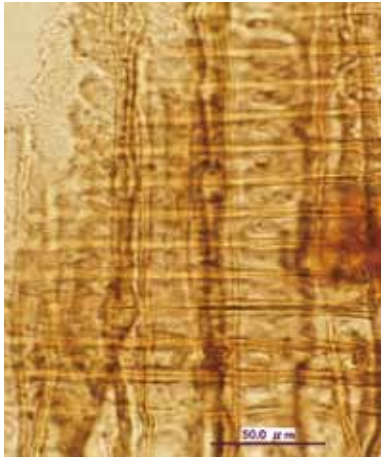
板材 (KZK02 1318)
アカガシ亜属



棒状漆塗木製品 (KZK02 542)
散孔材B



木製印 (KZK02 RW-1)
ツゲ属



朱塗椀体部破片 (KZK02 618)
スギ属



黒漆塗弓 (KZK02 1199)
Dalbergia sp.



柄 (KZK02 967)
ナツメ



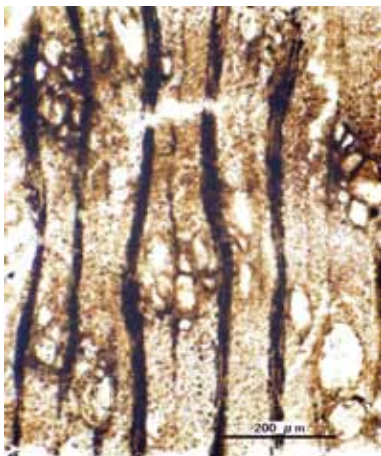
矢柄 (KZK02 1013)
タケ亜科



丸太材 (KZK02 1004)
Dalbergia sp.



漆塗弓 (KZK02 682)
Dalbergia sp.



元年銘漆塗木製品 (KZK02 931)
Pistachia sp.



輪状木製品 (KZK02 1321)
Erythrophloeum sp.



八角柱状漆塗棒状木製品
(KZK02 38) シイ属

3. 金属製品の分析と成果

1. はじめに

この項で与えられたテーマは、金属製品の分析と成果についてである。本来であれば金属製品に対して行われた分析調査の結果を羅列すべきところではあるが、筆者がこれまで鷹島の出土資料と関わってきた中で行ってきた作業も含め、やや表題を拡大解釈し「金属製品を中心とした無機質遺物に対する調査」という視点で書くことをお許しいただきたい。

金属は石器に変わる利器の素材として人類が獲得して以来、可塑性や強度、光沢など多くの利点により、様々な分野に利用が広がっていった。また、その種類も、鉄、銅といった実用的なものから、金、銀などの貴金属、あるいは複数の金属を混ぜる合金などが、比較的早い段階から用いられてきた。

金属は一部を除けば自然界では酸化物の状態で存在しており、道具として加工するためには酸素や不純物を取り除く工程（製錬・精錬）が必要となる。結果、道具としての役割を終え土中や海中に埋もれた金属は、再び酸化物の状態へと還ろうとする。このため発掘調査で出土する金属製品は少なからず腐食（酸化）しており、使用されていた当時の状態とは異なる形状、色調を呈する。また、金属製品は単独で使用されるものの他、装飾や結紮などで有機物など他の材質と組み合わせられる場合が少なくない。有機物は埋蔵環境下において腐食しやすく、有機物部分のみが失われ金属部分が遊離して、本来の姿とかけ離れた状態で遺存する。出土品金属製品の調査は、この様な状況の資料を対象とすることとなる。

2. 調査の手法

調査の手法であるが、まずは全ての種類の資料に共通するのが肉眼観察であり、これによって基本的な情報が把握される。しかし、これには限界があり、それを補うために様々な調査機器、手法が用いられる。大きくは可視光線以外の電磁波を用いるものや、レンズなどによって対象物を拡大して観察するといった方法がある。金属製品を対象とした調査としては、前者ではX線による構造調査や材質調査、後者では顕微鏡による表面調査などが主な手法として挙げられる。

X線を用いる構造調査は、レントゲン撮影、あるいは透過X線撮影などと呼ばれ、医療の場でも頻繁に行われており一般にも馴染みが深い。文化財調査への援用は比較的早い段階で行われ、日本では昭和9（1934）年に大阪府高槻市の阿武山古墳から出土した夾紵棺の人骨調査に用いられた事例が知られている（飛鳥資料館1988）。これはX線が可視光線よりもエネルギーが強い性質を利用し、対象物にX線を照射し、透過、吸収されるX線を何らかの形で可視化して、表面からは見ることでできない内部の情報を得るものである。かつてはフィルム撮影が一般的であったが、蛍光板を使ってリアルタイムで観察したり、更にはデジタル技術の進歩によりイメージングプレート（IP）やフラットパネル（FP）と呼ばれる検出器による観察も行われている。また、ごく最近では資料に対して360°から撮影された透過X線画像をコンピュータ上で合成したX線CT（Computed Tomography）も、文

化財に対して盛んに用いられつつある。

X線による材質調査では、蛍光X線分析やX線回折分析といった手法がある。蛍光X線分析は、試料にX線を照射し、含有する各元素から発生する二次X線（特性X線）を検出器でとらえてX線エネルギーとその強度をピークとして表すものである。つまり、試料にどのような元素が（定性分析）どの程度の量含まれるか（定量分析）を知ることができる。ただし、検出可能な元素はナトリウム (Na) からウラン (U) までと限られており、自ずと金属や鉱物など無機物が対象となる場合が多い。X線回折分析は、試料に角度を変えながらX線を照射し、結晶から生じる回折X線からその結晶構造を解析する分析手法で、化合物の情報を得る場合に用いられる。

金属製品は、肉眼でも色調などの特徴からある程度の材質判定は可能であるが、腐食により色調が変化したり、合金として使われているものなどは、含まれている元素の種類や量を正確に判断することは難しい。そこで用いられるのが蛍光X線分析装置である。この手法が特に文化財調査において有効な点は、資料室の大きささえ確保できれば、非破壊で調査が行えることである。試料を部分的に採取する破壊分析の場合、保存を目的として行われる文化財調査には馴染まない。ただし、非破壊による蛍光X線分析には、特に定量分析を行う場合にいくつかの課題がある。蛍光X線分析で正確な定量値を得るには、分析対象が清浄、平滑、均質であることが条件とされ、更に得られたデータをあらかじめ元素の比率が分かっている標準試料によって校正する必要がある。ところが出土資料においてこの条件を満たすものは非常に限られることもあり、非破壊による表面分析で定量値を得る際は注意が必要となる。

3. 調査が行われた背景

本題に入る前にもう一つ、ここで記す調査が行われた状況やその背景についても若干触れておきたい。

既に本編等で詳しく書かれていることではあるが、鷹島海底遺跡は昭和55年の文部省科学研究費による調査を嚆矢とし、平成6年度の港湾改修時に行われた緊急調査で、大槌をはじめとする多くの発見により一躍知名度が高まった。同時に、この時期は保存科学の分野でも大きな一つの画期にあたる。昭和50年代、大型開発に伴う埋蔵文化財調査の増加により、各地に調査拠点として埋蔵文化財センターが設置され、そこには出土遺物の中で保存処理を必要とする木製品や金属製品を処置するための基本的な施設も設けられた。しかし、発掘調査件数が年々増加するに従い、出土遺物の増加とともに多様化が進み、保存処理とともに遺物の科学的調査が重要な役割を持つようになってきた。当初、これらのニーズに応え得る機関は東京、奈良の各国立文化財研究所など、ごく限られていたが、平成に入る頃から都道府県レベルの施設にも徐々に科学的調査の機器が導入され始めていた。これは更に市町村レベルにも広がりを見せ、九州では平成7年に福岡県太宰府市の太宰府市文化ふれあい館に透過X線撮影装置や蛍光X線分析装置が導入されたほか、福岡市では昭和57年に設置された埋蔵文化財センターが平成11年に増築された際、保存処理施設が拡充されるとともに、各種の科学的調査機器が導入

された。

鷹島海底遺跡での相次ぐ発見はこの動きと平行しており、特に出土直後の緊急的な確認のための調査において、これら施設が活発に活用された。福岡市の場合、担当者が科学分析の専門ではなく、本格的な調査には対応できないものの、初動的な基礎調査であれば比較的機器も充実しており、ある程度の情報は得られる環境が整っていた。同じ九州の中で、自動車の日帰り圏内で調査が行えるということは、決して小さくないメリットであろう。

4. 調査の内容と成果

1) 報告書として刊行されているもの

やや前置きに紙幅を費やしたが、以下、鷹島海底遺跡から出土した金属製品等に対して行われた調査について、その内容を記す。行われた調査は別表のとおりである。

この中で正式な報告書に掲載、刊行されたものは次の5本がある。

- ①大澤正己「鷹島海底遺跡出土木製碇使用円頭釘の金属学的調査」『鷹島海底遺跡Ⅲ』鷹島町文化財調査報告書第2集、1996年、鷹島町教育委員会刊所収。
- ②比佐陽一郎・片多雅樹「出土金属器の蛍光X線分析について」『鷹島海底遺跡Ⅴ』鷹島町文化財調査報告書第4集、2001年、鷹島町教育委員会刊所収。
- ③比佐陽一郎・片多雅樹「長崎県北松浦郡鷹島町鷹島海底遺跡出土及び表採「てつはう」の調査について」『鷹島海底遺跡Ⅶ』鷹島町文化財調査報告書第6集、2002年、鷹島町教育委員会刊所収。
- ④大澤正己「鷹島海底遺跡出土鉄釘の金属学的調査（速報）」『鷹島海底遺跡Ⅺ－鷹島海底遺跡内容確認発掘調査報告書5－』鷹島町文化財調査報告書第10集、2005年、鷹島町教育委員会
- ⑤今西寿光・越野恵子「出土金属製遺物の保存処理（平成17年度実施）」『松浦市鷹島海底遺跡』松浦市文化財調査報告書第2集、2008年、松浦市教育委員会刊所収。

①は考古学における鉄の分析の第一人者である大澤氏による、椀の木部を固定するために使われた鉄釘の金属学的な調査報告である。対象とされた資料は神崎港改修工事で発見された大型の3号椀から脱落した釘の頭部1点で、資料を半裁、樹脂包埋し、顕微鏡による組織観察、CMA（Computer Aided X-ray Micro Analyzer）（E PMA [Electron Probe Micro Analyzer] の一種）による分析のほか、残りの半分についてはICP（Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer = 誘導結合プラズマ発光分光分析）による組成の定量分析が行われている。調査の結果、資料は腐食によりメタル分は失われ錆化鉄（ゲーサイト = Goethite: α -FeOOH）となっていること、鉄素材中に多量の硫黄（S）分が含有され硫化鉄（FeS）であり、これは鉄素材の始発原料が黄鉄鉱（FeS₂）や磁硫鉄鉱（Fe₇S₈）の可能性が高いことが記されている。そして、鉄中の硫黄は高温脆性の原因となる有害物質であり、これが多く含まれることは、この鉄釘が粗悪品であり、元寇を含む戦乱期という当時の社会情勢を反映する可能性も指摘している。

この調査は④に継続され、平成14年度の調査で出土した鉄釘2本（No.1358・1438）を対象に同様の調査が行われている。ここでは釘頭部ではなく釘本体部分が調査対象となっており、やはり錆化により空洞化はしているものの、断面の形状や腐食の状況から鑄造品を脱炭し鍛造可能な軟質鉄に変換した「鑄鉄脱炭鋼」と推察されている。ここでも腐食の原因となる硫黄や燐の含有が認められ、鍛造品では割れや鍛接不良を起こしやすいが鑄造品であればこれを回避できること、また鑄造であれば同一形状のものを大量に生産するのに適している点などを理由として挙げている。更に、チンギス・カンの宮殿鍛冶工房とされるモンゴル、アウラガ遺跡から出土した鉄の角棒と鍛冶滓の調査事例を示し、鷹島海底遺跡出土品との類似から、鷹島資料の製作技法や原料の傍証とされている。

椀の挟み板に用いられた釘については、保存処理の後、保管中に急激な腐食生成物の発生による崩壊というトラブルも起きている。これについては硫黄の関与が指摘されており^(註1)、大澤氏が述べるように始発原料に含まれる硫黄が影響したとも考えられる。一方で、保存科学の分野では、海底遺跡出土資料の腐食には、周辺環境からの硫黄が影響するとされており^(註2)、この硫黄が鉄の原料に起因するものか、埋蔵環境によるものかについては、多角的な検討が必要であろう。

②は、平成12年度の調査で出土した湖州鏡片と帯金具という非鉄金属を対象とした分析調査の報告である。これは出土後早い段階で行われたもので、速報的な意味合いでの調査といえる。調査方法は蛍光X線分析法で、福岡市埋蔵文化財センターの二種類の装置を用いて行われた。一つはX線の照射面積が0.3mmφと小さく、細かい部位ごとの組成の違いを見るのに適している。もう一つは同じく20mmφの装置で、広範囲を平均的に調べることができる。また、これらはそれぞれ、エネルギー分散型と波長分散型という機構の違いも有している。

調査の結果、湖州鏡片では鏡の組成自体は一般的な青銅であることを示しているが、鏡面と見られる側が部分的に銀色を呈し錫が強めに検出されていることから、錫メッキの可能性が指摘できた。帯金具は7点を対象とし、全てほぼ同じ結果が得られた。銅、鉛、錫という青銅の成分のほかに亜鉛が検出されている。銅と亜鉛の合金は黄銅（真鍮）と呼ばれるが、本資料の場合鉛や錫も一緒に検出されており、単純に黄銅と呼べるか、また非破壊の表面分析という手法上、亜鉛の検出が別の要因による可能性も否定できず、検討の余地が残される。

③は金属製品ではないが、無機物である「てつほう」の調査報告である。海底出土で内部に砂状のものが詰まった完形品と、海岸で表採された半分に割れた資料を対象としている。それぞれ透過X線による内部構造の調査を行い、前者は特に目立った所見は得られなかったものの、後者では直方体を呈する透過率の低い物質が詰まっている状況が観察された。また前者は内容物を一部採取し、蛍光X線とX線回折分析を行ったが、火薬の存在を窺わせる結果は得られず、見た目の観察と合わせて砂などが入り込んだものと推察された。一方、後者では破断面の鉄錆色をした部分の分析で、この塊が鉄であることが確認され、これらは「てつほう」が火薬によって爆発する際に散弾状に飛び散り破壊力を増すために入れられたものと推測した。この資料はその後、九州国立博物館でX線CT撮影が行われ、内部の物質のより詳細な画像が得られている。

⑤は金属製品の保存処理が行われた際に、合わせて実施された材質分析の結果が表形式で掲載されている。これらの分析は九州国立博物館で行われたものである。対象資料は帯金具、飾金具、銭、匙など非鉄金属 34 点と鉄製冑 1 点で、鉄製品を除く資料のうち 33 点が、組成から 4 種類に分類されている。帯金具や飾金具とされている資料の多くが、銅と亜鉛を中心とする組成とされており、黄銅の存在の可能性が顕在化する結果となっている。

2) 未報告作業

上記以外に、福岡市埋蔵文化財センターでは、鷹島町教育委員会（当時）と共同で緊急対応的な初期調査を行っており、これらは特に報告書としては刊行されていない。調査は透過 X 線による観察と蛍光 X 線分析による材質調査である。透過 X 線調査の結果は調査対象資料の特定が煩雑なことや、得られた画像が資料の遺存状態が悪い故に鮮明なものではないこと、鉄製品は特に X 線 CT での調査でより有益な情報が得られているであろうことなどから、ここで示すことはしない^(註3)。今後、これらの透過 X 線の画像データは整理の上、何かの折りに備え地元で保管、活用されることを望む。

一方で蛍光 X 線による材質調査では、1) の⑤と一部重複するものの、特殊な材質の非鉄金属製品が含まれることが明らかになっている。この他特筆すべきものとしては、2000 年に実施した管軍総把印の分析がある。貴重な資料ということで限られた調査ではあったが、鈕の頂部角で微小領域用装置による分析を行った。銅-鉛-錫の青銅という結果が得られている。

3) 小結

鷹島海底遺跡出土品のうち、金属製遺物に対して行われた分析調査は、出土品の総量からすれば決して多くはない。しかし、釘という目立たない資料でも、専門家による詳細な調査から、その出自背景を紐解く非常に興味深い情報が得られたり、保存科学的に重要な問題を含むことが再確認されている。どんな遺物でも疎かにできないことを痛感させられる成果といえよう。

また、非鉄金属の分析においては、青銅のほかに錫と鉛を主成分とする合金や、黄銅の可能性のある資料の存在が確認されており、多様な様相が垣間見える結果となった。これらは形状など考古学的情報も含め、日本国内の資料の範疇では比較検討が難しい内容を含んでおり、東アジアの中で捉えることが求められる。

5. おわりに

九州では平成 17 年に九州国立博物館がオープンし、X 線 CT をはじめとする最新の科学調査機器が導入され、その内容は毎年充実の一途を辿っている。更に、長崎県では平成 22 年、県立の埋蔵文化財センターが壱岐にオープンし、充実した保存科学の施設が設けられている。これら施設には専門の職員も配置されており、鷹島海底遺跡出土品の保存や調査、そして活用においては極めて恵まれた環境が整っていると言えよう。食品の分野では地産地消が広く叫ばれているが、文化財の分野でも発見さ

れた地で迅速に成果が得られることは、地域の人々の文化財保護意識を醸成する上で大きな意義がある
と考える。鷹島海底遺跡については、海底の考古学的調査はある程度進み成果も報告されているが、
出土した資料の調査はこれに追いついていない感は否めない。今後、地元である長崎県の施設を活用
した活発な調査が行われ、成果が還元されることを期待したい。(比佐)

註

註1 筑波大学松井敏也氏のご教示による。

註2 海底出土資料と硫黄の関係については、九州国立博物館今津節生氏より次の文献とともにご教示をいただいた。

Colin pearson 『Conservation of Marine Archaeological Objects』1987

註3 調査の中では発掘当時「巻物」と見られた資料が透過X線観察で現代の蓄電池に関わる部材であることが明らか
になった事例もある。

参考文献

※鷹島海底遺跡出土金属製品の分析調査に関する報告書は上に記したとおりなので省略する。

奈良国立文化財研究所飛鳥資料館(編) 『古墳を科学する』 飛鳥資料館図録 1988

資料名	遺物番号	調査手法	調査者(機関)	調査年度	調査結果	調査報告書	松浦市2集掲載Fig-No	資料番号
飾金具	KZK02-617	蛍光X線	九州国立博物館・福岡市埋文センター	2003・2005	(Cu高、Ag、Fe)	松浦市2集(福岡市分は未報告)	47-32	KZK02-1113
鈴	KZK02-377	蛍光X線	九州国立博物館	2005	Cu高、Pb Cu、Pb、Sn	松浦市2集	47-34	KZK02-897
飾金具	KZK02-629	蛍光X線	九州国立博物館	2005	(Cu高、Zn、Fe)	松浦市2集	47-30	KZK02-1125
不明金具(冑の部品)	KZK02-1271	蛍光X線	九州国立博物館・福岡市埋文センター	2003・2005	(Sn高、Pb高、Cu高、Fe) Sn、Pb	松浦市2集(福岡市分は未報告)	48-38	KZK02-1824
擬宝珠	KZK02-251	蛍光X線	九州国立博物館・福岡市埋文センター	2003・2005	(Cu高、Au、Pb) 金箔、福岡市の調査ではHgも検出しており鍍金と推測	松浦市2集(福岡市分は未報告)	48-41	KZK02-794
銅銭(太平通寶)	TKS12-1	蛍光X線	九州国立博物館	2005		松浦市2集		TKS12-1
銅銭(崇寧重寶)	KZK02-1270	蛍光X線	九州国立博物館	2005		松浦市2集	50-9	KZK02-1823
銅銭(崇寧通寶)	KZK02-RM9	蛍光X線	九州国立博物館	2005		松浦市2集		KZK02-RM9
匙	KZK02-934	蛍光X線	九州国立博物館	2005	(Cu高、Zn)	松浦市2集	49-44	KZK02-1410
匙	KZK01-314	蛍光X線	九州国立博物館	2005	(Cu高、Zn)	松浦市2集	49-43	KZK01-187
鉄製冑	KZK02-471	蛍光X線	九州国立博物館	2005		松浦市2集		KZK02-974
銅腕片	KZK02-RM1	蛍光X線	福岡市埋文センター	2003	Cu高、Sn高、Pb、Fe	未報告	47-36	KZK02-RM1
不明金具	KZK02-RM5	蛍光X線	福岡市埋文センター	2003		未報告	48-39	KZK02-RM5
管軍総把印		蛍光X線	福岡市埋文センター	2000	Cu高、Pb、Sn	未報告		
てつほう(完形)	KZK01-450	透過X線・蛍光X線(内容物)・X線回折(内容物)	福岡市埋文センター	2001	内部には砂と見られる内容物が詰まっているほか、特に情報は得られていない。	鷹島町6集		KZK01-318
てつほう(破損)		透過X線・蛍光X線	福岡市埋文センター	2001	内部に数cm大の鉄と見られる塊などが詰まっていることが判明。	鷹島町6集		表採
湖州鏡	KZK00-RM31	蛍光X線	福岡市埋文センター	2001	Cu高、Pb、Sn、鏡面の銀色部分ではSnが強く検出される。	鷹島町4集		KZK00-RM31

資料名	遺物番号	調査手法	調査者(機関)	調査年度	調査結果	調査報告書	松浦市2集掲載Fig-No	資料番号
鉄釘頭部 (3号錠)	TKS-1	顕微鏡による組織観察 ・CMA・ICP	大澤正己	1996	メタル分は失われ錆化鉄(ゲーサイト=Goethite: α -FeOOH)となっている、鉄素材中に多量の硫黄(S)分が含有される。	鷹島町2集		TKS-1
鉄釘	KZK02-879 一部鉄釘	顕微鏡による組織観察 ・SEM-EDS	大澤正己	2005	メタル分は失われ完全に錆化、空洞化しているが、断面形状や腐食の状況から鑄鉄脱炭鋼の可能性が考えられる。	鷹島町10集		KZK02-1357
鉄釘	KZK02-965 付着鉄釘	顕微鏡による組織観察 ・SEM-EDS	大澤正己	2005	メタル分は失われ完全に錆化、空洞化しているが、断面形状や腐食の状況から鑄鉄脱炭鋼の可能性が考えられる。	鷹島町10集		KZK02-1440

※1.分析結果の()付きは錆部分の分析であることを示す。

※2.福岡市での分析における装置と仕様は下記のとおり。

・微小領域用エネルギー分散型蛍光X線分析装置(エダックス:Eagle μ probe): 管球: モリブデン(Mo)/検出器: 半導体検出器/印加電圧・電流: 40kV・20~100 μ A/測定時間: 300秒/測定雰囲気: 真空

・波長分散型蛍光X線分析装置(フィリップス社製/PW2400): 対陰極: スカンジウム(Sc)/印加電圧・電流: 30~60kV・50~100mA/測定雰囲気: 真空/測定範囲20mm ϕ /分光結晶: ツリリチウム・ゲルマニウム・PET・金属多層累積膜/検出器: シンチレーション計数管・ガスフロー検出器

・試料水平型X線回折装置(フィリップス社製/PW3050): 対陰極: 銅(Cu)/印加電圧・電流: 40kV・30mA/検出器: Xeガスプロポーションナル検出器/発散・受光スリット: 1°/1°/マスク幅: 10mm/走査角度: 10°80°(2 θ)/ステップサイズ: 0.02°/スキャンスピード: 0.04°/sec

※TKS-1は遺物番号 神崎1994No.36、3号錠挟み板(小・西側)の釘頭である。



写真1 透過X線撮影装置



写真2 X線回折装置

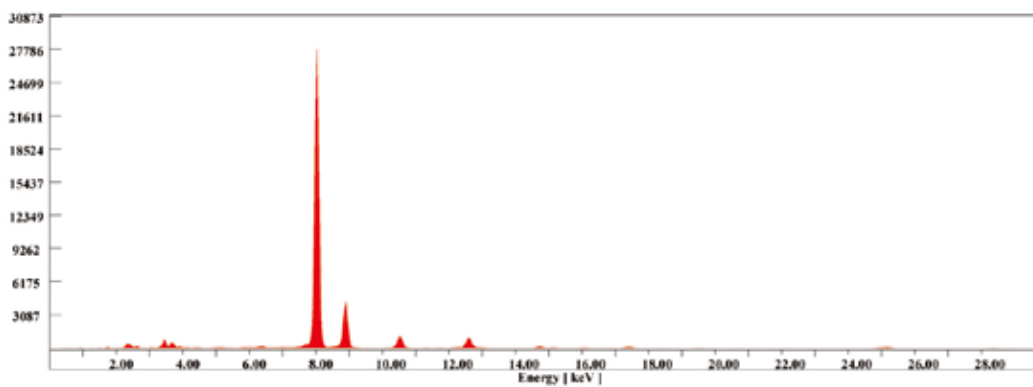
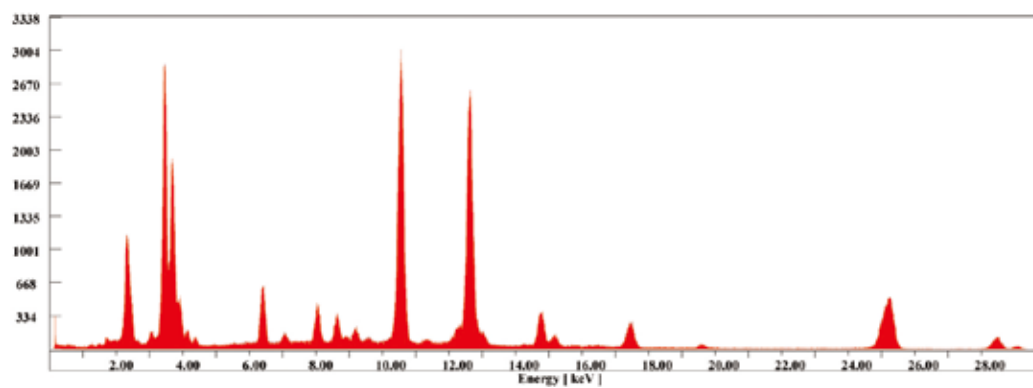
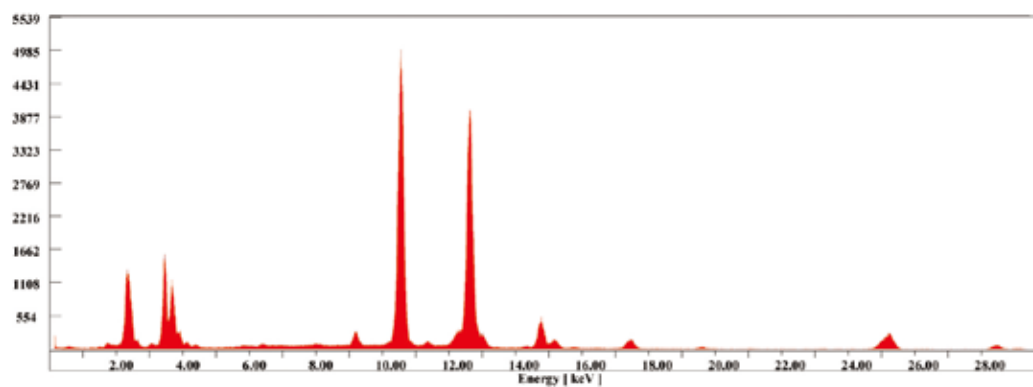
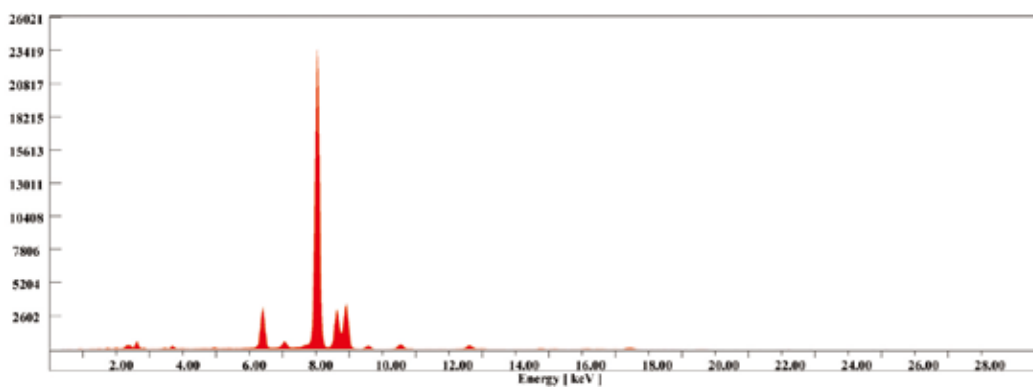


写真3 蛍光X線分析装置(エネルギー分散型)



写真4 蛍光X線分析装置(波長分散型)

福岡市埋蔵文化財センターの金属器分析装置



エネルギー分散型微小領域用蛍光X線分析装置による分析結果

4. 長崎県松浦市鷹島海底遺跡出土品のX線CT調査

1. はじめに

海底から発見される遺物の多くは厚い貝殻に覆われて、元の形状を把握することができない。特に金属遺物は貝殻と錆が厚く覆って固着しているため形状把握が難しい。このような遺物については、これまで透過X線撮影などが実施されてきたが、三次元の形状を二次元で表現する透過X線撮影では、遺物の形状や保存状態を把握することが十分にはできなかつた。これに対して、X線CTは、三次元表示や断面表示、断面計測などによって遺物の形状や保存状況、さらには実測図の情報まで具体的に提供することが可能である。

九州国立博物館では、蒙古軍が1281年に侵攻し、4千隻の船が沈没したと言われる長崎県松浦市鷹島沖海底で発見された蒙古襲来（元寇）関連遺物に注目してきた。2005年の開館前から文化交流展示の主要展示物として遺物の保存に協力すると共にX線CTによる科学調査を実施してきた。

本稿では、長崎県松浦市鷹島海底から発見された蒙古襲来（元寇）関連遺物のX線CT調査について報告する。

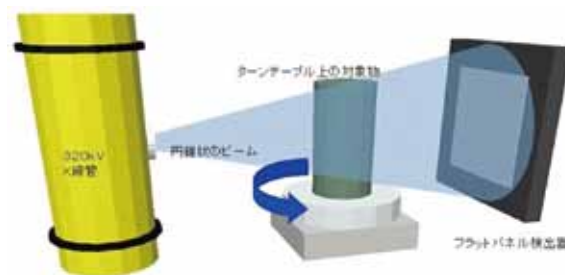
2. X線CTスキヤナの概要

X線CTスキヤナ(X-ray Computed Tomography 以下CT)は、コンピュータ断層撮影(Computed Tomography)の一種であり、X線管球と検出器を対向して配置してその間に被写体を置き、回転走査して得られたX線減弱係数からコンピュータ処理することで物体の内部画像を構成する装置である。1968年に英国で発明され1973年に商品化された。日本では1975年に医療用CTが導入され、現在では全国の主要病院に普及している。さらに医療用よりも高出力のX線を利用した工業用X線CTが自動車産業、航空機産業の検査装置として産業界に導入されている。

我が国の文化財へのCTの活用は、1978年に医療用CTを利用して仏像の調査が実施された^(註1~4)。その後、1988年には工業用CTが国立歴史民俗博物館に導入されて金属遺物の調査に適用された^(註5)。1994年からは奈良国立文化財研究所に銅鐸などの大形の金属製品まで調査できる装置が導入された^(註6)。2005年には数分から数十分で等身大の仏像まで調査できる大型CTが九州国立博物館に設置された^(註8・9)。これまでの文化財用CTがラインセンサを使って1断面ずつ撮像するために、撮像時間が数時間から十数時間かかったのに対して、フラットパネル検出器を用いたことで縦横数十cmの範囲を一気に撮像することによって撮像時間が数分間に短縮された。

九州国立博物館に設置されたX線CT(YXLON Y.CT Modular320FPD)は、一般的な医療用CTと比較して、3倍以上の高出力(～320kV)で資料を透過し、5倍以上の高精度(1～0.1mm)で、高速に三次元立体像を構築することができる。検出器一画面(400mm×400mm)あたりの測定時間は6分間～と短く、幅60cm高さ180cm、重さ100kgまでの文化財を数分から100分以内で撮像することができる。また、マイクロフォーカス線源(～150kvp)を使うことで10倍までの撮像も可能であ

る。このX線CTは、最大出力 320kV、焦点寸法 0.4mmのX線管球と画素ピッチ 0.2mmで一画面 2048×2048 画素、400mm×400mm角で 16bit の分解能を持つフラットパネル検出器を対向して配置する。X線管球とフラットパネル検出器の間にレールを置き、レールの上に設置した精密回転台の上に乗せた被写体が一回転（6分間）する間に 900 枚の画像データを取得する。フラットパネル検出器で捉えた膨大なデータの中から、目的部分のX線減弱計数値をコンピュータで計算して三次元の画素単位にボクセルデータを構成する。この解像度の高い膨大なボクセルデータを VG Studio MX などの三次元レンダリングソフトを用いて陰影や遠近感を表現することで、人間が直感的に把握できる三次元グラフィックスとして認識することができる。



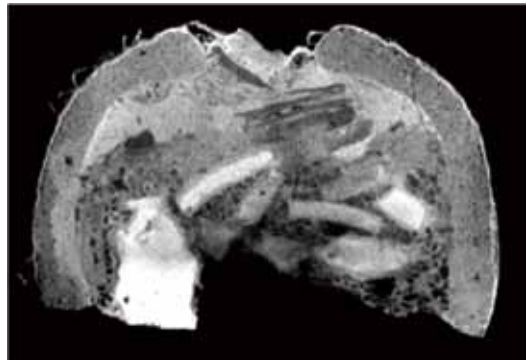
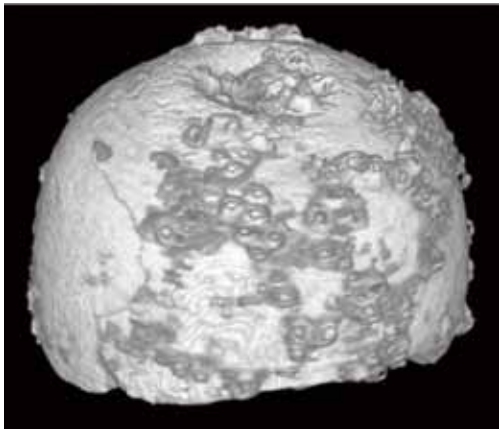
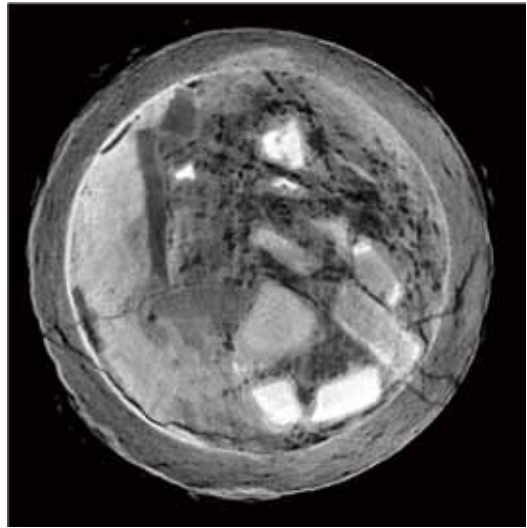
X線源— 回転テーブル — フラットパネル検出器
第1図 CTの測定原理

3. 調査の結果

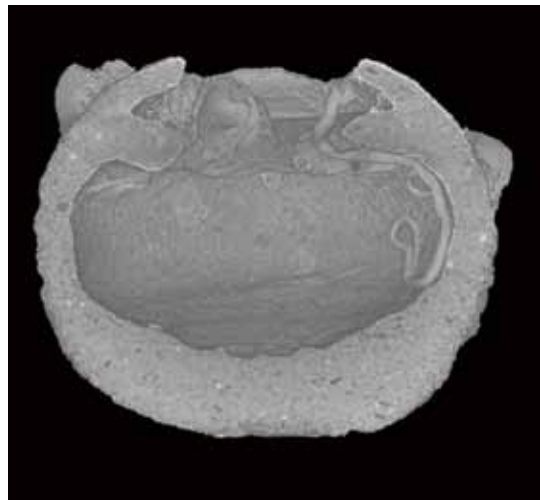
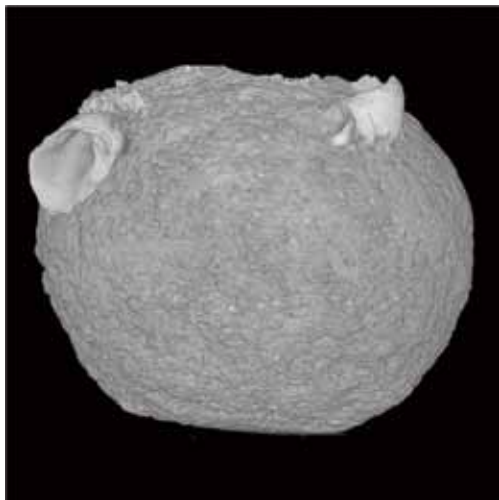
鷹島海底遺跡から発見された鉄製品の多くは、貝殻が厚く遺物の表面に付着していたり、金属器の形状が判断できないほど厚く錆に覆われている。海底から発見された遺物の多くは形状が不明瞭で錆化が進んでいるので、外観から遺物の形状を把握することは困難である。このように、海底から発見された遺物の調査には、正確に遺物の形状や内部構造を把握できるX線CTによる調査が役立つ。

炸裂弾「てつほう」

蒙古襲来絵詞に「てつほう」の名称で紹介されている、元軍が使用した炸裂弾である。「てつほう」は、直径 15cm、陶製で球形の器に火薬を詰め爆裂させたと考えられている。X線CT調査の結果、内部には短冊状に割った鉄片と陶器片様のものが詰められていた。鉄片には気泡が観察できることから、鋳鉄を使用していることがわかる。鋳鉄片や陶片は脆いことから、火薬の爆裂と共に破碎して強い殺傷能力を発揮したと考えられる。口付近には繊維質の痕跡が見られ、導火線あるいは有機物の内蓋があったと考えられる。また、他にも、口縁部が二重になる「てつほう」も発見されており、様々な「てつほう」が使用されたと考えられる。



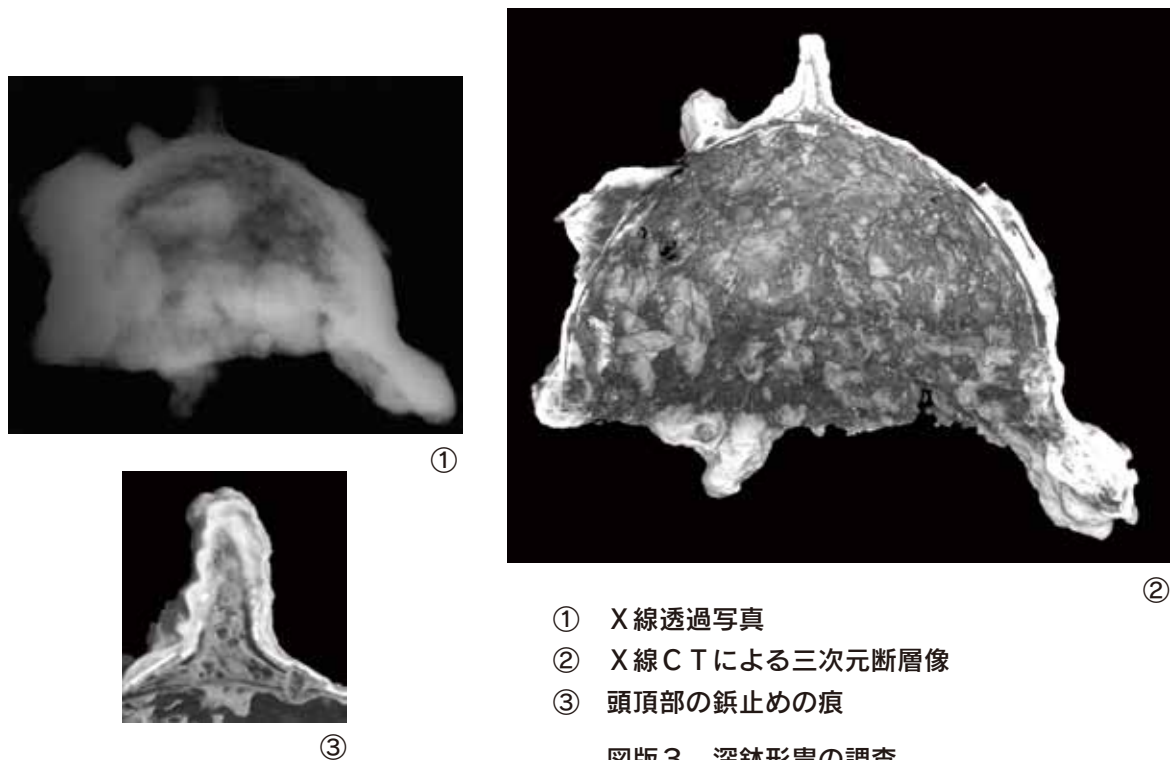
図版1 内容物が残る「てつほう」の調査



図版2 口縁部が二重の「てつほう」の調査

深鉢形の冑

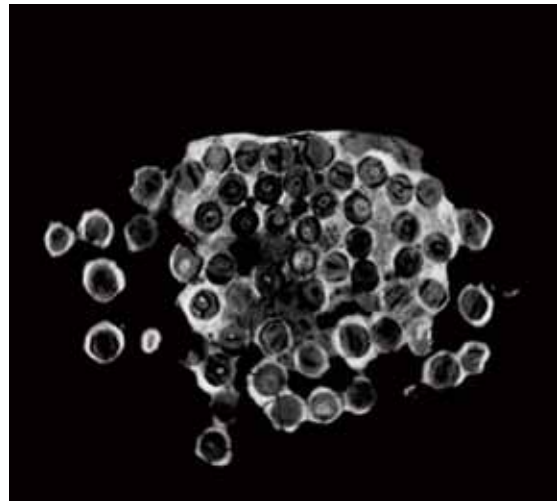
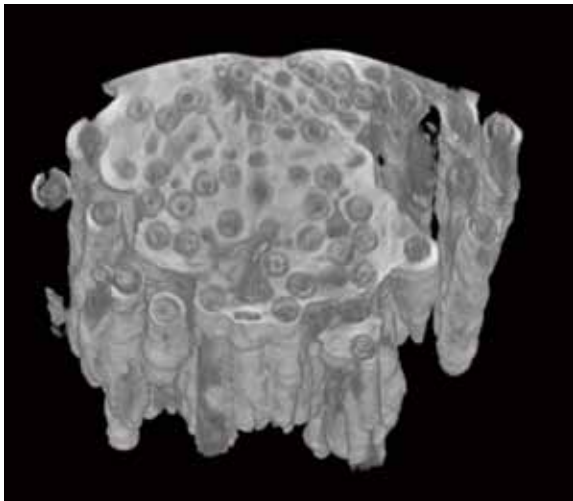
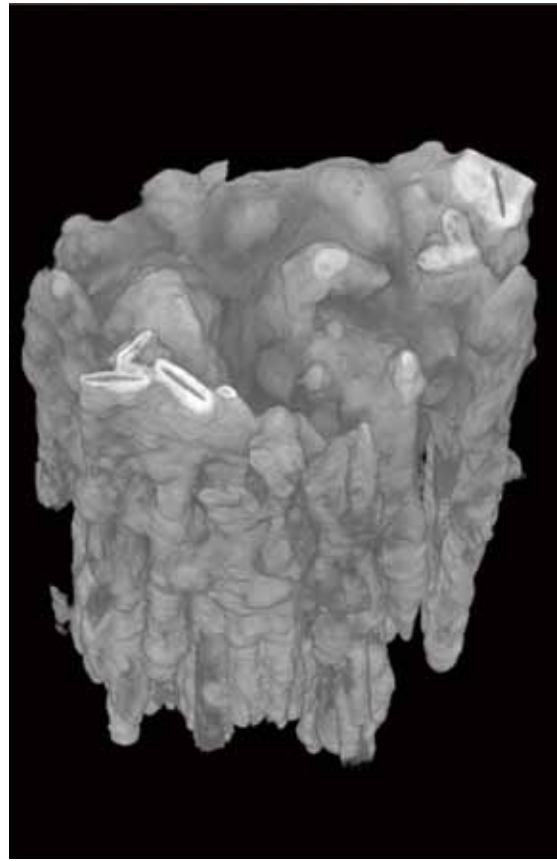
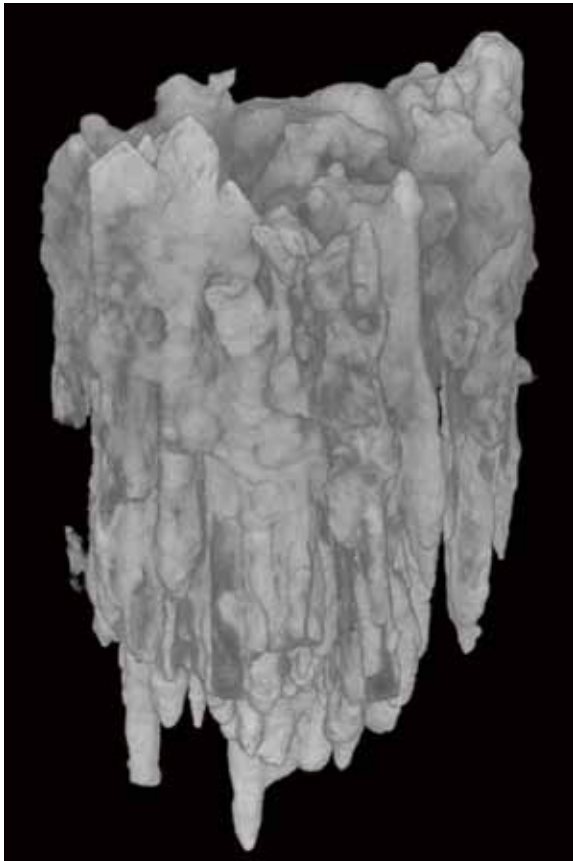
蒙古軍の兵士が被った蒙古鉢と呼ばれる深鉢形の冑の調査を実施した。通常の透過X線撮影とX線CTによる調査を行った。透過X線では手前と奥行き情報が一枚の写真に写るので、全体的な輪郭や大きな亀裂は把握できるものの、立体的な冑の製作技法を読み取ることは難しい。ところが、X線CTで立体断面図を観察すると、冑の鉄板の断面形状と鉢巻きや首当てなどの構造を正確に把握することができる。また、頭頂の飾り金具を固定するための鉸止めの様子も観察することができた。さらに注目すべきことは、貝殻や錆に覆われて冑の形状は維持しているものの、内部は空洞化が進んでいることである。おそらく錆を除去すれば冑の一部は空洞化して形状を失う危険性もある。このような状況は海底から発見される遺物の保存に重要な示唆をあたえる結果になった。



図版3 深鉢形冑の調査

矢束

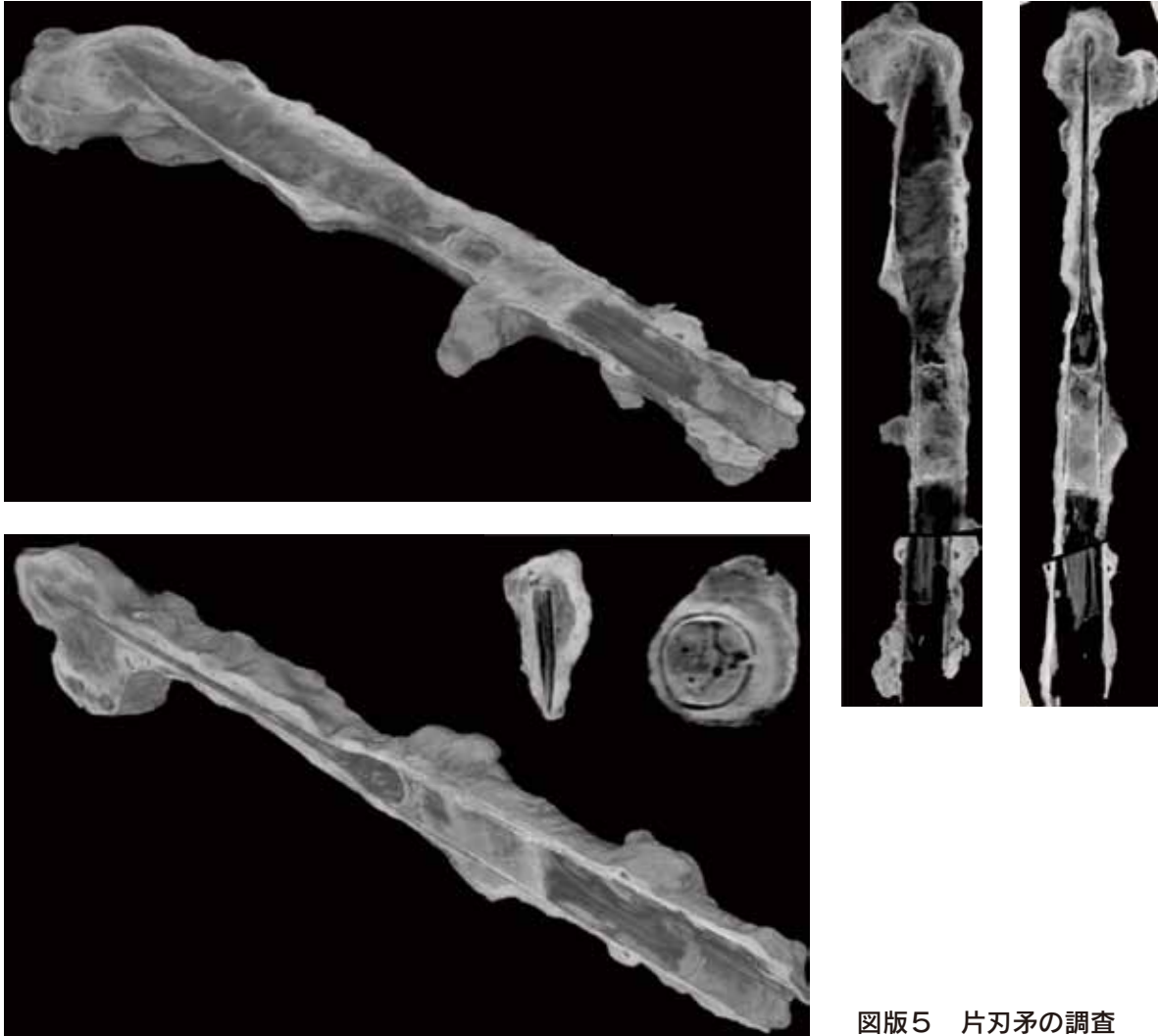
胡ろくと考えられる漆塗りの容器に入った矢束である。錆による溶着が激しく、現状では鏃の形状や矢の本数を調査することはできない。X線CTによって、質量の小さい泥や錆の情報を取り除き矢束の形状を明らかにした。さらに、横断面の観察から64本以上の矢が格納されていることがわかった。また、錆などの表面情報を削って、鏃の形状を明らかにした。その結果、長さ6cmの大型の鏃であることが判明した。なお、矢の棒（筈）は竹ではなく木製であることも判明した。



図版4 矢束と鏃の調査

片刃の矛

木質の枝と矢束である。錆による溶着が激しく、現状では形状の把握さえもできない。X線CT調査によって、片刃の矛であることが判明した。現存長は350mm、柄の直径32mm、刃部の最大幅は33mmである。



図版5 片刃矛の調査

4. まとめ

鷹島海底から発見された遺物は厚い貝殻と泥に覆われ形状を把握することが困難な状況であった。特に金属遺物は貝殻と錆が厚く覆い、内部は空洞化していた。これまでは透過X線撮影などによって形状を把握しようと努めてきたが不十分であった。今回、X線CT調査によって、貝殻と錆に覆われ、空洞化した遺物についても、三次元の形状把握や断面調査や内部の構造調査や計測が可能になり、考古学や保存科学に必要な基礎情報を提供することが可能になった。今後、X線CT調査は海底遺物の調査研究に不可欠な調査方法として定着することが期待される。

(今津・鳥越・輪田・町田)

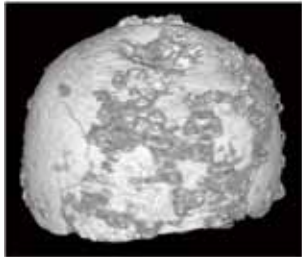
参考文献

- 註1 三浦定俊 「X線CT」 『文化財科学の事典』 p297 - 298 2003
- 註2 三浦定俊 『古美術を科学する テクノロジーによる新発見』 廣濟堂ライブラリー 008 廣濟堂出版 p62 - 80
2001年
- 註3 三浦定俊・藤井正司 「高エネルギーX線CTスキャナによる金銅仏の調査」 『古文化財之科学』 32 古文化資料
自然科学研究会 1987
- 註4 田口栄一・長沢市郎・藪内佐斗司・田口マミ子 「X線コンピューター断層撮影装置を用いた木造彫刻の構造および
造像技法の調査」 『古文化財之科学』 29 古文化資料自然科学研究会 p43 - 50 1984年12月25日
- 註5 田口勇・斉藤努 「X線CTなどを用いた象嵌資料の非破壊分析」 (共著) 『国立歴史民俗博物館研究報告』 26
p97 - 112 1990
- 註6 村上隆・沢田正昭・伊藤寿夫 「高エネルギーX線CTスキャナーを用いた静岡市賤機山古墳出土銀象嵌柄頭の
三次元ダイナミック構造解析」 日本文化財科学会第12回大会 1995年
- 註7 大橋一章 『X線CTを用いた文化財保存・修復に関する研究開発』 平成14～17年度科学研究費補助金基盤研
究(A) 研究成果報告書 2007年5月18日 大橋一章
- 註8 鳥越俊行・今津節生 「文化財の健康診断装置—文化財専用X線CTスキャナー」 九州国立博物館紀要「東風西
声」 2 p111 - 114 2006
- 註9 鳥越俊行・遠藤啓介・今津節生 「大型X線CTスキャナーを用いた陶磁器制作技術の解明」 日本文化財科学会第
24回大会研究発表要旨集 p120 - 121 2007

てつはう（表採品）の X 線 CT 調査



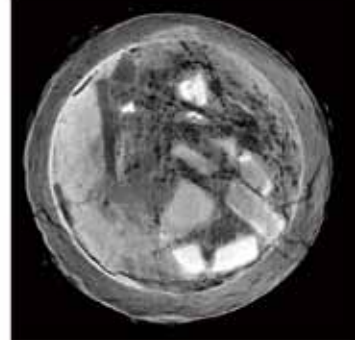
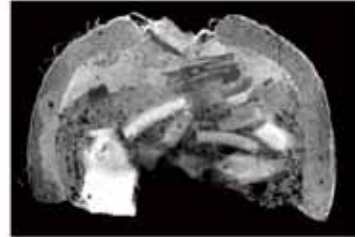
< 写真 >



< 3D 像 >

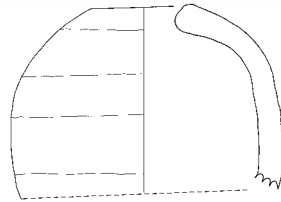


< 内部 3D 像 >

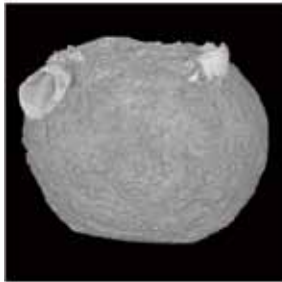


< 断面図 >

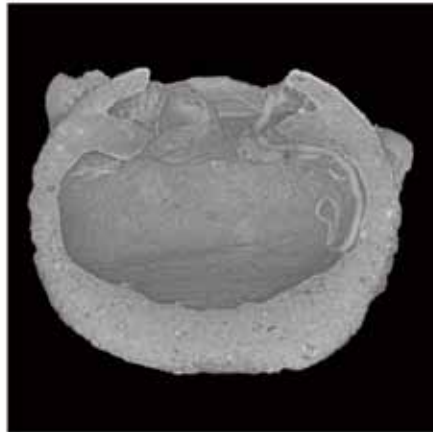
X線出力：320kV、2.0mA
対象文化財寸法：高さ 約 15cm



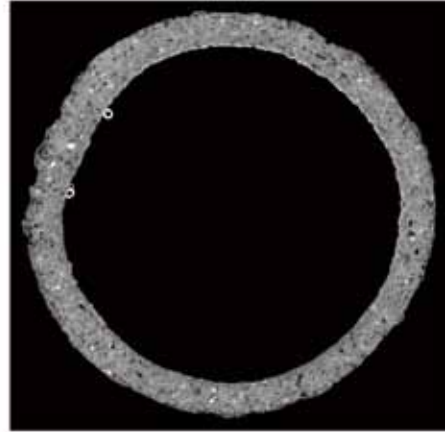
てつはう（KZK02 1122）の X 線 CT 調査 第 79 図 1



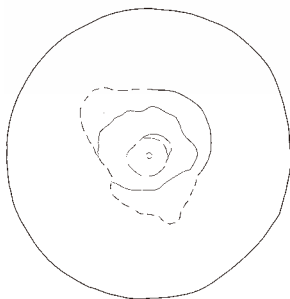
< 3D 像 >



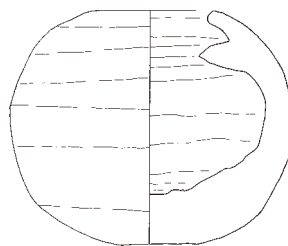
< 内部 3D 像 >



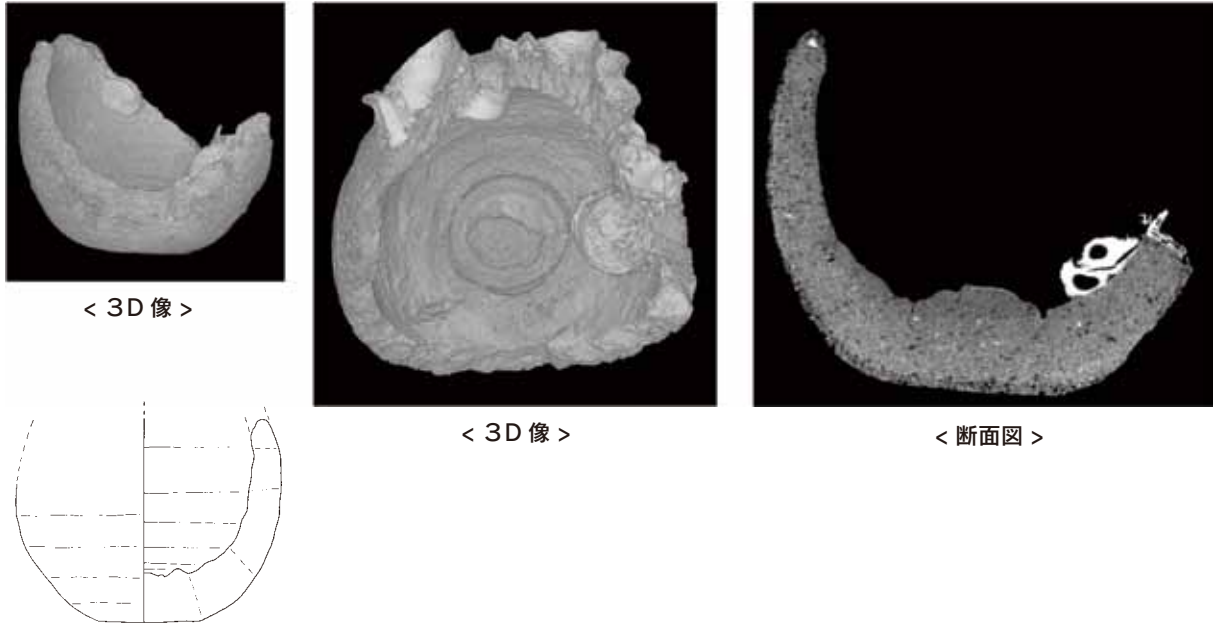
< 断面図 >



X線出力：320kV、2.0mA
対象文化財寸法：径 約 15cm

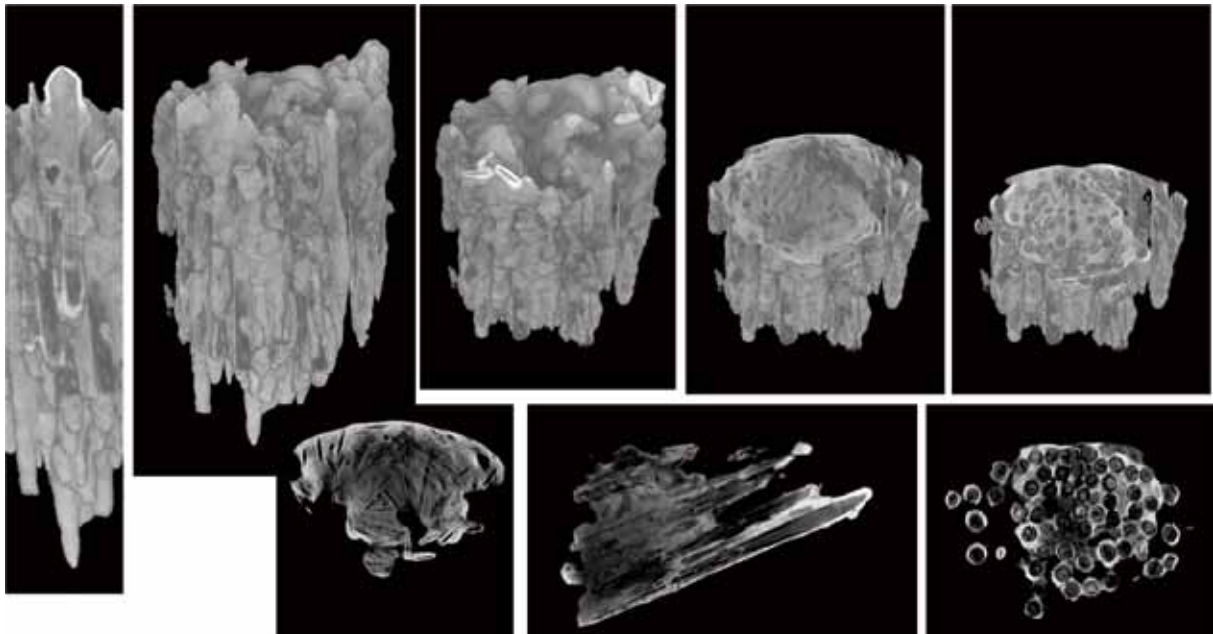


てつはう (KZK02 13) のX線CT調査 第80図11



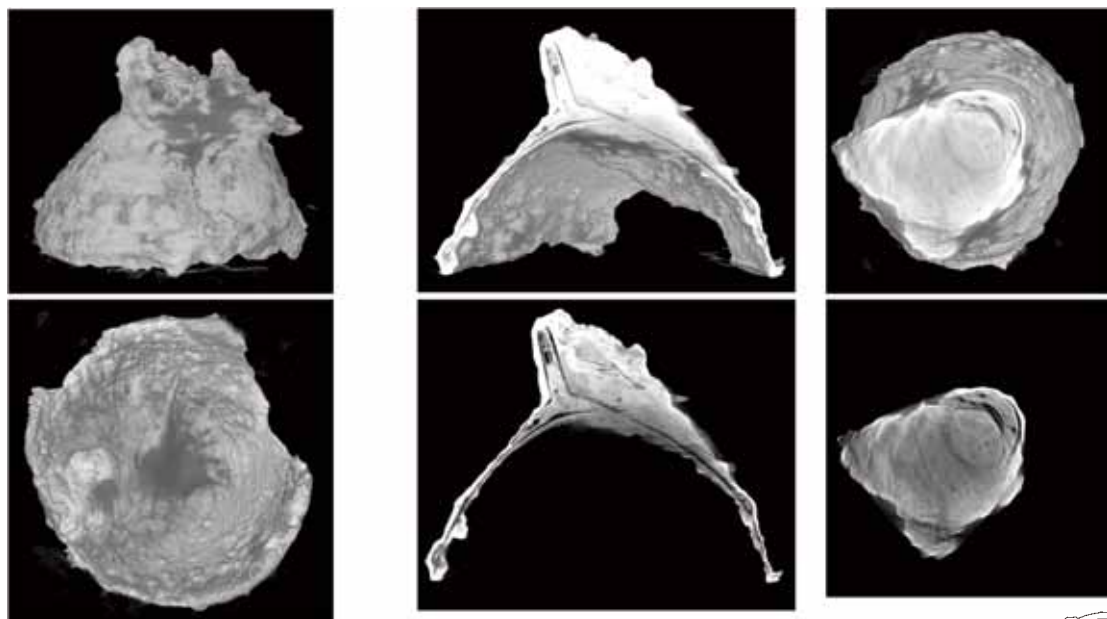
X線出力：320kV、2.0mA
 対象文化財寸法：高さ 約 11cm

矢束 (KZK02 904) のX線CT調査 第89図5



X線出力：320kV、2.0mA
 対象文化財寸法：高さ 約 27cm
 幅 約 15cm

胃 (KZK02 583) のX線 CT 調査 第 84 図 6



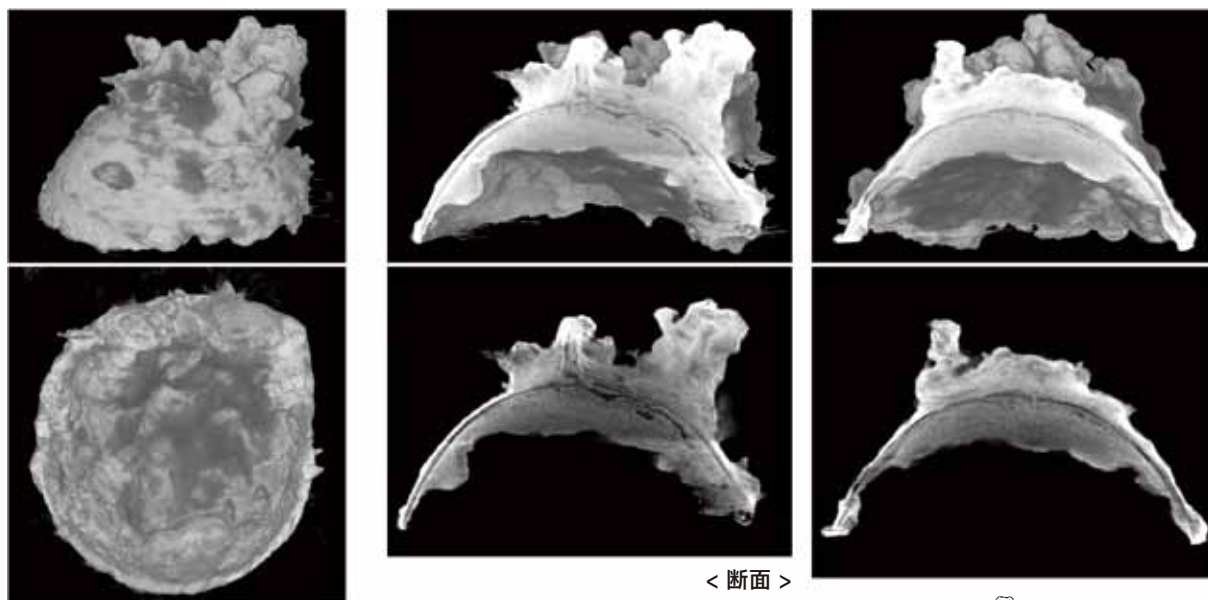
< 3D 像 >

< 断面 >

X線出力：320kV、2.0mA
対象文化財寸法：径約 23cm



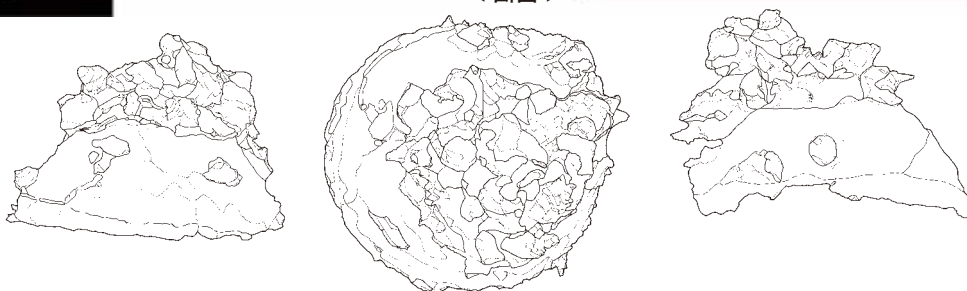
胃 (KZK02 587) のX線 CT 調査 第 85 図 7



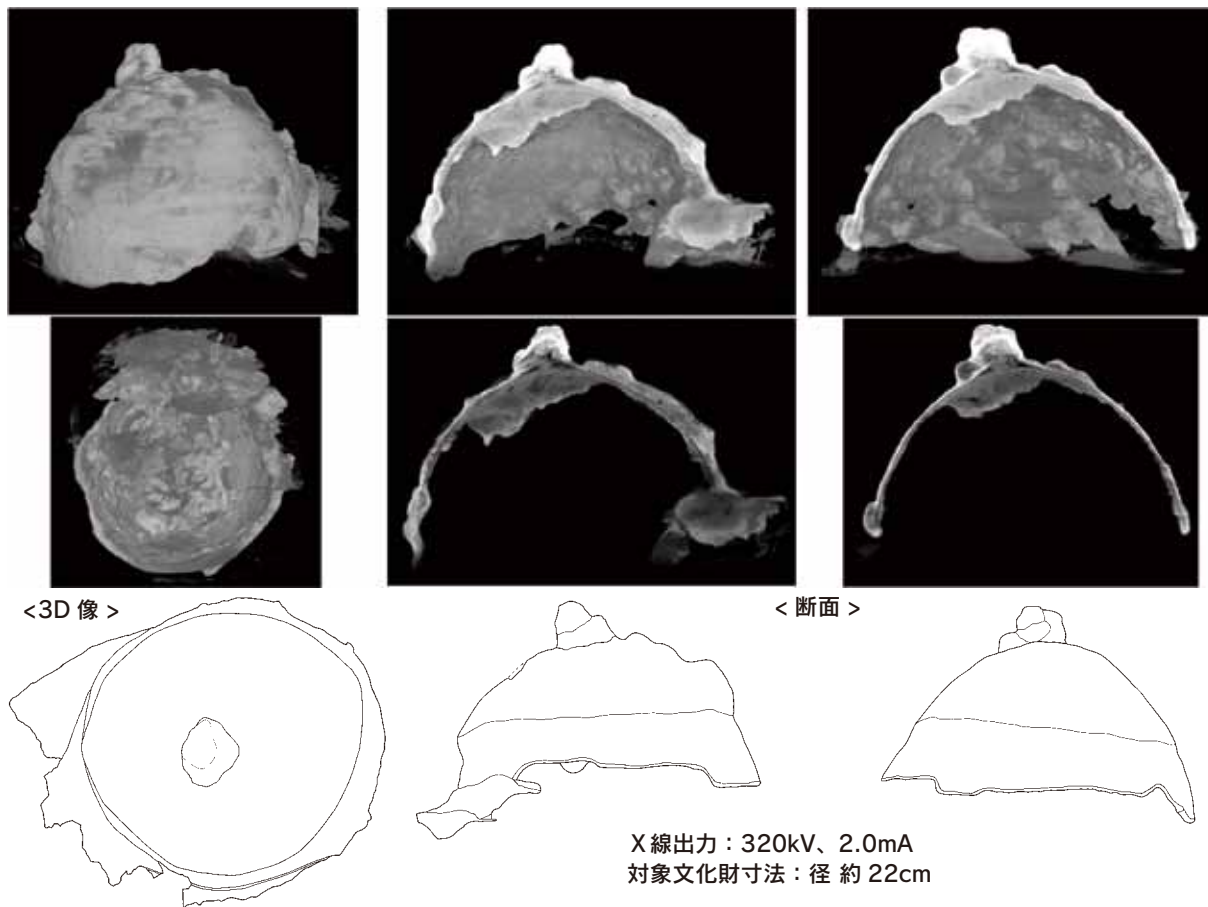
< 3D 像 >

< 断面 >

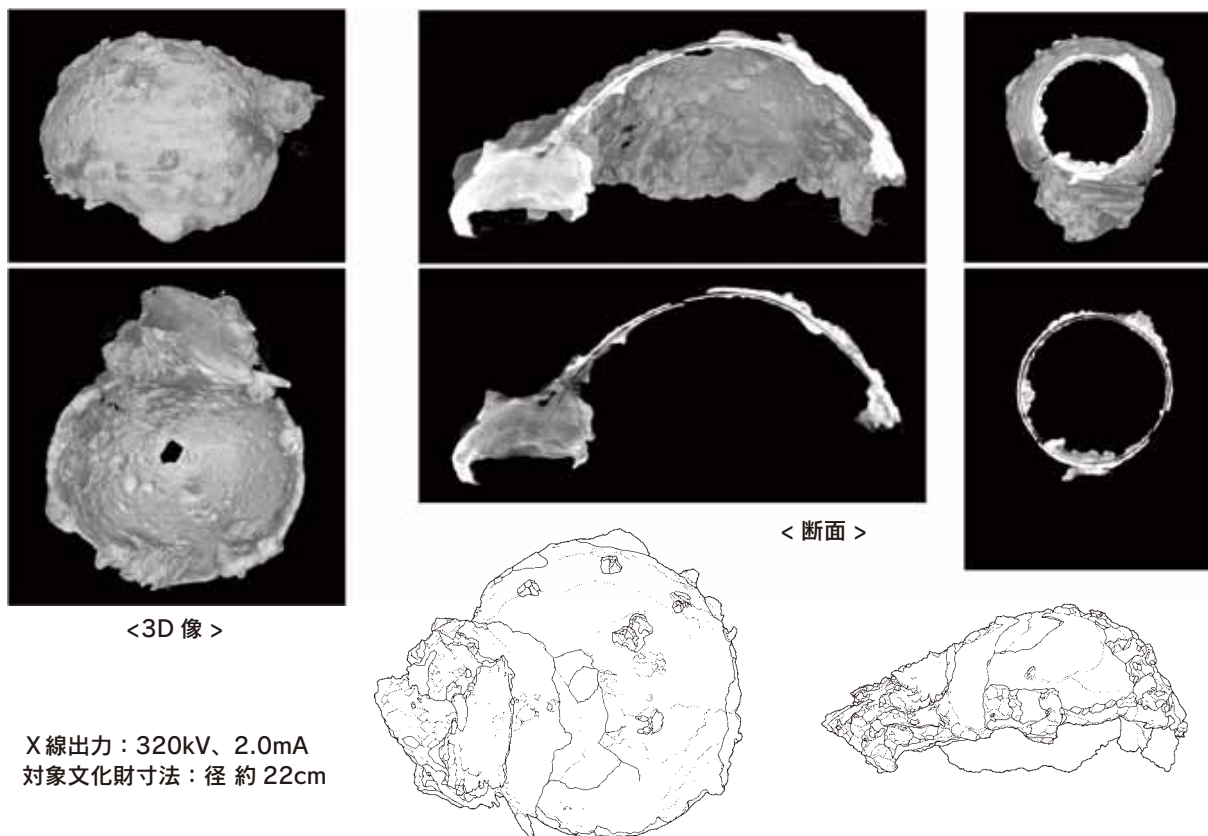
X線出力：320kV、2.0mA
対象文化財寸法：径約 22cm



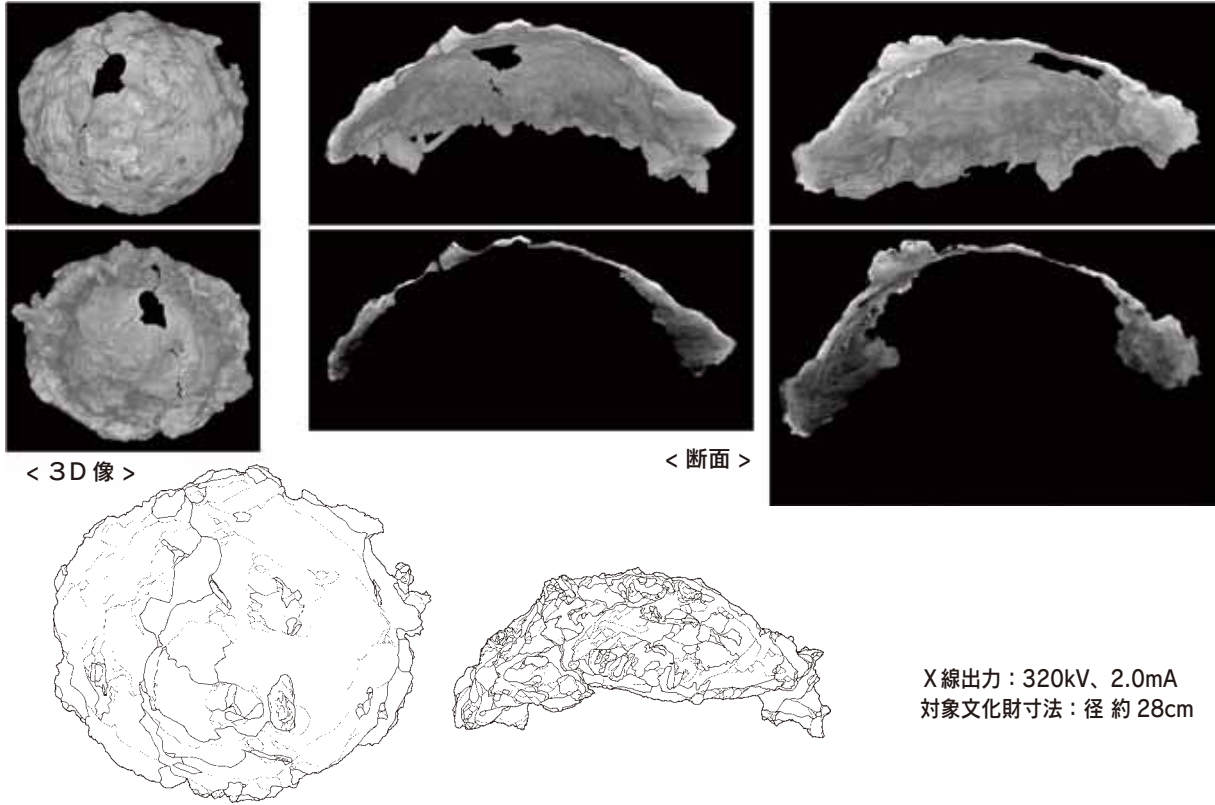
甗 (KZK02 597) の X 線 CT 調査 第 83 図 1



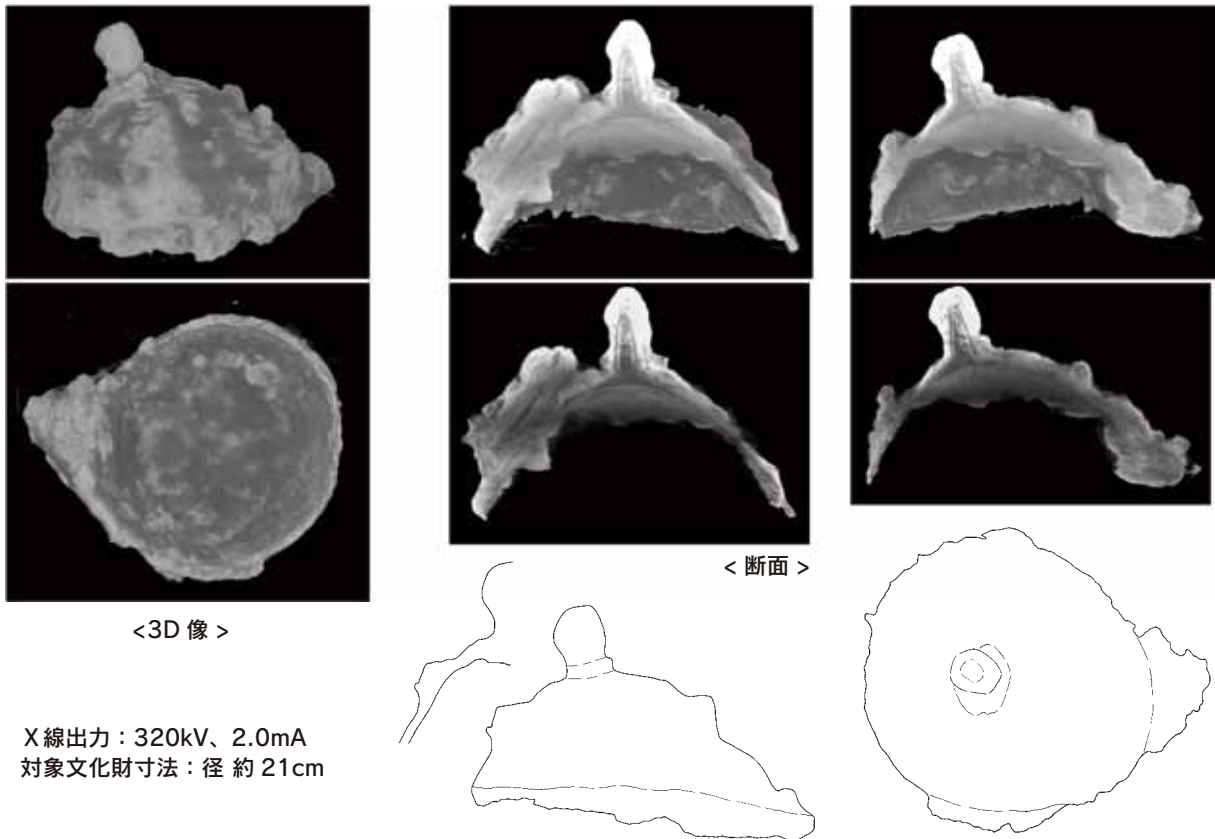
甗 (KZK02 799) の X 線 CT 調査 第 85 図 9



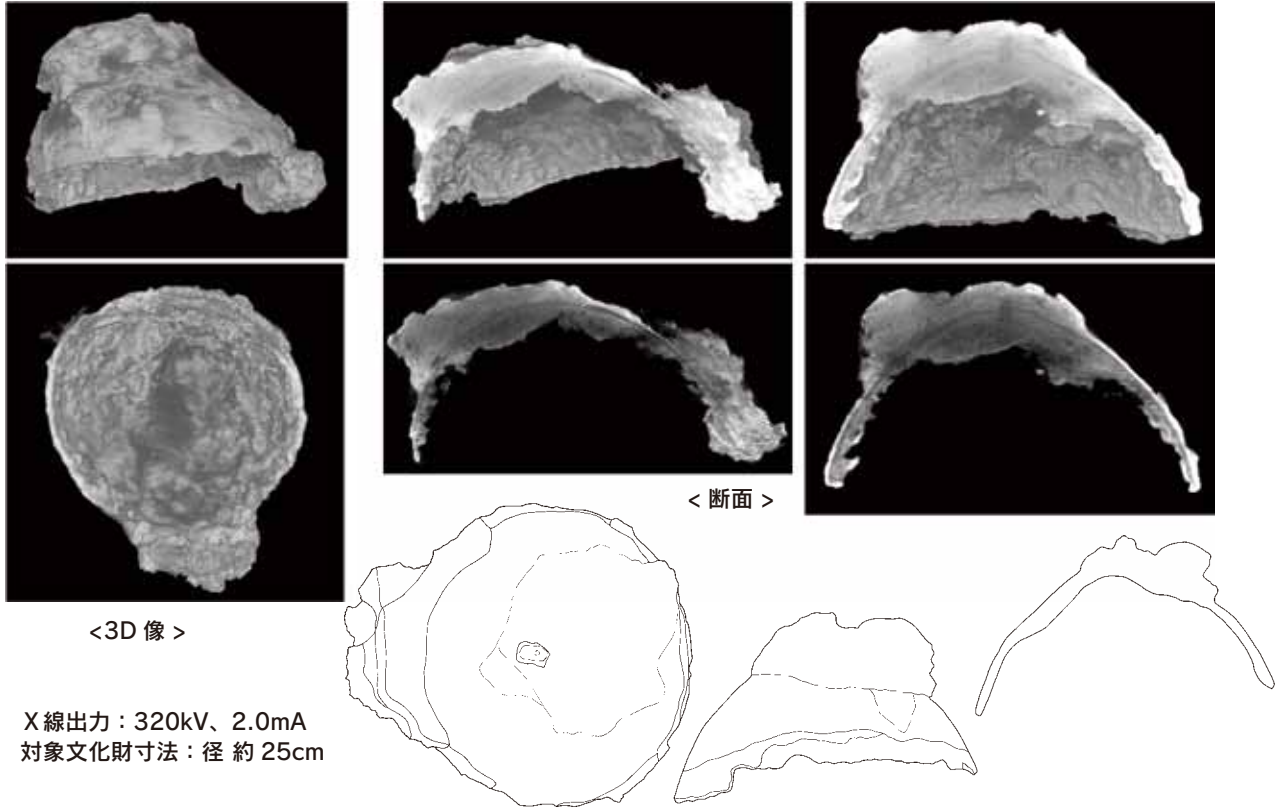
冑 (KZK02 1130) の X 線 CT 調査 第 85 図 8



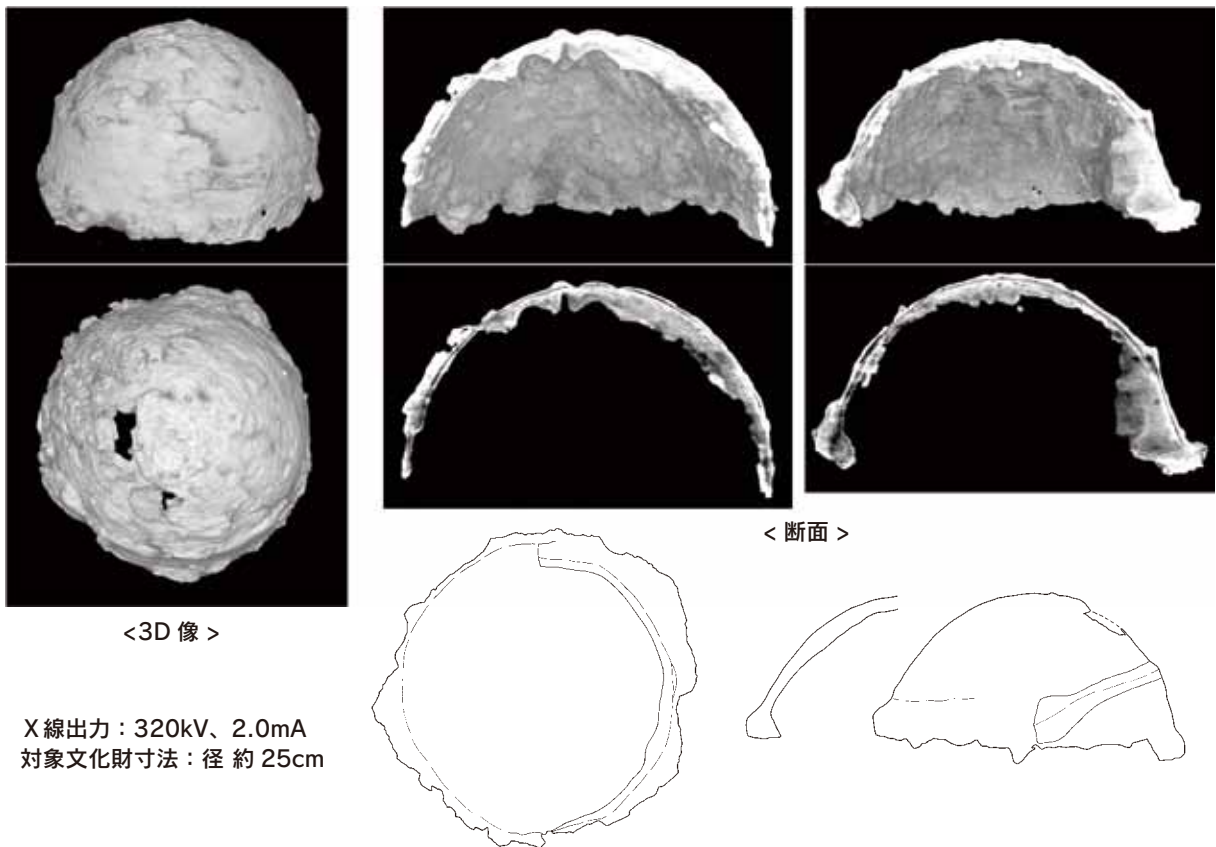
冑 (KZK02 1053) の X 線 CT 調査 第 83 図 2



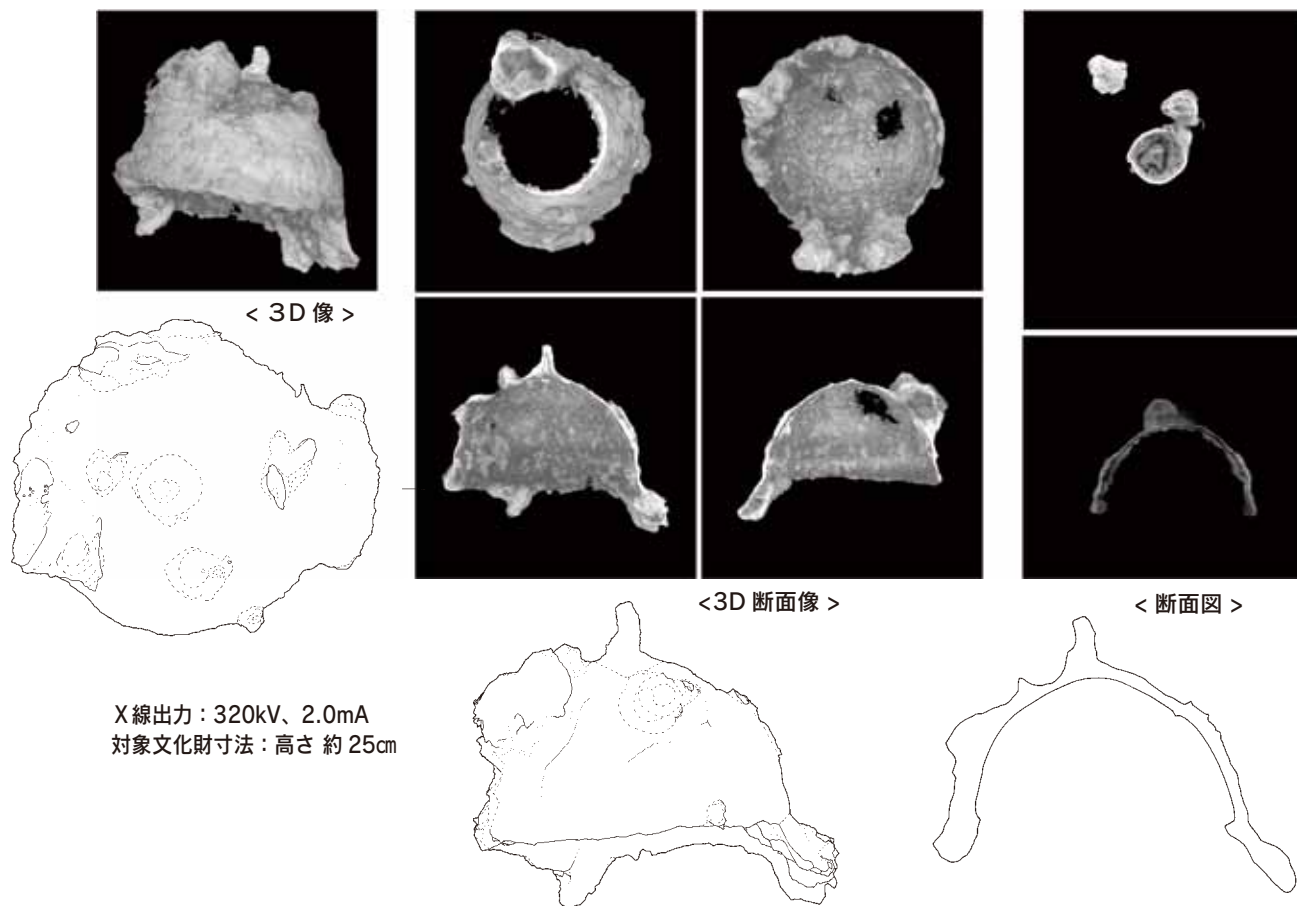
冑 (KZK02 1166) の X 線 CT 調査 第 84 図 4



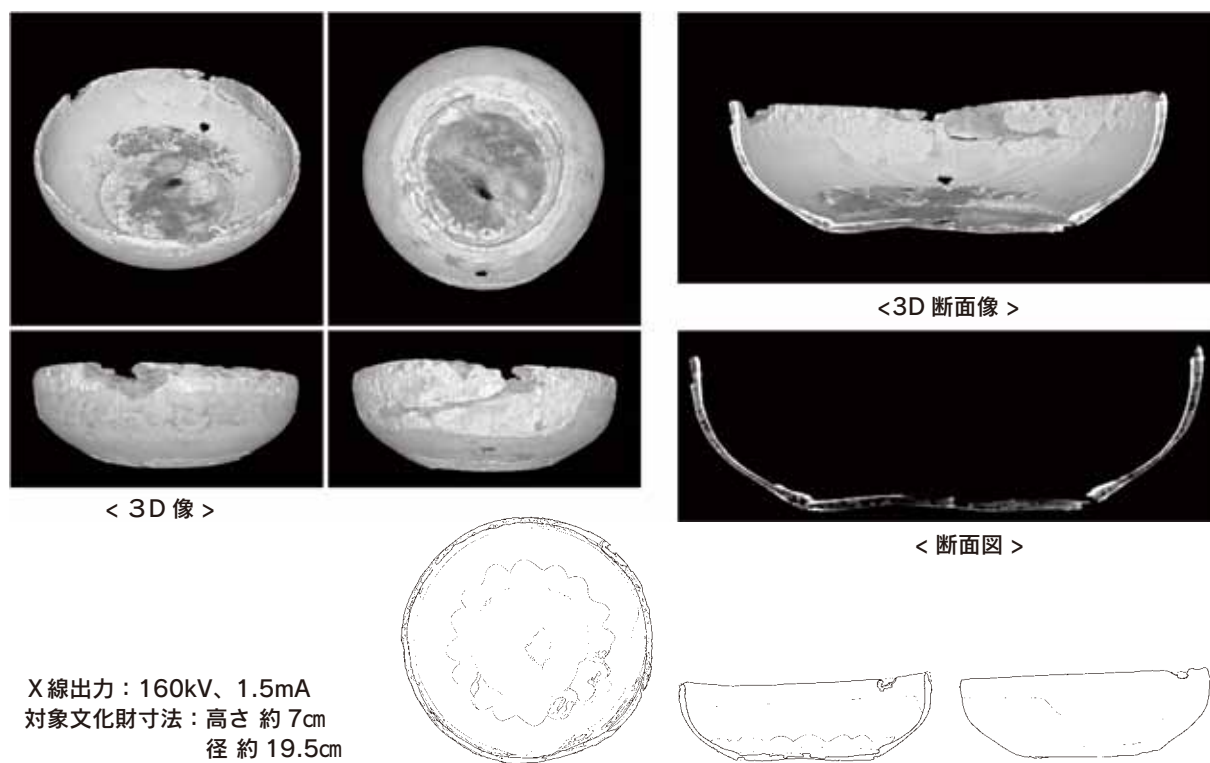
冑 (KZK02 1329) の X 線 CT 調査 第 83 図 3



甕 (KZK02 471) のX線CT調査 第86図 11



漆器 (TKS12-10) のX線CT調査 第67図 15



5. 碇石の年代測定と成果

平成6年度の神崎港改修工事に伴う緊急発掘調査において、木製の碇の主軸を挟んで二つの碇石が装着された状態で発見された。このとき、県文化課（現学芸文化課）より長崎大学の名誉教授で長崎県文化財保護審議会委員でもあられた鎌田泰彦氏をご紹介いただき、碇石の分析を依頼している。この時の成果については、旧鷹島町教育委員会発行の『鷹島海底遺跡Ⅲ（1996）』の第Ⅳ章一六「鷹島海底遺跡（神崎港）出土の碇石の岩質」として報告されている。

この時の研究では、鷹島海底遺跡出土の碇石の性質を分析し、さらに長崎・佐賀県の岩石との比較研究をされており、今後の検討課題の一つとして、花崗岩については、化学分析やK-Ar法による放射性年代測定を行い、日本列島・朝鮮半島（韓半島）中国大陸に分布する、いずれの花崗岩岩体に近似するかを究明することを挙げられている。

この研究課題を克服するため、岩石の化学分析や岩石の年代測定の研究領域を持っておられる西南学院大学名誉教授の唐木田芳文氏、名古屋大学年代測定総合研究センター長の鈴木和博氏にそれぞれ依頼され、共同研究として鷹島海底遺跡出土の碇石について蛍光X線分析を行い、CHIME年代測定法による分析を行っている。

この時の成果は、旧鷹島町教育委員会発行の『鷹島海底遺跡Ⅴ（2001）』の付編2、「鷹島海底遺跡から出土した花崗岩の産地は中国泉州か？」として報告されている。

以下は、鈴木氏、唐木田氏、鎌田氏の「鷹島海底遺跡から出土した花崗岩の産地は中国泉州か？」を加筆訂正し掲載したものである。

はじめに

鷹島神崎港の改修工事に伴う平成6年緊急発掘調査で、完形品を含む幾組かの木製碇が発見された。この発見は、一对の碇石を装着した木製碇の全貌を明らかにし、従来の碇石の概念を大きく書き換える契機となった（石原2000）。最大の3号碇は碇歯長が3.15 mに達し、碇身の両側に取り付けられた一对の碇石は、それぞれ、長さが約1.3 m、重量が約170kgである。この大型碇は全長が40 m級の船に搭載されていたものと推定されている（山形1996）。神崎港沖から出土した木石碇は、その後の研究により、弘安の役（1281年）で難破した蒙古艦船の遺物であることが明らかになった（荒木1996）。鷹島で蒙古艦船が難破したのは、東路軍と江南軍が合流して、上陸の機会を窺っていたときと伝えられている。従って、神崎港沖には東路軍と江南軍の両方の遺物が存在する可能性がある。40 m級の大型船は、当時の先進技術の結集であり、何処でも建造できるとは考えられない。その建造地の解明は海上交易の見地からも興味深い。

碇は船舶の建造地あるいは母港で積み込まれたと考えるのが普通である。従って、碇石の産地を特定することが船舶の建造地または母港を推定する鍵となる。平成6年の神崎港沖の発掘調査で出土した碇石については、岩石薄片の顕微鏡観察が初めて実施された。これにより、最も多量に出土した花

崗岩が九州北部に分布する花崗岩とは異なるものであることが判明した（鎌田 1996）。この花崗岩の性状と産地を明らかにするため、全岩化学分析と年代測定を行った。その結果、碇石をつくっている花崗岩は Rb に富み Sr の少ない約 1 億 1 千万年前のアルカリ長石花崗岩であること、その産地は中国福建省泉州付近であることが明らかになった。

Suzuki, K., Karakida, Y. and Kamada, Y. : Provenance of granitic anchor stones recovered from the Takashima submerged site: an approach using the CHIME method for dating of zircons. Proceedings of Japan Academy, 76, Ser. B, pp. 139 – 144 (2000).

本稿は上記の報文を要約して解説を加えたものである。

木製碇と蒙古艦船との関係

神崎港沖で見つかった 4 門の木製碇は、水面下 20 ～ 22 m のシルト層中に列をなした状態で並んでいた（池田 1996）。この出土状況は、停泊していた複数の船舶が同時に難破したことを示唆している。鷹島は、弘安の役（1281 年）で、蒙古艦船が暴風雨に遭遇して壊滅的な損害を受けた場所として知られている。これを除くと、鷹島で多数の船舶が難破したという記録はないので、神崎港沖の木製碇は蒙古艦船のものである可能性が極めて高い。

木製碇の木材と竹索については、 ^{14}C 年代測定が実施されている（ $720 \pm 80 \text{BP} \sim 910 \pm \text{BP}$ 、九州環境管理協会、1996： $770 \pm 80 \text{BP} \sim 870 \pm 90 \text{BP}$ 、池田ほか 1998）。材木の ^{14}C 年代は、当該部分が成長した時期を示している。そのため太い材では、 ^{14}C 年代と伐採使用した年代とが大幅に異なることがある。これに対して、竹は 1 年で成長し、比較的若いものを伐採直後に使用するので、竹索の ^{14}C 年代は木製碇を年代に近いと考えることができる。池田（池田ほか 1998）の $820 \pm 70 \text{BP}$ という竹索の年代を樹林校正曲線で暦年代に換算すると、木製碇は 1169 年から 1283 年の間に作られたことになる。 ^{14}C 年代測定結果は、木製碇が蒙古艦船のものであると考えることに矛盾しない。

神崎港では、1974 年に、パスパ文字で「管軍総把印」と彫ってある青銅印が発見されている。この印背部分には漢字体で「至元十四年九月造」と刻まれている。“総把”は元軍の階級であり、至元十四年は 1277 年にあたるので、「管軍総把印」も弘安の役（1281 年）の遺物と考えるのが妥当である（王 1996）。

以上の木製碇の出土状況・伝承・木材や竹索の ^{14}C 年代・その他の出土品は、神崎港沖の木製碇が弘安の役に参加した蒙古艦船の遺物であることを強く示唆している。

碇石の岩石学的性質

発掘された 3 号碇石（右）と 1 号碇石（右）および浚渫資料の 5 号碇石（左）・5 号碇石（右）・6 号碇石（右）・8 号碇石（右）について碇石の全岩化学組成を分析した。試料番号は鎌田（鎌田 1996）の報文と同じである。

碇石をつくっている花崗岩は、全て、粗粒の半自形粒状組織（hypidiomorphic-granular texture）

を示す。これらの偏光顕微鏡写真は鎌田（鎌田 1996）に収録されている。構成鉱物は主にアルカリ長石（マイクロクリン-マイクロパーサイト）と石英であり、少量の黒雲母と斜長石を伴う。アルカリ長石は容量比で岩石の 50%以上を占め、離溶組織を呈する粒子ではアルバイト離溶ラメラの量が 30～40%に達する。石英粒子はアルカリ長石によって融食されていることがある。斜長石は Na に富む灰曹長石組成である。構成鉱物の種類と量比から、碓石をつくっている岩石は優白質アルカリ長石花崗岩（以下、簡単にアルカリ花崗岩と称す）に細分できる。

副成分鉱物として、不透明鉄鉱物、燐灰石、ジルコン、トーライトが存在する。ジルコンは、長さが 0.1～0.2mm の自形柱状結晶をなし、コンセントリックな成長累帯を示す。一部のジルコン粒子の中心部はトーライト成分に富み、トリウム含有量が ThO₂ として 20～40%に達することもある。独立したトーライト粒子も 0.1mm 程度の大きさで、65～83%の ThO₂ と 1.4～6.2%の UO₂ を含んでいる、トーライトは、Th・U 含有量が高いため、メタミクト化（放射線によって結晶構造が壊れること）している。

全岩化学組成は、SHIMADZU SXF-1200 蛍光 X 線分析装置を用いて、検量線法で分析した。蛍光 X 線分析法は、5 g 以下の粉末試料で主要成分と微量成分の両方が測定できるので、貴重で十分な量が使えない岩石でできた文化財等の化学分析に最適である。但し、花崗岩のような粗粒岩の分析においては、岩石全体の組成を代表する粉末試料を得るために、分析で必要とする量より多くの岩片を粉砕する必要がある。主成分分析用には試料粉末 0.7 g と融剤のホウ酸リチウム 6 g を、また、微量成分分析用には試料粉末 2 g とホウ酸リチウム 3 g を混合してガラスビーズを作成した。蛍光 X 線の分析結果を表 1 に示す。岩石中の鉄には 2 価と 3 価の両方の状態であるが、表では全ての 2 価鉄 (FeO*) としてある。このため、ノルムで磁鉄鉱が計算されない。

碓石のアルカリ花崗岩は 74.5～78.4%の SiO₂ を含む。この SiO₂ 含有量は優白質花崗岩として概ね妥当な値である。主成分組成は、Na₂O (3.58～4.68%) と K₂O (4.41～4.99%) に富み、CaO (0.40%以下)・FeO* (1.02%以下)・MgO (0.12%以下) に乏しいことを特徴とする。Al₂O₃ / (CaO + Na₂O + K₂O) モル比は 1 より僅かに大きい、ノルムでコランダムの量が 0.3%を越えることはない。これらの化学的特徴は、優白質アルカリ花崗岩とした顕微鏡観察の結果と

表 1 神崎港沖から出土した碓石の蛍光 X 線分析値とノルム組成 (Suzuki *et al.*, 2000)

	3号碓石(右)		5号碓石(左)		6号碓石(右)	
	1号碓石(右)		5号碓石(右)		8号碓石(右)	
(wt. %)						
SiO ₂	76.8	77.1	76.1	78.4	74.5	75.9
TiO ₂	0.16	0.16	0.12	0.07	0.20	0.13
Al ₂ O ₃	12.2	12.3	12.7	11.3	13.7	13.0
FeO*	1.02	0.82	0.77	0.49	0.94	0.82
MnO	0.059	0.052	0.018	0.029	0.063	0.024
MgO	0.09	0.09	0.08	0.06	0.12	0.10
CaO	0.36	0.31	0.34	0.11	0.31	0.40
Na ₂ O	3.93	4.08	4.10	3.58	4.68	4.42
K ₂ O	4.65	4.41	4.90	4.55	4.99	4.59
P ₂ O ₅	0.004	0.004	0.004	0.005	0.013	0.006
Total	99.273	99.326	99.132	98.594	99.516	99.390
(ppm)						
Zn	70.8	47.5	24.1	33.3	52.8	23.6
Rb	235	211	215	216	136	199
Sr	8.0	7.6	9.0	11.1	28.3	9.4
Y	35.6	31.1	41.0	21.6	37.8	41.1
Zr	147	138	166	87.4	194	139
Nb	21.5	20.7	21.9	12.4	18.8	12.9
Ba	<10	14.0	12.2	11.3	414	<10
Pb	40.9	44.1	28.6	27.9	34.1	25.3
Th	64.3	31.7	41.2	21.5	28.3	33.7
(wt. %)	CIPW norm					
Q	34.4	35.1	32.1	39.4	26.7	31.0
Or	27.5	26.1	29.0	26.9	29.5	27.1
Ab	33.3	34.5	34.7	30.3	39.6	37.4
An	1.8	1.5	1.7	0.7	1.5	2.0
C	0.1	0.3	tr	0.2	0.1	0.1
Hy	1.9	1.6	1.5	1.0	1.8	1.6
Il	0.3	0.3	0.2	0.1	0.4	0.3
Ap	tr	tr	tr	tr	tr	tr

FeO*: 2 価及び 3 価の状態で存在する全鉄を FeO として表現

調和的である。微量元素では、Srが少ない(7.6~28.3ppm)点が顕著な特徴である。また、6号碓石(右)を除き、Baが少ないことも碓石をつくっているアルカリ花崗岩の特徴である。

ノルム石英(Q)・アルバイト(Ab)・オルソクレス(Or)の含量が85%を越えるアルカリ花崗岩の結晶過程はQ-Ab-Or-水系の実験結果(Tuttle and Bowen, 1958)で近似できる。表1のノルムQ-Ab-Orの量比は水蒸気圧が2000気圧あるいはそれより低圧における最低熔融組成に相当する。このことと上述のアルカリ長石の組織から、碓石の花崗岩はハイパーソルバスの条件下で結晶したと結論できる。これは、アルカリ花崗岩のマグマが地下の比較的浅所(数kmの深さ)で固結したことを意味する。花崗岩質マグマが高い水蒸気圧下(サブソルバスの条件)で結晶するとアルバイト成分とオルソクレス成分が固溶せずに2相に分かれる。

碓石の年代

碓石のアルカリ花崗岩が固結した年代をCHIME(チャイム)法で測定した。CHIME法は、研磨薄片中のジルコンやモナザイトなどの鉱物粒子のトリウム、ウラン、鉛含有量を電子プローブ・マイクロアナライザで分析して、その量比から年代を計算する地質年代測定法である。その原理や計算方法については鈴木ほか(鈴木ほか1999)の解説を参照されたい。

CHIME年代測定用の研磨薄片は、通常の岩石薄片と同じように作成し、カバーガラスをかける代わりに、0.2ミクロンのダイヤモンドペーストで表面を鏡のように滑らかに磨いて仕上げる。鏡面研磨した面に、炭素の薄膜を蒸着して電気が流れるようにした後、4台のX線分光器を備えたJEOL JCSA-733電子プローブ・マイクロアナライザで分析した。分析条件は、電子プローブの加速電圧が15kV、プローブ電流が0.3μA、プローブ径が3μmである。PET分光結晶を用いてThMα・UMβ・PbMα・YLα線を同時に測定し、X線カウント数をピーク検出位置では300秒、ピーク両側のバックグラウンド測定位置で150

秒積算した。この分析条件におけるThO₂、UO₂、PbOの検出限界は、それぞれ、0.006、0.01、0.004重量%である。大部分のジルコン粒子の鉛含有量は検出限界以下であるが、3号碓石(右)、1号碓石(右)、6号碓石(右)試料中のジルコン粒子は測定できる量の鉛を含んでいた(分析値

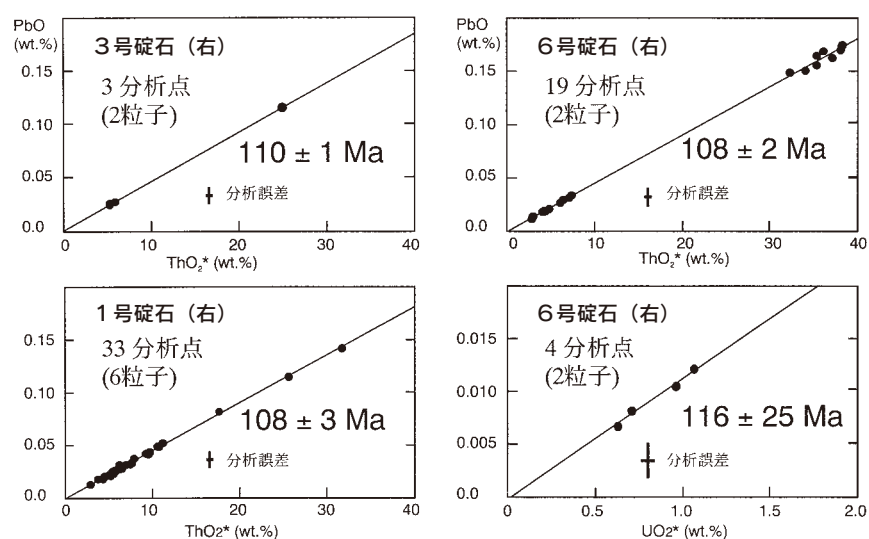


図1 神崎港沖から出土した碓石CHIME年代図(Suzuki *et al.*, 2000)。年代に付した誤差は2δ, 図中のエラーバーは2δの最大分析誤差を表す。Maは100万年を表す単位で、108Maは1億8000万年になる。

は Suzuki *et al.*(2000) の Table II を参照されたい)。

分析結果を PbO-ThO₂* (PbO-UO₂*) 図にプロットして図 1 に示す。データ点は直線状に配列 (アイソクロンを形成) している。アイソクロンの勾配から計算したトーライト成分に富むジルコンの CHIME 年代は、3 号碓石 (右) 試料が 110± 1 Ma、1 号碓石 (右) 試料が 108± 3 Ma、6 号碓石 (右) 試料が 108± 2 Ma である (Ma は 100 万年を表す単位で、108Ma は 1 億 800 万年になる)。また、6 号碓石 (右) 試料のトーライト成分の少ないジルコンの CHIME 年代は 116±25Ma である。4 つの CHIME 年代は測定誤差の範囲で一致しており、アルカリ花崗岩が固結した年代と見なすことができる。

考察

神崎港沖で発見された碓石は、40 m 級艦船に搭載されていたと推定される 3 号碓のものも含め、全てアルカリ花崗岩でできている。それは、極めて類似した組織と全岩化学組成を持ち、さらに固結年代が一致するので、同じ花崗岩体から切り出されたものと推定される。

コリア半島南半部には花崗岩類が広く分布し、全土の約 40% を占めている (Lee, 1988)。年代別に見ると、180Ma 前後の花崗岩と 95 ~ 60Ma の花崗岩が多く、110Ma 前後の花崗岩は少ない。95 ~ 60Ma の花崗岩は半島の南東部に分布し、残りの地域には 180Ma 前後の花崗岩が分布する。コリア半島の海岸域に限定すると、110Ma の年代は馬山郊外の花崗岩体から報告されている。しかし、この岩体は角閃石-黒雲母花崗閃緑岩・紫蘇輝石含有花崗閃緑岩・黒雲母アダメライトで構成されているので、碓石をつくったアルカリ花崗岩の産地ではあり得ない。

中国南東部には、カレドニア期 (約 430Ma) 変成岩、古生代 (~ 2.5 億年前) の堆積岩類、ジュラ紀から白亜紀にわたる燕山期 (180Ma ~ 90Ma) の火砕岩類と花崗岩類が広く分布する (Terman and Woo, 1967)。年代デー

タが十分とは言えないが、海岸域に分布する花崗岩類は白亜紀 (90 ~ 120Ma) の年代を示し (図 2 ; Jahn *et al.*, 1967 ; Suzuki *et al.*, 1996 ; 李ほか, 1989)、内陸部の黄山や武功山の花崗岩がジュラ紀 (160 ~ 170Ma) の年代を示す。年代未詳の花崗岩類についても、内陸部のものはジュラ紀に、海岸域の花崗岩類は白亜紀に形成されたと考えられる。従って、長

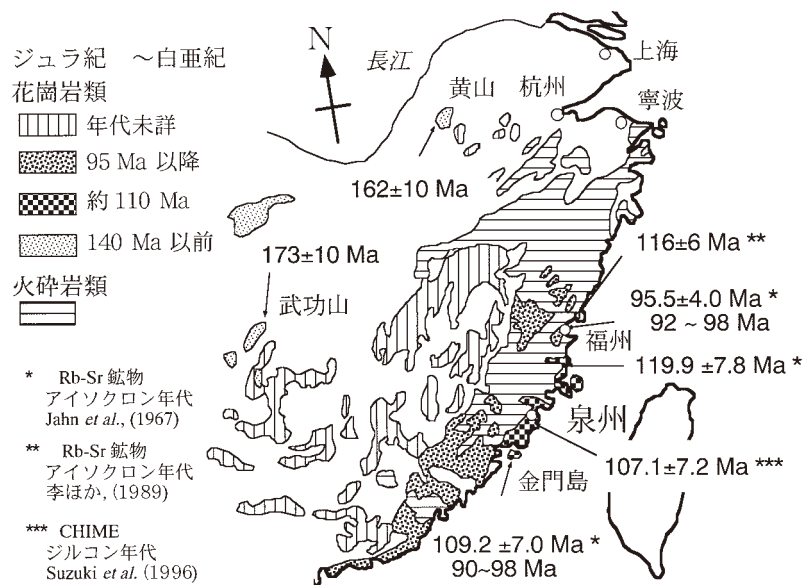


図 2 中国南東部のジュラ紀~白亜紀 (約 180 ~ 60Ma) 花崗岩類と火砕岩類の分布と年代 (Suzuki *et al.*, (2000) を一部修正)。花崗岩類と火砕岩類の分布は Terman and Woo (1967) および Jahn *et al.*(1967) に従う。

江およびその支流域が神崎港沖から出土した碇石の産地とは考えにくい。

福州北東から金門島にかけて分布する花崗岩体(図2)は、年代が約110Maであるだけでなく、岩石学的にアルカリ花崗岩に細分されるものが少なくない(邱ほか、2000)。従って、碇石をつくっているアルカリ花崗岩の産地は中国南東部の海岸域と考えてよい。

浙江省と福建省の境界に位置する瑤坑アルカリ花崗岩(116±6 Ma)は、アルベゾン角閃石を含む点と全岩化学組成でCaOが著しく少ない(多くの場合0.01重量%以下)点(邱ほか2000)で、碇石のアルカリ花崗岩と異なる。年代的には、泉州から金門島にかけての地域に分布する花崗岩類が碇石に最も調和する。この地域の花崗岩については、岩石学的研究が少なく、アルカリ花崗岩の詳細な分布や構成鉱物も明確ではない。しかし、Srに乏しくてRbに富むという碇石と同様な特徴を持つ花崗岩類が存在している(Jahn *et al.*, 1976)。また、中心部がトーライト成分に富むジルコンと独立したトーライト結晶の共存も、107.1±7.2Maの黒雲母花崗閃緑岩をはじめ、泉州付近の多くの優白質花崗岩やアルカリ花崗岩で確認される。まだ、碇石と同じ年代、化学組成、鉱物組成を持つアルカリ花崗岩は見つかっていないが、碇石の産地は中国南東部の海岸域とりわけ泉州付近と考えてほぼ間違いない。この推定を採用すれば、神崎港沖で難破した40m級の巨船を含む蒙古艦船の相当数が泉州で建造されたと結論できる。

クビライは、至元16年(1279)に中国南東部の揚州・湖南・贛州・泉州に戦船600艘の建造を命じ、また、南宋の投降者を高麗に派遣して全羅道と慶尚道における造船も命じている(元史; Yamada1916: 太田1997を参照)。従って、泉州で建造された蒙古艦船が存在すること自体には異論がないであろう。ここで強調したいのは3号椀を積載した40m級の巨大船の建造地が泉州であるという点である。

南宋末期から元の時代、泉州は世界最大の貿易港であり、蒲寿庚とその命令・管轄下にあったムスリム商人を中核とする貿易船団の拠点であった(杉山1995)。泉州の貿易船については、1974年に泉州后渚から発掘された南宋後期の沈没船(全長34.55m、排水量約374トン; 柳田1966)から窺い知ることができ、また、マルコ・ポーロも「東方見聞録」に、「甲板は一層で、たいていの船の甲板には船室が60ある。舵は一つ、マストは4本ある。また、機に応じて立てたり倒したりできる補助マストも2本ある。大きな船には水密区画された船倉が13ある。船には、その大きさによって、300人、200人あるいは150人の水夫が乗り組み、胡椒の籠を5,000から6,000個も積むことができる。船体は堅牢な二重張りで鉄釘でしっかり打ち付け、石灰と細かく切り刻んだ麻とある種の樹脂をかき混ぜたものを塗って防水してある。船は1年航海すると必ず修理される。もともと二重張りの板の上に船全体にわたって更にもう一枚板を釘打ちして塗料を塗り直す。こうして4層目・5層目・6層目と修理を繰り返す、その後は船体を廃棄する(長沢和俊訳: 東方見聞録から抜粋)」と詳しく記述している。

杉山(杉山1995)は「クビライの挑戦」のなかで、南宋の直属艦隊を除くと泉州の貿易船団は最も強力な海上勢力であること、蒙古は南宋作戦の早い時期からムスリム勢力との接触を図っていたことを指摘している。また、渡辺(渡辺1997)は、江南接收の時間的な経過を考察して、弘安の役におけ

る蒙古海軍は、泉州の蒲寿庚を中心としたムスリム勢力との連携（1277年）により、文永の役のときは質的に違っていたことを強調している。

鷹島で沈没したのは蒙古軍の指揮部および主力の艦船であると考えられている（王 1996）。従って、神崎港沖の 40m 級の巨船も蒙古軍の中樞をなしていたに違いない。この艦船の建造地が泉州であることは、ムスリム商人が船や船員の提供という形で蒙古軍の指揮部や主力部隊の輸送に大きく寄与したことを示唆する。杉山（杉山 1995）や渡辺（渡辺 1997）は、蒲寿庚らがクビライ政権の海上進出に積極的に協力したと考察している。神崎港沖から出土した数多くの泉州産の碇石は、杉山（杉山 1995）や渡辺（渡辺 1997）の説を強く支持するものである。（松尾）

参考文献

- 荒木伸介 「総合的考察」『鷹島海底遺跡Ⅲ』 鷹島町教育委員会 pp.131 - 132. 1996
- 池田晃子・中村俊夫・足立 守 「元寇船の碇から採取された木片・竹片の¹⁴C年代」『名古屋大学加速器質量分析業績報告』 1998
- 池田榮史 「出土遺物について」『鷹島海底遺跡Ⅲ』 鷹島町教育委員会 pp.31 - 62. 1996
- 石原 渉 「中世碇石考」『大塚初重先生頌寿記念考古学論集』 pp.884 - 909. 2000
- Jahn,B.,Chen,P.Y.,and Yen,T.P. 『Rb-Sr ages of granitic rocks in southeastern China and their tectonic significance』 Geol.Soc.Am.Bull.86 pp.763 - 776. 1976
- 鎌田泰彦 「鷹島海底遺跡（神崎港）出土の碇石の岩質」『鷹島海底遺跡Ⅲ』 鷹島町教育委員会 pp.83 - 96. 1996
- 九州環境管理協会 「年代測定について」『鷹島海底遺跡Ⅲ』 鷹島町教育委員会 p.63. 1996
- Lee,D.S. 『Geology of Korea』 Geol.Soc.Korea. 1988
- 長澤和俊 「地球人ライブラリー『東方見聞録』（原著：マルコ・ポーロ）」小学館 pp.1 - 284. 1996
- 太田弘毅 『蒙古襲来—その軍事的的研究—』 錦正社 1977 pp.1 - 358.
- 李坤英・沈加林・王小平 「中国浙閩贛地区中生代陸相火山岩同位素年代学」『地層学雑誌 13』 pp.97 - 105.1989
- 杉山正明 「クビライの挑戦」『朝日選書』 pp.1 - 270. 1995
- Suzuki,K.,Hayama,Y.,Inomata,M.and Wu,G. CHIME ages of Cretaceous gneissic granitoids in the Oingtang - Dongshan belt, Fujian, 『China.Geotectonica et Metallogeniia20』 pp.127 - 131 1996
- 鈴木和博・足立 守・加藤丈典・與語節生 『CHIME 年代測定法とその造山帯形成過程解析への応用』地球化学 33, pp.1 - 22.
- Suzuki,K.,Karakida,Y.and Kamada,Y. Provenance of granitic anchor stones recovered from the Takashima submerged site:an approach using the CHIME method for dating of zircons.Proc.Japan Acad., 76,Ser.B, pp.139 - 144. 2000
- Terman,M.J.,and Woo,C.C. 「Atlas of Asia and Eastern Europe.vol. II」『Tectonics (China and Mongol part by Terman and Woo)』 1967 U.S.Geol.Surv.scale 1 : 5,000,000
- Tuttle O.F.,and Bowen,N.L. 「Origin of granite in the light of experimental studies in the system NaAlSi₃O₈-KAlSi₃O₈-SiO₂-H₂O.Mem.Geol.Soc.Am.74」 pp.1 - 153. 1958
- 渡辺 誠 「蒙古襲来の考古学」『名古屋大学古川総合研究資料館報告No.13』 pp.43 - 51. 1997
- 王冠 倬 「中国古代の石錨と「木椛」の発展と使用—鷹島の「木椛について」—」『鷹島海底遺跡Ⅲ』 鷹島町教育委員会 pp.111 - 127. 1996
- Yamada,N. 「Genko,E.P.Dutton & Company」『New York.』 pp.1 - 227. 1916
- 山形欣哉 「文献から見た元代船舶と装備について」『鷹島海底遺跡Ⅲ』 鷹島町教育委員会 pp.128 - 130. 1996

6. 鷹島海底遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）

1 測定対象試料

鷹島海底遺跡は、長崎県北松浦郡（現松浦市）鷹島町神崎免地先公有水面に所在する。測定対象試料は、IV層上位で採取された貝殻5点（IAAA-110061～110065）である（表1）。

2 測定の意義

鷹島海底遺跡における蒙古襲来（元寇）関係遺物包含層の形成過程を解明する。

3 化学処理工程

- (1) メス・ピンセットを使い根・土等の付着物を取り除き、超純水に浸し、超音波洗浄を行う。
- (2) 試料の表面を $1\text{mol}/\ell$ (1M) の塩酸を用いて約30%溶かし、汚染された可能性のある部分を除去する (Edg)。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。なお、試料が特に少量の場合、塩酸の処理を行わない場合がある (Non)。
- (3) 試料中の炭酸カルシウム (CaCO_3) を分解し、二酸化炭素 (CO_2) を発生させる。
- (4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- (5) 精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト (C) を生成させる。
- (6) グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

4 測定方法

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

5 算出方法

- (1) $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) を測定し、基準試料からのずれを千分偏差 (%) で表した値である (表1)。AMS 装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- (2) ^{14}C 年代 (Libby Age : yrBP) は、過去の大気中 ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年 (0yrBP) として遡る年代である。年代値の算出には、Libby の半減期 (5568年) を使用する (Stuiver and Polach 1977)。 ^{14}C 年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。 ^{14}C 年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、 ^{14}C 年代の誤差 ($\pm 1\sigma$) は、試料の ^{14}C 年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- (3) pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の ^{14}C 濃度の割合である。pMC が小さい (^{14}C が少ない) ほど古い年代を示し、pMC が100以上 (^{14}C の量が標準現代炭素と同等以上) の場合 Modern とする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。

(4) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の¹⁴C濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の¹⁴C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、¹⁴C年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差(1σ=68.2%)あるいは2標準偏差(2σ=95.4%)で表示される。グラフの縦軸が¹⁴C年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、δ¹³C補正を行い、下一桁を丸めない¹⁴C年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、Marine09データベース(Reimer et al. 2009)を用い、OxCal4.1較正プログラム(Bronk Ramsey 2009)を使用した。暦年較正年代は特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する年代値とともに参考値として表2に示した。暦年較正年代は、¹⁴C年代に基づいて較正(calibrate)された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」(または「cal BP」)という単位で表される。

6 測定結果

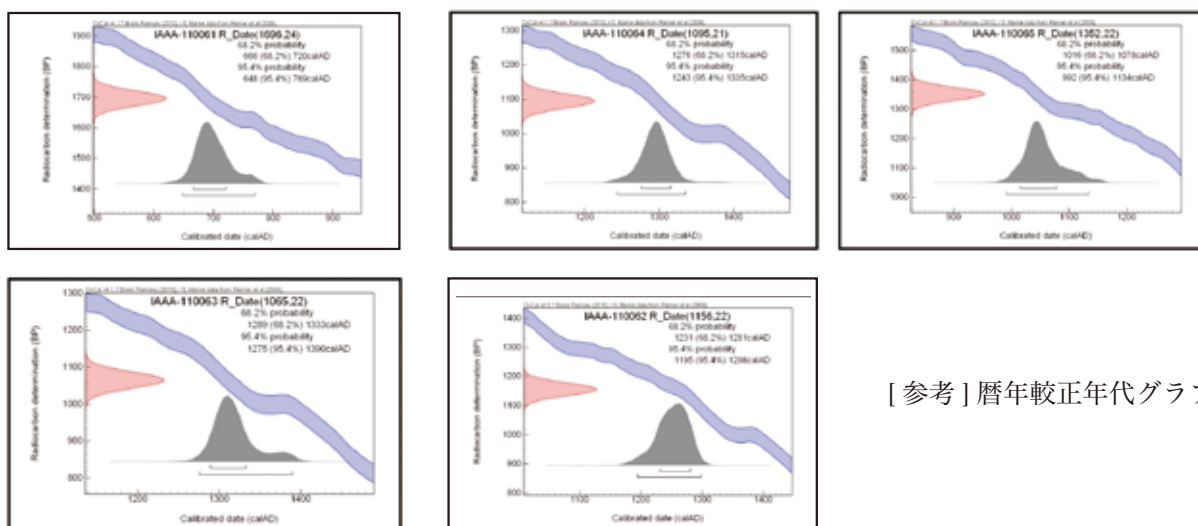
試料の¹⁴C年代は、試料1が1700±20yrBP、試料2が1160±20yrBP、試料3が1070±20yrBP、試料4が1100±20yrBP、試料5が1350±20yrBPである。暦年較正年代(1σ)は、試料1が666～720cal AD、試料2が1231～1281cal AD、試料3が1289～1333cal AD、試料4が1276～1315cal AD、試料5が1016～1078cal ADの範囲で示される。試料2～4は蒙古襲来(元寇)の年代を含む、もしくはそれに近い暦年代範囲であるが、試料1、5はそれよりも古い年代値となっている。

試料の炭素含有率はすべて100%で、化学処理、測定上の問題は認められない。

(株) 加速器分析研究所

参考文献

- Stuiver M. and Polach H.A. 1977 Discussion: Reporting of ¹⁴C data, *Radiocarbon* 19(3), 355-363
 Bronk Ramsey C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51(1), 337-360
 Reimer, P.J. et al. 2009 IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 51(4), 1111-1150



[参考] 暦年較正年代グラフ

表 1

測定番号	試料名	採取場所	試料 形態	処理 方法	δ 13C (‰) (AMS)	δ 13C 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-110061	試料 1 KZK01-IV 層上位 No.1 サンプル貝	層位：IV 層上位	貝殻	Edg	0.16 ± 0.66	1,700 ± 20	80.96 ± 0.25
IAAA-110062	試料 2 KZK02No.1127 壺内部 土砂サンプル内貝	層位：IV 層上位	貝殻	Edg	0.74 ± 0.52	1,160 ± 20	86.59 ± 0.25
IAAA-110063	試料 3 KZK02No.743 壺内部 土砂サンプル内貝	層位：IV 層上位	貝殻	Edg	1.50 ± 0.58	1,070 ± 20	87.58 ± 0.25
IAAA-110064	試料 4 KZK02No.743 付着貝	層位：IV 層上位	貝殻	Edg	3.32 ± 0.51	1,100 ± 20	87.26 ± 0.23
IAAA-110065	試料 5 KZK01-IV 層上位 No.3 サンプル貝	層位：IV 層上位	貝殻	Edg	3.74 ± 0.53	1,350 ± 20	84.51 ± 0.24

[#4365]

表 2

測定番号	δ 13C 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-110061	1,290 ± 20	85.20 ± 0.23	1,696 ± 24	666calAD - 720calAD (68.2%)*	648calAD - 769calAD (95.4%)*
IAAA-110062	740 ± 20	91.23 ± 0.24	1,156 ± 22	1231calAD - 1281calAD (68.2%)*	1195calAD - 1298calAD (95.4%)*
IAAA-110063	630 ± 20	92.41 ± 0.24	1,065 ± 22	1289calAD - 1333calAD (68.2%)*	1275calAD - 1390calAD (95.4%)*
IAAA-110064	630 ± 20	92.40 ± 0.22	1,095 ± 21	1276calAD - 1315calAD (68.2%)*	1243calAD - 1335calAD (95.4%)*
IAAA-110065	890 ± 20	89.56 ± 0.23	1,352 ± 22	1016calAD - 1078calAD (68.2%)*	992calAD - 1134calAD (95.4%)*

[参考値]

* OxCal v4.1.7 Bronk Ramsey (2010) にて Marine09 marine curve (Reimer et al 2009) を使用し marine100% で較正

第VI章 出土遺物の保存処理

1. 海底から出土した鉄製品及び非鉄金属製品の保存処理について

海底の腐食環境は酸素濃度が大気中に比べて極端に少なく腐食は緩慢に進むと思われる。しかし、本遺跡から出土する多くの鉄製品はさびにより製品の形骸だけが残存するものが多く、腐食による影響が極めて大きいことがわかる。発掘により海底から大気中に曝されることになる遺物は急激な環境変化により、健全な遺物と思えるものであっても、急速な腐食の進行が懸念される。

金属製品の腐食は水と酸素により生じる。生じた腐食の進行速度は腐食促進因子とよばれる因子の影響を大きく受ける。腐食促進因子にはpHや温度、微生物などが挙げられるが、腐食に対して最も大きく影響を及ぼす因子は陰イオンである。陰イオンの存在により腐食は数倍から数十倍の速度で進行する。陰イオンは塩^{えん}や物質表面に吸着して存在する。鉄製品の保存処理ではこの陰イオンを除去する「脱塩処理」が重要視されている。海洋中には数%の塩類が含まれており、これらは長年にわたり遺物を蝕み、その腐食層に蓄積される。よって海底から出土する鉄製品は特に脱塩処理をしっかりと行う必要がある^(註1)。

以下に保存処理の特に重要とされる過程におけるポイントを述べる。

【脱塩処理について】

脱塩処理にはイオンの置換反応により脱塩を行う方法や塩を分解して抽出する方法、電荷をかけて電気的にイオンを誘導する方法、揮発させる方法などがあるが、遺物の状態（たとえば有機質が付着しているかどうかや構造上の脆弱度、大きさなど）によりそれらは選択されることになる。

これら脱塩処理の方法は大きく湿式と乾式の2つに分けることができる。湿式処理の代表的なものには水酸化ナトリウム(NaOH)法、セスキ炭酸ナトリウム($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{NaHCO}_3$)法、アルカリ・亜硫酸($\text{NaOH} \cdot \text{Na}_2\text{SO}_3$)法、水酸化リチウム(LiOH)法、高温高圧脱酸素水法、ソックスレー処理法などがある。処理中に鉄遺物がさびないように溶液をアルカリ性に保つことが一般的であるが、処理遺物に有機質遺物が付着している場合は有機質成分が溶解するおそれがある。アルカリ溶液を使用した場合は脱塩処理後は十分に脱アルカリ処理を行わなければならない。総じて湿式による脱塩処理法では処理を溶液中で行うため、処理後の遺物の乾燥が重要である。乾式処理では水素を用いる灼熱還元法や物理的に悪性の腐食箇所を除去する方法などがある。脱塩方法によってはさびの構造が変化することや陰イオンに対する抽出効果が異なるなどの問題点もある。さらに脱塩処理により内部で置換反応が進行するため、埋蔵環境によっては汚れが出てくることがある。それに対して、乾式法では腐食促進陰イオンは溶液中を移動するためそれらを溶出しにくく、脱塩効率は良くないなどの問題点が存在する。

これまでの本遺跡における処理にはアルカリ溶液による処理が行われ、遺物の状態によっては純水で処理されている。脱塩量も一般的な脱塩評価基準を満たしており、脱塩処理が順調に行われたこと

がわかる。しかし、遺物表面に付着した貝殻や製品から溶出した鉄分により硬化した層を残さざるを得なかった遺物については表面の脱塩は完了したと思われるが、内部に残存するおそれがあるため適切な環境のもと保管する必要がある。

【強化、防錆処理】

脱塩処理が終了した遺物は十分に乾燥させた後、強化と防錆（水と酸素を遠ざける）を目的とした樹脂含浸を行う。樹脂含浸に使用する樹脂は、①含浸が容易（濃度が高くても粘度が低い）、②再溶解が可能、といった性質を有するものが適している。現在は主にアクリル系接着剤のエマルジョンタイプがよく用いられる。これは多孔質の構造のものによく浸み込む性質を持つ。遺物が多孔質でなければ、エマルジョンタイプではない合成樹脂でもよい。

遺物への樹脂含浸は通常3回程度繰り返し行う。1回の樹脂コーティングではどうしても溶剤が揮発するときそのコーティング層にピンホールが生じ、表面に均一な保護膜を形成することができない。樹脂含浸は3回連続して行うのではなく、1回終了するごとにしばらく間隔を置き、遺物のさびの進行状態などを確認してから次のステップを選択する。脆弱な遺物は樹脂含浸を行った後に、クリーニングを行う場合もある。保管環境に不安がある場合、樹脂含浸は1回だけ行うか、もしくは樹脂含浸を行わずに経過を見ても良い。遺物表面に微細な考古学的または歴史学的情報が見受けられる場合は、樹脂により見えにくくなるおそれがあり、その場合は遺物の状態を見極めたうえで、樹脂の塗布量や回数を考慮する必要がある。

本遺跡出土の保存処理ではエマルジョンタイプの樹脂により数回の含浸がなされており、問題はないであろう。

【接合・充填】

接合や補彩は基本的に行わなくても、保存処理には問題がない。しかし、明らかに接合できる部位があり、それ接合することにより資料の価値が増す場合は、接合が行われる。また展示や保管において、資料の強度が弱く、自重などにより変形するおそれがある場合は充填処理を行うことになる。どちらの場合も、所有者または管理者と協議の上、行うべきである。

【保管】

クリーニング、脱塩処理、樹脂含浸などを終えた遺物は保管される。保管された遺物は地元で展示されたり、他の場所に貸し出されたり、専門家による調査に使用されたりする。環境の変化はモノにとってストレスとなる。たとえば温度湿度管理がなされている収蔵施設から調査室や貸し出しのために取り出す時などに、遺物表面に結露が生じることがある。結露は腐食を誘発するので、注意を要する。活用計画をしっかりと立てることが良い状態での保存につながる。

保管する前に遺物から樹脂や溶剤の匂いがしていないかどうか確認する必要がある。匂いがあると

きはまだ樹脂が固まっていないと考えられ、完全に匂いがしなくなるまで保管処理をしてはならない。また製品は十分に乾燥していることも大事である。乾燥材としてはシリカゲルや脱水分・脱酸素剤が利用される。今後その遺物を活用するのが数年後であれば脱水分・脱酸素剤を使用し、その他の場合はシリカゲルでよい。脱水分・脱酸素剤を使用するときは酸素や水などを通さない容器を使用しなければならない。脱塩処理とさびの除去を適切に行わなければ脱水分・脱酸素剤を用いても腐食は進行する。

本遺跡出土遺物は一連の保存処理が終了したものについては脱水分・脱酸素剤を用いて返却されており、問題はない。しかし、この剤を用いる時に使う酸素や水分を通さない容器（商品名エスカル、三菱ガス化学）は3～5年間を保証しているので、以降メンテナンス計画を立てておく必要がある。

（松井）

参考文献

註1 沢田正昭 「海底遺跡出土遺物の脱塩・保存処理について」 『鷹島海底遺跡Ⅲ』 鷹島町文化財調査報告書 第2集 pp.81 - 82

2. 3号大椀の保存処理

1. はじめに

1994年の神崎港の改修工事に伴う緊急発掘調査において、木製の椀4門が出土した。このうち、3号椀は全長が270cmに達する大型の椀である^(註1)。この椀の樹種については、椀身、椀歯および楔がアカガシ亜属で、挟板がクスノキであると報告されている^(註2)。出土した4門の椀全てにおいて、椀身部上端が欠損していること、残存している上端部にフナクイムシによる侵食痕跡が認められるものの、シルト質の海底堆積層に埋没していた椀下半部にはこのフナクイムシによる侵食が少ないことから、シルト質の海底堆積層がフナクイムシによる侵食を抑制していたと考えられている^(註1)。

一般に、遺跡において出土する木製遺物は、埋没中に腐朽が進行しており、乾燥によって著しく収縮および変形を生じてしまう。この収縮および変形は、遺物を再び水に浸漬したとしても、回復させることが困難である場合が多い。また、このような木製遺物は強度も低下していることから、適切な方法で強化処置を施して、乾燥した状態にする必要がある。出土木製遺物の保存処理の強化処置のための含浸処理に用いられる薬剤には、水溶性のポリエチレングリコール（PEG）や糖アルコール、ならびに有機溶剤に可溶な高級アルコール、脂肪酸エステルあるいはダンマール樹脂などが用いられる。また、乾燥および固化工程には、冷却固化および結晶化による方法、自然乾燥、溶媒乾燥、真空凍結乾燥などの方法がある。保存処理方法は、樹種、遺物の大きさ、木取り、劣化程度などを勘案して、その遺物に適切な方法が決定されるのが一般的である。

3号椀は大型の木製遺物の範疇にはいるものである。このような大型の木製遺物の保存処理には長期間を要するため、鷹島で保存処理を実施することが決定された。これを受け、鷹島に埋蔵文化財センターが建設されると同時に、3号椀専用の保存処理装置（図版1）と従来型のPEG含浸処理装置が設置された。

3号椀はポリエチレングリコール含浸を経て、最終的に真空凍結乾燥法による処理がおこなわれた。1994年に引き揚げられて以来、保存処理が終了するまでに15年が経過した。ここでは、3号椀の保存処理について報告する。

2. 保存処理の経緯

海底から出土した3号椀には大量の塩分が含まれていたため、まず脱塩処理がおこなわれた。3号椀の保存処理は、当初、任意の濃度まで3号椀専用の保存処理装置でPEG含浸処理をおこなった後、冷風乾燥をおこなう予定であった。なお、この3号椀専用の保存処理装置は冷風乾燥機能を有しており、PE



図版1 3号椀専用の保存処理装置

G水溶液を除去した後に、装置の構成を切り替えることで冷風乾燥を実施することができるものであった。

含浸処理は1998年3月より、初期濃度5%で開始された。PEG濃度が40%に到達したことを受け、2002年1月に冷風乾燥に切り替えられた。しかしながら、冷風乾燥開始直後に亀裂の伸展と拡幅が顕著となったため、冷風乾燥の中断を余儀なくされた。これは、PEGの含浸が十分でなかったこと、椀全体が凍結するまでに冷風が材表面から液状の水分を気化させてしまうことにより、内部の収縮が生じたことによるものと考えられた。そこで、劣化の進行している材表面をできる限りPEGで含浸し、しかるべき後に冷風乾燥をおこなうことに計画を変更した。その場合のPEG含浸到達濃度は80%と設定した。

2006年8月に、PEG濃度は目標としていた80%に到達したが、できる限り内部までPEGを浸透させるために80%濃度を保持した。2008年1月に鷹島海底遺跡調査指導委員会保存処理専門部会において検討した結果、冷風乾燥よりも真空凍結乾燥の方が望ましいとの判断がなされた。国内において3号椀を処理できる大型の真空凍結乾燥機は独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所しか保有していなかった。アカガシ亜属で作られた大型木製品の真空凍結乾燥の事例はなかったことから、奈良文化財研究所と松浦市との間で共同研究の協定書が取り交わされ、同研究所において真空凍結乾燥処理を実施することとなった。3号椀は2008年9月に独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所に搬入された後、2009年2月まで真空凍結乾燥がおこなわれ、同年3月に鷹島に返却された。

3. 保存処理

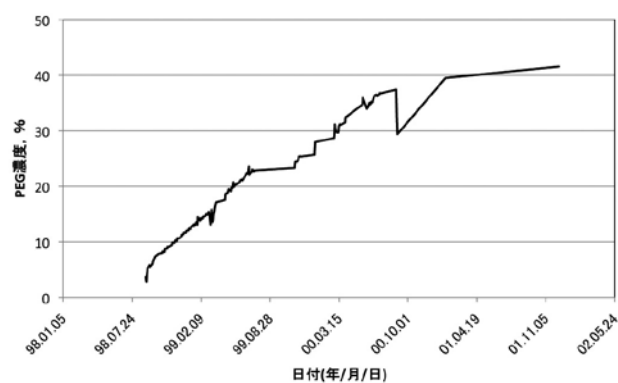
①脱塩処理

鷹島海底から出土した3号椀には塩分が大量に含まれていたため、PEG含浸処理をおこなう前に脱塩処理をおこなう必要があった。1994年12月10日より水道水を利用して脱塩が開始された。木材の腐朽と金属の腐食を抑制し、脱塩効果を促進する働きがあることから^(註3)、ホウ酸・ホウ砂の0.02%混合水溶液（重量比でホウ酸：ホウ砂＝7：3）に1995年8月10日より3号椀を浸漬した。

②冷風乾燥前のPEG含浸処理

埋蔵文化財センターに設置された3号椀専用の保存処理装置には、保存処理中の椀を観察することが可能となるように、側面に観察窓が取り付けられている。この保存処理装置に、ほぼ完全に残っている椀歯を下にしてステンレス製のフレームに固定したものをに入れてPEG含浸処理をおこなうこととした。

PEG含浸処理中のタンク内のPEG濃度の変化を図2に示す。PEG含浸処理は、1998年9月1日より、初期濃度3.7%で開始された。その後、順次、PEGの添加と水分



第1図 冷風乾燥前PEG濃度

の蒸発により濃度を上げていき、2001年9月1日に39.4%に到達した。当初は2年間で40%まで濃度を上昇させる予定であったが、結果として3年を経過した。その後、PEGを十分に木材内部まで浸透させるために、引き続き40%で含浸を継続することとした。

③冷風乾燥

2001年9月にPEG濃度40%に到達した後、4か月間その濃度を保持して、木材内部までのPEGの浸透を図った。その後、2002年1月11日より、冷風乾燥を開始した。

冷風乾燥にあたっては、3号椀専用の保存処理装置からPEG水溶液を除去し、冷風乾燥ユニットに装置構成を変更した。また、これ以降の椀の変形をモニタリングするため、寸法の計測をおこなった。図3に測定箇所を示す。また、図4から図20に各計測箇所の寸法変化率（実線）をPEG濃度（点線）とともに示す。

保存処理の経緯で述べたように、PEGの含浸不足と椀の未凍結状態での乾燥により、冷風乾燥開始直後に亀裂の伸展と拡幅が顕著となったため、2002年3月18日に冷風乾燥を中断し、再び濃度45%のPEG水溶液に浸漬した。

④80%濃度までのPEG含浸処理

大椀の保存処理方針としては、冷風乾燥を一旦中止し、劣化の進行している材表面をできる限りPEGで含浸し、しかるべき後に冷風乾燥をおこなうことに計画が変更された。最終的なPEG含浸到達濃度は80%と設定された。

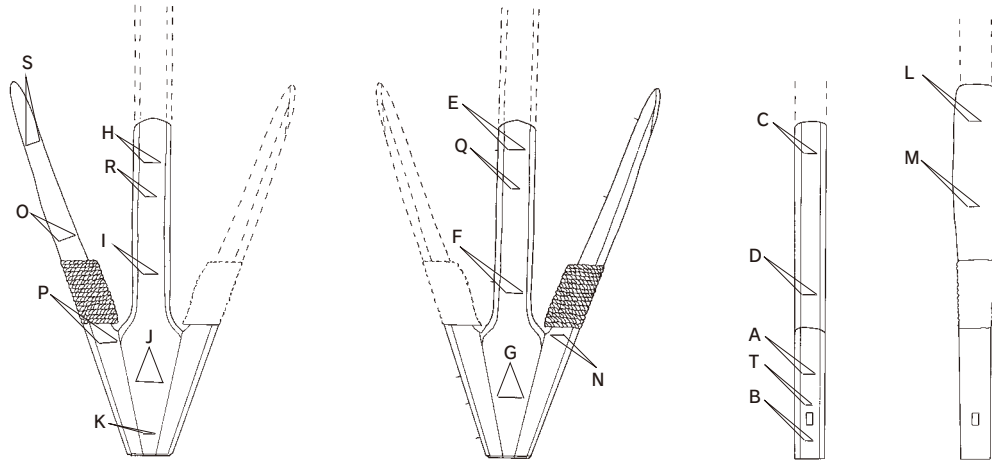
まず、PEG濃度を45%に保持した水溶液中に3号椀を約1年半浸漬して、冷風乾燥時に生じた変形および寸法の回復を図った。約1年半の45%PEG水溶液への浸漬により、完全な寸法の回復を達成することはできなかったが、概ねこの濃度において形状が安定したものと判断し、徐々にPEG濃度をあげることとなった。PEG濃度を上昇させる工程は、図21に示すように3つの工程を考えた。80%濃度まで上昇させるのに、とりあえず8カ月とし、寸法および形状の変化を追跡し、問題が生じた場合には上昇速度を遅くすることにした。

約半年で45%から65%までPEG濃度を上昇させたところ、寸法変化率が低下する、すなわち、寸法が収縮する部分が認められた。そこで、約65%の濃度を9か月間保持し、その後、8か月で80%まで上昇させることにした。80%に到達するまでの含浸処理において、収縮し続ける傾向を示す部分があった（ポイントD、F、I、L及びM）。一方、含浸処理中、ほとんど寸法が変化しなかった部分もあった（ポイントB、G、N及びP）。残りの計測ポイントは45%から65%まで上昇させた際に収縮したものの、その後、徐々に回復傾向を示した（ポイントA、C、E、H、J、K、O及びS）。

80%に到達した後、十分な含浸をおこなうため、9か月間濃度を保持した。この間、収縮する傾向は認められなかった。

⑤真空凍結乾燥処理

80%までPEG濃度を上昇させ、9か月間、同濃度を保持することにより十分な含浸処理をおこなったところで、2008年1月に鷹島海底遺跡調査指導委員会保存処理専門部会において、冷風乾燥よりも



第2図 3号椀寸法計測測定箇所

真空凍結乾燥の方が望ましいことが提言された。国内においては3号椀の真空凍結乾燥ができる大型の装置は、独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所にしかなく、松浦市と同研究所の間で共同研究をおこなうことで、真空凍結乾燥をおこなうこととなった。

2008年9月に奈良文化財研究所に搬入された後、ただちに真空凍結乾燥がおこなわれた。予備凍結は -50°C で1カ月間おこない、その後、減圧して徐々に温度を上げながら真空凍結乾燥をおこなった。2009年2月に真空凍結乾燥を終了し、外気への馴化工程を経つつ、表面処理を施した。同年3月に、3号椀は松浦市に返却された。

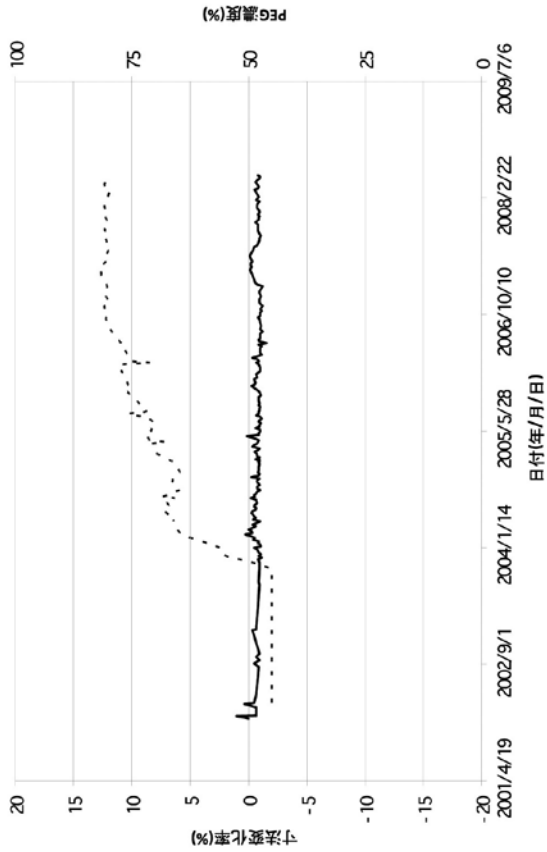
4. 保存処理後の保管と展示

3号椀はPEGが含浸され、真空凍結乾燥処理がおこなわれたものである。PEGは吸湿性が高く、常温で相対湿度85%を超えると、吸湿により溶脱する危険性がある。したがって、3号椀の展示および収蔵にあたっては、 25°C で相対湿度60%程度に保持する必要がある。松浦市では埋蔵文化財センターの一角を改造し、温湿度を一定に保つことのできる展示室を新設した。

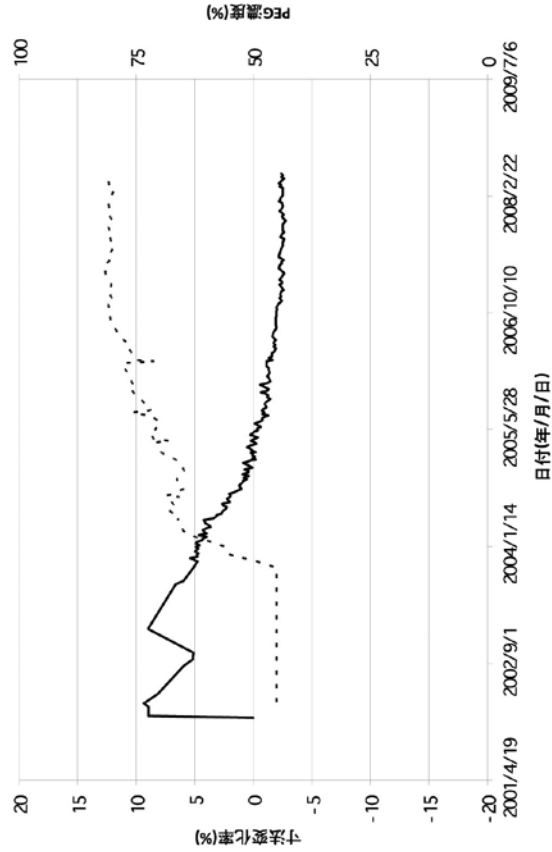
3号椀はこの展示室において展示されており(図22)、温度と湿度が常時モニタリングされることになっている。今後、この展示環境のモニタリングとともに3号椀の形状の変化等についても経過を観察していくことが重要である。(高妻)

参考文献

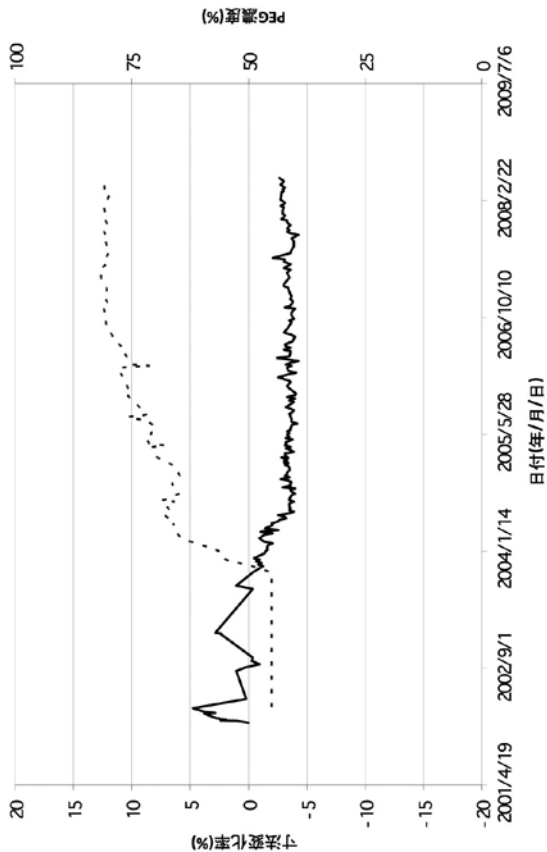
- 1) 池田榮史「第三章 出土遺物について」『鷹島海底遺跡Ⅲ－長崎県北松浦郡鷹島町神崎港改修工事に伴う緊急発掘調査報告書－』鷹島町文化財調査報告書第2集 鷹島町教育委員会 pp.31－62 1996
- 2) 光谷拓実「四 鷹島海底遺跡(神崎港)出土木材の樹種」『鷹島海底遺跡Ⅲ－長崎県北松浦郡鷹島町神崎港改修工事に伴う緊急発掘調査報告書－』鷹島町文化財調査報告書第2集 鷹島町教育委員会 pp.73－80 1996
- 3) 小林優幸「第4章 脱塩・保存処理(2)有機質遺物」『開陽丸－海底遺跡の発掘調査報告－』江差町教育委員会 pp.310－316 1985



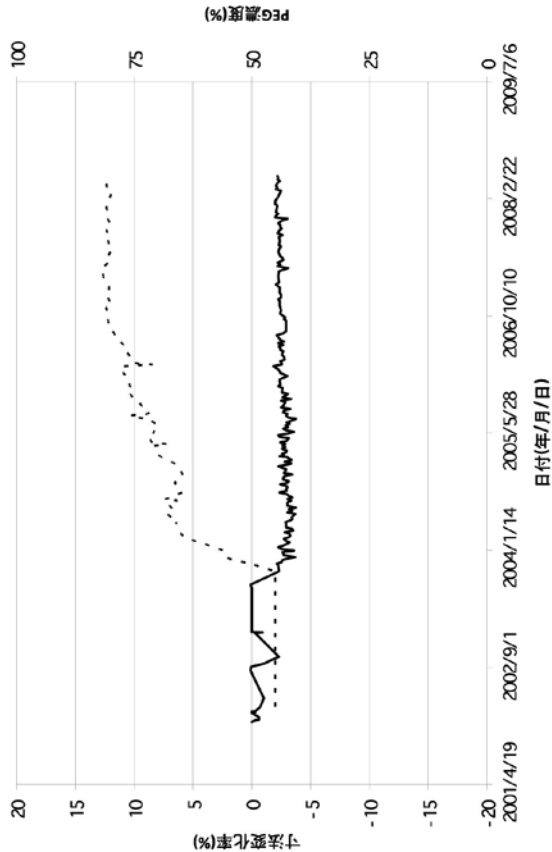
第4図 ポイントB 変化率表



第6図 ポイントD 変化率表

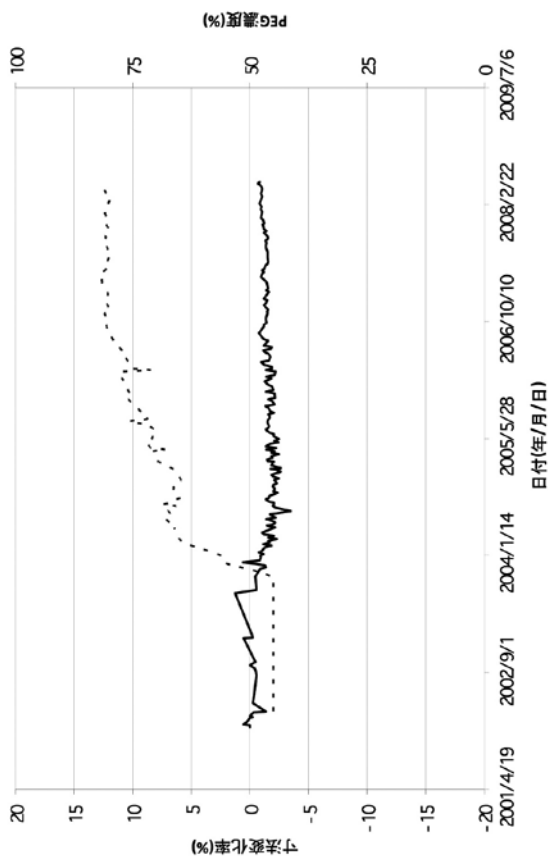


第3図 ポイントA 変化率表

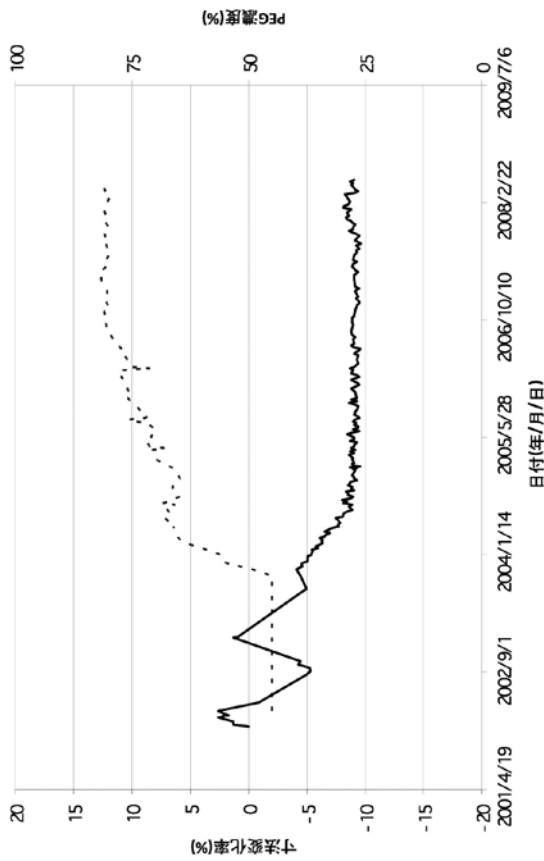


第5図 ポイントC 変化率表

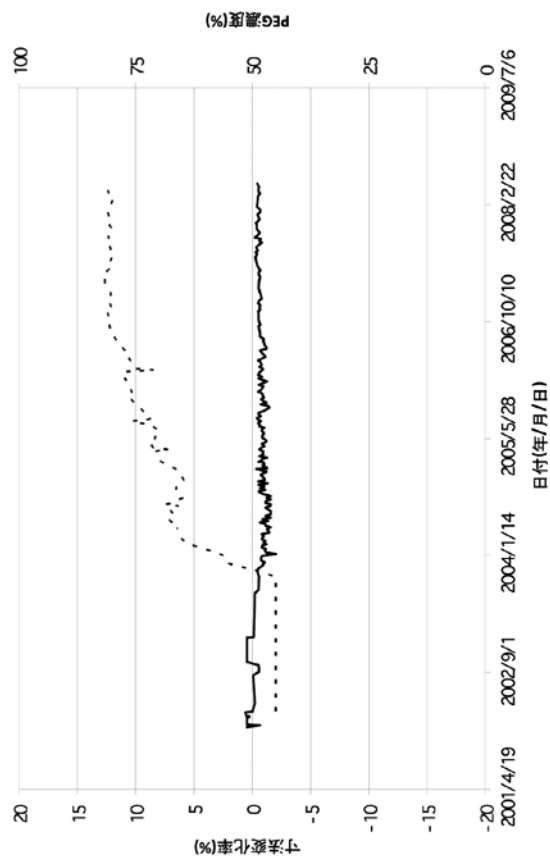
各計測箇所寸法変化率



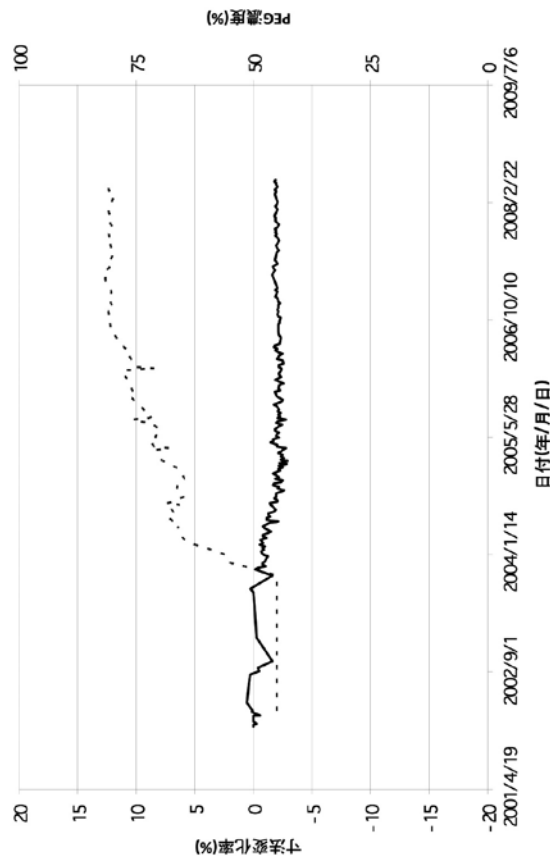
第7図 ポイントE 変化率表



第8図 ポイントF 変化率表

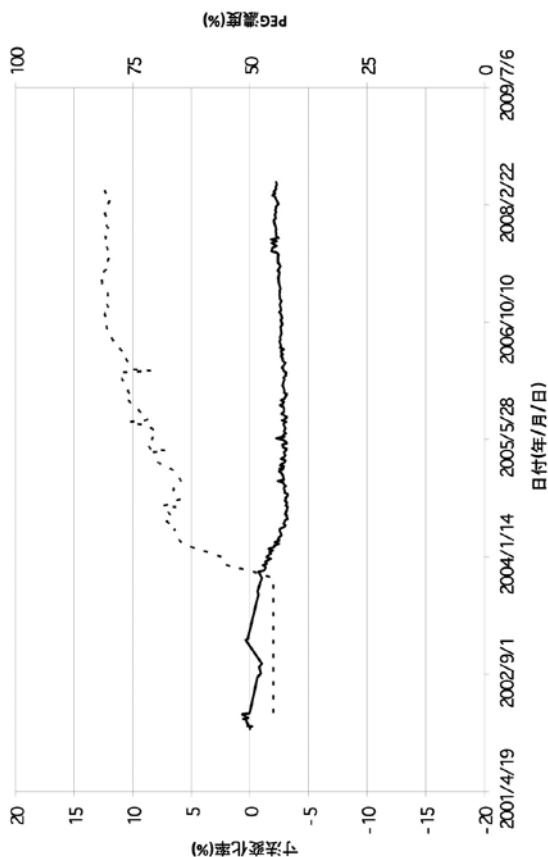


第9図 ポイントG 変化率表

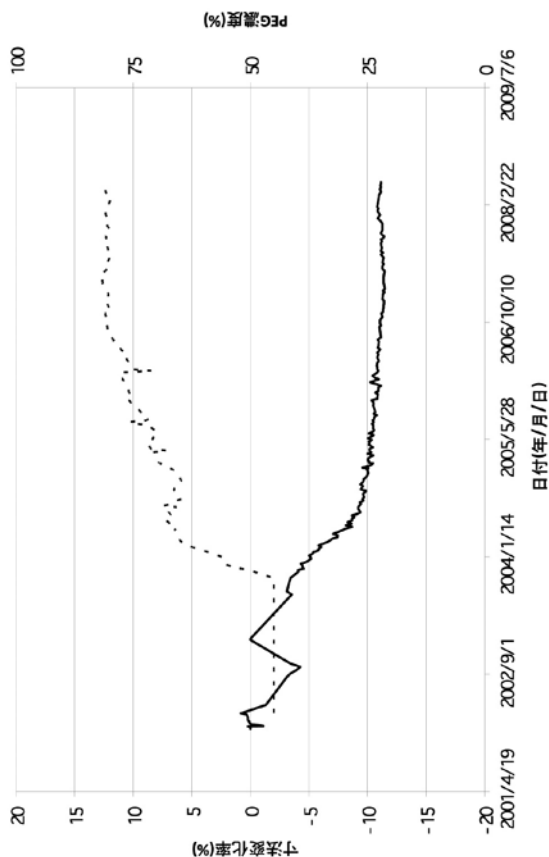


第10図 ポイントH 変化率表

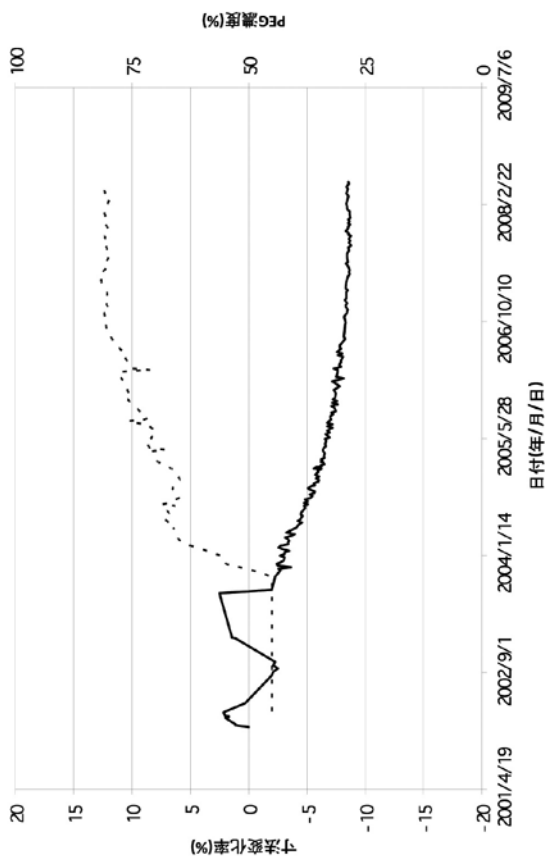
各計測箇所寸法変化率



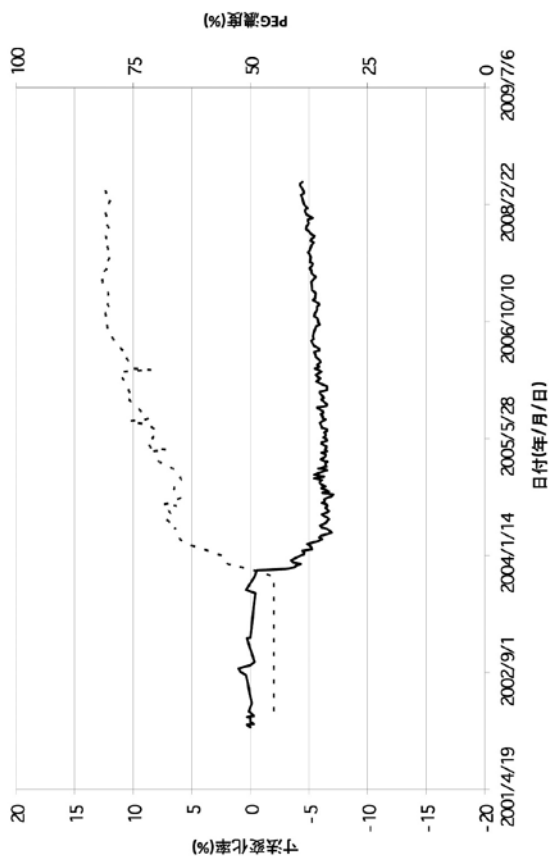
第12図 ポイントJ 変化率表



第14図 ポイントL 変化率表

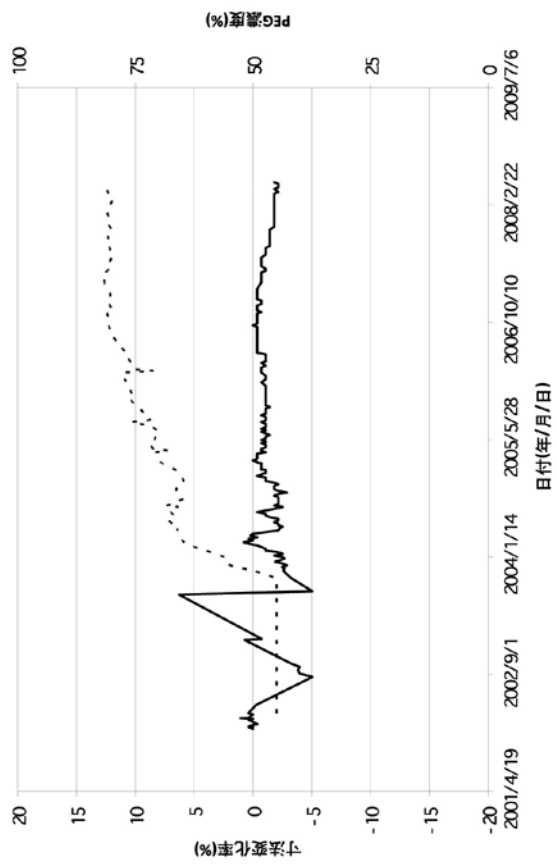


第11図 ポイントI 変化率表

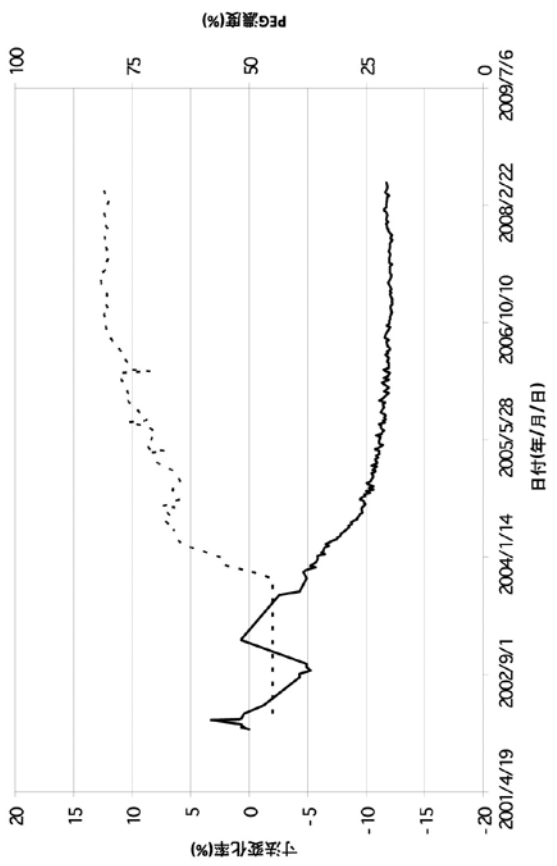


第13図 ポイントK 変化率表

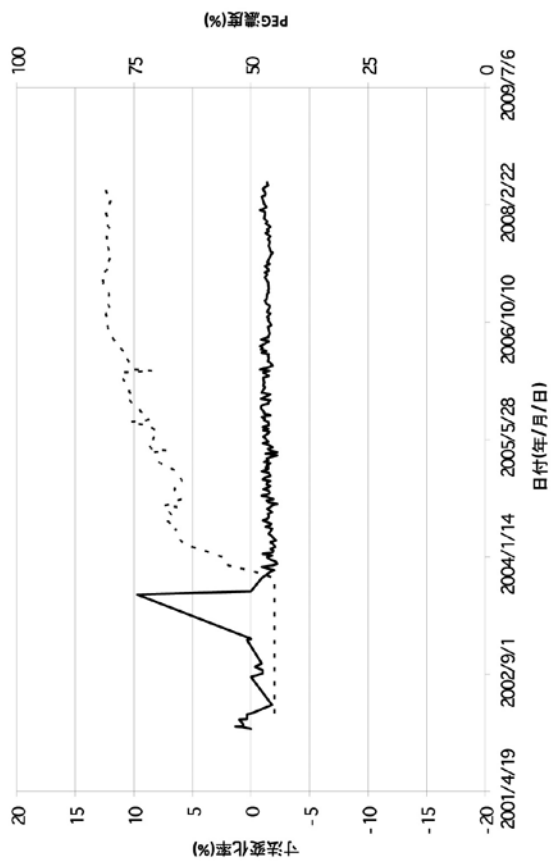
各計測箇所の寸法変化率



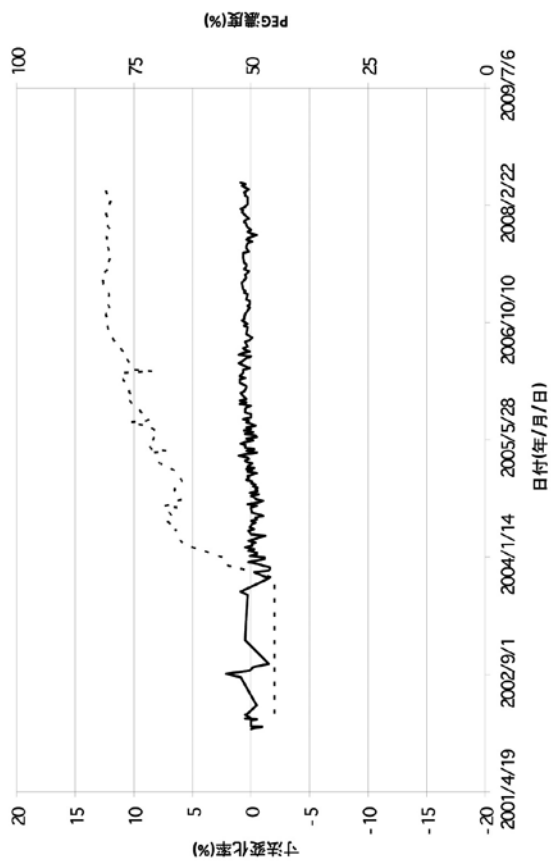
第 16 図 ポイント N 変化率表



第 15 図 ポイント M 変化率表

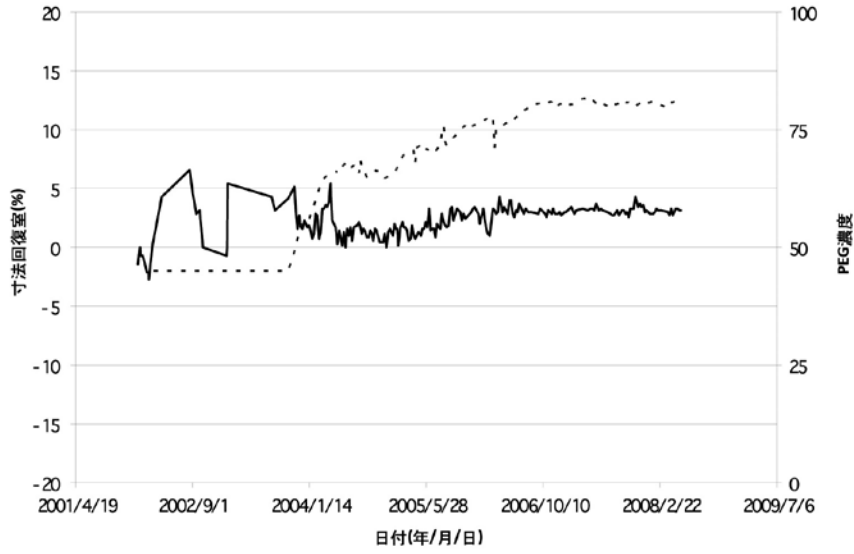


第 18 図 ポイント P 変化率表

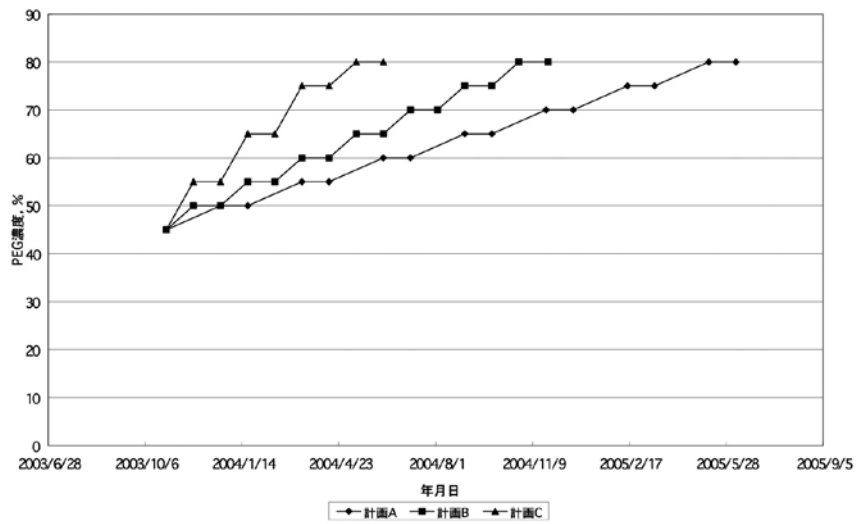


第 17 図 ポイント O 変化率表

各計測箇所の寸法変化率



第 19 図 ポイント S 変化率表



第 20 図 PEG 濃度上昇計画



図版 2 3号椀展示状況

第七章 出土遺物と堆積層の分析

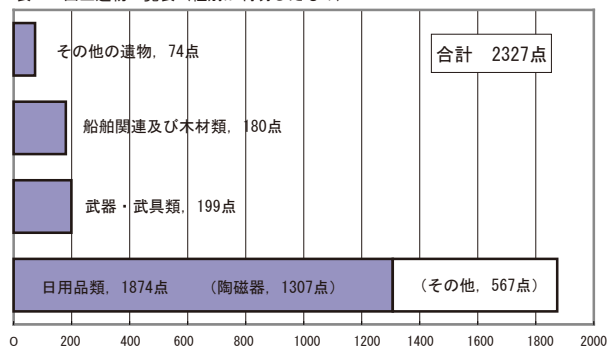
1. 出土遺物から見た鷹島海底遺跡の性格

鷹島海底遺跡では、これまで床浪港地区で4回、そして神崎港地区で5回の緊急調査と14回の範囲確認調査を実施している。その結果、海底から多様な遺物を数多く確認することとなった。ここでは主として神崎港地区における調査結果に基づく出土遺物の検討を行ないながら遺跡の性格などを考えたい。なお、検討する遺物は海底で出土地点が記録されている資料に限定する。これまでの出土遺物を器種別に見ると表1のようになる。総出土点数の4,657点の内、種別が判明する遺物は2,327点である。その内訳は日用品類が1,894点と80%を占める。

次に多いのが武器・武具類の199点で9%程度となる。以下船舶関連および木材類が187点で8%と続き、その他の遺物が74点となる。

これらの数量を念頭にいれながら以下主な出土遺物の特長について概観してみる。

表1 出土遺物一覧表（種別が判明したもの）

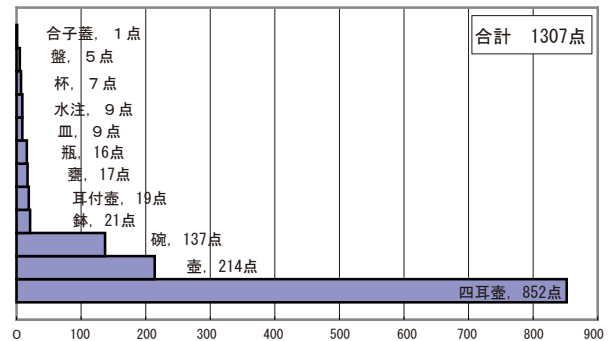


① 日用品類（陶磁器、飾金具、銭貨、櫛等）

陶磁器類

日用品1,894点の内1,307点を占めるのが陶磁器類であるが、詳細には表2のような出土状況を見せている。総数1,307点を機能別に見ると壺や瓶などの貯蔵具が1,110点で85%を占め、碗・皿・杯などの供膳具158点の12%、鉢などの煮炊具21点の1%を凌駕する。一方その99.9%が中国・高麗製品であり、国産品が殆ど無いことが大きな特徴となっている。

表2 出土陶磁器器形別一覧表



次に貯蔵具を器種別に見ると、1,110点の

内褐釉壺が1,066点と96%を占めている。褐釉壺は四耳壺と耳が無い資料があるが、胎土・焼成は酷似している。長胴の四耳壺は中国江蘇省宜興窯産との推定が為されているが^(註1)、口縁部・底部・胴部の圧痕と溶着痕より、窯の中で隙間なく詰込まれた状態で焼成されたことを示す例として、口縁部が楕円形に変形したものまで見受けられる。なお、これらの貯蔵用としての壺類は交易品とは異なる日用雑器的な性格の資料である。

供膳具としての碗は製品の質で大きく精粗が認められる。品質の良いものとしては、河南省鈞窯の碗をはじめ、浙江省龍泉窯系青磁碗等が数点あげられる。これに対して質的に劣るものとして福建省

産と思われる青磁碗では、焼成不良により胎土が磁化していない不良品と思われる碗が大半を占める。同じ龍泉窯系の鎬蓮弁文碗でも、蓮弁の削出しは丁寧であるが、釉の発色が非常に悪いものなどが見受けられ、交易品としての在り方ではない。

この精粗の差は、船団を構成する指揮官や将校クラスと兵卒との使用供膳具の違いが反映されているものと思われる。これらの製品類は何れも中国国内の窯で焼かれた資料であり、江南軍の所持品であったものと考えて良いだろう。

以上、鷹島における陶磁器は殆どの資料が中国製品であったが、主な日本の中世都市遺跡における輸入陶磁器と国産土器を比較して見ると、交易都市である博多や沖縄県勝連城、青森県浪岡城など一部の遺跡において輸入陶磁器が国産土器を上回る報告があるが、当然ながら大部分は国産土器の出土比率が圧倒的に高い^(註2)。

一方、長崎県における輸入陶磁器の出土比率を検討した宮崎貴夫氏^(註3)の研究によれば、壱岐・対馬を除くと、松浦地方が40%～50%、大村地域が30～70%、有明海沿岸で20%程度と報告されている。全国的な出土比率からすると高い方であろうが、それでも鷹島における異常さが目立つ。

次に器種別の出土状況では、鷹島では貯蔵具の圧倒的な出土状況が特徴的であることは前述したが、同じ宮崎氏の研究によれば、南島原市の今福中世集落の場合、供膳具93.7%、煮炊具5.8%、貯蔵具0.5%となっている。中世集落においても供膳具が多いことが一般的であることを示している。

陶磁器ではこの他にも数種類の壺や鉢があるが、日本国内の消費地遺跡では、宋人が居住していた博多遺跡群を除いて、出土例は少ない。この点、鷹島海底遺跡出土の陶器の器種と形式は、時期が特定出来るだけに各地の輸入陶磁器も今後の編年の基準となると思われる。

また、陶磁器の多くは13世紀中頃～後半に位置し、蒙古襲来の時期に一致する貴重な成果と把握される。なお、中国製品とは比べると量的には極めて少ないながら東路軍に関係する高麗青磁も若干出土している。『東国通鑑』には「元軍不返者無慮十万有機、我軍不返者七千余人」とある。江南軍がほぼ壊滅したのに比べ、約四万人が従軍していた東路軍の帰還率は7割にのぼる。逆に言えば海底出土遺物が殆ど江南軍の所持品であった事をこの古記録は正確に伝えている。

銅銭

これまで100枚以上の銅銭が出土している。最も多いのは、太平通寶(初鑄976年)で、外に大銭の崇寧通寶(北宋1102年)および崇寧重寶(北宋1103年)と平銭の開元通寶(唐銭)、咸平元寶(北宋998年)景德元寶(北宋1004年)、祥符元寶(北宋1008年)、皇宋通寶(北宋1038年)、元豊通寶(北宋1078年)、正隆元寶(金1157年)などと厭勝銭の福祿壽昌がある。大銭の崇寧通寶および崇寧重寶は当十銭であり、宋銭の当十銭では崇寧重寶の検出例がもっとも多いという。^(註4)開元通寶は唐代の銭貨であり、宋代以降にも多く用いられたことが知られている。咸平元寶、景德元寶、祥符元寶、元豊通寶はすべて北宋代に鑄造された銭貨であり、南宋でも広く用いられた。出土した銅銭のなかで1点であるが金の正隆元寶がある。厭勝銭の福祿壽昌は実用銭ではなく、中国において縁起物や護符とする銭である。日本ではこれまでに鷹島海底遺跡のみから出土している。

なお、高麗の銭貨は見あたらない。高麗時代には数種の銭貨が鑄造されている事は判明しているが、あまり流通していたとは言えないようである。この点からも仮に発見されても数的に少ないのはやむを得ないのかも知れない。ここでも高麗製品は目立たない。

帯金具

帯金具として青銅製の「鉸具」や「帯鈎」とよばれる帯金具や飾金具が33点出土している。帯金具が出土したことにより、「蒙古襲来絵詞」に描かれた蒙古兵のように、元軍の兵士達はいずれも重装の甲冑などは着けておらず、厚革製の小札鎧や冑といった軽装で、盾や弓を持っており、おそらくはこのような帯金具のついたベルトを締め、腰元に刀や鞆を吊り下げていたと考えられる。

「匙、櫛、硯石」

青銅製の匙が3本ほど出土している。長さは20cm程度で、把手端部に小孔を穿ち銅環を付したのものもある。

木製櫛には赤漆を塗ったものと漆が認められないものの2種がある。材質はツゲ属という結果が報告されている。兵士の髪型の保持に必要な道具であったのだろう。

石製硯も2点出土している。長さ11cm、幅7.2cm、重量338gのやや大型ものと、長さ7.3cm、幅4.7cm、重量93gの小型のタイプがある。側面、裏面との丁寧な面取りと研磨が施されている。但し筆や墨は現在発見されていない。

② 武器・武具類

武器・武具類としては199点が出土している。

てつほう（鉄砲－炸裂土弾）

21点が出土した。この資料は「蒙古襲来絵詞」に見られるいわゆる「てつほう（鉄砲）」と考えられる。その特徴として、胎土は粗く、黒色粒を多く含み、気泡が弾けたようなアバタ状のざらつきが見られる。焼成温度は低いと見られるが、器表面の焼き上がりはしっかりしている。武器として割れやすく、しかもある程度の強度を保つための工夫であろう。

資料のCT撮影によると、形状は円形の陶製で口縁部の特徴から2種類にわけられる。中の空洞部には火薬と共に鉄片や陶器片が含まれており、炸裂によって敵に相当の被害を与える武器であったようである。

石弾

神崎地区ではまだ出土していないが、元軍の強力で有力な武具であるので併せて紹介しておく。これまで3点しか発見されていないが、「回回砲」（ペルシャ語でマンジャーニーク）と呼ばれている投石機の弾である。蒙古は日本に最初の侵攻を行った文永の役（1274年）の前年に南宋の襄陽の禁城の城壁に穴を穿ち、攻略したといわれているから本来城壁を破壊するための武器であった。^(註4) 元軍が博多防御の為の石築地を知っていたとすればその破壊の為に持ってきた可能性がある。「元史」世祖本紀至元二十二年（1285）の記事によれば、フビライは日本に対し3度目の攻撃を計画し、その準備として50人の回回砲手の増員を指示している。石築地を意識しての措置かも知れない。ただ、「八幡愚童訓」

によれば、「寄者アレハ大船ヨリ石弓ヲクタスニ、日本ノ船ハチイサクシテ、打破レレヌト云事ナシ」とある。日本側の小舟を「石弓」で攻撃したとあるが、この石弾の事を言っているのであろう。そうであれば小舟に対する攻撃にも使用されたことになる。

矢束

4点が確認されている。未使用の矢が、おそらく皮製の矢筒に入っていたと思われるような束になったままの状態、出土している。矢筒が作られていた皮については、有機質のため海底の土砂に埋もれている間に分解されて残っていないようであるが、矢がまとまった束の形で多く出土していることから、武器としての矢の多さを表していると考えられる。

矢柄の種類はほとんどが木製であるが、錆化が著しいために樹種同定を行っていない。

1274年の文永の役で蒙古軍が突如撤退した理由として『元史』日本伝に「…官軍不整、又矢盡…」とある。矢が尽きたのも撤退の大きな理由の一つであったとすれば、あらかじめ相当数の矢を用意したのであろう。

冑

12点が出土している。皮革や繊維製品などと組み合わさって実用していた状態のまま海底に沈んだものと考えられる。海底の砂泥などが鉄錆とともに溶着し、同化して膨れ上がっている部分も見られる。冑を俯瞰して見ると、ヒトの頭と同じような縦長の楕円形ではなく、真円に近い形をしている。このことは冑の中を布や革などで覆い、頭にかぶったことを意味し、冑の口縁部の内側が付着物を含んだ錆で覆われている状況が見られる。

刀剣類

直刀と太刀が認められる。鞘や柄に装着され、実用されていた状態で海底に没したのと考えられる。残った鞘の部分の樹種同定を保存処理の過程で実施しているものでは、日本では刀の鞘には決して使用されないクワ科の樹木を材料として使用したものであるとの見解が出ている。^(註5) このことからこれらの刀剣類は日本製ではなく、元軍兵士の使用品であったことを示している。

これらの鉄製品は、海底に埋まっていたこともあり、調査によって海底で検出された時点より海水による鉄の腐蝕が進行したことに加えて、鉄錆と海底の砂泥が溶着し、本来の形状を保持しているものはほとんどない状態であった。しかるに、透過X線、特にX線CTによる撮影は、遺物の性格を知る上でも、保存処理において遺物の状態をつかむためにも必要不可欠となっている。

③船舶関連および木材類

木材は有る程度の形を示す資料としては187点であるが、細かな破片をいれると600点程が確認されており、その中には船材及びその付属材と思われる資料が相当数含まれるのが初めて確認された。木材は海中にある間は食害にあつて殆ど残らないそのため、船体そのまま残るのにはシルト内にすみやか埋没するなど相当の好条件が必要となる。そのため船体そのものを確認するのは容易では無いが、船舶関連遺物としてシルト内にしっかり食い込んでいた木製舵の出土は東アジアでも初めての発

見であり特筆に値する。

以下船舶関連遺物について検討する。

磚

これまで128点が出土している。大きさから3種類に分けられる、その重量は1kg、2kg、2.5kg程度である。中国で使用されている建築材料であり、建築の目的で日本に持ち込み、船のバラストにも使用されていたという説もある。しかし、現状では磚に漆喰や煤の付着しているものがあり、船中の竈の用材として用いられたものと推定されている。

木椀と碇石

平成6年度出土の木製椀は具体的な木椀と碇石の構造の解明となった。

これまで木椀と碇石がどのような構造であったのか不明であったが、この調査で碇石は一石作りの碇石とは異なり、二石で一对となる分離型の特徴を持った構造をしていることが判明した。一本作りの大型碇を博多湾型と呼ぶのに対して、2本一对で使用するタイプの碇石を新たに「鷹島型」と呼称することとした。

木椀は4個発見されたが、全てほぼ南北方向の同一方向に打ち込まれ、南風に対応するものと理解された。この椀の延長線上の岸寄りに船が停泊したものと推測される。

また、3号椀の各部位の樹種同定結果では、アカガシ亜属、クスノキという結果がでている。この事によって、木椀は温帯もしくは温帯より南の高温多湿の地域で生育している木材を使用している事が判明した。

また、3号椀材についての名古屋大学年代測定総合研究センターの年代測定によると、 771 ± 19 (770 ± 20) / 暦年代： 1257 (1269) ± 1279 という結果がでている。このことは、誤差や木の成長の年数などを含めて考えても文永11年(1274)及び弘安4年(1281)の年代に合致しており、蒙古襲来年代と矛盾しない。

なお、木椀と一体の碇石については、碇石の年代測定から、中国江南地方特に福建省付近の花崗岩が多い事が判明しており、この木椀を積載した船の出港地が福建省泉州市の可能性を示している。

竹索

平成6年度出土の3号椀に付随して出土した竹索。日本では麻索、藁などが多く用いられ、竹縄として使用されていた例もあるが、現在ではあまり馴染みのない物である。明の「天工開物」にはその製作方法について詳細な記述があり、中国では多用されていたと考えられる。「清明上河図」に描かれている船を引く索なども竹索と考えられる。

名古屋大学年代測定総合研究センターの年代測定によると、 747 ± 19 (745 ± 20) / 暦年代： 1268 (1279) ± 1284 という結果が出ており、測定結果についての誤差や竹の成長が早いことを含めて考えても文永の役、弘安の役の年代に合致しており、これも元軍船に使われた竹索であると証明されているといえる。

また、竹の種類までを識別することは難しいため同定されていない。

船材

船の部材と思われる大型の木製品が出土しており、長さ5mを超える船の外板や隔壁材、マストの台座や他にも加工痕を有する木製品もあるが、船体のどの部分にあたるのかを識別出来る資料の検出は少ない。

④その他の遺物

漆製品

様々なものに漆が使われている。弓、弩弓、矢束となっている一本一本の矢柄にも漆が塗られているし、矢筒の皮袋に塗られていたと思われる漆膜も残っている。錆で膨れ上がった刀の鞘にも漆が塗られているのがわかる。また、皮鎧の小札の一枚一枚にも厚く塗られている。さらに食器である椀、装飾用の櫛、経典折本の板表紙にも塗られている。

このように万能塗料である漆が様々なものに使用されていることがわかるが、日本と中国大陸、朝鮮半島での漆工の技術は気候の違い等もあってかなりの違いがあるようである。

分析の結果、下地に骨粉が混和されているもの、赤色部分に水銀朱を用いているもの、鉛丹もしくは鉛を用いたもの、鉄を用いたものなどがある。また、下地があるもの、下地が無く直接漆の塗られたものの違いもあったようである。

漆塗弓については、乾性油が多く含まれており、漆に油を混ぜて使用する技術は奈良時代に日本に伝わってきているが、その後製作技術は定着していない。

弩弓に施されている漆には透漆に墨粉が含まれていることがわかっている。

漆椀については破片も含めて多くのものが、木材をリボン状に薄く削ったものを巻き上げて布着せを施して器地にしている巻胎漆器であった。

また、櫛には漆の塗られたもの、漆の塗られていない無垢のものがあった。

これら漆製品からは、分析結果により漆器作成の技術は日本では沖縄（琉球）に伝わっている以外には見られないものが多くあり、一部は中国江南地方および以南の技術であることがわかっている。

漆喰塊

凶化できなかつたものの中に、どこかに使用する予定であつたらう軟らかい粘土状の漆喰の塊が検出している。粘土状のものは、白い漆喰に藁のようなスサが混ぜられており、何らかの樹脂を混ぜて船の水漏れやフナクイムシなどの侵蝕を防ぐ塗料として使用されたものと思われる。日本においても油を混ぜたものを建物の防水用として使用する伝統技術がある。また、磚の表面に漆喰と炭化物が付着したものも出土しており、漆喰はカマドに組む磚の接着剤としても使用されたとも考えられている。なお、水分を含んだままでは保管が難しいため、自然乾燥して保管している。

青銅製品

先述した帯金具をはじめ、武器・武具の付属品と考えられる金具類に加えて、鈴や船舶や船舶の中に設えられた調度品に施されていたと思われる装飾具も出土している。

石錘

花崗岩製で、器高 36cm、重さ 42.7kg の釣り鐘状の石錘が確認されている。鷹島型のものと形状が異なり 1 個で石錘としての機能を果たすタイプのものである。洋梨形で上端に孔を穿っている。具体的な使用法はまだわかってない。元軍の船舶は千両舟・拔都魯輕疾舟・吸水小舟の大・中・小の 3 種の舟で構成されているが、このタイプは吸水小舟などに使用された可能性もある。

縄 シュロ縄

船上の施設で使用されていたと考えられる、数種類の太さのシュロ縄が出土している。

炭化米

籾殻のついたままの状態、表面に熱を受けて炭化しているものがいくつか見つかっている。粒が短かく、丸みをおびた形状である。これは、兵糧として運び込まれたものの一部と考えられる。

人骨

武器や武具の周辺から部分的に人骨が出土しており、骨の形状から性別の判明したものは全て若い男性である事が判明している。

「管軍総把印」

1974 年、神崎海岸で地元漁師による貝掘り中に発見された印鑑である。青銅製で 4.5cm 四方、厚さ 1.5cm、つまみの高さ 4.4cm、重量は 726 g である。印面はパスパ文字であるが、鈕の右肩部に漢字で「□軍□把□」、左肩には「中書礼部 至元十四年九月造」という文字が彫られている。至元十四年とは西暦 1277 年にあたる。読みづらかった□の字は中国に現存する同じタイプの「管軍総把印」に「至元十四年八月造」という例があることから□部分は「管、総、印」と読まれている。

元軍の兵制では「…萬戸之下置総管、千戸之下置総把、百戸之下置彈圧」とある。これによって総把とは千と百の間に入る位であることがわかる。至元十四年に昇進した察罕という兵士は 500 人を拝領していたという^(註7)。

「王百戸」銘青磁碗

「王百戸」銘の墨書青磁碗が出土している。「王」は人名で「百」は軍隊の編成をしめす数字であると推定される。そうであれば「王」という分隊長に属する「彈圧」クラスの分隊の什器の可能性が指摘されよう。

「…元年殿司修檢視訖官…」銘弩

漆塗りの木製品に文字が書かれた資料である。資料を研究した中島楽章氏は、結論として「もともと南宋の殿前司に配備され、元朝の南宋征服の過程で、元朝に拿捕ないし接收され、のち日本遠征に投入された軍船か弩などの大型木製品の一部」と考えられている^(註8)。弩は強力な弓であり、船に相当数配備されていたと云われている。

この他、文字資料として「辛酉四明諸二郎造」と書かれた漆塗り腕や花押が書かれた腕が数点出土している。

これまで検討してきた資料について鷹島海底遺跡出土遺物の特長を羅列してみる。

①器種構成として貯蔵具である壺類が集中するなど、供膳具が多い一般集落や寺院、官衙跡等の遺跡

とは明らかに異なる。

例えば鷹島海底遺跡と同時代の代表的な中世の遺跡として挙げられる博多遺跡群は、古代から中世にかけての国際貿易の拠点であるが、出土品も陶磁器類などは青磁・白磁などの商品価値の高いものが夥しく大量に出土しているのに比べて四耳壺などの粗雑な貯蔵具は少ない。

また、鷹島海底遺跡からは龍泉窯青磁などの優品も散見されるがその数は少なく、交易を目的とする遺跡とはその性格が大きく異なっている事が判る。戦いに備えるという大きな目的のためには数を揃えるという事が重要であり優品は必要とされていなかった事を示している。

②鷹島海底遺跡からの出土遺物では、多くの武器・武具が出土していることもこの遺跡が持つ大きな特徴である。それらの資料は形状から見て日本のものではなく、中国大陸や朝鮮半島由来のものであることも判明している。

また、鷹島海底遺跡からは、武器・武具を中心に、軍船と思われる木材と共に、兵士の身に付けていた帯金具や、磚などの船上での生活に関連する資料も出土している。

③海底遺跡での遺物の在り方については、何らかの遺構の中に埋没している状況では無く、ある種バラバラの状態に出土している。つまり、出土遺物は、元々元軍船の積載品や元軍船の部材であったのが、いわゆる暴風雨に遭遇した結果、船同士がぶつかって壊滅した海難事故の様子をそのまま残しているものと推定される。

④出土遺物の中には「蒙古襲来絵詞」に描かれた資料がそのまま出土しているなど、蒙古襲来関連の文献の正確さを証明しているものがある。

以上、蒙古襲来の史実は、彼我の古記録には多く伝えられているが、考古学的にその史実を証明する遺跡は殆ど無い。鷹島海底遺跡はこれまで検討してきたように、その史実を証明する遺跡であるが、同時に自然災害によって壊滅した軍船と積載品の在り方を示す貴重な遺跡であることは明白である。元軍は、モンゴル、高麗、南宋などをはじめとする、多様な構成であったとされ、遺物の由来を検討することで、軍の構成の具体像の一端を考古学的に検証できる可能性がある。

鷹島海底遺跡は、今後考古学のみならず東アジア史・美術史・造船史・軍事史といった多方面の研究としても様々な情報を提供できる稀有な貴重な遺跡であるということができよう。 (高野)

註1 森達也「褐釉長胴四耳壺の生産地と年代について」『鷹島海底遺跡V』鷹島町文化財調査報告書 第4集 2001

註2 『貿易陶磁研究 No. 4』日本貿易陶磁研究会 1984

註3 宮崎貴夫「長崎県における貿易陶磁器の研究と課題」『長崎県の考古学 中・近世特集』長崎県考古学会 1994

註4 小畑弘己「銭貨」『中世都市博多を掘る』海鳥社 2008

註5 渡辺 誠「蒙古襲来の考古学」名古屋大学古川総合研究資料館報告 1997

註6 財団法人元興寺文化財研究所保存科学センター植田直見氏に口頭で伺ったもの

註7 片山共夫「管軍総把の役割」『海から甦る元寇』朝日新聞社 1981

註8 中島楽章「鷹島海底遺跡出土の南宋殿司をめぐる文字資料」『鷹島海底遺跡VIII』鷹島町文化財調査報告書 第7集 2003

2. 鷹島海底遺跡における海底堆積層序と遺物出土状況

1. 海底堆積層序と遺物出土状況の概要

鷹島海底遺跡においては、1980（昭和55）年以降、学術調査・緊急調査・遺跡範囲確認調査等の発掘調査の他、ボーリング調査も行われており、それぞれの調査報告書より海底堆積層序と遺物出土状況に関する記述を列記した。

A. 1980～82（昭和55～57）年度実施の文部省科学研究費特定研究『水中考古学に関する基礎的研究』（代表江上波夫）による結果報告（「茂在1984」）（図1）

世界に比して余りにも遅れをとる日本の水中考古学研究の水準引揚げを目的に行われた当該研究の実施海域として選定されたことにより、鷹島南岸における遺物分布密度の濃さが認識され、1981（昭和56）年に遺跡として周知化される契機となった調査・研究である。海底下の遺物探査を目的とする水中考古学用カラーソナーの開発と潜水探査による海底面発見遺物の引揚げは必ずしも連動したものでなかったものの、2箇所で行った試掘調査において、「この海域のシルト（軟泥）層をなす海底下1～2mの所に、含水率の低い別なシルト層があり、その上に貝殻などの固形堆積物が集積して」おり、また「岩礁上または岩礁と砂泥海底との接触面の部分」での潜水では、「海底で発見された遺物は極めて多量であって、しかも元時代のものが大部分」であることが確認されている。この記述は調査成果としての重点が置かれたものではなかったが、その後の発掘調査における堆積状況や海底面での遺物分布状況に符合するものである。

また、同報告の中では、東海大学海洋学部航海工学科の奥田郁夫氏によって、自然条件の外的影響による海底遺物の移動の可能性について、以下のような検討がなされている。

a. 波浪：鷹島南岸は湾内に面していることから風浪は一般的に弱いものと考えられ、本調査期間中（7月～8月）においても海況は穏やかであったが、荒天時には南西風による風浪、外洋からのうねりが合成され、南西からの波を受ける可能性が強い。地元漁業関係者によれば、台風時には波高2m、周期5秒程度の波を受けることがあるとのことである。

b. 潮汐：潮汐は常に1日2回の高潮と低潮があり、日潮不等は著しくはない。潮時の不等は低潮におけるよりも高潮におけるものの方がやや大きい。潮高の不等は高潮におけるよりも低潮におけるもののほうがやや大きく、高高潮の次に低低潮となる。低低潮は春季と冬季には夜間に、秋季と夏季には昼間に起こるのが普通である。平均水面は2月頃最低、8月頃最高となり、その差は0.4mに達する。

c. 潮流：伊万里湾における潮流は、日比・青島・津崎の3水道から出入りする流れに支配されており、複雑であるが一般に流速は弱い。海上保安庁発行の水路誌によれば、上げ潮流最強時（低潮の約3時間後）西から東へ、下げ潮流最強時（高潮の約3時間後）東から西へ流れる傾向を示しており、流速は0.2ノット（時速約0.4km）程度と考えられるが、地形が複雑であるため、反流等の可能性が高い（図2）。

d. 海底遺物移動の可能性：海浜においては、波や海水の流れによって海底の砂礫が輸送される漂砂の現象が見られる。漂砂については土木工学の一分野として研究されており、現在十分な理論的解析は

確立されていないものの、一般に砂礫がほとんど動かなくなる水深は10～20mと言われている。鷹島海域においてこのことが必ずしもあてはまるものではないが、前述した荒天時の波浪の波高及び周期から表層移動限界水深（表層の砂が波向き方向に掃流される水深）を概算すると、粒径5mmの砂で7m、1mmの砂で10m程度となる。さらに細かい砂粒では、これより深い所でも移動することになる。したがって、水深10m以深の海域においては、遺物そのものが波によって移動することはないにしても、数100年単位で考えれば、底質の移動に伴う位置変化の可能性は十分にあり得る。

B. 床浪地区 1983(昭和58)年度調査(床浪港改修工事に伴う緊急調査)〔鷹島町教委1984〕(図2)

床浪沖約220～250m、調査面積460m²。岩礁が露出し海底面の標高が-4～-11mのA地区と、砂層からシルト混じりの砂層が広がり、標高-16～-21mのB地区からなり、遺物は主にB地区からの出土であった。

B地区の基本層序は、

第1層：貝殻片を多量に含む非常にゆるいシルト層で層厚は約3m。

第2層：細粒砂層で貝殻片を多く含み、層厚は約0.7m。

第3層：約1mの砂礫層。

第4層：基盤の砂岩層。

遺物の出土層位は第2層下位から第3層上面で、完形の青磁碗1点と完形の褐釉壺Ⅲ点を含む7点が出土している。

C. 床浪地区 1989(平成元)年度調査(床浪港改修工事に伴う緊急調査)〔鷹島町教委1992〕(図3)

床浪沖約40～60m、調査面積1400m²。海岸線に近く海底面の標高-1～-3mの浅い海底が調査地区である。

第1層：約1mの砂層。

第2層：1～1.3mの混貝砂層。

第3層：基盤の砂岩層。

遺物の出土層位は第1層下位から第3層上面で、縄文土器から近代に属するものまで含むものであったが、明治から昭和の近代遺物は第1層からの出土で、近世以前の遺物は第2層からの出土である。縄文晩期土器、弥生土器、10～12世紀の土師器、瓦器、17世紀初頭から幕末にわたる肥前陶磁、12～13世紀の舶載陶磁器では龍泉窯系青磁無文碗・鎬蓮弁文碗、白磁口禿碗、内底蛇の目釉剥ぎの白磁碗・皿、褐釉陶器壺・四耳壺、高麗青磁小瓶、煤や漆喰の付着した方形磚、湖州鏡、錫製杯、石弾、石臼、石製片口、碇石など時代性も含めて多岐にわたる無機質の遺物が見られた。

D. 鷹島町浦下浦沖 1990(平成2)年度ボーリング調査〔松岡他2000〕

1990(平成2)年度に行われた海底探査による異常反応地点の確認を目的として浦下浦沖合約850m地点(神崎より南西方向に約2.5km)の海底においてボーリング調査が実施され、水深23.5m～35.6mまでの掘削が行われている。

①0mから0.4mまでは灰色オリーブ色の極めて軟弱なシルト。

- ② 0.4 mから 3.5 mまでは青灰色の軟弱シルトで、貝殻片や木材片がしばしば層中に含まれる。特に 1 mから 1.6 mまでに貝殻片が密集して薄層状となる。この部分にはしばしばウニや巻貝の完全個体、またほぼ完全に近い半殻の二枚貝が産出している。特に 1 m付近では砂質シルトになるが、この砂粒成分の大部分は貝殻片から構成されている。
- ③ 3.5 mから 5.6 mまでは貝殻片を殆ど含まない極めて均質なシルトである。
- ④ 2.0～2.05 mにかけて存在していた二枚貝（イセシラガイ）の殻の C 14 年代は $2,400 \pm 120$ B.P. であった。
- ⑤ 4.40 m 付近に火山ガラスの濃集帯が認められ、屈折率の測定からアカホヤ火山灰であることを確認した。
- ⑥ 11.94 mから 12.1 mまでは青灰色の砂粒から中粒砂岩で、完全に固結しており、基盤である第三紀層となる。

以上の測定結果から報告者は、「ボーリングによる柱状資料の分析結果については興味ある結果が出ている。その層相と年代については、海底下 2 mの均質なシルト中の貝殻の C 14 年代測定結果が $2,400 \pm 120$ B.P. を示し、また海底下 4.40 mには 6,300 年前に比定されているアカホヤが確認されて」おり、海底下 11.50 m付近の貝殻では 10,570B.P. の数値が測定されて」いる。そして、「このような結果から当該地区のシルトの堆積速度は 0.83mm/y ^(註1) であり、蒙古襲来の年代を逆算すると、その当時の堆積面は海底下 0.58 m付近である。」と算出している。この数値は、海域により河川の有無や潮流の強弱などの影響も考慮されるため、必ずしも南岸一帯に普遍化されるデータではないものの、1990 年時点で蒙古襲来（元寇）関連遺物の出土層位が比較的浅い海底下で検出される可能性を示唆していた点で重要であるが、1994 年の神崎港沖での木製碇の出土まで顧みられることはなかった。

E . 床浪地区 1992(平成 4)年度調査(床浪港防波堤工事に伴う緊急調査)(「鷹島町教委 1993」)(図 3)

床浪沖約 100 m。調査面積 244㎡。海岸の岩場から標高 - 16 mの海底面まで急激に落ち込んだ先の - 17 ~ - 22 mにかけての埋没谷上面の平坦面が調査地区である。

第 I 層：約 4 mの青灰色シルト層で、砂粒や比較的大きな貝殻や若干の礫を含む。

第 II 層：層厚 0.5 ~ 0.8 mの植物遺存体と貝殻を多量に含む暗褐色粘質土。

第 III 層：砂岩・玄武岩の礫層。

第 IV 層：砂岩の基盤層。

この調査の特徴は第 II 層より多量の縄文土器が出土した事であり、そのほとんどが縄文早期に比定されるものである。これに対して僅かながら確認された蒙古襲来（元寇）関連と思われる遺物は、船載の陶器壺と黒釉碗、碇石でこれらは第 I 層からの出土である。調査海域の 0 mに近い透視度の中では遺構の確認までは至らなかったが、遺物包含層の確認により縄文時代早期の海岸線を考える上で「蒙古襲来（元寇）の島」とは異なる面から、海底遺跡としての評価がなされる。

F . 神崎地区 1994(平成 6)年度調査(神崎港離岸防波堤工事に伴う緊急調査)(「鷹島町教委 1996」)(図 4・5)

離岸堤建設に伴う緊急調査の全対象面積は7,000㎡を超える広さである。これまでの鷹島海底遺跡の調査では、海浜部の水深の浅い地区の調査を除き明瞭な遺物包含層は確認出来ず、水深が深い地点においては、遺物は厚く堆積した緩いシルトの数メートル下にあるものとの認識であった。従って当該調査においても県港湾課によるボーリング調査の結果を見て、本調査に先立つ浚渫作業によって、あらかじめ層厚2～6mの余分と判断されたシルト層を取り除く作業を行うこととなった（当該年度の浚渫対象区域はW 60～140、N 20～S 40までの範囲の水深-15～-20mの2,100㎡）。しかし、浚渫の過程において遺物が出土するのは何れも海底下1～2mまでということが白日となり、これまでの認識とは大きく異なる結果となった。

この浚渫時の出土状況を受けて、浚渫の及ばなかった区域を中心に潜水による発掘調査が行われた。神崎港沖約200m、調査面積145㎡。標高-20m付近の埋没谷上面が調査地点である。基本層序はボーリング調査結果を参考に、対象区域全体でV層とした。

第Ⅰ層：暗褐～暗褐色砂。シルトと貝殻片、小礫を含み、最大6mの層厚を持つが、この層は陸側に近い区域で見られ、沖側に向かって薄くなり消滅する。

第Ⅱ層：暗灰色シルト。所により細砂・貝殻片を含み、層下位では腐食植物と貝殻片を含む褐色粘性土が見られる。調査区域の埋没谷最深部では6m以上の層厚を持つが、旧地形に沿って陸側では消滅する。同層上位1～2mは細砂を多く含み、以下は含水量の多いシルトとなる。発掘調査区域を含む沖側では、海底面はこの第Ⅱ層のシルト層から始まる。

第Ⅲ層：緑褐～暗灰色砂礫。層厚0.5～0.9mの粘性土・砂岩礫・玄武岩礫を含む。

第Ⅳ層：褐灰色砂質土。砂岩の風化による粘性土混じりの砂質土。風化残り礫含む。

第Ⅴ層：基盤の軟弱な灰色砂岩・灰色頁岩。

発掘調査では、4基の木製椀が碇石と木製部材を伴い、700年余前の海底に碇として海底に突き刺さった状態で出土した。木製椀の歯は海底下2mにしっかり食い込んでいるが、残存部分の上端は海底下1m以浅にあり、その上方は既にフナクイムシによって蚕食を受けて失われている。各碇石は、本来椀（木製部材）に取り付けられていた位置より僅かに下位のレベルにおいて脱落した状態で出土しており、その碇石の底面の現海底面からの深さは1mであり、これが700年間に形成された堆積層である。この木製椀の出土状況により、海底下1mのシルト層中に蒙古襲来（元寇）当時の海底面が復元され、また鷹島海底遺跡としては、初めて原位置において遺物の出土が確認できた調査例として評価される。

G. 神崎地区 1995（平成7）年度調査（神崎港離岸防波堤工事に伴う緊急調査）（「鷹島町教委 1996」）

1994年の浚渫と発掘調査区域以外で、遺物包含層が遺存していると考えられる区域の調査を行ったが、浚渫時に浚渫船のバケットから洩れた木製椀の部材が何点か出土したのみである。また、N 30ライン東西トレンチのW 70地点にて、標高-18.1mの海底面より1.0m下の-19.0～-19.1mにおいて、長さ1m前後の炭化を受けた木片の他、数点の木片が出土している。遺存状態が悪く明瞭な加工痕が認められなかったため報告からは遺漏しているものの、海底において実測図を作成し回収を

行っている。この他、調査区域からは外れるが、海底面の表面採集資料として、青磁香炉1点と褐釉陶器壺・四耳壺等15点が報告されている。

H. 神崎地区 2000 (平成 12) 年度調査 (内容確認調査①) (「鷹島町教委 2001」)

同年に行われた緊急調査に先立ち、N S 0 ラインの北側に 2 m × 10 m (20㎡) の試掘調査区を設定し、W 36 ~ W 38 付近の標高 - 12 ~ 13 m の海底 4 m を掘削した。

1 層：灰褐色砂。層厚 0.2 ~ 0.3 m。

2 層：黄褐色細砂。層厚 0.25 ~ 0.3 m で小さい貝殻片が少量混じる。

3 層：灰褐色砂。層厚 0.3 ~ 0.4 m で 2 層より貝殻片は多くなる。

4 層：灰色粗砂。層厚 0.2 m で比較的大きな貝殻片混じる。蒙古襲来 (元寇) 関係遺物 2 点出土か？

5 層：礫を含んだ基盤層。

海底下 1 m の礫層上面までに四層の層位が確認され、褐釉陶器片 1 点と方形磚 1 点の出土が確認された。この 2 点の遺物は 4 層掘削中に出土した可能性が高いものであるが、調査中のトレンチ内は視界がゼロに近く、トレンチ壁面の崩れもありその出土層位を明確には判断できなかったが、この試掘調査により、蒙古襲来 (元寇) 関係遺物は 4 層中か、或いは 5 層上面から出土する可能性が推察された。

I. 神崎地区 2000 (平成 12) 年度調査 (神崎港離岸防波堤工事に伴う緊急調査) (「鷹島町教委 2001b」) (図 6)

調査対象区域は防波堤の基礎捨石範囲となる約 464㎡で、神崎港沖約 90 ~ 120 m。海岸線付近の掛け上がり斜面から平坦面に移行した埋没谷上面の緩やかな傾斜地で、海底面の標高は - 10 ~ - 14 m である。N 10 ~ S 10、W 30 ~ 40 を中心に 410㎡を発掘した。

調査区域の層序は、同年に行われた試掘調査と同様に V 層に分層された。

第 I 層：灰色細砂。層厚約 0.2 m。浚渫後に置換砂として投入された客土。

第 II 層：オリブ黒色砂質シルト。本来の I 層目で層厚約 0.3 m。

第 III 層：灰色砂。層厚約 0.2 ~ 1 m で貝殻小破片を含む。

第 IV 層：貝殻破片主体の砂。層厚約 0.7 m。

第 V 層：死貝と礫の堆積層。

調査区域は埋没谷の斜面に該当し、現地形においても 3.5 m の高低差があるため、堆積層も地点により層序・層厚の違いが見られ、一様ではなく、調査区内の南東部では第 II 層下位に若干の砂層が見られるが、第 III 層の明瞭な堆積は確認されず、巨礫の堆積が確認される。第 IV 層下位の礫混じりの死貝層の層厚を確認する時間は無かったが、基盤岩の一部と思われる表面の摩滅した岩が所々に露出していたことから、旧海底面の凹凸を埋める形で死貝層が堆積しているものと思われる。

近現代の缶・瓶・プラスチック等の混入物は第 III 層までに限られ、蒙古襲来 (元寇) 関連遺物の出土は主として第 IV 層から第 V 層の死貝・礫層上面にかけてであった。C 床浪 1989 に比べて近世陶磁の出土点数が僅か 2 点と少なかったが、入り江として比較的発達している床浪地区に比べ、神崎地区は小埋没谷に過ぎず、荒天時の船舶の避難場所として床浪に比べて適さない場所であり、肥前系磁器が遺棄される頻度が少なかったためと考えられる。結果的に近世陶磁との同一層位からの共伴は認め

られなかったものの、第IV層が純粹に蒙古襲来（元寇）関連の遺物のみを包含する層位であるかどうかの検証は今後の課題とされた。

J. 神崎地区 2001(平成 13)年度調査(神崎港改修工事に伴う緊急調査)(「鷹島町教委 2002・2003」)(図7)

調査区域は現神崎港の沖約 50～90 m、陸から続く埋没谷の延長上に位置する。東側（陸側）は汀線付近の波食台から標高－8m 付近まで急峻に落ち込み、西側に向かって比較的緩やかな傾斜に移行する。この埋没谷上面の平坦面が調査区域である。現海底面の標高は－5～－12 mで、表層は極めてゆるいシルトが堆積し、全体的に北東から南西に向かって 10 度前後の角度で傾斜している。

第I層：オリブ黒色シルト。層厚 0.3～0.4 mの極めてゆるいシルト層で、調査区域全面に堆積し、近現代のビニルやプラスチック等のゴミを多量に含む（現表土）。

第II層：灰色粗砂。層厚 1 m前後の貝殻破片を含む層。下部に行くに従い混入する貝殻破片は大きくなり、最下部では礫混じりの原形を保った貝殻層（第IV層）に到達する（図版1）。基盤地形の起伏に伴い、基盤岩の露出する地点では堆積が薄くなる傾向があり、調査区域東半部（陸側）に堆積。I 神崎 2000 の第III・IV層に相当する。

第III層：暗灰色砂質シルト。層厚 0.8 m前後の比較的硬く締まった層で、貝殻破片及び貝殻を僅かに含み、木質小破片を多く含む。調査区域西半部（沖側）に堆積。

第IV層：貝殻礫層。第II層下位に位置し、基盤地形の下っている地点では、多量の貝殻・礫は確認されず、薄く堆積した貝殻のラミナが見られる（図版2）。

第II'層：灰色粗砂。第IV層下部の貝殻ラミナ層下位にその一部を確認。

当該調査区域は 2000（平成 12）年の調査区域の北側に接し、標高も浅くなるため砂層主体の堆積を想定していたが、実際には砂層の堆積（第II層）は東側調査区に限られ、N 40 ライン東西トレンチのW 35 付近では、堆積層が砂層から砂質シルト層に移行し、西側調査区では砂質シルト（第III層）の堆積が確認された。この砂質シルトは、粘着性を持ちながらも細砂を多く含むため比較的硬く締まっており、F 神崎 1994 において 4 門の木製椀が原位置で出土した堆積層の層相に近似するものであり、本調査において遺存状況の良好な木製品を含めた蒙古襲来（元寇）関連遺物が集中的に出土したのは、西側調査区の砂質シルト（第III層）下部からである。一方、砂層（第II層）下部からも蒙古襲来（元寇）関連遺物は多く出土したが、腐食や生物の蚕食を逃れた陶磁器や金属を中心としたもので、また、その細破片化は著しく、特に陸側においては近世陶磁器も同一レベルで出土している。

K. 神崎地区 2002(平成 14)年度調査(神崎港改修工事に伴う緊急調査)(「鷹島町教委 2003」)(図7)

2001（平成 13）年度はN 40 東西トレンチのW 35 付近において、堆積層が砂層から砂質シルト層に変化する事を確認したものの、詳細な観察を行うまでには至らなかったが、2002（平成 14）年度は 2 箇所堆積層断面において、砂層（第II層）と砂質シルト層（第III層）との関係を確認することができた。尚、当該年度の基本層序は前年のK 神崎 2002 に同様である。

N 40 ラインにおいては、W 35 付近において第II層の砂層が立ち上がり、第III層の砂質シルトへと移行する。また、N 25 ラインにおいては、W 41.5 付近において同様の堆積状況が観察された。この

両層の層界は急峻な角度で立ち上がりを見せており（図版3・4・5）、一般的な自然堆積とは様相を異にしている。神崎付近の海岸部では、平常時に砂粒を移動させるほどの強い潮流の動きは無く、陸側の砂層の堆積は特に非日常的な波の影響によるものと思われ、この2箇所を確認した砂層の立ち上がりは、同海域で発生した最大の波の痕跡を留めている可能性が考えられる。

調査区域東側の汀線付近から落ち込む埋没谷基盤地形の斜面は、遺物検出面よりさらに西側に向かって深く続いている。しかし、遺物検出面より下位の下部砂層（第Ⅱ'層）では遺物の出土は無く、砂層（第Ⅱ層）下部の遺物検出面は、そのまま沖側の砂質シルト（第Ⅲ層）下部の遺物検出面へと続いていく。前年度、陶磁器・鉄製品を中心とする遺物が多く出土した7-C区・8-C区・9-C区は埋没谷斜面の旧地形に近い傾斜を反映しており、同区域で細片化した陶磁器が多量に出土するのは、非日常的な波の作用による打寄せと寄り戻しを受けて細片化するとともに、駆け上がり斜面の下方で集積した結果と考えられる。同区域で砂層下位に死貝・礫層が形成されているのも同様な自然条件によるものであろう。陶磁器以外では、鉄製品が多く見られるが、これらの多くは船材に使用されていた鉄釘が、木質部が海中生物の蚕食を受けた結果、金属部位のみが遺存したものと思われる。W30ライン付近より西側では、厚い死貝層の形成はないものの、ラミナ状に貝殻の堆積が確認されており、砂層の再堆積にも時間差がある可能性が考えられる。9-B区で出土した外板（No.389・444）は明らかに砂層中の出土であるが、遺物の回収時にその裏面にて砂質シルトの付着が確認されている（図版6）。これらの外板は砂層中に埋没した他の木製品と異なり、金属部の錆の進行は進んでいるものの、海中生物の蚕食の影響は少なく比較的形状を保っている。これは、本来砂質シルト層中に埋没していた遺物が、波の作用で陸側に移動した際に、遺物の底面に付着していた砂質シルトが遺存したか、周辺部の砂質シルトが洗われて大型の木製部材の下方にのみ遺存したものと考えられる。

堆積層漸変ラインより西側は、砂質シルトの堆積範囲であり、木製品の遺存状況が比較的良好で、甲葉（小札）も含めて漆製品のほとんどは、砂質シルト層からの出土である（図版7）。金属製品の腐食の進行も砂層中とは違いが見られ、砂層中出土のものは赤錆の状態である（図版8）のに対して、砂質シルト中では酸素供給量の違いからか灰色を呈し、錆の進行も砂層中出土のものに比べれば進んでいない（図版9）。木製品の出土状況で興味深い事は、その向きに規則性が見受けられる事である（図7）。木製品の多くは細長い形状を呈しており、その長軸方向が堆積層の漸変ラインと一致している。これは海上で打寄せた波が、海水として物理的に沖側に戻る際に海底地形に沿って流れることに起因するのではないかと想定される。漸変ラインの急な立ち上がりも海底下における波の寄り戻しの営力を受けたものと推定される。これらの事象は砂質シルト中の出土遺物の評価に深く関係するものである。前述したように、砂層中では非日常的な波の影響により、現在に至るまでに攪拌を受けており、縄文土器から近世・近代の陶磁器までが混在している状態であるが、砂質シルト下部層では蒙古襲来（元寇）関連と思われる遺物に占められている。問題は、砂質シルト層下部での遺物検出状況が、「弘安の役」当時の暴風雨直後の海底の状態を保持しているかどうかである。

2. 鷹島海底遺跡の様相とその形成過程^(註2)

ここでは前節で挙げた各調査の海底堆積層序と遺物出土状況を再検証し、法則性の有無について検討を行う。以下は主たる発掘調査の特異性および共通性を抽出したものである。

- ①海底堆積層の最上位を覆う極軟弱な緩いシルト層は現在の堆積シルト（現表土）であり、近現代の工業製品などの廃棄品が混入する（J 神崎 2001、K 神崎 2002）。
- ②神崎港沖 200m 地点では、木製椀の原位置での出土により海底下 1 m 前後において弘安の役当時の海底面が想定される（F 神崎 1994）。
- ③沖合いの厚いシルト層が堆積する地点においては、層上位に細砂を多く含み、貝殻片の混入する砂質シルト層が堆積し、以下は含水量の多い軟弱なシルト層となり、下位には腐食植物を混入する粘性土が堆積し（A 1980 科研、D 浦下浦 1990、E 床浪 1992、F 神崎 1994）、同層位では縄文早期の遺物包含層が検出されうる（E 床浪 1992）。
- ④水深が浅く、砂層堆積層の薄い陸側ほど細片化した遺物が集中し、これらの中には縄文土器から近世陶磁器に至る遺物が含まれる（B 床浪 1983）。
- ⑤陸側の砂層は砂粒及び混入貝殻片の径と量より、視覚的に 3～4 層に分層可能であるが（H・I 神崎 2000）、波による攪拌を受けて再堆積した同一の層位であると認められる（J 神崎 2001）。
- ⑥水深の深く砂層堆積層の厚い沖側ほど形状を留めた陶磁器が散発的に出土し、砂層中においては稀に近世陶磁器も出土する（I 神崎 2000、J 神崎 2001）。
- ⑦海底下の砂層中で出土した陶磁器は、海底の等深線に直行する方向で接合する傾向がある（I 神崎 2000）。
- ⑧陶磁器の接合面にも貝類の付着が見られる（J 神崎 2001、K 神崎 2002）。
- ⑨波打ち際に近い海底面で、陶磁器が多く目視（表面採集）される地点においては、その沖の海底下の砂層中において陶磁器を中心とする無機質の遺物が集積し、さらにその沖側の砂質シルト層下部では、船体部材や漆器など有機質の遺物も良好に遺存する（J 神崎 2001、K 神崎 2002）。
- ⑩砂層と砂質シルトの層界は平坦ではなく急峻に立ち上がりを見せるが、これは波の寄り戻しの作用によるものであり、また砂質シルト堆積範囲における木製遺物の方向性の一致も波の物理的作用に起因するものと想定される（K 神崎 2002）。

以上の海底堆積状況と遺物出土状況より、次のような鷹島海底遺跡の形成過程の一端が窺われる。

- a. 蒙古襲来（元寇）関連の遺物は海岸寄りでは波による攪拌を受けて、砂層下部の死貝・礫の多くなる層位にて、前後する年代の遺物も含めて共伴するが、沖側では軟弱なシルト層上位の比較的締まった砂質シルト層下部の現海底面より約 1 m 前後にて出土し、ここに弘安の役当時の海底面が推定される。
- b. 砂層下部で検出される遺物は、海底下にまで影響を及ぼす非日常的な波の作用により、海底下の土砂と共に攪拌され、礫等との衝突により細片化の道をたどりながら陸側に集積する傾向を示す（砂層における遺物包含層）（図版 10）。こうした遺物の中で、より陸側へ打ち寄せられたものが駆け上がり斜面の礫中や汀線付近に分布する遺物である（表採遺物）（図版 11）。

c. 沖側の砂質シルトの堆積範囲で砂質シルト層下部にて出土する遺物は、弘安の役後のある一定期間において海底面に沈んだ際の状況を保持している可能性が高い（準原位置、砂質シルト層における遺物検出面・遺物包含層）（図版 12）。また海底下の攪拌は複数回あった可能性があり（貝殻ラミナ層）、非日常的な海況の変化が、今日の鷹島海底遺跡を形成しており、現在もその形成過程にあると言える。

分布調査などで海底面において目視確認される場合は、例外なく陶磁器の表面には貝・フジツボ・海綿などの付着物が見られるが、海底出土の陶磁器においても付着量は少ないものの、やはり付着物は観察される。この付着物は、遺物の海底下への埋没以前には、少なくとも貝などの生物の生存期間は遺物の一部が海底面に露出していたことを示すものであり、遺物から採取した付着物の放射性炭素の測定を行なうことにより、埋没以前の年代を知る事が可能である。海底の攪拌により、海底面への露出が数次あるいは長期におよぶ場合には、幾つかの異なる放射性炭素年代が得られるものと思われる。同様に、海底堆積土砂に含まれる貝類においても、放射性炭素年代の下限を追跡する事により、堆積層位の形成年代を知りうる事は可能であると思われる。

3. 近世以降の遺物の出土状況

2000（平成 12）年度以降の神崎地区の緊急調査において、海底において出土状況図の作成あるいは出土地点の計測を行った遺物の内、年代比定の困難な木製品破片や自然遺物を除くと、陶磁器を中心とする遺物のほとんどは 13 世紀後半の中国陶磁器であり、元寇関連の遺物であると考えられるが、稀に明らかに近世以降の所産とされる陶磁器の混入が見られる。ここではその近世以降の陶磁器の出土状況について検証を行う。

以下は、各年度の海底出土遺物として扱われた全陶磁器と近世以降の陶磁器の破片数量および出土地点である^(註2)。

① 2000（平成 12）年度：近世以降の陶磁器 2 点／全陶磁器 47 点

a . KZK00 49：波佐見焼徳利、4-C 区、＜S 10.25, W 25.65＞- 10.66 m。

b . KZK00 55：現代蛸壺、2-C 区、＜N 9.20, W 25.80＞- 10.53 m。

グリッドの地区表記は 2000 年度独自のもので 2001 年度以降の調査とは対応していないが、2000 年度調査区内では砂質シルト層は検出されておらず、全て再堆積の想定される砂層からの出土であり、堆積層漸変ラインの延長ラインを推定しても、その東側に包括される。

② 2001（平成 13）年度：近世以降の陶磁器 7 点／全陶磁器 408 点

c . KZK01 125：肥前系磁器碗、8-C 区、＜N 35.75, W 25.47＞- 8.30 m。

d . KZK01 128：肥前系磁器染付碗、8-C 区、＜N 37.25, W 20.64＞- 6.72 m。

e . KZK01 155：肥前系磁器染付型紙摺碗、7-C 区、＜N 43.55, W 25.90＞- 7.02 m。

f . KZK01 209：白磁壺（波佐見？）、9-C 区、＜N 22.10, W 26.00＞- 9.80 m。

g . KZK01 358：蛸壺（現代）、8-C 区、＜N 34.00, W 24.20＞- 8.31 m。

h . KZK01 472：肥前系磁器染付碗、8-A 区、＜N 35.67, W 41.54＞- 10.22 m。

i . KZK01 473 : 肥前系青磁杯、8 - A 区、< N 35.59, W 41.47 > - 10.26 m。

c ~ g は 7・8・9 - C 区の堆積層漸変ライン東側である砂層堆積範囲からの出土であり、攪拌を受けて再堆積した遺物である。さらに、W 25 ライン付近より東側は斜面が急傾斜で立ち上がる地点であり、東に行くほど砂層の堆積そのものも薄くなり、海底面の礫層に繋がる。h・i は N 40 東西トレンチの元寇関連遺物検出面の最上面にて出土したもので近代の陶磁器であるが、これは上層の掘削中に上位シルト層から混入したものであると考えられる。

③ 2002 (平成 14) 年度 : 近世以降の陶磁器 3 点 / 全陶磁器 265 点

j . KZK02 172 : 染付蛸唐草文長頸瓶、8 - B 区、< N 32.35, W 36.55 > - 10.36 m。

k . KZK02 189 : 波佐見焼徳利、7 - C 区、< N 43.95, W 29.85 > - 7.67 m。

l . KZK02 281 : 肥前系磁器染付型紙摺皿、8 - A 区、< N 39.65, W 40.25 > - 8.85 m。

j・k の 2 点は堆積層漸変ライン東側の砂層堆積範囲からの出土である。l は砂質シルト層堆積範囲からの出土であるが、その出土層位は表土である第 I 層下位 (第 III 層直上) であり、いずれも近世以降の遺物出土に関して矛盾は無い。

以上、2000 年度以降の神崎地区における海底出土陶磁器 720 点中で、近世以降に属する陶磁器は 12 点である。その内の 9 点は第 II 層の砂層堆積範囲で出土したものであり、表土とする第 I 層のシルト層か、あるいは出土層位の浅深にかかわらず海底下の攪拌により再堆積したと思われる第 II 層の砂層中及び第 II 層下部からの出土である。第 III 層の砂質シルト堆積範囲からの出土したものが 3 点あるが、その内の 1 点は第 III 層の砂質シルト上面からの出土である。残りの僅か二点 (0.3% 未満) が蒙古襲来 (元寇) 関連遺物と同レベルからの出土であるが、これは砂質シルト上位にあったものが上層を掘削する過程で混入したイレギュラーな遺物であると考えられる。

尚、陶磁器以外の近世以降の遺物としては、KZK01 231: 煙管雁首 (m) と KZK02 282: シュロ縄 (n) がある。m の煙管雁首は 8 - C 区の砂層堆積範囲からの出土であり、再堆積層の遺物として出土状況に問題はない。n のシュロ縄は砂質シルト層堆積範囲である 8 - A 区からの出土である。C 14 年代測定が行われ、資料 TKSM 1 として [calAD1688 - 1730 (26.2%), calAD1809 - 1926 (72.4%)] という暦年代が提示されているが (「中村他 2008」)、このシュロ縄は第 III 層の砂質シルト層中位 (海底面より約 0.45 m 下位) より出土したものであり、蒙古襲来 (元寇) 関連遺物検出面からの出土ではなく、暦年代の数値としては極めて妥当なものである。

4. 今後の課題

鷹島海底遺跡においては、断続的な海底発掘調査によりその形成過程が解明されつつあるものの、2001 年度以降の緊急調査では遺物検出面での多種多様で多量な遺物の記録と回収作業に終始し、遺物包含層の視覚的観察と無遺物層の掘削確認を十分に行うまでには至っていない^(註3)。しかしながら、沖側の砂質シルト層堆積範囲では弘安の役後の海底の状況を今に遺している可能性が高いものであり、また海岸寄りの砂層堆積範囲では攪拌と再堆積を繰り返し、年代の前後する遺物を含みながらも多量

の陶磁器が集積する可能性があり、その一部は海岸線にも打寄せられている。これが海底堆積層序と遺物の出土状況から想定される鷹島海底遺跡の形成過程についての現時点での予察であり、これらの出土遺物は検出状況の違いはあれ、弘安の役の様相を伝える貴重な文化遺産であり、鷹島海底遺跡の形成過程を示すものでもある。

そして、遺物の分布は神崎沖に限られたことではなく、南岸一帯に見られるものである。海底下の遺物包蔵状況と海岸付近での遺物分布状況および海底地形とは少なからぬ相関関係が認められるものであり、まずは海岸線と海底面での遺物分布状況を精緻に掌握し、遺物の濃淡を確認した上で、小規模な試掘調査やボーリング調査を行うことが鷹島海底遺跡の様相の解明に繋がるものと確信する。

(高野・小川)

参考・引用文献

- 註1 報告書の本文中では「8.3mm/y」とあるが、海底下2.0mまでの堆積が2,400年間に形成されたものであれば、その数値は「0.83mm/y」となる。
- 註2 鷹島海底遺跡の形成過程については「小川2001a・2001b・2007」と担当報告書の中で検討しており、これらを基に再検討を行った。
- 註3 土器・土製品・瓦磚類以外の陶磁器の接合前破片点数について、枝番号を付した遺物も含めて各調査の報告書より集計した。
- 註4 神崎地区の2002年度調査（「鷹島町教委2003」）では、N40ラインとW30ラインの砂層堆積範囲の一部において下層確認のための深掘りを行っており、僅かに観察された死貝のラミナ層より下位（第Ⅱ'層）では遺物の出土は確認されていない。また、砂質シルト堆積範囲では遺物包含層に一定の厚みがある事が出土状況より確認できるが、検出面での植物遺存体の多さは確認されているものの、その遺物包含層が独立した層として認識出来るほどの上下層の観察は行っていない。尚、神崎地区2003年度の内容確認調査地区においては、概ね20cm内に遺物出土レベルが収まったと報告されている（「鷹島町教委2004」）。
- 茂在寅男 1984「水中遺構・遺物の探査並びに保存に関する研究」『古文化財に関する保存科学と人文・自然科学—総括報告書—』文部省科学研究費特定研究「古文化財」総括班
- 鷹島町教育委員会・床浪海底遺跡発掘調査団 1984『床浪海底遺跡—長崎県北松浦郡鷹島町床浪港改修工事に伴う緊急発掘調査報告書—』
- 鷹島町教育委員会 1992『鷹島海底遺跡—長崎県北松浦郡鷹島町床浪港改修工事に伴う緊急発掘調査報告書—』
- 鷹島町教育委員会 1993「鷹島海底遺跡Ⅱ—長崎県北松浦郡鷹島町床浪港改修工事に伴う緊急発掘調査報告書—」『鷹島町文化財調査報告書』第1集
- 鷹島町教育委員会 1996「鷹島海底遺跡Ⅲ—長崎県北松浦郡鷹島町神崎港改修工事に伴う緊急発掘調査報告書—」『鷹島町文化財調査報告書』第2集
- 松岡數充・竹村恵二 2000「鷹島町浦下浦沖で採取された柱状資料の層相と年代」『遺跡保存方法の検討水中遺跡—』文化庁

鷹島町教育委員会 2001 「鷹島海底遺跡Ⅳ—鷹島海底遺跡内容確認発掘調査報告書①—」『鷹島町文化財調査報告書』第3集

鷹島町教育委員会 2001 「鷹島海底遺跡Ⅴ—長崎県北松浦郡鷹島町神崎港改修工事に伴う緊急発掘調査報告書②—」『鷹島町文化財調査報告書』第4集

小川光彦 2001a 「「海揚げり」の陶磁器と「海底出土」の陶磁器—鷹島海底遺跡の様相—」『陶説』通巻第578号 日本陶磁協会

小川光彦 2001b 「鷹島海底遺跡と水中考古学—鷹島南岸における海底遺跡の様相—」『月刊考古学ジャーナル』No.480 ニュー・サイエンス社

鷹島町教育委員会 2002 「鷹島海底遺跡Ⅶ—長崎県北松浦郡鷹島町神崎港改修工事に伴う緊急発掘調査—」『鷹島町文化財調査報告書』第7集

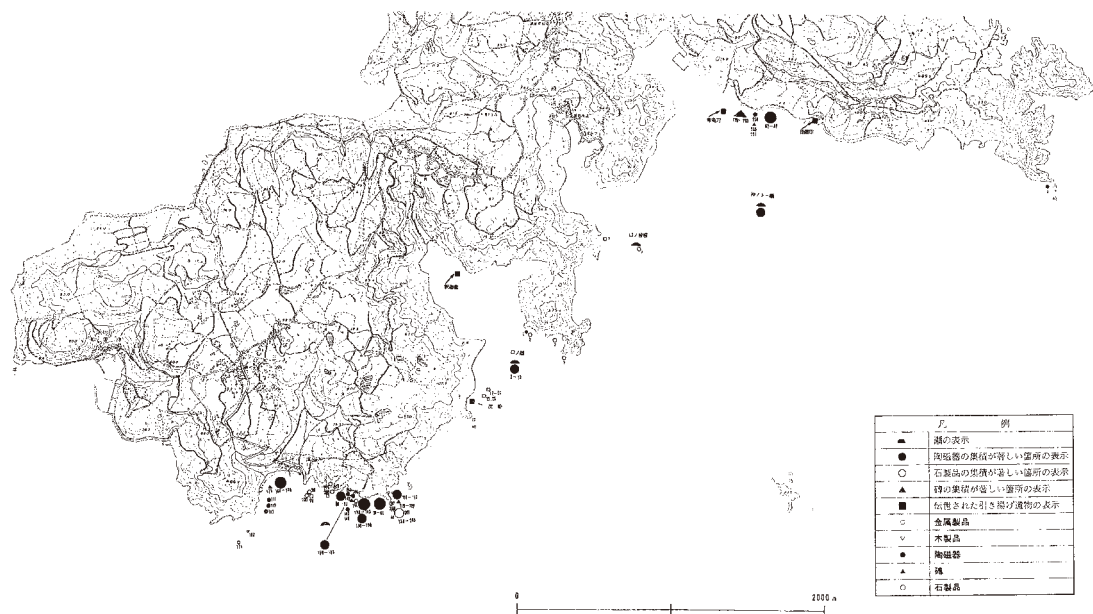
鷹島町教育委員会 2003 『鷹島海底遺跡Ⅷ—長崎県北松浦郡鷹島町神崎港改修工事に伴う緊急発掘調査概報②—』『鷹島町文化財調査報告書』第7集

鷹島町教育委員会 2004 「鷹島海底遺跡Ⅹ—鷹島海底遺跡内容確認発掘調査報告書4—」『鷹島町文化財調査報告書』第9集

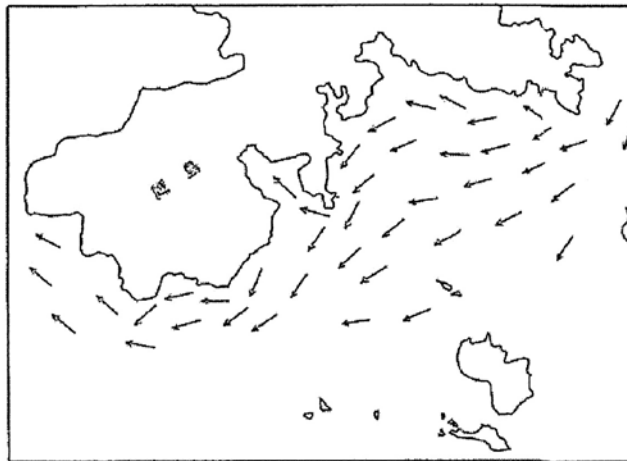
小川光彦 2007 「鷹島海底遺跡—出土遺物と遺跡の形成過程—」『国際シンポジウム水中文化遺産と考古学—海底遺跡ミュージアム構想の実現に向けて—』アジア水中考古学研究所

松浦市教育委員会 2008 「松浦市鷹島海底遺跡平成13・14年度鷹島町神崎港改修工事に伴う緊急調査報告書」『松浦市文化財調査報告書』第2集

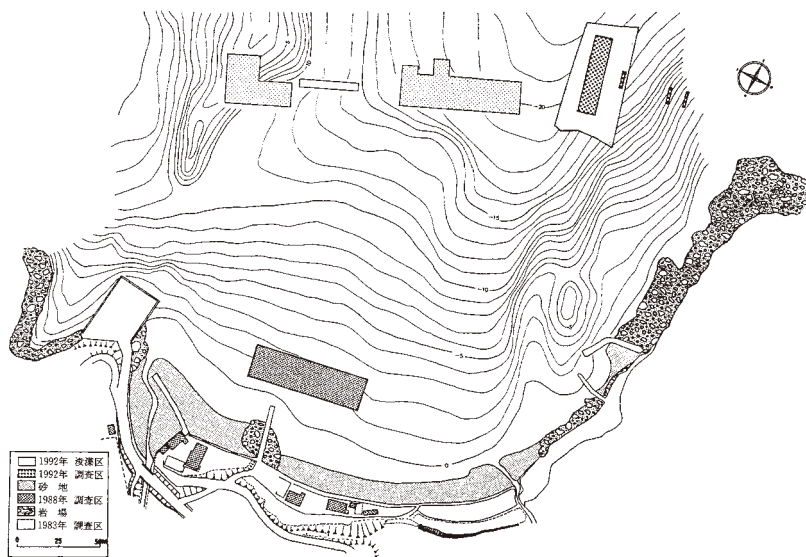
中村俊夫・山田哲也 2008 「長崎県鷹島沖海底から採取された元寇関連資料の放射性炭素年代測定」『海底遺跡出土遺物の調査・分析・保存に関する基礎的研究』17300293 平成17年度～19年度科学研究費補助金（基盤研究B）研究成果報告書 研究代表者 植田直見



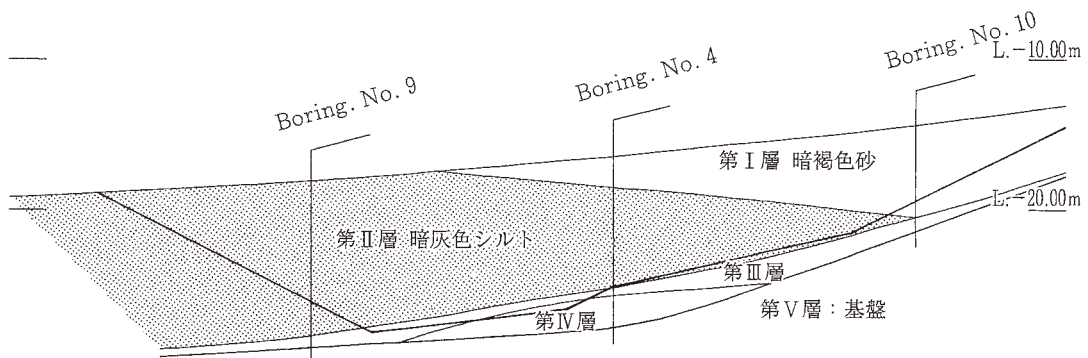
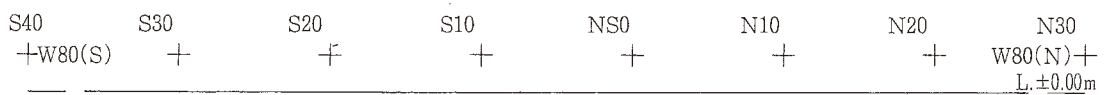
第1図 鷹島南岸における遺物引揚げ地点位置図（「鷹島町教委1992」より）



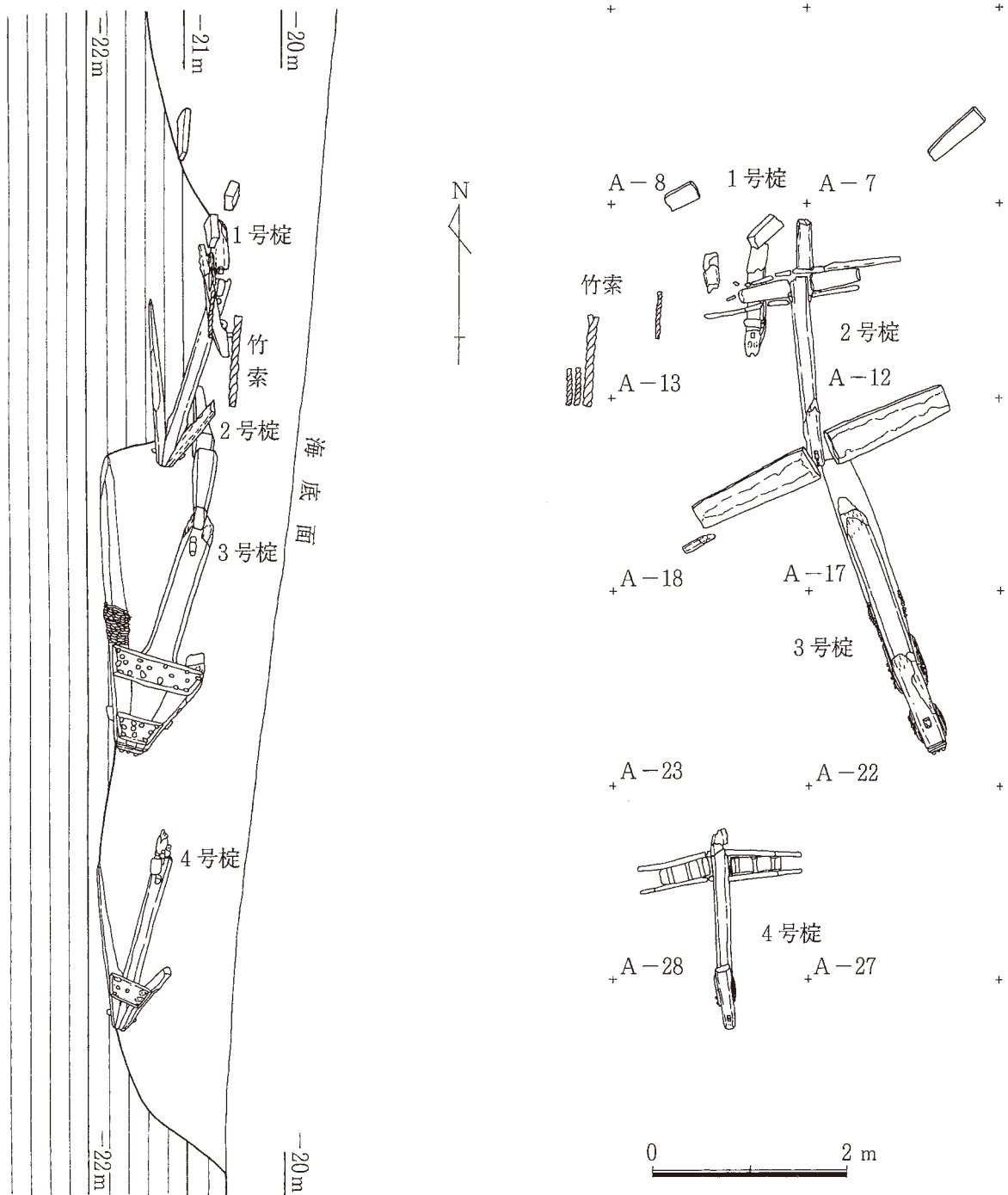
下げ潮時（高潮の3時間後に最強）
第2図 鷹島南岸における潮流の流向（「茂在 1984」より）



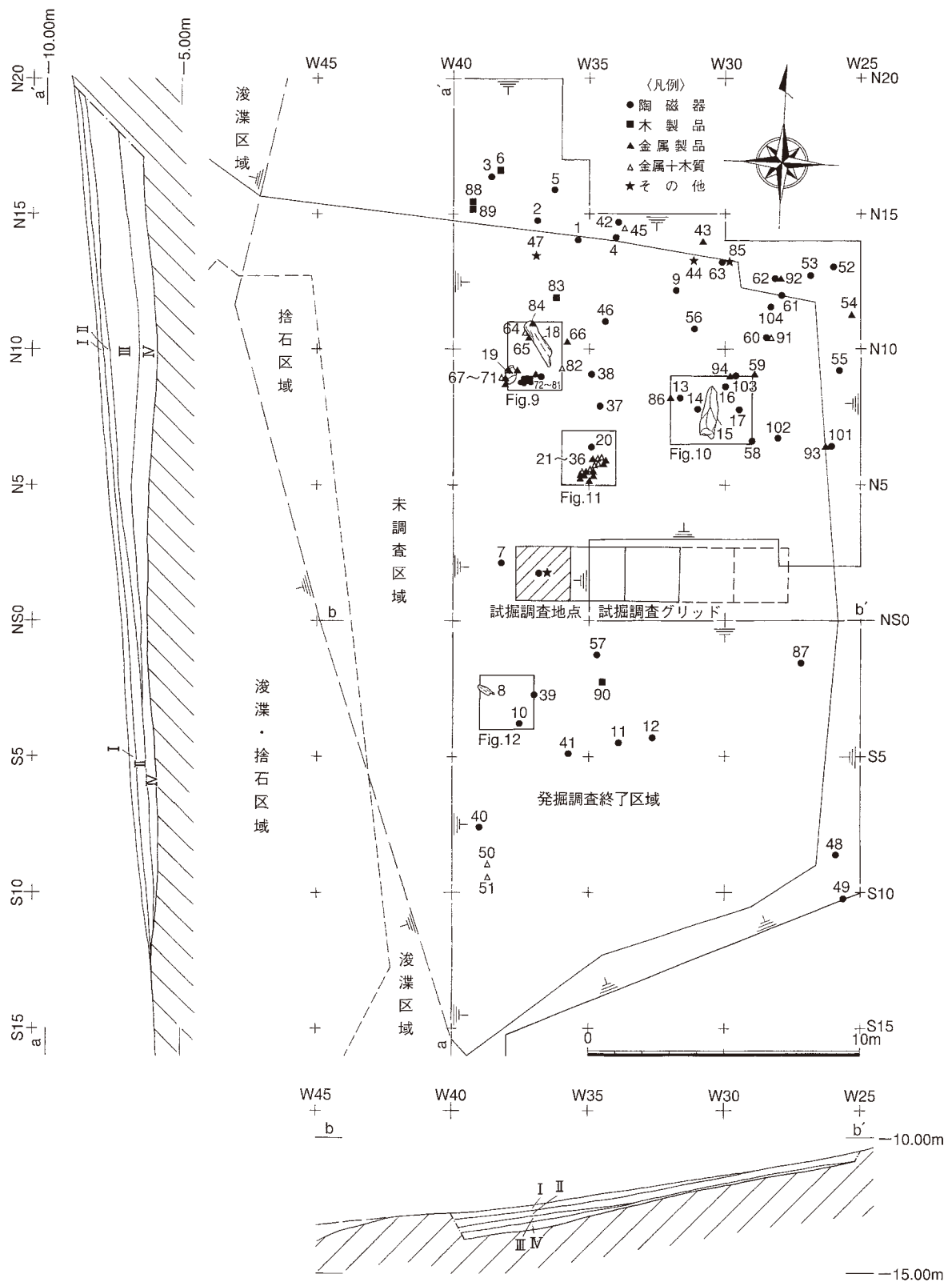
第3図 床浪地区調査地区位置図（「鷹島町教委 1992」より）



第4図 神崎地区 1994 年度調査基本堆積層序（「鷹島町教委 1996」より）



第5図 神崎地区木製椀出土状況（「鷹島町教委 1996」より）



第6図 神崎地区 2000年度調査出土状況図・堆積層断面図（「鷹島町教委 2001」より）



第7図 神崎地区 2002 年度調査出土状況図・堆積層断面図（「鷹島町教委 2003」より）



図版1 海底堆積層確認状況（第Ⅰ・Ⅱ層）



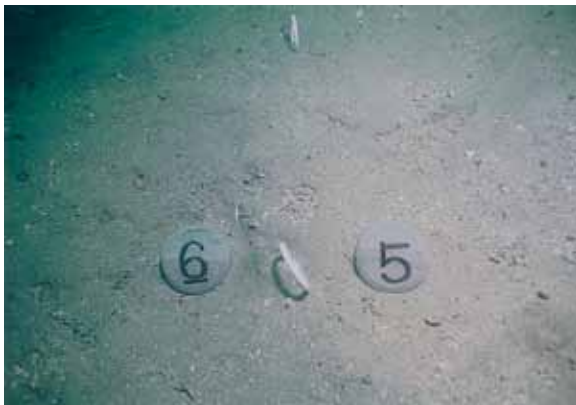
図版2 貝殻ラミナ検出状況



図版3 堆積層漸変ラインの立ち上がり



図版4 同砂質シルト層（左下）と砂層（右上）



図版5 同砂質シルト層（左）と砂層（右）



図版6 砂層中出土外板下の砂質シルト



図版7 朱塗小札出土状況（砂質シルト層）



図版8 鉄刀出土状況（砂層下部）



図版 9 鉄製カブト出土状況 (砂質シルト層)



図版 10 砂層下部遺物出土状況



図版 11 海底面遺物検出状況



図版 12 砂質シルト層遺物出土状況

3. 鷹島神崎沖の貝殻シルト堆積物に含まれる貝類の種構成と形成過程の考察

1. はじめに

長崎県松浦市鷹島の南岸一帯は、周辺海域で蒙古襲来（元寇）関連の考古学的海底遺物が多数発見されており、現在も断続的に調査・研究が行われている。この海底遺跡の遺物は多くの場合、貝類の遺骸を含む堆積物中から見出されている（長崎県鷹島町教育委員会，2002 など）。海底遺跡に関わる貝類の研究としては山本（1993）が知られている。山本は自然科学的な検討として、鷹島町三里免床浪沖の水深 25 m の海底発掘調査によって得られた貝類 137 種を同定・分類するとともに、巻貝 2 種の炭素同位体年代測定を行った。その結果、床浪地区から得られた貝類は現在よりも海水準が低く、やや冷涼な時期、8000 年前後の潮間帯の岩礁性と泥底性の自然群集であることを報告している。

神崎地区では 1994（平成 6）年より発掘調査がはじまり、遺物が出土するのは海底下 1 m～2 m までということが判明している（長崎県鷹島町教育委員会，2001；2002 など）。海底下 2 m までの堆積物には大小の貝殻が多く含まれており、2001（平成 13）年の調査では堆積試料および堆積物中の貝類が採集され、鷹島埋蔵文化財センターに保管されている。またこの試料に含まれる貝類の分析および採集された堆積物試料の形成に関わる考察を依頼され、ここに報告を行う。

2. 貝類調査対象試料

貝類調査対象とした試料は、堆積物試料および貝類を対象として採集されたもの、さらに遺物の検出時の状態を維持するために周辺部の土砂ごと回収を行ったものがある。堆積物試料は試料②～⑦「KZK2001 堆積層サンプル No. 1'～No. 6'」の 6 試料、貝類を対象として採集された試料は試料⑧～⑩「KZK2001 IV層貝殻サンプル No. 1'～No. 3'」の 3 試料がある。また、弘安の役当時の海底面を反映させた形で保存されているものとしては試料①「1994 年縄状遺物（No.103）貝殻サンプル」と試料⑪「KZK02 No.1155 小札下部シルト」の 2 試料がある。それぞれの試料は採集地点・標高・堆積層が記録されている（表 1）。また表 2 は、堆積層の上下関係と海岸からの位置関係を模式的に表現したものである。

3. 堆積物中の貝類および堆積物試料採集方法

試料①「KZK1994 No.103 縄状遺物周辺貝殻サンプル」

1994 年度神崎地区調査の木椀集中出土区において、2 号椀の西側で直径約 9 cm の竹製の索が径約 5 cm の竹索 No.101・102 と並列して、海底下約 75cm より出土している。索として縄われた形状を保持するために、半裁した蛇腹ホースを遺物の下方に潜り込ませて土砂ごとの回収を行った（第 1 図、図版 1）。

試料②～⑦「KZK2001 堆積層サンプル No. 1'～6'」

2001 年度神崎地区の発掘調査では、W 30 南北ラインの東側と N 40 東西ラインの南側で堆積層の

断面観察と断面図の作成を行い、3地点において堆積層サンプルの採取を行った（第2図、図版2）。試料は上下層の混入を避けるため層中位に径8cm、深さ13.8cmのポリエチレン容器を堆積層断面に打ち込み、海底で蓋を閉め密閉して回収したが、使用した容器の一部の容積が不同一であり、また堆積層中の異物により容器の打ち込みが困難な場合もあったため試料の採取量も一定ではない。尚、各試料は調査当初、土壌分析を目的に採取し提供しているが、同一地点で予備サンプルも採取しており本試料は同一地点の予備試料として「'」を付したものである。

試料⑧～⑩「KZK2001 IV層貝殻サンプル No. 1'～3'」

試料②～⑦と同一の3地点において、第IV層上面で礫とともに集積する貝殻を無選別に鷲掴みで数回採取し、概ね2kgを約2mm弱メッシュの袋に回収した。第IV層は陸側斜面で見られる礫層～基盤岩の上面に当たり、貝殻層の集積はこの第IV層上面にて顕著に見られるもので、本来この貝殻層は第II層下部の一部に含まれるものと認識する（第2図、図版3）。尚、本試料も採取資料を分割し予備サンプルとして「'」を付したものである。また、堆積層断面図の作成は、I・II層はW30ラインを上面とする法面にて計測を行い、IV層貝殻サンプルも同法面下部にて採取しているが、断面図のIV層上面ラインの計測は法面を掘削した後の実際のW30ラインのIV層上面の計測値を用いている。その為、試料採取地点の断面図では、旧海底面の傾斜に伴いII層中に投影されている。

試料⑪「No.1155 朱漆塗小札下部シルト」

2002年度神崎地区調査において、第III層（砂質シルト）下部の元寇関連遺物の検出面において出土した朱漆塗りの皮製小札と、その直下の堆積層の一部である。数十枚が折重なった状態で出土したため、周囲を掘り下げて下部の土砂ごと角型スコップで切り取り、出土状況を保持したまま海底において大型のタッパウェアに入れて蓋を密閉して回収した（図版4）。

4. 試料の処理方法

採集された試料は考古学的資料の保存が優先であり、本来の貝類を調査するために行われる定量的な試料採集方法ではないこと、資料の量が一定でないことなどから、定量的な試料での分析ではなく、採集された試料の半分程度の量に含まれる貝類の調査である。

・堆積物試料

試料②～⑦「KZK2001 堆積層サンプル No. 1'～No. 6'」および試料⑪「KZK02 No.1155 小札下部シルト」は80メッシュ(0.18mm)を用いて細粒砂以下の堆積物を除去した。これらの試料は乾燥後、破片化して同定不能なものを除く貝類を拾い出した。

試料①「KZK1994 No.103 縄状遺物周辺貝殻サンプル」

試料として採取したものではなく、遺物とともに回収した索状遺物周辺の堆積層シルトを陸上にてクリーニングした際に、シルト中に含まれていた貝殻等を洗浄・乾燥の上で保管した。

試料⑧～⑩「KZK2001 IV層貝殻サンプル No. 1'～3'」

海底での試料採取に使用したメッシュ袋ごと水道水で脱塩を行い乾燥させ、ポリエチレン製のタッ

パウエアで保管した。

5. 貝類群

すべての試料から拾い出した貝類で同定できたものは、二枚貝類 56 種、巻貝類 55 種ですべて現在生息している種であった(表 3)。試料①「1994 年縄状遺物 (No.103) 貝殻サンプル」と試料⑩「KZK02 No.1155 小札下部シルト」の 2 試料は、拾い出された個体数が少ない。試料⑧～⑩「KZK2001 IV 層貝殻サンプル No. 1'～No. 3'」はそれぞれの試料比較的近い種構成および個体数を示している。同様に堆積物として採集された試料②～⑦「KZK2001 堆積層サンプル No. 1'～No. 6'」もそれぞれの試料間で比較的近い種構成および個体数を示した。

a. 試料⑧～⑩「KZK2001 IV 層貝殻サンプル No. 1'～No. 3'」の貝類群の特徴

試料から拾い出された貝類の個体数は 128～283 であった。この貝類群は二枚貝 36 種、巻貝 21 種が含まれる。これらの試料の貝類の特徴は、特にキクザルを多く含むこと、カリガネエガイ、クジャクガイ、アコヤガイ、アズマニシキ、イタヤガイ、ウミギク、シラオガイ、などの二枚貝と、巻貝のナガニシを含むこと、そして他の試料と比較し、チグサガイ、カズウズマキ、ムギガイが少なく、種が少ないことである。

b. 試料②～⑦「KZK2001 堆積層サンプル No. 1'～No. 6'」の貝類群の特徴

試料から拾い出された貝類の個体数は 169～305 であった。この貝類群は二枚貝 36 種、巻貝 44 種が含まれる。これらの試料の貝類の特徴はミミエガイ、ウメノハナガイ、ケシトリガイ、ケノモツボ、スズメハマツボ、ハリウキツボ、シマハマツボ、ゴマツボ、スジウネリチョウジガイ、ヌノメチョウジガイ、シラギク、キクスズメ、ノミニナモドキ、シロイトカケギリ、マメウラシマなどの小型の種を含み、ケノモツボ、スズメハマツボ、ハリウキツボ、スジウネリチョウジガイ、ムギガイが特に多いことにある。

c. その他の試料の特徴

試料①「1994 年縄状遺物 (No.103) 貝殻サンプル」と試料⑩「KZK02 No.1155 小札下部シルト」の 2 試料について述べる。試料①「1994 年縄状遺物 (No.103) 貝殻サンプル」より拾い出された貝類の個体数は 15 であった。試料からは二枚貝のみが得られており、半分以上の 6 固体がトリガイであった。他の試料では見られないスダレガイが 1 固体含まれている。試料⑩「KZK02 No.1155 小札下部シルト」より拾い出された貝類の個体数は 21 であった。二枚貝が少なく、半数以上の 14 固体が、ケノモツボ、スズメハマツボ、ハリウキツボ、スジウネリチョウジガイより構成されている。他の試料と比べると沖合に位置しており、岩礁に生息する貝類の混入の割合が少ない。

6. 考察

同定できた貝類は、種構成により、試料⑧～⑩「KZK2001 IV 層貝殻サンプル No. 1'～No. 3'」と試料②～⑦「KZK2001 堆積層サンプル No. 1'～No. 6'」の貝類群に分けることが出来る。今後は

前者を「貝殻サンプルグループ」、後者を「堆積層サンプルグループ」とよぶ。これらのグループまたは個別の試料に含まれる貝類の生息環境（場所）から、堆積環境を考察する。貝類の生息環境（場所）は奥谷ほか（2000）を引用する（表4）。

「貝殻サンプルグループ」と「堆積層サンプルグループ」の貝類群の異なる特徴は、後者に殻長1cm以下の小型の貝類が多く含まれ、前者に小型の貝類を含まず、殻長5cmを超す貝類が含まれる点にある。このことは、採集方法が異なることに原因があると思われる。前者は貝殻を採集することが目的であったことから、堆積物に含まれる小さなものを対象としていなかったためであろう。後者は堆積物を対象とし、殻の大きな貝類の混入しない場所を選んで採集が行われたと推測される。正確な貝類群集を調べるためには殻のサイズに偏りのない定量的な試料採集が望まれる。

試料⑧～⑩「KZK2001 IV層貝殻サンプル No. 1'～No. 3'」試料は潮間帯から潮下帯にあたる水深約9.8～10.6mで採集されている（表1）。「貝殻サンプルグループ」は潮間帯～水深20mの海底に生息するものが多く含まれている（表5）。このグループの試料には、ケガキ・ヒメアサリ・スガイなどの潮間帯または水深10m以浅に生息する貝類が含まれている。これらは、貝類が死後潮汐や潮流によってより深い場所へ運ばれて堆積したことをしめしている異地性の貝類である。「貝殻サンプルグループ」におけるこれらの貝類の全体に占める割合はとても低い。このグループの貝類群の示す生息水深と実際の試料採集水深は矛盾しない。また、含まれる貝類の生息底質は泥底・砂底・岩礁底など一定していない。これは、試料採集地に生息場所の異なる貝類が死後運搬されてきたことを示しており、サンプリング場所周辺の底質環境を知る手がかりとなる。「貝殻サンプルグループ」ではキクザルのような岩礁や礫に付着する貝類が多くみられることから、採集地付近では転石や岩礁があることを示している。

試料②～⑦「KZK2001 堆積層サンプル No. 1'～No. 6'」試料は潮間帯から潮下帯にあたる水深約7.5～10.3mで採集されている（表1）。「堆積層サンプルグループ」はミミエガイ、スジウネリチョウジガイ、ヌノメチョウジガイ、シラギクなど潮間帯の転石や岩礁地または砂地に生息する貝類とケノモツボ、スズメハマツボ、ムギガイなどの潮間帯から潮下帯の転石や岩礁地または海藻上に生息する種が多い（表6）。一般に小さな貝は運搬途中で破損や摩滅により殻が失われやすい。「堆積層サンプルグループ」は小さな貝の保存状態が良く、細かい装飾まで保存されていることが多い。このことは、試料採集場所が小さな貝類の生息場所または近い場所であることを示している。このグループの貝類群の示す生息水深は実際の試料採集場所の水深と調和的である。

以上のことから、試料⑧～⑩「KZK2001 IV層貝殻サンプル No. 1'～No. 3'」と試料②～⑦「KZK2001 堆積層サンプル No. 1'～No. 6'」に含まれる貝類は試料採集場所周辺に生息していた個体が死後堆積したものを多く含む原地性または同相的な環境下で堆積したものと考えられる。試料⑪「KZK02 No.1155 小札下部シルト」は元寇当時の海底面の状況を保存したものであり、その資料に含まれる貝類が「堆積層サンプルグループ」に近い種構成を示した。このことは当時の海底面に生息していた貝類の種構成が試料②～⑦「KZK2001 堆積層サンプル No. 1'～No. 6'」に近いものであった可能性

を示している。

視覚的に分層した砂層の範囲内では、採取試料で判断する限り、貝類群での違いは見られなかった。これは視野的に分層するということを言い換えると、砂層の特徴が一致する部分を目で見分けていることになり、一連の堆積環境を反映した部分を人為的に分けていることになると思われるので、貝類の構成が近くなると思われる。

試料①は試料の処理量は他の試料と同量以上であったにも関わらず巻貝が含まれていない。試料⑩は小札の破片が入らないように少量の試料であり、他の試料（堆積サンプルや貝殻サンプルなど）と比べると処理量は比べものにならない程少ない処理量であった。両試料ともに、岩礁性貝類の個体数は両試料ともに少なく、沖合の貝類も多くない。これらの試料では全貝類の個体数が少なくなっている。この結果は、沖合ほど、または水深が増えるほど貝類数が減少する鷹島海域の貝類群の変化傾向を反映したものと結論付けたいが、そのためには1つの試料だけでなく、沖合の試料を複数採集し、同様の結果が出てくる必要がある。

7. まとめ

- ・試料⑧～⑩「KZK2001 IV層貝殻サンプル No. 1'～No. 3'」は潮間帯から潮下帯にあたる水深約9.8～10.6 mで採集され、その水深に調和的な二枚貝を中心とする貝類を含む。
- ・試料②～⑦「KZK2001 堆積層サンプル No. 1'～No. 6'」は貝殻サンプル試料より若干浅い潮間帯から潮下帯にあたる水深約7.5～10.3 mで採集され、その水深に調和的な小型の貝類を中心とする貝類を含む。
- ・試料⑪「KZK02 No.1155 小札下部シルト」に含まれる貝類の種構成は「堆積層サンプルグループ」に近く、周囲の堆積物とほぼ同様の貝類を含む。 (鵜飼・小川)

表1. 試料一覧

	試料	採取地点	標高	堆積層
①	KZK1994 No.103 (縄状遺物) 周辺貝殻サンプル	A区 (木碇集中出土区)	- 20.50m	シルト層 (海底下0.75m)
②	KZK2001 堆積層サンプル No.1'	N32, W30	- 9.21m	I層中位
③	KZK2001 堆積層サンプル No.2'	N32, W30	- 9.54m	II (旧III) 層中位
④	KZK2001 堆積層サンプル No.3'	N26, W30	- 9.98m	I層中位
⑤	KZK2001 堆積層サンプル No.4'	N26, W30	- 10.33m	II (旧III) 層中位
⑥	KZK2001 堆積層サンプル No.5'	N40, W25	- 7.50m	I層中位
⑦	KZK2001 堆積層サンプル No.6'	N40, W25	- 7.84m	II (旧III) 層中位
⑧	KZK2001 IV層貝殻サンプル No.1'	N32, W30	- 9.92m	IV層上面
⑨	KZK2001 IV層貝殻サンプル No.2'	N26, W30	- 10.60m	IV層上面
⑩	KZK2001 IV層貝殻サンプル No.3'	N40, W25	- 8.97m	IV層上面
⑪	KZK2002 No.1155 (朱漆塗小札) 下部シルト	N39.85, W42.15	- 9.63m	III層下部 (遺物検出層位)

表2. 試料採取地点および層序の模式表

	沖(西)側	←	→	→	陸(東)側
海岸からの距離	約155m	約40m	約40m	約35m	約25m
上層	—	—	試料④	試料②	試料⑥
↓	試料①	試料⑪	試料⑤	試料③	試料⑦
下層			試料⑨	試料⑧	試料⑩

表3.

	二枚貝綱 Bivalvia	KZK2001 IV層 貝殻サンプル No.1'	KZK2001 IV層 貝殻サンプル No. 2'	KZK2001 IV層 貝殻サンプル No. 3'	1994年縄文遺 物 (No.103) 貝殻サンプル	KZK2001 堆 積層サンプル No.1'	KZK2001 堆 積層サンプル No.2'	KZK2001 堆 積層サンプル No.3'	KZK2001 堆 積層サンプル No.4'	KZK2001 堆 積層サンプル No.5'	KZK2001 堆 積層サンプル No.6'	KZK02 No.1155 小札 下部シルト
1	マメクルマミガイ								2			
2	ワシノハガイ	2	1	1								
3	カリガネガイ	8	11	28		1	1			1		
4	ハナエガイ	2	1	2			2	2	1			
5	コシロガイ			1								
6	ミミエガイ					6	4	4	1	9	11	1
7	コベルトフネガイ		5	2		1				1		
8	クジャクガイ	7	3	18		2	1	2		1	1	
9	アコヤガイ	8	6	22		1				1		
10	ホウオウガイ			1								
11	フクレユキミノ						1		2	2	1	
12	ウスユキミノ	1	1	1					1			
13	アズマニシキ	14	8	20	1					2		
14	ナデシコガイ			1		1	3				1	
15	キンチャクガイ			2		1						
16	チヒロガイ			2						1	1	
17	ハナイタヤ						1					
18	イタヤガイ	7	16	9	1							
19	ウミギク	11	16	24			2	2				
20	チリボタン								1			
21	ナミマガシワ										1	
22	マガキ	4	1									
23	ケガキ			1								
24	ワニガイ	5		3								
25	ウミアサガイ	1	1	2		2	1				1	1
26	ウメノハナガイ					5	4		6		1	
27	イセシラガイ				1							
28	アツシオガマ				1							
29	セワケガイ							1	1	1		
30	トマヤガイ		2	2		1	3	4	2			
31	キクザル	39	49	66	1	7	9	13	22	7	8	
32	キヌザル		2									
33	ベニバトガイ					2		1	5		1	
34	マダラチゴトリガイ								1			
35	トリガイ	1	1		6							
36	チゴトリガイ								1			
37	ミルクイ		1						1			
38	トゲウネガイ								1			
39	ウズザクラ				1	1						
40	キヌタアゲマキ		1									
41	ケントリガイ					8	11	13	12	1	5	
42	チヂミイワホリガイ			1								
43	ヨロイガイ									1	1	
44	カノコアサリ								1			
45	オニアサリ		4	4								
46	シラオガイ	2	5	1								
47	ユウカゲハマグリ		1	1								
48	ガンギハマグリ	1				1	5	1				
49	カガミガイ			1								
50	ヒメアサリ			2								
51	スダレガイ				1							
52	アケガイ			1								
53	ハネマツカゼ					2	2			1	1	
54	クチベニガイ		5	1								
55	クチベニデ					1		4	3			
56	ミツカドカタヒラガイ	1	1		2			2	1		1	

	腹足綱 Gastropoda	KZK2001 IV層 貝殻サンプル No.1'	KZK2001 IV層 貝殻サンプル No. 2'	KZK2001 IV層 貝殻サンプル No. 3'	1994年細状遺 物 (No.103) 貝殻サンプル	KZK2001 堆 積層サンプル No.1'	KZK2001 堆 積層サンプル No.2'	KZK2001 堆 積層サンプル No.3'	KZK2001 堆 積層サンプル No.4'	KZK2001 堆 積層サンプル No.5'	KZK2001 堆 積層サンプル No.6'	KZK02 No.1155 小札 下部シルト
1	ヒメコザラ						2	2				
2	スソキレガイ						1		2		1	
3	オトメガサ									2		
4	テンガイ								1			
5	アシヤガイ						2		1	3		
6	コシダカガングラ		4	1								
7	ギンタカハマ	2	1							1		
8	クロマキアゲエビス		1						1			
9	チグサガイ	1	2	2		7	11	10	9	11	10	
10	スガイ			2								
11	ウラウズガイ					1						
12	コベルトカニモリ		1						1			
13	カニモリガイ	1										
14	ケノモツボ					18	49	32	31	21	38	7
15	スズメハマツボ					15	40	16	33	24	38	4
16	ハリウキツボ						22	12	13	19	19	2
17	シマハマツボ						2		1	2	3	1
18	ヒメキリガイダマシ								1			
19	サナギモツボ								5		7	3
20	チグサカニモリ								1	1		
21	タマキビ						1					
22	ゴマツボ					5	3	3	3	6	5	
23	スジウネリチョウジガイ					21	34	16	22	14	12	1
24	ヌノメチョウジガイ					3	8	6	3	3	2	
25	ウミギクカツラガイ	1										
26	シラギク					13	13	7	5	2	5	
27	カズウズマキ	2	2	2		5	11	8	7	4	7	
28	キクスズメ					4	5	1	1	1	1	
29	アワブネガイ	1	2	3			3		4			
30	ザクロガイ		2	2			2		1	1		
31	シンザクロ	1										
32	ホウシュノタマ			1								
33	ヒオコシケンカニモリ					1						
34	ケンカニモリ								3			
35	キリオレ		1								1	
36	ウネレイシダマシ					1						
37	クリフレイシ		1									
38	ムギガイ	2		1		7	20	13	23	28	19	
39	モクメニナ						1					
40	ノミニナモドキ					7	12	13	7	4	8	1
41	ノミニナ					4			1			
42	ムシロガイ	1										
43	キノボラ		1						4	3	1	
44	ヌノメツブ					1						
45	テングニシ		1									
46	ナガニシ	1	2	4								
47	カスリマンジ						1	1			3	
48	ホソクチキレ								3			
49	シロイトカケギリ					6	7	1	3	1		
50	イタマキクチキレ						1		4			
51	ヒメゴウナ								1			
52	コシイノミガイ							1				
53	マメウラシマ					5	3		3	2	2	
54	コメツブガイ	1										
55	マメヒガイ					2						
合計 111		128	163	238	15	169	305	191	262	182	217	21

表4.

	二枚貝綱 Bivalvia	学名	生息場所 (奥谷ほか, 2000 より引用)
1	マメクルマガイ	<i>Nucula paulula</i> A. Adams	潮間帯～水深 20m の砂泥底
2	ワシノハガイ	<i>Arca navicularis</i> Bruguière	潮間帯～水深 20m の岩礫
3	カリガネエガイ	<i>Barbatia (Savignyarca) virescens</i> (Reeve)	潮間帯～水深 20m の岩礫
4	ハナエガイ	<i>B. (Ustularca) stearnsii</i> (Pilsbry)	潮間帯～水深 20m
5	コシロガイ	<i>Acar plicata</i> (Dillwyn)	潮間帯～水深 20m の岩礫
6	ミミエガイ	<i>Arcopsis symmetrica</i> (Reeve)	潮間帯の岩礫
7	コベルトフネガイ	<i>Arca boucardi</i> Jousseau	潮間帯～水深 20m の岩礫
8	クジャクガイ	<i>Septifer bilocularis</i> (Linnaeus)	潮間帯～水深 10m の岩礫
9	アコヤガイ	<i>Pinctada martensii</i> (Dunker)	水深 20m 以浅の岩礫
10	ホウオウガイ	<i>Vulsella vulsella</i> (Linnaeus)	水深 5～20m の砂礫底
11	フクレユキミノ	<i>Limaria hakodatensis</i> (Tokunaga)	水深 5～100m の砂底
12	ウスユキミノ	<i>L. hirasei</i> Pilsbry	水深 50m 以浅の岩礫底
13	アズマニシキ	<i>Chlamys (Azumapekten) farreri nipponensis</i> (Kuroda)	水深 50m 以浅の岩礫底
14	ナデシコガイ	<i>Chlamys (Laevichlamys) irregularis</i> (Sowerby)	水深 20m 以浅の岩礫
15	キンチャクガイ	<i>Decatopecten striatus</i> (Schumacher)	水深 50m 以浅の砂礫底
16	チヒロガイ	<i>Excellichlamys spectabilis</i> (Reeve)	水深 20m 以浅の砂礫底
17	ハナイタヤ	<i>Pecten sinensis puncticulatus</i> Dunker	水深 10～80m の砂底
18	イタヤガイ	<i>P. albicans</i> (Schröte)	水深 10～100m の砂底
19	ウミギク	<i>Spondylus barbatus</i> Reeve	水深 20m 以浅の岩礫
20	チリボタン	<i>S. cruentus</i> Lischke	水深 20m 以浅の岩礫底
21	ナミマガシワ	<i>Anomia chinensis</i> Philippi	水深 20m 以浅の岩礫底
22	マガキ	<i>Crassostrea gigas</i> (Thunberg)	汽水性内湾の潮間帯～潮下帯の砂礫底
23	ケガキ	<i>Saccostrea kegaki</i> Torigoe & Inaba	潮間帯の岩礫
24	ワニガイ	<i>Dendostrea frons</i> (Linnaeus)	水深 30m 以浅の岩礫底
25	ウミアサガイ	<i>Epicodakia delicatula</i> (Pilsbry)	潮間帯～水深 20m の粗砂底
26	ウメノハナガイ	<i>Pillucina pisidium</i> (Dunker)	潮間帯～水深 30m の砂泥底
27	イセシラガイ	<i>Anodontia stearnsiana</i> Oyama	潮間帯直下～水深 20m の砂泥底
28	アツシオガマ	<i>Cycladicama tsuchii</i> Yamamoto & Habe	水深 10～40m
29	セワケガイ	<i>Byssobornia yamakawai</i> (Yokoyama)	水深 10～50m
30	トマヤガイ	<i>Cardita leana</i> Dunker	潮間帯中下部の岩礫底
31	ククザル	<i>Chama japonica</i> Lamarck	潮間帯下部～水深 20m の岩礫
32	キヌザル	<i>Vasticardium arenicola</i> (Reeve)	潮間帯下部～水深 100m の砂底
33	ベニバトガイ	<i>Afrocardium ebaranum</i> (Yokoyama)	潮間帯下部～水深 50m の砂礫底
34	マダラチゴトリガイ	<i>Laevicardium undatopictum</i> (Pilsbry)	潮間帯直下～水深 100m の砂泥底
35	トリガイ	<i>Fulvia mutica</i> (Reeve)	内湾の水深 10～30m の砂泥底
36	チゴトリガイ	<i>Fulvia hungerfordi</i> (Sowerby)	潮間帯直下～水深 30m の泥底
37	ミルクイ	<i>Tresus keenae</i> Kuroda & Habe	潮間帯下部～水深 20m の泥底
38	トゲウネガイ	<i>Quadrans parvitas</i> Iredale	潮間帯～水深 100m の砂底
39	ウズザクラ	<i>Nitidotellina minuta</i> (Lischke)	潮間帯～水深 40m の細砂底
40	キヌタアゲマキ	<i>Solecurtus divaricatus</i> (Lischke)	潮間帯下部～水深 20m の砂泥底
41	ケシトリガイ	<i>Alvenius ojanus</i> (Yokoyama)	潮下帯上部の砂泥底
42	チヂミイワホリガイ	<i>Pseudovirus mirabilis</i> (Deshayes)	潮間帯～水深 20m の泥岩に穿孔
43	ヨロイガイ	<i>Periglypta chemnitzii</i> (Hanley)	潮間帯下部～水深 20m の砂底
44	カノコアサリ	<i>Glycydonta marica</i> (Linnaeus)	潮間帯下部～水深 20m の砂底
45	オニアサリ	<i>Protothaca jedoensis</i> (Lischke)	潮間帯～水深 20m の小石混じりの砂泥底
46	シラオガイ	<i>Circe scripta</i> (Linnaeus)	潮間帯下部～水深 20m の砂底
47	ユウカゲハマグリ	<i>Pitar citrinus</i> (Lamarck)	潮間帯～水深 20m の砂底
48	ガンギハマグリ	<i>P. lineolatus</i> (Sowerby)	潮間帯下部～水深 20m の細砂底
49	カガミガイ	<i>Phacosoma japonicum</i> (Reeve)	潮間帯下部～水深 60m の細砂底
50	ヒメアサリ	<i>Ruditapes variegatus</i> (Sowerby)	潮間帯～水深 5m の砂礫底
51	スダレガイ	<i>Paphia lischkei</i> Fischer-Piette & Métivier	水深 10～40m の砂底
52	アケガイ	<i>P. vernicosa</i> (Gould)	水深 10～50m の砂底
53	ハネマツカゼ	<i>Irus ishibashianus</i> Kira	潮間帯の泥底
54	クチベニガイ	<i>Solidicorbula erythrodon</i> (Lamarck)	潮間帯～水深 40m の砂底
55	クチベニデ	<i>Anisocorbula venusta</i> (Reeve)	潮間帯～水深 200m の砂底
56	ミツカドカタピラガイ	<i>Myadora fluctuosa</i> Gould	水深 10～760m の砂底

	腹足綱 Gastropoda	学名	生息場所 (奥谷ほか, 2000 より引用)
1	ヒメコザラ	<i>Patelloida pygmaea form heroldi</i> (Dunker)	潮間帯の岩礁
2	スソキレガイ	<i>Emarginula crassicostata</i> (Sowerby)	潮間帯付近
3	オトメガサ	<i>Scutus (Aviscutum) sinensis</i> (Blainville)	潮間帯
4	テンガイ	<i>Diodora quadriradiatus</i> (Reeve)	潮間帯～水深 30m
5	アシヤガイ	<i>Granata lyrata</i> (Pilsbry)	潮間帯～水深 20m の海礁
6	コシダカガンガラ	<i>Omphalius rusticus</i> (Gmelin)	潮間帯～水深 20m の岩礁
7	ギンタカハマ	<i>Tectus pyramis</i> (Born)	潮間帯上部の岩礁
8	クロマキアゲエビス	<i>Clanculus microdon</i> A. Adams	潮間帯～水深 20m の岩礁・岩礫下
9	チグサガイ	<i>Cantharidus japonicus</i> (A. Adams)	潮間帯～水深 20m の海藻上
10	スガイ	<i>Turbo (Lunella) coronatus coreensis</i> (Récluz)	潮間帯岩礁
11	ウラウズガイ	<i>Astaliium haematragum</i> (Menke)	潮間帯～水深 20m の岩礫
12	コベルトカニモリ	<i>Cerithium dialaecum</i> Philippi	潮間帯～潮下帯の岩礁および転石上
13	カニモリガイ	<i>Rhinoclavis (Proclava) kochi</i> (Philippi)	潮下帯～水深 60m の砂底
14	ケノモツボ	<i>Cerithidium perparvulum</i> (Watson)	潮間帯下部～潮下帯の岩礁地海藻上や転石下
15	スズメハマツボ	<i>Diala semistriata</i> (Philippi)	潮間帯～潮下帯の海藻上
16	ハリウキツボ	<i>Alaba goniochila</i> (A. Adams)	潮下帯の海藻上
17	シマハマツボ	<i>A. picta</i> (A. Adams)	潮間帯～潮下帯の海藻上
18	ヒメキリガイダマシ	<i>Haustator (Kurosoia) cingulifera</i> (Sowerby)	水深 150m までの浅海の砂底
19	サナギモツボ	<i>Finella pupoides</i> A. Adams	内湾潮下帯の砂泥底
20	チグサカニモリ	<i>Plesiotrochus actangulus</i> (Yokoyama)	潮間帯下部～潮下帯の転石下および海藻上
21	タマキビ	<i>Littorina brevicula</i> (Philippi)	潮間帯の岩礁
22	ゴマツボ	<i>Stsicia annulata</i> (Dunker)	潮間帯下部～潮下帯の転石地
23	スジウネリチョウジガイ	<i>Rissoina (Rissolina) costulata</i> (Dunker)	潮間帯の転石地
24	ヌノメチョウジガイ	<i>R. (Phosinella) pura</i> (Gould)	潮間帯の転石地
25	ウミギクカツラガイ	<i>Capulus spondylicola</i> Habe	不明
26	シラギク	<i>Pseudoliotia pulchella</i> (Dunker)	内湾的環境の潮間帯砂礫底の転石下
27	カズウズマキ	<i>Circulus cingulifera</i> (A. Adams)	潮下帯の砂礫底
28	キクスズメ	<i>Hipponix conica</i> (Schumacher)	潮間帯～潮下帯の腹足類の殻の上
29	アワブネガイ	<i>Crepidula (Bostrycapulus) gravispinosus</i> (Kuroda & Habe)	潮間帯の岩礁やアワビの殻上に固着
30	ザクロガイ	<i>Era (Lachryma) callosa</i> (A. Adams & Reeve)	低潮帯の岩礁
31	シンザクロ	<i>E. (L.) tomlini</i> Schilder	水深 10～50m の砂底
32	ハウシュノタマ	<i>Natica gualteriana</i> Récluz	潮間帯～水深 20m の砂底
33	ヒオコシケシカニモリ	<i>Jaculator marileutes</i> (Melvill & Standen)	潮間帯～潮下帯の岩礫底
34	ケシカニモリ	<i>Notoseila morishimai</i> Habe	潮間帯から潮下帯の砂礫底
35	キリオレ	<i>Viriola tricincta</i> (Dunker)	潮下帯から浅海の岩礫底
36	ウネレイシダマシ	<i>Cronia margariticola</i> (Broderip)	潮間帯の岩礁
37	クリフレイシ	<i>Thais (Reishia) luteostoma</i> (Holten)	潮下帯～水深 10m の岩礁域
38	ムギガイ	<i>Mitrella bicincta</i> Gould	潮間帯～潮下帯の岩礁
39	モクメニナ	<i>Mokumea divaricata</i> (Pilsbry)	岩礁域潮間帯～水深 20m の藻類の基部
40	ノミナモドキ	<i>Zafra mitriformis</i> A. Adams	潮間帯～潮下帯の岩礁域海藻上
41	ノミナ	<i>Z. pumila</i> (Dunker)	潮間帯～潮下帯の岩礁
42	ムシロガイ	<i>Niotha livescens</i> (Philippi)	潮間帯～水深 50m の細砂底
43	キヌボラ	<i>Reticunassa japonica</i> A. Adams	潮間帯～水深 30m の細砂底
44	ヌノメツブ	<i>Paraclathurella gracilentia</i> (Reeve)	潮下帯～水深 100m の砂底
45	テングニシ	<i>Hemifusus tuba</i> (Gmelin)	水深 10～50m の砂底
46	ナガニシ	<i>Fusinus perplexus</i> (A. Adams)	水深 10～50m の砂底
47	カスリマンジ	<i>Kuroshiodaphne subula</i> (Reeve)	水深 10～50m の砂底
48	ホソクチキレ	<i>Syrnola cinctella</i> A. Adams	水深 10～90m の砂泥底
49	シロイトカケギリ	<i>Turbonilla multigrata</i> Dunker	潮間帯～水深 150m の砂泥底
50	イトマキクチキレ	<i>Odetta lirata</i> (A. Adams)	水深 10～水深 30m の砂泥底
51	ヒメゴウナ	<i>Leucotina adamsi</i> Kuroda & Habe	潮下帯～水深 60m の砂泥底
52	コシイノミガイ	<i>Pupa strigosa</i> (Gould)	潮間帯～水深 100m の砂底
53	マメウラシマ	<i>Ringiculina doliaris</i> (Gould)	水深 5～150m の細砂底または泥底
54	コメツブガイ	<i>Retusa (Decolifer) insignis</i> (Pilsbry)	潮下帯～水深 30m の砂底
55	マメヒガイ	<i>Rhizorus eburneus</i> (A. Adams)	潮間帯下部～水深 115m の砂底

表5.

	二枚貝綱 Bivalvia	KZK2001 IV層 貝殻サンプル No.1'	KZK2001 IV層 貝殻サンプル No. 2'	KZK2001 IV層 貝殻サンプル No. 3'	生息場所 (奥谷ほか, 2000 より引用)
1	ワシノハガイ	2	1	1	潮間帯～水深 20m の岩礁
2	カリガネエガイ	8	11	28	潮間帯～水深 20m の岩礁
3	ハナエガイ	2	1	2	潮間帯～水深 20m
4	コシロガイ			1	潮間帯～水深 20m の岩礁
5	コベルトフネガイ		5	2	潮間帯～水深 20m の岩礁
6	クジャクガイ	7	3	18	潮間帯～水深 10m の岩礁
7	アコヤガイ	8	6	22	水深 20m 以浅の岩礁
8	ホウオウガイ			1	水深 5 ～ 20m の砂礫底
9	ウスユキミノ	1	1	1	水深 50m 以浅の岩礫底
10	アズマニシキ	14	8	20	水深 50m 以浅の岩礫底
11	ナデシコガイ			1	水深 20m 以浅の岩礁
12	キンチャクガイ			2	水深 50m 以浅の砂礫底
13	チヒロガイ			2	水深 20m 以浅の砂礫底
14	イタヤガイ	7	16	9	水深 10 ～ 100m の砂底
15	ウミギク	11	16	24	水深 20m 以浅の岩礁
16	マガキ	4	1		汽水性内湾の潮間帯～潮下帯の砂礫底
17	ケガキ			1	潮間帯の岩礁
18	ワニガイ	5		3	水深 30m 以浅の岩礫底
19	ウミアサガイ	1	1	2	潮間帯～水深 20m の粗砂底
20	トマヤガイ		2	2	潮間帯中下部の岩礫底
21	キクザル	39	49	66	潮間帯下部～水深 20m の岩礁
22	キヌザル		2		潮間帯下部～水深 100m の砂底
23	マダラチゴトリガイ				潮間帯直下～水深 100m の砂泥底
24	トリガイ	1	1		内湾の水深 10 ～ 30m の砂泥底
25	ミルクイ		1		潮間帯下部～水深 20m の泥底
26	キヌタアゲマキ		1		潮間帯下部～水深 20m の砂泥底
27	チヂミイワホリガイ			1	潮間帯～水深 20m の泥岩に穿孔
28	オニアサリ		4	4	潮間帯～水深 20m の小石混じりの砂泥底
29	シラオガイ	2	5	1	潮間帯下部～水深 20m の砂底
30	ユウカゲハマグリ		1	1	潮間帯～水深 20m の砂底
31	ガンギハマグリ	1			潮間帯下部～水深 20m の細砂底
32	カガミガイ			1	潮間帯下部～水深 60m の細砂底
33	ヒメアサリ			2	潮間帯～水深 5m の砂礫底
34	アケガイ			1	水深 10 ～ 50m の砂底
35	クチベニガイ		5	1	潮間帯～水深 40m の砂底
36	ミツカドカタビラガイ	1	1	1	水深 10 ～ 760m の砂底
	腹足綱 Gastropoda	KZK2001 IV層 貝殻サンプル No.1'	KZK2001 IV層 貝殻サンプル No. 2'	KZK2001 IV層 貝殻サンプル No. 3'	生息場所 (奥谷ほか, 2000 より引用)
1	コシダカガンガラ		4	1	潮間帯～水深 20m の岩礁
2	ギンタカハマ	2	1		潮間帯上部の岩礁
3	クロマキアゲエビス		1		潮間帯～水深 20m の岩礁・岩礫下
4	チグサガイ	1	2	2	潮間帯～水深 20m の海藻上
5	スガイ			2	潮間帯岩礁
6	コベルトカニモリ		1		潮間帯～潮下帯の岩礁および転石上
7	カニモリガイ	1			潮下帯～水深 60m の砂底
8	ウミギクカツラガイ	1			不明
9	カズウズマキ	2	2	2	潮下帯の砂礫底
10	アワブネガイ	1	2	3	潮間帯の岩礫やアワビの殻上に固着
11	ザクロガイ		2	2	低潮帯の岩礁
12	シンザクロ	1			水深 10 ～ 50m の砂底
13	ホウシュノタマ			1	潮間帯～水深 20m の砂底
14	キリオレ		1		潮下帯から浅海の岩礫底
15	クリフレイシ		1		潮下帯～水深 10m の岩礫域
16	ムギガイ	2		1	潮間帯～潮下帯の岩礁
17	ムシロガイ	1			潮間帯～水深 50m の細砂底
18	キヌボラ		1		潮間帯～水深 30m の細砂底
19	テングニシ		1		水深 10 ～ 50m の砂底
20	ナガニシ	1	2	4	水深 10 ～ 50m の砂底
21	コメツブガイ	1			潮下帯～水深 30m の砂底

表6.

	二枚貝綱 Bivalvia	KZK2001 堆積層サンプル No.1'	KZK2001 堆積層サンプル No.2'	KZK2001 堆積層サンプル No.3'	KZK2001 堆積層サンプル No.4'	KZK2001 堆積層サンプル No.5'	KZK2001 堆積層サンプル No.6'	生息場所 (奥谷ほか, 2000 より引用)
1	マメクルミガイ				2			潮間帯～水深20mの砂泥底
2	カリガネガイ	1	1			1		潮間帯～水深20mの岩礫
3	ハナエガイ		2	2	1			潮間帯～水深20m
4	ミミエガイ	6	4	4	1	9	11	潮間帯の岩礫
5	コベルトフネガイ	1				1		潮間帯～水深20mの岩礫
6	クジャクガイ	2	1	2		1	1	潮間帯～水深10mの岩礫
7	アコヤガイ	1				1		水深20m以浅の岩礫
8	フクレユキミノ		1		2	2	1	水深5～100mの砂底
9	ウスユキミノ				1			水深50m以浅の岩礫底
10	アズマニシキ					2		水深50m以浅の岩礫底
11	ナデシコガイ	1	3				1	水深20m以浅の岩礫
12	キンチャクガイ	1						水深50m以浅の砂礫底
13	チヒロガイ					1	1	水深20m以浅の砂礫底
14	ハナイタヤ		1					水深10～80mの砂底
15	ウミギク		2	2				水深20m以浅の岩礫
16	チリボタン				1			水深20m以浅の岩礫底
17	ナミマガシワ						1	水深20m以浅の岩礫底
18	ウミアサガイ	2	1				1	潮間帯～水深20mの粗砂底
19	ウメノハナガイ	5	4		6		1	潮間帯～水深30mの砂泥底
20	セウケガイ			1	1	1		水深10～50m
21	トマヤガイ	1	3	4	2			潮間帯中下部の岩礫底
22	クザル	7	9	13	22	7	8	潮間帯下部～水深20mの岩礫
23	ベニバトガイ	2		1	5		1	潮間帯下部～水深50mの砂礫底
24	マダラチゴトリガイ				1			潮間帯直下～水深100mの砂泥底
25	チゴトリガイ				1			潮間帯直下～水深30mの泥底
26	ミルクイ				1			潮間帯下部～水深20mの泥底
27	トゲウネガイ				1			潮間帯～水深100mの砂底
28	ウズザクラ	1						潮間帯～水深40mの細砂底
29	キヌタアゲマキ							潮間帯下部～水深20mの砂泥底
30	ケシトリガイ	8	11	13	12	1	5	潮下帯上部の砂泥底
31	ヨロイガイ					1	1	潮間帯下部～水深20mの砂底
32	カノコアサリ				1			潮間帯下部～水深20mの砂底
33	ガンギハマグリ	1	5	1				潮間帯下部～水深20mの細砂底
34	ハネマツカゼ	2	2			1	1	潮間帯の泥底
35	クチベニデ	1		4	3			潮間帯～水深200mの砂底
36	ミツカドカタビラガイ			2	1		1	水深10～760mの砂底
	腹足綱 Gastropoda	KZK2001 堆積層サンプル No.1'	KZK2001 堆積層サンプル No.2'	KZK2001 堆積層サンプル No.3'	KZK2001 堆積層サンプル No.4'	KZK2001 堆積層サンプル No.5'	KZK2001 堆積層サンプル No.6'	生息場所 (奥谷ほか, 2000 より引用)
1	ヒメコザラ		2	2				潮間帯の岩礫
2	スソキレガイ		1		2		1	潮間帯付近
3	オトメガサ					2		潮間帯
4	テンガイ				1			潮間帯～水深30m
5	アシヤガイ		2		1	3		潮間帯～水深20mの海礫
6	ギンタカハマ					1		潮間帯上部の岩礫
7	クロマキアゲビス				1			潮間帯～水深20mの岩礫・岩礫下
8	チグサガイ	7	11	10	9	11	10	潮間帯～水深20mの海藻上
9	ウラウズガイ	1						潮間帯～水深20mの岩礫
10	コベルトカニモリ				1			潮間帯～潮下帯の岩礫および転石上
11	ケノモツボ	18	49	32	31	21	38	潮間帯下部～潮下帯の岩礫地海藻上や転石下
12	スズメハマツボ	15	40	16	33	24	38	潮間帯～潮下帯の海藻上
13	ハリウキツボ		22	12	13	19	19	潮下帯の海藻上
14	シマハマツボ		2		1	2	3	潮間帯～潮下帯の海藻上
15	ヒメキリガイダマシ				1			水深150mまでの浅海の砂底
16	サナギモツボ				5		7	内湾潮下帯の砂泥底
17	チグサカニモリ				1	1		潮間帯下部～潮下帯の転石下および海藻上
18	タマキビ		1					潮間帯の岩礫
19	ゴマツボ	5	3	3	3	6	5	潮間帯下部～潮下帯の転石地
20	スジウネリチョウジガイ	21	34	16	22	14	12	潮間帯の転石地
21	ヌノメチョウジガイ	3	8	6	3	3	2	潮間帯の転石地
22	シラギク	13	13	7	5	2	5	内湾的環境の潮間帯砂礫底の転石下
23	カズウズマキ	5	11	8	7	4	7	潮下帯の砂礫底
24	キクスズメ	4	5	1	1	1	1	潮間帯～潮下帯の腹足類の殻の上
25	アワブネガイ		3		4			潮間帯の岩礫やアワビの殻上に固着
26	ザクロガイ		2		1	1		低潮帯の岩礫
27	ヒオコシケシカニモリ	1						潮間帯～潮下帯の岩礫底
28	ケシカニモリ				3			潮間帯から潮下帯の砂礫底
29	キリオレ						1	潮下帯から浅海の岩礫底
30	ウネレイシダマシ	1						潮間帯の岩礫
31	ムギガイ	7	20	13	23	28	19	潮間帯～潮下帯の岩礫
32	モクメナ		1					岩礫域潮間帯～水深20mの藻類の基部
33	ノミニナモドキ	7	12	13	7	4	8	潮間帯～潮下帯の岩礫域海藻上
34	ノミニナ	4		1				潮間帯～潮下帯の岩礫
35	キヌボラ				4	3	1	潮間帯～水深30mの細砂底
36	ヌノメツブ	1						潮下帯～水深100mの砂底
37	カスリマンジ		1	1			3	水深10～50mの砂底
38	ホソクチケレ				3			水深10～90mの砂泥底
39	シロイトカケギリ	6	7	1	3	1		潮間帯～水深150mの砂泥底
40	イトマキクチケレ		1		4			水深10～水深30mの砂泥底
41	ヒメゴウナ				1			潮下帯～水深60mの砂泥底
42	コシイノミガイ		1					潮間帯～水深100mの砂底
43	マメウラシマ	5	3		3	2	2	水深5～150mの細砂底または泥底
44	マメヒガイ	2						潮間帯下部～水深115mの砂底
		169	305	191	262	182	217	

引用文献

長崎県鷹島町教育委員会（2001）：「鷹島海底遺跡Ⅴ」，鷹島町文化財報告書 第4集、22 p.

長崎県鷹島町教育委員会（2002）：「鷹島海底遺跡Ⅶ」，鷹島町文化財報告書 第6集、59 p.

奥谷喬司（2000）：日本近海産貝類図鑑，東海大学出版会，1173 p.

山本愛三（1993）：鷹島海底遺跡の自然科学的な検討，鷹島海底遺跡Ⅱ、長崎県鷹島町教育委員会、p.75-97.



図版1 試料① KZK1994No.103 縄状遺物周
辺貝殻サンプル



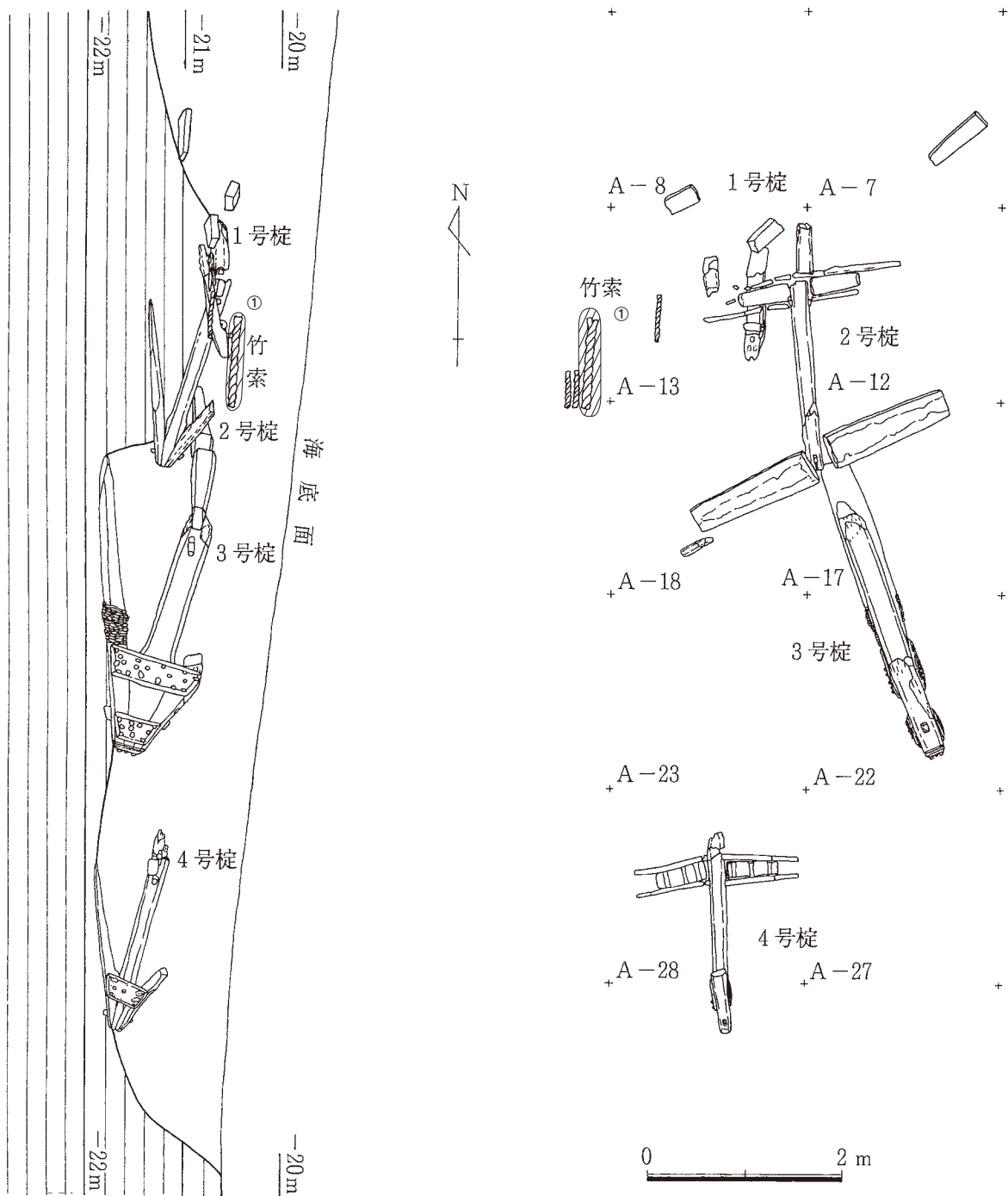
図版2 堆積層サンプル採取状況



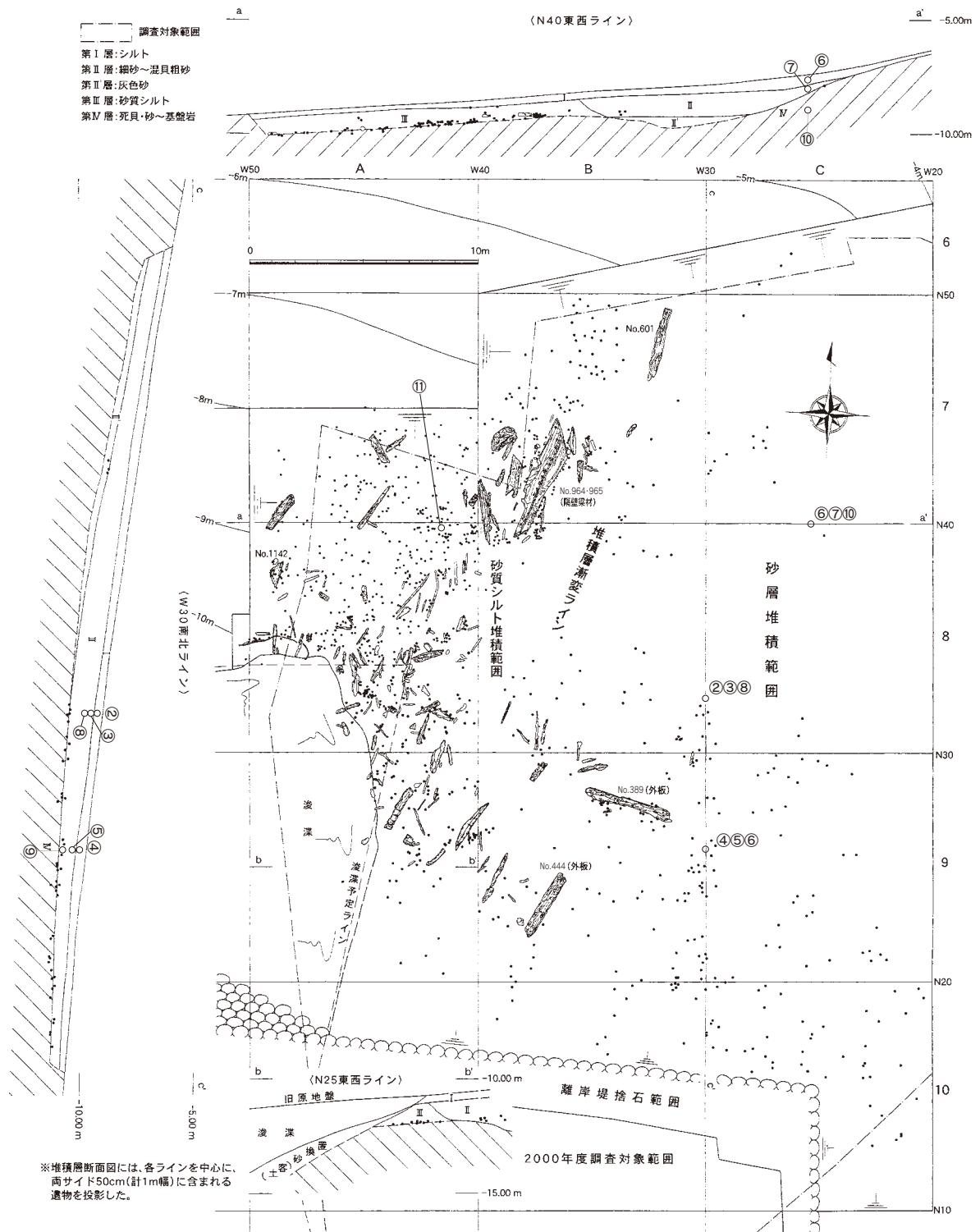
図版3 海底堆積層確認状況（第Ⅰ・Ⅱ層）



図版4 試料① No.1155 朱漆塗小札下部シルト



第1図 試料①KZK1994No.103 縄状遺物周辺貝殻サンプル採取地点
神崎地区木製椀出土状況（「鷹島町教委 1996」より）



第2図 試料②~⑪採取地点
 神崎地区 2002 年度調査 出土状況図・堆積層断面図 (「鷹島町教委 2003」より)

第Ⅷ章 総 括

1. 鷹島海底遺跡の周知から発掘調査の成果について

長崎県と佐賀県の県境に所在する伊万里湾には大小多数の島々が点在し、天然の良港となっている。その長崎県松浦市鷹島町の南岸では、昭和40年代に地元の漁師のナマコ漁等に伴って壺や碇石等が海底から引き揚げられていた。また、鷹島周辺一帯には蒙古襲来(元寇)の「弘安の役」の際の暴風雨によって大部分の元の軍船が沈没・遭難した場所であるとの言い伝えがあった。この鷹島南岸沖で昭和55年から57年まで東海大学茂在寅男教授を中心として、文部省科学研究費特定研究『古文化財に関する保存科学と人文・自然科学』のうち、水中文化財の科学的研究と保存を目的に「水中考古学に関する基礎的研究」による実験調査が行われた。この調査では音響測探機による海底探査やダイバーによる遺物の引き揚げ作業と、海底上の砂泥を吸い上げるエアリフトを試作した使用実験が行われた。その結果、海底から多数の陶磁器類や碇石・投石弾などが引き揚げられている。さらに、この調査期間中に地元の住民が以前神崎港の海岸から採集していた青銅製の印鑑「管軍総把印」が元軍の所持品であることから史実の一致が確認されることとなった。この調査結果を基に、鷹島南岸の海域にはまだかなりの遺物の包蔵が予想されることから、昭和56年7月に鷹島の南岸東側の干上鼻から西の雷岬までの約7.5km、汀線から沖合約200mまでの範囲約150万㎡の海域が蒙古襲来に関係する遺物を包蔵する「鷹島海底遺跡」として周知されることとなった。遺跡として周知されたことにより陸上の遺跡と同じように周知の遺跡内における各種の開発行為は文化財保護法に基づく諸手続きの対象となっている。

昭和56年度から長崎県港湾課、長崎県県北振興局、長崎県県北振興局田平土木事務所が事業主体となって港湾整備事業が鷹島南西部の床浪港と東側の神崎港で計画され、防波堤建設・港湾改修工事が行われるのに伴い事前の確認調査と開発に伴う緊急調査が鷹島町教育委員会によって行われている。

昭和58年度の床浪港の防波堤建設工事に伴う調査では、褐釉瓶・黒褐釉壺・青磁碗・木製品・獣骨等が出土しており、貝類等の付着物がなく磨耗もしていないことから船の沈没後に比較的早い段階で埋もれた可能性が指摘されている。

平成元年度の床浪港の浚渫工事に伴う緊急調査では、海底のシルト層をエアリフトで吸い上げる排土作業を行っている。また、同調査に先立ち音波探査機による地層探査が行われたが、音波探査機記録上の反応地点に遺物の発見はできていない。この調査では青磁碗・白磁碗・白磁皿・銅製杯・褐釉四耳壺・褐釉壺・石弾・碇石など中世の遺物285点、その他の遺物では縄文土器・弥生土器・須恵器・近世陶磁器など291点が出土している。

平成4年度の床浪港の改修工事に伴う緊急調査では、水深-25mの暗褐色粘質土層から縄文早期～前期・晩期の土器251点が出土している。長崎県内では約90箇所の海底遺跡が周知されており、遺跡の立地としては、旧入江や旧砂丘上に営まれている。今回の調査では遺跡の中心時期は山形文・楕円文・格子目文等の押型文土器から縄文早期であり、出土した土器片はいずれも磨滅がほとんどない

ことから現位置をあまり動いていないこと、しかも同じ地層から検出された貝類や動物遺存体分析・花粉分析・植物珪酸体分析及び地質学的見地の結果から、遺跡そのものが地滑りなどの自然災害などの要因で海底に沈んだのではなく、遺跡が形成された約8,400年前は周辺に浅い泥底が広がる水辺近くに立地していた可能性が高いことが指摘されている。つまり縄文早期中頃には海水面が現在よりも25 mも低く、その後の海面の上昇によって遺跡が埋没したことが明らかとなっている。

平成元年度から3年間は九州大学文学部西谷正教授を研究代表者として「鷹島海底における元寇関係遺跡の調査・研究・保存方法に関する基礎的研究」の学術調査が行われている。この調査はこの遺跡をどのように保護し、活用するかといった基本的な問題についての指針と合理的な調査方法を模索し、今後の調査研究の発展に寄与することを目的に行われている。今後の課題として全国で353箇所の水底遺跡があるが、調査・現状把握・確認されている遺跡は数箇所にすぎないことから発見から調査に至るまでの基本的なルールの作成、調査体制の確立と、水中考古学は関連分野も広く、学際的組織による研究が不可欠であることから、その核となるべき恒常的研究機関の設置の必要性を指摘している。

鷹島町教育委員会では、これまでの鷹島海底遺跡の発掘調査で貴重な遺物が出土することから、遺跡の性格を解明するため、平成4年から平成11年度に単独事業として神崎港周辺を中心に目視による遺物の広がりや範囲と密度などの調査のため九州・沖縄水中考古学協会に委託して潜水調査を行っている。この調査は目視による海底面での調査であり出土遺物が少ないことから、700年の間にシルト層に埋没している可能性が高く、この海域で大きな時化が幾度となく繰り返されない限り遺物の発見は難しいとの結果であった。この8年間の調査の結果、今後の調査は平成9年から11年度に行った地点を中心に本格的な確認調査を行う必要性が指摘された。

この調査結果から、鷹島町教育委員会（当時）では平成12年度から国庫補助事業の一環として神崎港における確認調査を平成17年度まで実施している。6年間の確認調査で出土した遺物は、磚・褐釉四耳壺・70本ほどの矢が錆びで固まった状態で検出された矢束・漆椀・銅銭・縄・鞘・船の部材・縄・隔壁板・鉄製冑・人骨・木製品・弓の先端部等が検出されており、大きな成果を得ている。

一方では、床浪港の港湾整備事業が完成したことにより、港湾整備は神崎港へと移っている。床浪港と同様に緊急調査を実施している。

平成6年度の防波堤建設工事に伴う緊急調査では、木製椀と碇石をセットで検出している。これにより椀の構造が判明し、研究上きわめて貴重な発見となっている。平成7年度の調査では、船材の可能性のある板材を検出している。平成12年度では大型木製品・帯金具、平成13年度では、船材の隔壁板・碇石・「てつはう」・陶磁器・銅銭などの多くの遺物が検出されている。

この平成12年から平成14年度の緊急調査では、様々な種類の遺物が出土している。陸とは違い遺物そのものが水中から出土するため、塩分を多量に含んでいる。したがって遺物の脱塩処理及び保存処理を行わなければ公開ができず、特に大型の船材は脱塩処理に期間を有することである。原因者負担による発掘調査と本報告書の作成が陸域の調査とは同じようにはできなかったという点が、海底遺

跡の発掘調査の問題点である。ちなみに平成6年度の緊急調査で検出した椀のうち3号椀は塩分を大量に含んでいたため、平成6年12月より水道水による脱塩処理を開始し、平成10年9月からはPEG初期濃度3.7%から含浸処理を行っている。その後、一時冷風乾燥をしているが含浸不足と亀裂が発生したため、再度PEG含浸処理を行っている。その後、80%までPEG濃度を上昇させ、9箇月間その濃度を維持し十分な含浸処理を行った。平成20年1月に鷹島海底遺跡調査指導委員会保存処理専門部会において冷風乾燥よりも真空凍結乾燥の方が望ましいとの提言から、大型の装置を所有している奈良文化財研究所と松浦市の間で共同研究を行うことで協定書を締結し、真空凍結乾燥を行っている。平成21年2月に処理が終了し、5月からは25℃で相対湿度60%程度に保持した施設で公開している。出土した遺物の中には3号椀のように約15年の年月を有する遺物もある。埋蔵文化財センターの施設内の水槽には平成12・13年度に引き揚げた木製品の保存処理を行わなければならないもの及び鉄製品などがまだ残っている。早急に保存処理を行うよう指摘されているが、それに伴う予算の確保が最大の課題であり、予算の確保とともに長期・中期の保存処理計画を立案中である。



図版1 神崎港遠景

2. 出土遺物の特長

鷹島海底遺跡から出土する遺物には、①剣・矛・矢束・冑・弓・石弾・弩・「てつはう」などの武器・武具類、②大型の木製椀、隔壁板・磚などの船舶関連、③陶磁器・漆製品・木製品・青銅製品・銅銭などの日用品類、④パスパ文字で刻まれた管軍総把印など、多種多様な遺物が4,000点以上出土している。特に日用品類の中でも約56%が陶磁器関係であり、陶磁器の中でも粗雑な貯蔵用の褐釉四耳壺の割合が65%を占めていることである。また、陶磁器でも龍泉窯系青磁などの優品が少ないことなど一般的に交易を目的としている遺跡とはその性格が非常に違っていることが理解できる。日本侵略という目的のためには数の確保に重点が置かれ、将兵の階級にもよるが優品はさほど必要としていないことを示している。さらに、朝鮮半島産の陶磁器の出土は非常に少なく大半が中国産陶磁器でその割合も高いという結果は戦艦の構造にも起因するものと考えられる。鷹島海底遺跡から出土した陶磁器類は、元の戦艦それも南宋軍を主体とした戦艦に積載されていた可能性が高いと考えられる。

船舶関係の木製品は戦艦の部材であったのが、



図版2 保存処理後の3号椀

いわゆる大暴風雨に遭遇したことによる船舶同士がぶつかって壊滅した文献でもはっきりと期日がわかる海難事故の様子をそのまま残している。また、水深-20 mから-21 mの海底のシルト層にしっかり刺さった時の状態で4基の木製椀が検出されており、これはアジアで初めて発見された例で、大暴風雨に耐えようとした戦艦の停泊位置を示すものとして注目される。

また、日本側の文献のひとつに『蒙古襲来絵詞』があり、この中に元軍の兵器「てつほう」として描かれている炸裂弾の現物が出土するなど文献の正確さを証明しているとともに鷹島海底遺跡から出土した遺物の中でも、陶磁器の分類結果、漆製品の分析結果、木製品の樹種同定結果、鉄製品のX線CT調査、碇石の化学組成分析結果からも蒙古襲来の史実が裏づけされた意義は大変大きい。

1281年の蒙古襲来の記録は、日本・韓国・中国に数多く残っているが、それを考古学的に証明できる遺跡はほとんどない。蒙古襲来は戦争の痕跡であり、海難事故に関する人間にとっては不幸な歴史でもある。今から730年以上も前の出来事で、しっかりと確認できる日付のわかる海難事故の痕跡が今も鷹島周辺一帯に残っているということは非常に稀なことである。それと同時にモンゴル帝国が東アジアの中で一大帝国を建設するために引き起こした戦争の痕跡で、元軍の具体像が検証でき、その当時の人々の生活や文化がそのままの状態で鷹島南岸の海底に沈んでいるということである。

世界史的に見てもこのような状況で遺物が残っている場所はなく、今後の考古学のみならず美術史・造船史・軍事史といった多方面の研究にも様々な情報を提供できる希有の遺跡である。

3. 遺物の保存処理

これまでの鷹島海底遺跡の発掘調査では、約4,000点以上の様々な遺物が出土している。鷹島海底遺跡から出土した遺物で最も大きな課題をかかえているのが、保存処理の問題である。これまで保存処理は国庫補助事業・日本財団の助成事業などを活用して業者委託により脱塩処理を終了した遺物を保存処理している。また、町単独による



図版3 保存処理装置 A



図版4 保存処理装置 B



図版5 脱塩処理中の木製品

保存処理も行っていましたが、なかなか保存処理が進まない状況であった。合併後も保存処理を重点に進めていたが、保存処理の方法を検討しなくてはならないという問題もあったため、あらたに鷹島海底遺跡調査指導委員会に日本を代表する若手の保存科学の専門家5名で構成する保存処理専門部会を設置し、指導助言をいただいているところである。さらに保存処理には多額の予算を伴うとともにその処理に要する期間が長くかかるという問題がある。鷹島埋蔵文化財センターでは、施設内にPEG含浸装置を2基備えている。1基は大型椀である3号椀の保存処理作業を行った装置であり、もう1基はその他の木製品用の処理装置である。これまで遺物の保存処理は外部委託と市単独での保存処理を行っているが、現在まで引き揚げてから仮の水槽で保管して、水替えを行っている状況である。

木製品については、奈良文化財研究所光谷拓実氏及び京都大学伊東隆夫名誉教授に依頼して樹種同定の結果を得ている。木製品は日本で加工されて製品となった船材なのか、あるいは中国製や韓国製で船材として一部利用された木材、例えば、さまざまな生活用具としての木製品、木彫りの仏像、隔壁板であるのか、ということが残された課題であった。出土しているほとんどの木製品について樹種同定を行っているが、日本の本土には自生していない木材を使って加工された製品があり、それと同時に韓国には自生していないが、濟州島・中国・日本には自生している木材も同定されている。中国・韓国・日本に全く自生していない木材も同定されている。これらのことから考えると、材質としてはさまざまな木種を使って製作、あるいは船の部材、生活用品として持ってきたものが海底にあることになる。例えば、チークは、インド・マレーシア・タイ・ミャンマー・フィリピンに、コウヨウザン は日本や韓国に分布せず、中国に多量に分布が見られる。このコウヨウザンは船の構造物によく使われているという樹種であることも確認されている。また、クスについては、韓国の半島にはないけれども、濟州島・中国・日本には分布していることが確認されている。このような樹種を使ったものがあり、中国で船材として製作されたものが日本に入ってきて、それが鷹島の海底から見つかったという事実が、この樹種同定の結果を分析して分かったことであり、今後の木製品の保存処理の方法を検討する上で大いに参考となった。

4. 遺跡の保護

昭和56年に周知されてから現在まで、鷹島海底遺跡については、学術調査、潜っての目視調査に、遺跡の範囲確認調査、緊急発掘調査という四つのスタンスで発掘調査を行ってきた。

鷹島町では、まず鷹島海底遺跡の重要性を考慮し、遺跡自体をどのように保存活用したら良いのかという問題があったため、平成18年1月に合併する1年前に保存科学の専門家、文献史学の専門家、考古学の専門家の5名による鷹島海底遺跡



図版6 鷹島海底遺跡調査指導委員会風景

調査整備指導委員会が設置されている。この会議の中で鷹島海底遺跡の範囲は、沖合 200 m までなのかという問題が論議されている。蒙古襲来は文永の役（1274 年）と弘安の役（1281 年）の 2 回起きている。弘安の役では、多くの兵隊及び元軍の戦艦が来ているが、本当の鷹島海底遺跡というのは、200 m までの範囲で収まるのかあるいは、船自体が 4400 艘、大型の戦艦も 1500 艘がきており、1281 年の弘安の役では大暴風雨で多くの船が難破あるいは沈んだと言われているが、その痕跡はこの南岸だけでいいのか。もっと広い範囲にその痕跡があるのではないかという意見もあり、平成 17 年度から伊万里湾の海底の探査を実施するよとの意見が出されている。今後の水中考古学的調査のための基礎的な資料を得るため、新観測機器の水中考古学における試験的運用その評価及び新たな研究・調査手法の確立、詳細な海底地形図の完備、デジタル・データベースによる資料管理の可能性の検討を目的に海底探査を実施している。具体的には鷹島南岸ではどれぐらいの密度で遺物の集中する範囲があるのか、あるいはどのような海底地層の状況なのかを含めて、伊万里湾の海底探査を最新機器を有する東海大学海洋学部の根元謙次教授に依頼して実施している。この海底探査では、調査区の海域水面を作業船にストラダボックス及びマルチファンビームを装備して東

西あるいは南北方向に対して 4～5 ノットで航行し、データの収集を行うものである。平成 17 年度は鷹島南岸での海底探査を実施している。その後平成 18 年 1 月 1 日の合併後に考古学の専門家・文献史学の専門家・保存科学の専門家からなる松浦市鷹島海底遺跡調査指導委員会を設置し、鷹島町で行っていた伊万里湾海底探査については伊万里湾全体の探査を継続して実施するよとの指導を受け、平成 18 年度には福島町の西部一帯の海域で行っている。同じく平成 19 年度は福島西部との続きで今福町と調川町の地先で探査を実施している。平成 20 年度には志佐町の地先の海岸沿いを探査している。平成 21 年度は御厨町から星鹿町の東岸一帯の探査を実施している。平成 22 年度は星鹿町から鷹島南岸及び志佐町と接する地区を探査している。平成 23 年度はこれまでの伊万里湾の海底探査の集大成と



図版 7 海底探査風景 1



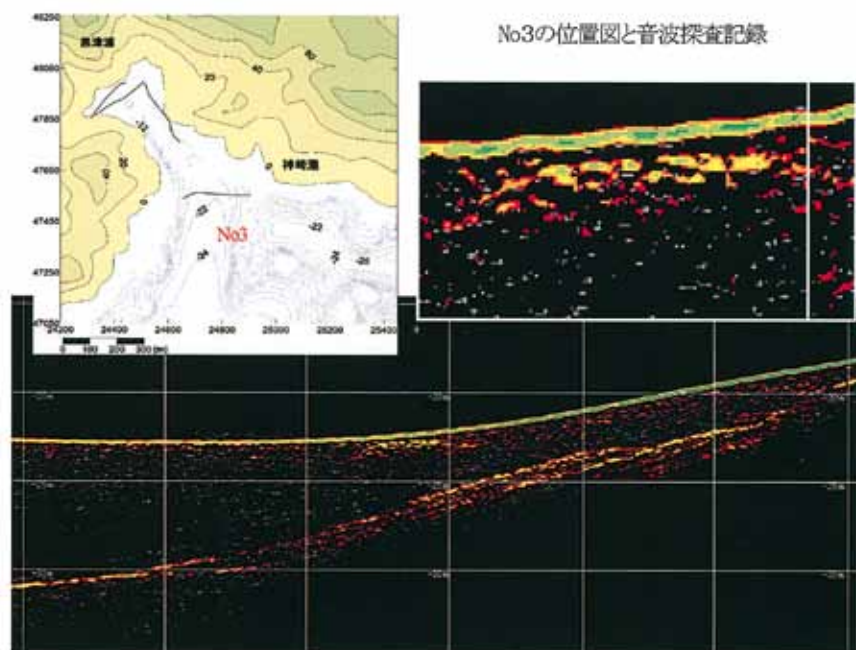
図版 8 海底探査風景 2



図版 9 海底探査風景 3

して全体の地図作成と「どのような地形であるのか」、「遺物の集中範囲があるのか、ないのか」、「地層の堆積状況がどのようなものなのか、例えば、遺物の集中する層があるのか」などをこれまでの成果を取り入れたものとしてまとめるようにしている。この成果は今後の保存或いは確認調査を行う際の基礎資料として活用が図られることとなる。

これまでの海底探査の成果としてそれぞれ年度ごとに海底地形図及び地質図が作成され、その中で物理学的探査によって確認された異常反射体の類型化と分布の特徴が指摘されていた。この異常反射体の反応地点に対して考古学的手法による確認調査が実施されている。この調査は琉球大学法文学部の池田榮史教授を代表者とする「平成 18 年度～平成 22 年度科学研究費補助金基盤研究（S）長崎県北松浦郡鷹島周辺海底に眠る元寇関連遺跡・遺物の把握と解明」の一環として平成 21 年 10 月にこの異常反射体の反応地点の中でNo.3 地点（座標位置 X = 47557.9、Y = 24803.13）を中心とした 5 m × 5 m の範囲で水中ドレッジを用いた確認調査が実施されている。No.3 異常反射体については、「異常反射体は、黒津浦の傾斜部より平坦地形面への地形変換点周辺、水深 23 m の海底下、深度約 0.5 m に位置している明瞭な反射体である。図版 10 は S E S 2000 の記録位置を示す。位置図に示す黒線は航跡であり、赤線はNo.3 異常反射体の位置を示す。No.3 異常反射体は極めて強い反射であり、幅約 10 m で分布する。下部には明瞭な音響基盤の反射面が確認できる。ほぼ直線で表現されること、さらに地形変換点に分布するという位置的にも興味深い異常反射体である。」という探査結果を参照すれば、No.3 地点については約 10 m の長さを持つ反射体となる。しかし、この確認調査では約 10 m の長さを持つ物体の発見には至らなかった。異常反射体を考古学的手法による試みは初めてであったこともあり、異常反射体の座標位置を全世界高精度測位システム（DGPS）機器を使用したことと、船上からのアンカーを投下するという手法で海底の調査位置を設定したことによる調査地点の位置が本来の座標位置と異なっていた可能性があること。あるいは異常反射体は考古学的な遺物に反射したのではなく、堆積層の地質的な変化を捉えたことによるものと考えられていた。この調査では正確にNo.3 地点へ到達していたのかを確認する必要から、平成 22 年 7 月に再度No.3 地点の確認調査が実施されている。今回の調査では、Seabat7125 精密音響測深機を用いてNo.3 地点の異常



図版 10 科研費によるNo.3 の調査

反射体の測位位置を確定し、前回同様に5 m × 5 mの範囲を水中ドレッジを用いた確認調査が実施されている。調査の結果、調査区の南辺に沿って深さ50cmほど掘り下げた辺りから磚が散布している状況が確認されている。この磚の分布状況を確認するために調査区の南辺に沿って1 m拡張し、掘り下げたところで磚の下に木材が並んだ状態で検出されている。再度、磚と木材の分布を確認するために調査区の拡張が行われている。最終的には南側へは約2.5m、東側へは約1.5mにわたって木材が並んでいることが確認されている。検出した木材の大きさは幅約20cm、厚さ約10cmで、木材は10数本が海底面に対して水平な状態で並び、その上に約100個余りの磚が散乱している状況が確認されている。船体と思われる木材が多数連結した状態で確認されたのはこれまでの鷹島海底遺跡の発掘調査では初めてのことであり、その成果の報告に期待したい。今後は、伊万里湾海底探査の成果で得られた異常反射体の内容を細かく分析し、考古学的発掘調査に基づき検証していくためには、綿密な計画を立て定期的な確認調査を実施していく必要がある。

また、一方では鷹島海底遺跡をどのように保存活用していくかという問題がある。このため、先の調査指導委員会の意見を取り入れて「松浦市鷹島海底遺跡保存活用方針」を策定したところである。同策定書では、大きな目標として3点を掲げている。「遺跡の価値を理解し、守ります。」、「遺跡を究め、伝えます。」、「遺跡の価値を活かし、招きます。」の以上3点を基本方針として定め、諸事業を進めている現状である。これまで鷹島海底遺跡に関連した事業として、平成18年度には、平成4年度から11年度に鷹島町単独事業で実施した目視調査の報告書の作成を行い、平成19年度には、平成13・14年度の神崎港改修工事に伴う緊急発掘調査の本報告書の作成を行っている。また、平成21年4月18日の鷹島肥前大橋の開通に併せて平成21年度には鷹島埋蔵文化財センターコーナー部分の改修工事、県道・市道沿いに鷹島歴史民俗資料館・埋蔵文化財センターの看板の設置を行っている。また、両施設のリーフレット及びポスターの作成をして県内はもとより佐賀県等の小中学校へも配布し施設の見学の奨励をお願いしている。さらに、観光客の増加に伴い、屋外トイレの新設も行っている。

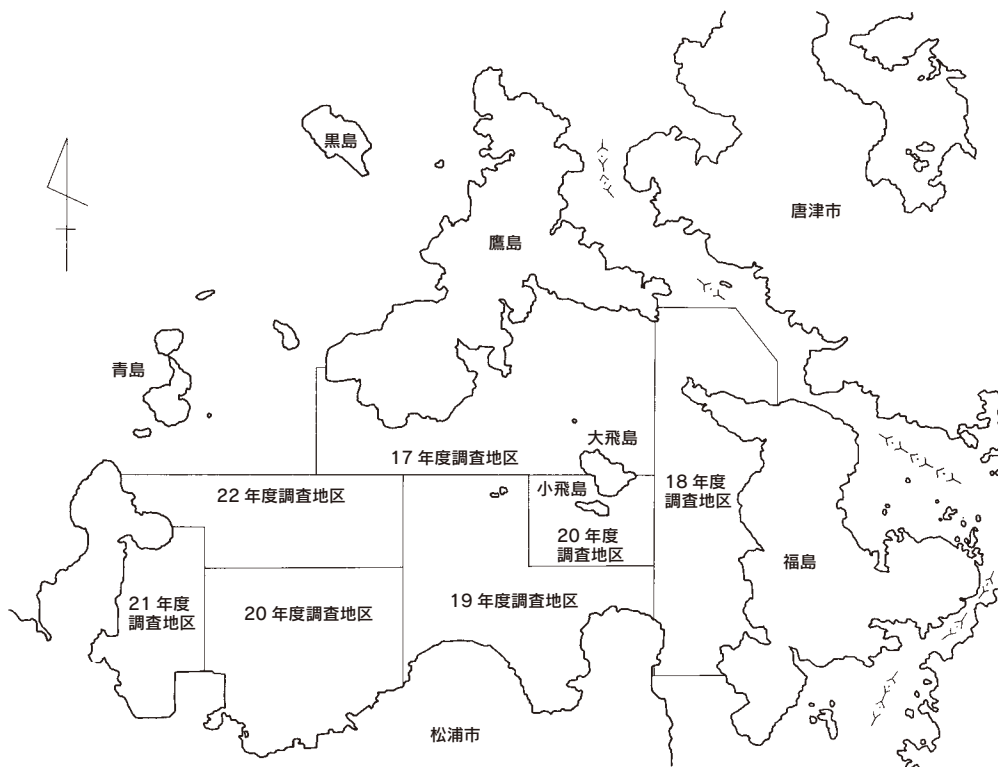
鷹島町では、専門職としての学芸員を鷹島埋蔵文化財センターと歴史民俗資料館に配置していた。しかし、思うように整理及びその成果が生かされていない状況であった。平成18年に合併となり新市に鷹島海底遺跡に関しての課題もそのまま引き継がれている。鷹島海底遺跡をどのように保護していくのか。どのように継続しての調査及び研究をしていくのか。遺物の保存処理をどのように計画していくのか。遺跡をどのように活用していくのか。これらが大きな問題として残っている。そのためには鷹島海底遺跡調査指導委員会の指導、九州国立博物館・奈良文化財研究所・東京文化財研究所との連携による遺物の理化学的な化学分析を推進するためにも研究機関との連携は必要不可欠である。また、沈没船等が発見される場合や木製品の部材の研究には、造船学・航海学・海洋学などの関連諸科学との連携も必要になってくるため、鷹島海底遺跡調査指導委員会に専門家4名で構成する船舶専門部会を設置し、指導助言をいただいている。特に遺跡が海底に位置し、視界が悪いという悪条件の環境であるため遺跡の保存活用は国内だけではなく、沈没船の調査が行われた韓国や中国・ヨーロッパ等の研究者にも指導助言を得る必要がある。海底での発掘調査については、アジア水中考古学研究所の

協力が必要であるし、この遺跡の重要性を認識してもらうためには鷹島の住民だけではなく、合併した松浦市民、長崎県民、さらには国民共有の財産として鷹島海底遺跡の周知を促進しなくてはならない。遺跡の重要性を認識してもらい、遺跡の保護につなげていく必要がある。将来的には世界遺産という視点に立って進めるためにもあらゆる機関との協力、タイアップが必要である。

海底から引き揚げた遺物のうち木製品の保存処理の問題点がある。保存処理は樹種同定の成果を活かし、PEG含浸処理では変形する木材があり、その保存処理方法の検討をする必要がある。漆製品では漆膜のみが残っている小札の保存処理方法の検討がのこっている。鉄製品での問題点は、鉄製甕に代表されるように遺物自体が錆で原型を保っている状況であるため、内部の状況が把握できない点である。そのため鉄製品の重要度を考慮してX線CT調査及び画像の解析を行う必要がある。また、遺跡の重要性をアピールしていくには保存処理が終了し一般公開ができるようになった遺物の展示と展示品を保管する施設の整備が必要である。現在、保存処理が終わった遺物は、鷹島歴史民俗資料館と埋蔵文化財センターで展示公開をしているが、鷹島歴史民俗資料館は昭和58年に建設されており、施設の面積は350㎡である。その中に遺物を展示しているが、展示の環境が思わしくない状況でもある。保存処理を進めていくためには、処理後の展示に供する施設の整備も重要な課題でもある。

5. 今後の課題

最後に、この鷹島海底遺跡の今後については、保存活用方針に基づいて進めており、国の史跡指定、



第1図 伊万里湾海底探査区域図

あるいは出土遺物の重要文化財指定という課題がある。平成9年、大椀などの遺物の保存処理と調査研究をする施設として国庫補助事業で埋蔵文化財センターを建設している。埋文センターでは陶磁器・碇石・保存処理が終わった縄などを展示しているが、その後の平成12年度から14年度での緊急発掘調査で大量の遺物が出土することを想定していなかった点と、当初から展示する施設として防火区画を設けていない点である。現在の埋蔵文化財センターと歴史民俗資料館では、この重要文化財に指定された物件を展示する施設になっていないことである。

遺跡を守る環境の保全も必要である。考古学の調査手法をもとに陸上の調査も海底の調査も基本的には変わるものではない。しかし、遺跡を取り巻く環境の違いが異なっているのみで、これが調査を困難なものにしているのである。空気と水、重力と浮力といった条件の違いが調査での制約がかっている。さらには海底では水質汚濁が急速に進んでいるためなおいっそう海底での発掘調査を困難なものとしている。水質環境の変化が地球規模で進み環境の保全が今後の海底調査の発展と密接な関係があるのでなかろうか。

近年、海底の遺跡調査及び沈船の調査を主眼におく水中考古学は、学会でも注目されている分野である。また、アジア水中考古学研究所においても平成21年度から3ヵ年計画で日本財団の助成を受けて海の文化遺産総合調査を展開している。松浦市でも伊万里湾海底探査の成果をいかに活用するか、作成された海底詳細地形図及び地質図に表れた物理学的異常反射体に対する考古学的手法を用いての確認調査の必要性がある。

鷹島海底遺跡の調査研究は、まだまだ長期にわたる可能性があるため、日本の大きな国家的事業と位置づけ、発掘調査・専門家の育成・調査機器の開発・保存処理・これらのさまざまな諸課題を研究する機関として水中考古学研究所の設置が望まれるところである。

鷹島の周辺から出土する遺物は、明らかに蒙古襲来、弘安の役(1281年)に関係するものである。蒙古襲来は戦争の痕跡であり、海難事故に関する不幸な歴史でもある。松浦市は出土する遺物からこの事実をいかに検証し、そこから何を学んで将来に伝えていくのか、これは私たち国民に課せられた責務でもある。これらのことを理解して、今後の調査研究を進めていく必要がある。(中田)



図版 11 鷹島歴史民館資料館
鷹島埋蔵文化財センター近景

Takashima Underwater Site, Matsuura City, Nagasaki Pref.

In the 13th century the countries of East Asia were invaded by the Mongol empire. Kublai Khan, who was the 5th successor of the Mongol empire, also attempted to Invade Japan twice in 1274 and 1281. Above all, Kublai Khan's fleet of the large force numbered of 4,400 ships and 140,000 soldiers invaded in August 1281, but they had devastatingly damage caused by strong wind and rain. The incident, where took place in Takashima, seems to be one of the most disastrous shipwrecks in the world history. The calamity took place in the southern coast area of Takashima Island in Imari Bay, where is located in north western Kyushu.

In the area of Imari Bay, Chinese ceramics and other artifacts have been recovered from the sea by the local fishermen; moreover, many local stories and names of the places relating to the Mongul invasions have been survived on the island.

The research team under the direction of Dr. Torao Mozai, who was the professor of Tokai university at the time, carried out a project such as "primary research on underwater archaeology", and selected the southern coast area of Takashima Island in 1980, The research team had carried out a basic research including diving investigation for three year in order to establish the discipline of underwater archaeology in Japan, which was behind if comparing with the West.

A large number of artifacts dating to the 13th century, such as Chinese ceramics and stone anchor stocks were recovered in the three year campaigns. As a result, the southern coast area of Takashima Island was well known as the site relating to the Mongol invasion, and various developments were regulated by law.

The underwater excavations over ten campaigns have been carried out at the Tokonami and Kozaki areas along the southern coast of Takashima Island and have shown the artifacts of the Mongol invasion found in one meter deep below the seabed.

There are more than four thousand artifacts including "gon geun dzung bayin" engraved in Phagspa recovered from the sea, and their finds are as follows; 1) swords, halberds, bundles of arrows, helmets, stone shells, cross bows, and explosive shells so-called "tetsuhau" relating to the arms and armors, 2) large wooden anchors, bulkheads, and bricks relating to ships, 3) ceramics and earthen wares, lacquer artifacts, wooden objects, bronze objects, and bronze coins for daily usage. Above all, four wooden anchors were found in situ setting in the silt layer of twenty through twenty-one meters deep. These were the first samples so far uncovered in Asia. They are quite unique having been shown that the ships moored close to shore and were caught in a heavy storm. Moreover, an explosive shell "Tetsuhau" of the Mongol arms, which was painted on "the Scroll of the Mongol Inversion" as one of the literary records in Japan, was found on the seabed.

It is important for the historical data of the Mongol invasion to have got by these artifacts found at the Takashima Underwater Site.

Many records of the Mongol invasion in 1281 have been survived in Japan, South Korea, and China; however, there are almost no archaeological remain to be able to prove the incident. The Mongol invasion is a trace of war and is also unhappy incident for the history of the human being on the wrecks at sea. Despite the incident which took place more than 730 years ago, it is quite unique that the incident at sea, which can be back to the exact date, have been survived at the adjacent area of Takashima Island. At the same time, the underwater remains of the Mongol empire which engaged wars to build a great empire in Asia are able to show a clear image of the Mongol army itself, and their daily life and culture in those day can be seen intact on the seabed along the southern coast of Takashima Island. There is one of the few underwater sites which have been survived intact in the world. It is the rare site for the researchers to be able to provide the data not only for archaeology, but also a history of art, a history of shipbuilding, and a history of military.

(翻訳 林田憲三)

나가사키현 마쓰우라시 다카시마 해저유적에 대하여

13 세기 동아시아의 각국은 확대하는 몽골 제국의 침략을 받았다. 몽골 제국 제 5 대 황제 쿠빌라이한은 일본을 정복하기위해 1274 년과 1281 년 2 회에 걸쳐 침공을 해왔다. 특히 1281 년 8 월에 군선 4, 400 척·장병 14 만 명 대군으로 침공하였으나 습격 당시 대폭풍우에 의해 거의 피멸 상태에 빠졌다. 이 사건·사고는 세계 역사상 보기 드문 대해난(大海難)사고였으며, 그 무대는 바로 규슈 서북부의 이마리만(伊万里灣) 내(内)의 나가사키현 마쓰우라시(松浦市) 다카시마초(鷹島町) 다카시마 남안 해역이다.

이 해역에는 이전부터 어부가 해저에서 많은 중국제 도자기류를 인양하여, 도내 이곳저곳에 몽골 내습에 관한 전승이나 지명이 많이 점재(點在)하고 있다.

한편 「수중 고고학에 관한 기초적 연구」를 하고 있던 도카이대학(東海大學) 모자이 도라오(茂在 寅男) 교수 중심의 연구 그룹은 1980 년에 그 실험 조사지로 다카시마 남안 해역을 선정하여 구미(歐美)에 비해 비교적 늦은 수중 고고학의 조사 체제 확립을 위하여 잠수 조사를 포함한 3년 간의 기초 연구를 하고 있다.

이 조사로 해저에서는 엄청난 수의 13 세기의 중국제 도자기나 닻 돌 등이 발견되어 그 결과 다카시마 남안은 몽골 내습에 관계되는 유적으로서 알려져, 법률에 의해 각종 개발은 규제되었다. 이후 다카시마 남안의 도쿄나미(床浪) 및 간자키(神崎) 지구는 지금까지 십여 번 정도의 발굴 조사가 실시되고 있다. 이들의 조사에 의해 현해저면 아래 1m 의 지점에는 확실히 몽골 내습에 관계하는 유물이 매몰되어 있는 것이 확인되었다. 해저에서 출토된 유물에는 ①검·창·화살다발·투구·활·석탄(石彈)·노(弩)·「테즈하우」(몽골군이 사용한 작렬 탄) 등 무기·무구류, ②대형의 목제 닻·격벽판(隔壁板)·전(塹) 등의 선박 관련 유물 ③도자기·옷제품·목제품·청동제품·동전 등의 일용품류 ④파스파문자로 새겨진 관군총파인(管軍總把印) 등 다양한 종류의 유물이 4, 000 점 이상 출토되고 있다. 그 중에서도 수심 20m 에서 21m 해저의 시르트층에서 4 기의 목제 닻이 확실히 박힌 상태로 검출되었다. 이것은 아시아에서 처음으로 발견된 예이며, 대폭풍우를 견디기 위한 군선의 정박 위치를 보여준 것으로서 주목받았다. 또 일본측 문헌의 하나로 『蒙古襲來繪詞』이 있어, 내용 중 몽골군의 병기 「테즈하우」로 그려진 작렬탄 현물이 출토되어, 다카시마 해저유적에서 출토된 유물에 의해 몽골 내습의 역사적 사실이 뒷받침된 의의는 크다.

1281 년의 몽골 내습의 기록은 일본·한국·중국에 많이 남아있지만 그것을 고고학적으로 증명할 수 있는 유적은 거의 없다. 몽골 내습은 전쟁의 흔적이며, 해난사고에 관련된 사람에 있어서는 불행한 역사이기도 한다. 지금으로부터 730 년 전 사건으로, 확실히 확인가능한 날짜를 아는 해난사고의 흔적이 지금도 다카시마 주변 일대에 남아있다고 하는 것은 대단히 드문 일이다. 그와 동시에 몽골 제국이 동아시아에서 일대 제국을 건설하기 위해 야기한 전쟁의 흔적으로 원나라 군의 구체상을 검증할 수 있고, 그 당시의 사람들의 생활이나 문화가 그대로 다카시마 남안의 해저에 잠겨 있는 것이다. 세계사적으로도 이러한 상황의 유물이 남아있는 곳은 없으며, 앞으로의 고고학 뿐만 아니라 미술사·조선사(造船史)·군사사 등 다방면의 연구에도 각양각색인 정보를 제공할 수 있는 귀한 유적이다. (翻譯 古澤義久)

长崎县松浦市鹰岛海底遗址

13 世纪，东亚各国，受到蒙古帝国的侵略。蒙古帝国第 5 代皇帝忽必烈汗，为了征服日本，1274 年、1281 年两次对日本进行了侵袭。特别是 1281 年 8 月的那一次，带领了 4400 艘战船，将士 14 万人，正当时却遇到了大暴风雨，船队几乎陷于毁灭状态。这次事件·事故，在世界史上也不外乎是一件少有的大海难，事情发生的地点，正是日本九州西南部的伊万里海湾上的长崎县松浦市鹰岛町的鹰岛南岸的海域。

从前，当地的渔民在这个海域的海底，经常捞出中国制的陶瓷。同时，以及岛内也散布着关于蒙古侵袭的传承和地名。

一个以东海大学茂在寅男教授为中心，进行「水中考古学有关的基础研究」的研究小组，1980 年，选定了鹰岛南岸的海域作为实验调查地。为了成立比欧美要晚的水中考古学调查体制，3 年间对此地进行了潜水调查等的基础研究。

这个调查，从海底发现了大量 13 世纪中国制陶瓷器和石碇等。这样的结果，让我们认识了鹰岛南岸是蒙古袭来的遗址，之后用法律限制了各种开发。以后，对鹰岛南岸的床浪和神崎地区，实施了十几次发掘调查。这些调查，确认了现海底 1 米处确实沉着和蒙古袭来有关的遗物。从海底出土的遗物，①剑、矛、成把的箭、甲冑、弓、石弹、弩、特兹哈勿（蒙古军使用的炮弹）等，武器，兵器类。②大型木制碇、隔墙板、砖等，关于船舶的东西。③陶瓷器具、漆制品、木制品、青铜器制品、铜钱等，日用品类。④刻有八思巴文字的官军总把印等，多种多样的遗物，达 4000 点以上。其中，也有牢牢的插在水深 20 米到 21 米海底泥砂层的木制碇 4 个。这在亚洲史上也是第一次发现的案例，揭示了为忍受大风暴雨的军船停泊的位置，因而被受关注。还有，出土了日本文献「蒙古袭来绘词」中所画的蒙古军使用的武器特兹哈勿炸裂弹的实物等，像这样鹰岛海底遗址出土的遗物，印证了蒙古袭来的历史真实性，因此具有重大的意义。

1281 年蒙古袭来的纪录中，关于日本，韩国，中国的数据很多，但是在考古学上可以证明的遗址却不多。蒙古袭来不只是战争的印迹，这次的海难对于人们来说也是一个不幸的历史。现在算起 730 年以前发生的事情，现在在鹰岛周围还残留着，可以牢牢的确认海难发生日期的痕迹，是非常稀有的。同时，蒙古帝国为在东亚中建设第一大帝国而引起的战争的痕迹，元军具体的样貌，当时人们的生活和文化，都保持着原始的状态，在鹰岛南岸的海底沉寂着。在世界史上，像在这样的状态下遗物可以保留下来的遗址是没有的，今后他一定可以在考古学，美术史，造船史，军事史等多方面的研究上，提供各种各样宝贵的信息。

(翻译 陈欣)

圖 版

図版1 鷹島海底遺跡遠景・調査風景①



1. 神崎地区調査海域遠景（西より）



2. 調査海域遠景（西より）



3. 調査設定状況風景



4. 調査用筏の設置風景



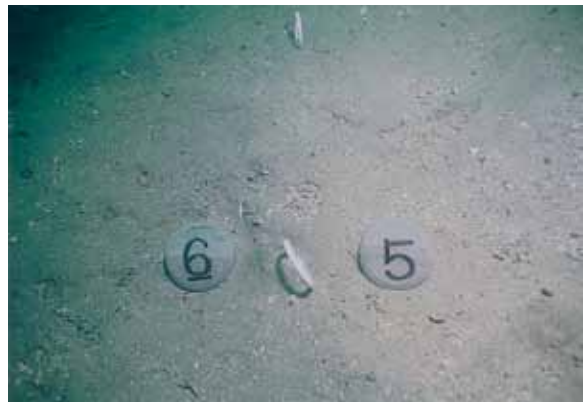
5. 調査風景



6. 砂層の調査状況



7. 調査風景



8. 砂層（右側）と砂質シルト層（左側）の状況

図版2 調査風景②



1. 遺物の検出状況



2. 実測用調査枠の組立て風景



3. 遺物へのナンバーリング風景



4. 調査枠と遺物出土状況



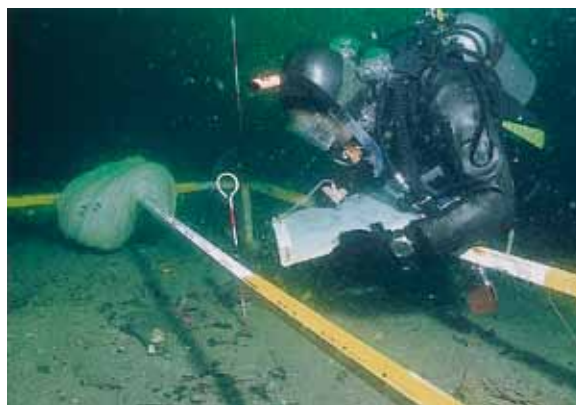
5. 遺物出土状況の写真撮影風景



6. 遺物出土状況のビデオ撮影風景



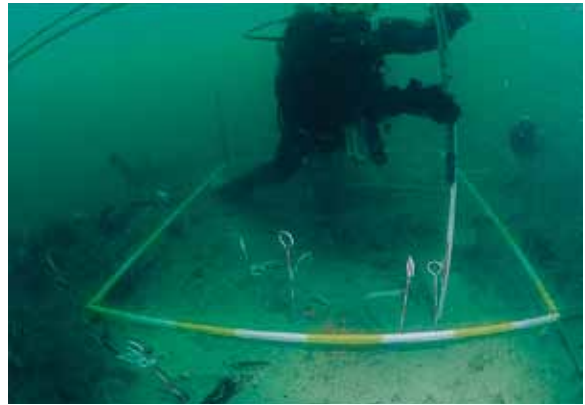
7. 遺物出土状況の実測風景



8. 遺物出土状況の実測風景



1. 出土遺物の標高測定風景



2. 出土遺物の標高測定風景



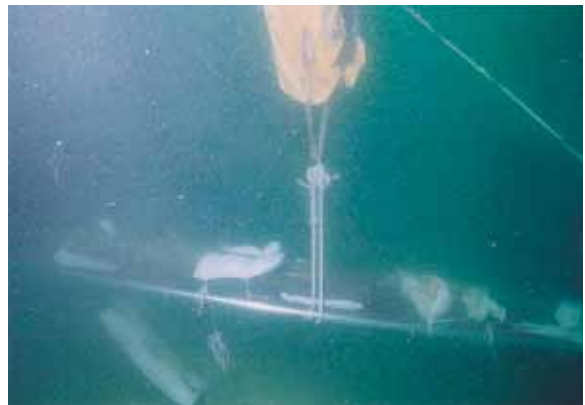
3. 遺物の取り上げ風景



4. 遺物の取り上げ風景



5. 遺物の取り上げ風景



6. 遺物の取り上げ風景



7. 遺物の取り上げ風景



8. 遺物の陸揚げ風景

图版4 出土陶磁器①



1. 肥前系磁器小碗
(KZK00 RC42)



2. 波佐見焼德利
(KZK00 No.49 他)



3. 青磁碗
(KZK00 No.11 他)



4. 青磁碗
(KZK00 RC41)



5. 青磁碗
(KZK00 RC43)



6. 白磁碗
(KZK00 No.87)



7. 白磁碗
(KZK00 RC40)



8. 白磁小碗
(KZK00 No.104)



9. 黒褐釉碗(天目)
(KZK00 RC35)



10. 高麗青磁象嵌蓮花文碗
(KZK00 RC10)



11. 白磁小碗
(KZK00 No.104)



12. 褐釉陶器壺
(KZK00 No.13 他)



13. 褐釉陶器壺
(KZK00 No.56 他)



14. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.4)



15. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.2 他)



1. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.101)



2. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.20)



3. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.41)



4. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 RC30)



5. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.42)



6. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.39 他)



7. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.12)



8. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.10 他)



9. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 RC17)



10. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.5)



11. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.48)



12. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.38)



13. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.37 他)



14. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.52 他)



15. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.60 他)



16. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.16 他)

图版6 出土陶器②



1. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.58 他)



2. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.17)



3. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 RC25 他)



4. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.46)



5. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.40)



6. 褐釉陶器四耳壺
(KZK00 No.14)



7. 褐釉陶器壺
(KZK00 No.63)



8. 褐釉陶器水注
(KZK00 No.1)



9. 褐釉陶器壺
(KZK00 RC53)



10. 褐釉陶器壺
(KZK00 No.53)



11. 褐釉陶器壺
(KZK00 No.7)



12. 褐釉陶器壺底部
(KZK00 No.2)



16. 褐釉陶器四耳壺底部
(KZK00 No.39 他)



13. 褐釉陶器壺
(KZK00 No.3)



14. 褐釉陶器耳壺
(KZK00 No.72 他)



15. 褐釉陶器壺
(KZK00 RC12)



17. 褐釉陶器壺底部
(KZK00 No.5)



1. 褐釉陶器壺 (TKS10 No.H12)



2. 褐釉陶器壺 (TKS10 No.H4)



3. 褐釉陶器壺 (TKS11 No.7)



4. 褐釉陶器壺 (TKS13 No.10、11、48)



5. 褐釉陶器壺 (TKS14 No.2)



6. 褐釉陶器壺 (TKS14 No.9)



7. 褐釉陶器壺 (TKS14 No.11)



8. 褐釉陶器壺 (TKS14 No.18)

图版8 出土陶磁器②



1. 褐釉陶器壺 (TKS14 No.29)



2. 褐釉陶器壺 (TKS7 No.2)



3. 青磁蓮弁文碗 (TKS8 No.2)



4. 褐釉陶器四耳壺 (TKS8 No.5)



5. 褐釉陶器壺 (TKS8 No.6)



6. 褐釉陶器注口付四耳壺 (TKS8 No.14)



7. 黒釉 (天目) 碗 (TKS9 No.2)



8. 褐釉陶器壺 (TKS9 No.3)



1. 鈞窯系陶磁澱青釉大碗 (KZK01 No.88)



2. 鈞窯系陶磁澱青釉大碗 (KZK01 No.393)



3. 鈞窯系陶磁澱青釉大碗 (KZK01 No.222 他)



4. 鈞窯系陶磁澱青釉大碗 (KZK01 No.574)



5. 白磁碗 (KZK02 No.141)



6. 白磁碗 (KZK01 No.280)



7. 福建省產青磁碗 (KZK02 No.284)



8. 福建省產青磁碗 (KZK02 No.386)

图版 10 出土磁器



1. 福建省產青磁碗 (KZK02 No.791)



2. 福建省產青磁碗 (KZK02 No.57)



3. 福建省產青磁碗 (KZK01 No.232)



4. 福建省產青磁碗 (KZK02 No.378 他)



5. 福建省產青磁碗 (KZK02 No.419)



6. 龍泉窯系青磁碗 (KZK02 No.274)



7. 龍泉窯系青磁碗 (KZK01 No.148)



8. 龍泉窯系青磁碗 (KZK01 No.71 他)



1. 龍泉窯系青磁碗 (KZK02 No.489)



2. 龍泉窯系青磁盤 (KZK02 No.413 他)



3. 福建省產青磁碗 (KZK02 No.46 他)



4. 福建省產「王百戶」銘墨書青磁碗
(KZK02 No.46 他)



5. 福建省產青磁碗 (KZK01 No.396)



6. 褐釉陶器四耳壺 (KZK02 No.20)



7. 褐釉陶器四耳壺 (KZK02 No.1027)



8. 褐釉陶器四耳壺 (KZK02 No.608)

图版 12 出土陶器④



1. 褐釉陶器四耳壺 (KZK02 No.743)



2. 褐釉陶器壺 (KZK02 No.1127)



3. 褐釉陶器壺 (KZK02 No.276 他)



4. 長胴小口瓶 (KZK02 No.457)



5. 褐釉陶器小形杯 (KZK02 No.1197)



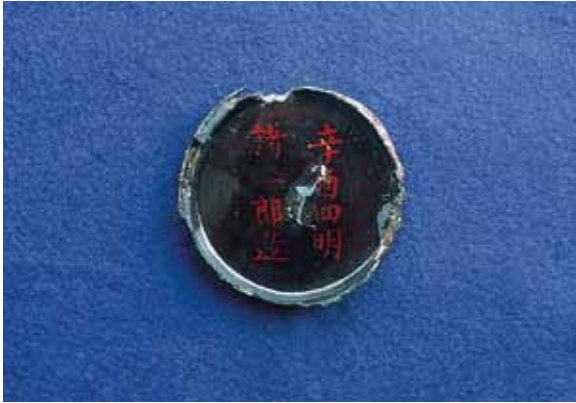
6. 陶器耳付鉢 (KZK01 No.224 他)



7. 褐釉陶器甕 (KZK02 No.1249)



8. 褐釉陶器水注
(KZK02 No.407 他)



1. 漆碗底部 (KZK02 No.1291)



2. 漆碗底部 (KZK02 No.1133)



3. 漆碗底部 (KZK02 No.175)



4. 漆碗 (KZK02 No.175)



5. 漆櫛 (KZK02 No.706)



6. 漆櫛 (KZK02 No.4)



7. 漆塗木板 (KZK02 No.1021 · No.1022)



8. 塗碗 (TKS12 No.10)

图版 14 出土木製品②・青銅製品①



1. 木製櫛 (KZK02 No.681)



2. 木製櫛 (KZK02 No.1247)



3. 木製櫛 (KZK02 No.1237)



4. 木製印 (KZK02 RW1)



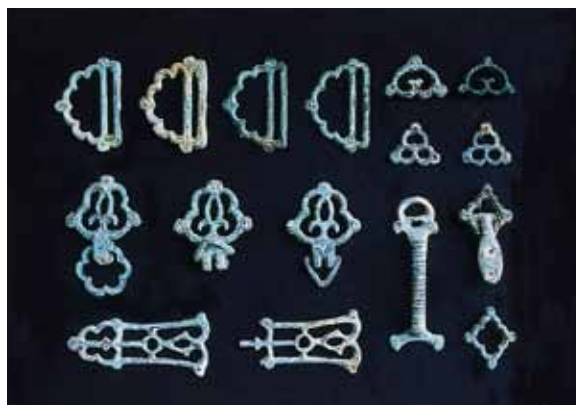
5. 桶底 (KZK02 No.625)



6. 木製柄部 (KZK01 No.951)



7. 青銅製飾金具



8. 青銅製飾金具



1. 青銅製飾金具 (KZK02 No.909)



2. 青銅製帶金具 (KZK01 No.457)



3. 青銅製飾金具 (KZK02 No.940)



4. 青銅製飾金具 (KZK02 No.937)



5. 青銅製飾金具 (KZK02 No.943)



6. 青銅製飾金具 (KZK02 No.938)



7. 青銅製飾金具 (KZK02 No.594)



8. 青銅製飾金具 (KZK02 No.910)

图版 16 出土青铜製品③



1. 青銅製帶金具 (KZK01 No.454)



2. 青銅製飾金具 (KZK02 No.911)



3. 青銅製飾金具 (KZK02 No.629)



4. 青銅製飾金具 (KZK02 No.617)



5. 青銅製飾金具 (KZK02 No.637)



6. 青銅製飾金具 (KZK02 RM4)



7. 青銅製鈴 (KZK02 No.377)



8. 青銅製金具 (KZK02 No.1271)

圖版 17 出土青銅製品④・銅製品・石製品



1. 青銅製擬寶珠 (KZK02 No.251)



2. 銅製鍋 (KZK01 No.414)



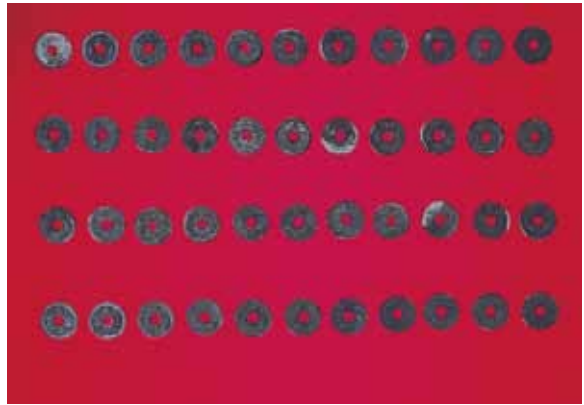
3. 銅製匙 (KZK01 No.314)



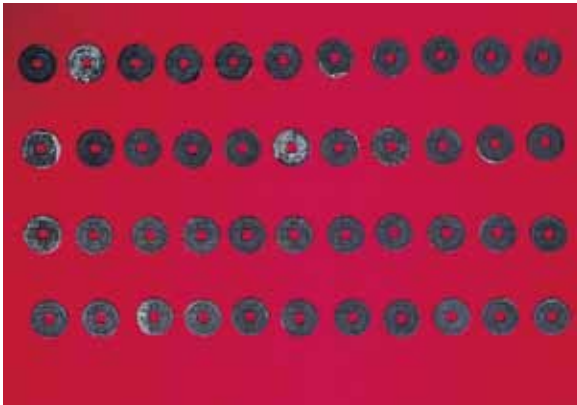
4. 銅錢 ①



5. 銅錢 ②



6. 銅錢 (TKS12 No.1)



7. 銅錢 (TKS12 No.1)



8. 石硯 (KZK02 No.103・No.220)

図版 18 出土土製品・木製品



1. 「てつはう」 (KZK02 No.1122)



2. 「てつはう」 (KZK02 No.497)



3. 「てつはう」 (KZK01 No.450)



4. 「てつはう」 (KZK01 No.471)



5. 「てつはう」 (KZK02 No.13)



6. 「てつはう」 (KZK01 No.657)



7. 漆塗木製品弩 (KZK02 No.1157)



8. 弩 (KZK02 No.477)



1. 鉄製冑 (KZK02 No.597)



2. 冑 (KZK02 No.1053)



3. 冑 (KZK02 No.1329)



4. 冑 (KZK02 No.1166)



5. 冑 (KZK02 No.583)



6. 冑 (KZK02 No.587)



7. 冑 (KZK02 No.1130)



8. 冑 (KZK02 No.799)

図版 20 出土鉄製品②



1. 鉄製冑 (KZK02 No.1139)



2. 鉄製冑 (KZK02 No.471)



3. 矢束 (TKS11 No.8)



4. 矢束 (KZK01 No.184)



5. 矢束 (KZK02 No.1012)



6. 矢束 (KZK02 No.904)



7. 鉄刀 (KZK02 No.345)



8. 鉄刀 (KZK01 No.189)



1. 鉄刀 (KZK01 No.202)



2. 刀 (KZK01 No.247)



3. 刀 (KZK01 No.247)



4. 刀 (KZK01 No.247)



5. 漆塗弓 (KZK02 No.975)



6. 漆塗弓 (KZK02 No.1168)



7. 漆塗弓 (KZK02 No.1199)



8. 棒状製品 (TKS12 No.3)

图版 22 出土木製品②・椀①



1. 太刀鞘 (TKS12 No.18)



2. 漆塗弓 (TKS12 No.6)



3. 漆塗棒状木製品 (KZK02 No.38)



4.1 号椀



5.2 号椀 - ①



6.2 号椀 - ②



1. 3号椽



2. 3号椽·竹索



3. 4号椽 - ①



4. 4号椽 - ②



5. 5号椽



6. 6号椽



7. 7号椽



8. 8号椽



9. 9号椽

図版 24 出土石製品・木製品③



1. 碓石 (KZK02 No.1052)



2. 碓石 (KZK02 No.531)



3. 石製錘 (KZK02 No.253)



4. 椗復元模型



5. 船板材 (隔壁板) ① (KZK02 No.965,964)



6. 船板材 (隔壁板) ② (KZK02 No.964,965)



7. 船板材 (KZK02 No.1001)



8. 丸太材 (KZK02 No.1311)



1. 船角材 (KZK01 No.320)



2. 船板材 (KZK02 No.548)



3. 船板材 (KZK02 No.1041)



4. 隔壁材 (KZK02 No.646)



5. 角材片 (KZK02 No.959)



6. 船板材 (KZK02 No.981)



7. 角材 (KZK02 No.970)



8. 板材 (KZK02 No.624)

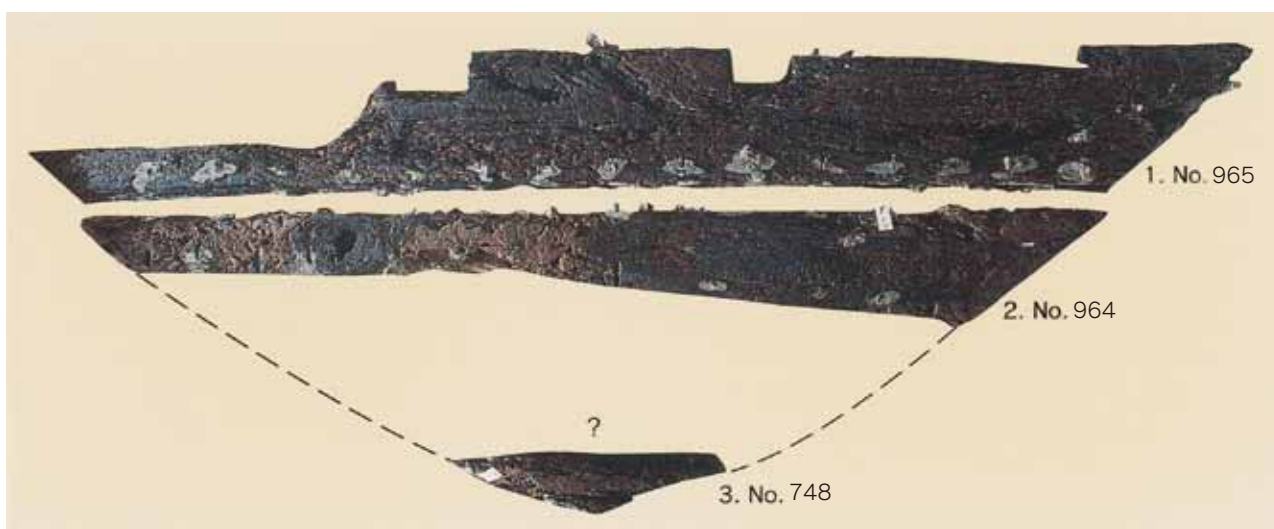
图版 26 出土木製品⑤



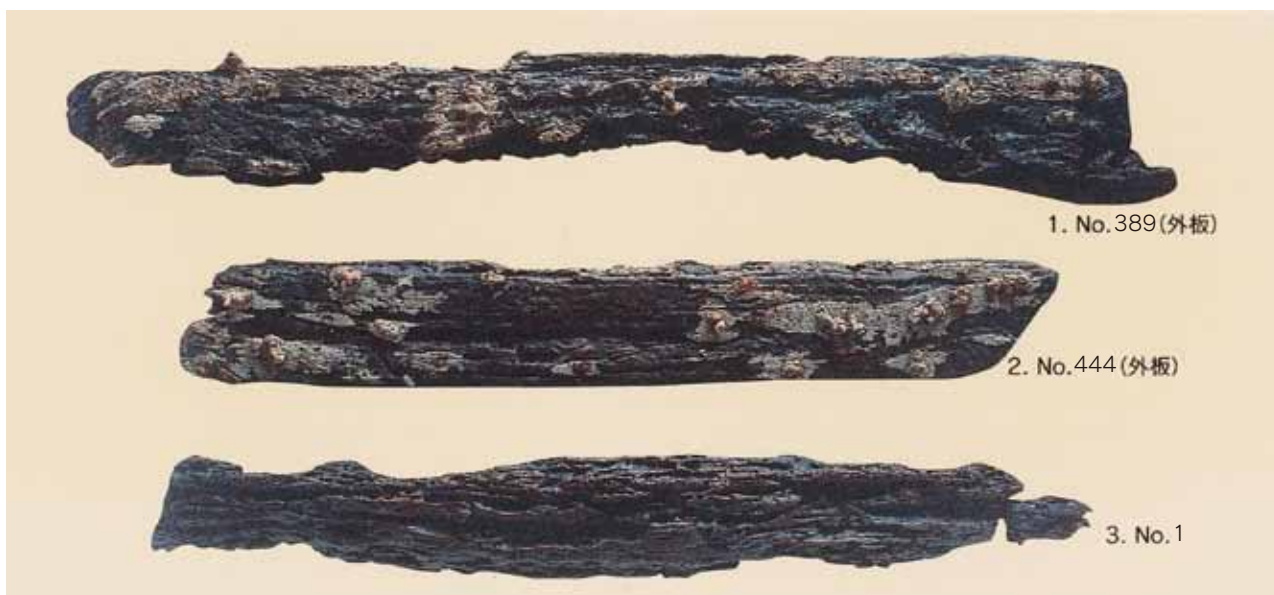
1. 有孔板材片 (KZK02 No.350)



2. 端部加工丸太材 (KZK02 No.560)



3. 船板材 (隔壁板)(KZK02 No.965・No.964・No.748)



4. 船板材 (外板・大型部材)(KZK02 No.389・No.444・No.1)



1. 磚 (TKS10 No.1 · No.2 · No.5)



2. 磚 (TKS10 No.6 · No.7 ① · No.7 ②)



3. 磚 (TKS10 No.7 ③ · No.7 ④ · No.8)



4. 磚 (TKS10 No.9 ① · No.9 ② · No.9 ③)



5. 磚 (TKS10 No.10 · No.11 ① · No.11 ②)



6. 磚 (TKS10 No.11 ③ · No.13 ① · No.13 ②)



7. 磚 (TKS10 No.14 · No.15)



8. 磚 (TKS13 No.9 · No.28 · No.33)

图版 28 出土磚②



1. 磚 (KZK01 No.651 · No.650)



2. 磚 (KZK02 No.340 · No.339)



3. 磚 (KZK02 No.478)



4. 磚 (KZK02 No.1037)



5. 磚 (KZK02 No.763)



6. 磚 (KZK02 No.449)



7. 磚 (KZK02 No.1036)



8. 磚 (KZK02 No.1196)



1. 白玉製獅子像 (KZK02 No.537)



2. 青玉製雌雄鹿像 (KZK02 No.662)



3. 青玉製雌雄鹿像 (KZK02 No.662)



4. 木像 (KZK02 No.932)



5. 木像 (KZK02 No.932)



6. 鹿角製品 (KZK02 No.945)



7. 鹿角加工品 (KZK01 No.350)



8. 瓦 (KZK01 No.127)

図版 30 その他の遺物



1. 瓦 (KZK01 No.362)



2. 縄 (KZK02 No.866)



3. 炭化米 (KZK02 No.2)



4. 漆喰塊 (KZK02 No.1088)



5. 人骨 (TKS14 No.1)



6. 人骨・獣骨 (TKS14 No.5・No.43・No.11・No.23)



7. 人骨・獣骨・魚骨
(TKS14 No.23a・No.23b・No.39・No.44a・No.44b・No.44c)



8. 獣骨 (TKS13 No.13・No.26)

報 告 書 抄 録

ふ り が な	まつうらしたかしまかいていいせき そうしゅうへん							
書 名	松浦市鷹島海底遺跡 総集編							
副 書 名								
巻 次								
シ リ ー ズ 名	松浦市文化財調査報告書							
シ リ ー ズ 番 号	第4集							
編 著 者 名	松尾昭子・中田敦之・明石菟子・江上正高							
編 集 機 関	松浦市教育委員会							
所 在 地	〒 859-4598 長崎県松浦市志佐町里免 365 番地 TEL0956-72-1111							
発 行 年 月 日	西暦 2011 年 9 月 16 日							
ふ り が な 所収遺跡名	ふ り が な 所在地	コード		北 緯 ° ' "	東 経 ° ' "	調査期間	調査面積 m ²	調査原因
		市町村	遺跡番号					
たかしまかいていいせき 鷹島海底遺跡	まつうらし 松浦市 たかしまちようこうぎめん 鷹島町神崎免 ちさきこうゆうすいめん 地先公有水面	42208	208-162	33° 25' 30"	129° 46' 36"			
所収遺跡名	種 別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
鷹島海底遺跡	包含地	中 世		<ul style="list-style-type: none"> ・ 船材 ・ てつほう ・ 椀 ・ 礎石 ・ 鉄製品 ・ 青銅製品 ・ 石製品 ・ 木製品 ・ 磚 ・ 陶磁器類 				

松浦市文化財調査報告書 第4集

松浦市鷹島海底遺跡 総集編

第2版

平成24年3月30日

発行 長崎県松浦市教育委員会
長崎県松浦市志佐町里免365番地

印刷 株式会社 三光
佐賀県伊万里市大坪町乙4161-1

