

一般国道8号
糸魚川地区橋梁架替関係発掘調査報告書

宮花町遺跡

2012

新潟県教育委員会
財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

一般国道8号

糸魚川地区橋梁架替関係発掘調査報告書

みや ばな ちょう
宮花町遺跡

2012

新潟県教育委員会
財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

序

一般国道8号は新潟市を起点とし、日本海側の主要都市を結び京都市に至る総距離563.5kmの幹線国道です。新潟県と北陸地方及び京阪神地方を結ぶとともに、新潟県の産業・経済・文化の交流発展に大きな役割を果たしてきました。しかし、上越市から糸魚川市の区間では大部分が日本海沿いに通過することから、波しうきの直接かかる橋梁は塩害による被害が徐々に拡大し、補修頻度も増加傾向になってきています。架橋後数十年を経過し、損傷の著しい橋梁は補修による対策が困難であり、架替等の抜本的な対策が必要とされています。

本書は、この一般国道8号糸魚川地区橋梁架替のうち、青海跨線橋の架替に先立ち、平成22年度に発掘調査を実施した宮花町遺跡の調査報告書です。

調査によって、中世（13～15世紀頃）の墓域が明らかとなり、砂浜に埋葬された人骨15体及び副葬品が出土しました。新潟県をはじめ北陸地域の墓地及び人骨の調査例が少なく、同地域の海浜部の葬送儀礼を知る上で貴重な調査例となりました。

今回の発掘調査で得られた資料や本報告書が、埋蔵文化財の理解や認識を深め、地域の歴史資料として広く活用されることを期待しています。

最後にこの発掘調査に対し、多大な御理解と御協力をいただいた糸魚川市教育委員会、並びに地元の方々、また発掘調査から本報告書の作成に至るまで格別な御配慮をいただいた国土交通省北陸地方整備局高田河川国道事務所に対して厚くお礼申し上げます。

平成24年12月

新潟県教育委員会

教育長 高井盛雄

例　　言

- 1 本報告書は、新潟県糸魚川市大字青海字黒岩4423番地ほかに所在する宮花町遺跡の発掘調査記録である。
- 2 発掘調査は一般国道8号糸魚川地区橋梁架替に伴い、国土交通省北陸地方整備局高田河川国道事務所から新潟県教育委員会（以下、県教委）が受託したもので、調査主体である県教委は、財團法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団（以下、埋文事業団）に実施を依頼した。
- 3 埋文事業団は、発掘調査作業及び関連工事を藤村ヒューム管株式会社（以下、藤村ヒューム管）に委託して、2010年度に発掘調査を実施した。
- 4 遺物のうち銭貨の一部を地権者（当時）に返却した。他はすべて、調査・整理作業に係る各種資料（含観察データ）と共に、一括して県教委が保管している。これらのデータの有無や閲覧希望は、県教委に問い合わせ願いたい。
- 5 遺物の注記は、宮花町遺跡の略記号「10ミヤバナ」とし、出土点地名や層位を続けて記した。
- 6 本書の図中で示す方位は、すべて真北である。
- 7 本書に掲載した遺物番号は種別を問わず通し番号とし、本文及び挿図・観察表・図版の番号はすべて一致している。
- 8 本文中の注は脚注とし、頁ごとに番号を付した。また、引用・参考文献は、著者及び発行年（西暦）を文中に〔 〕で示し、卷末に一括して掲載した。
- 9 調査成果の一部は、現地説明会（2010年10月8日実施）、広報誌「埋文にいがた」No73（2010年12月24日発行）、「新潟県埋蔵文化財調査事業団年報 平成22年度」（2011年11月25日発行）等で公表しているが、本報告をもって正式な報告とする。
- 10 出土遺物の自然科学分析は日本歯科大学准教授 奈良貴史氏に委託し、その結果を第Ⅷ章に掲載した。
- 11 遺構の測量・図化は株式会社三創コンサルに委託した。
- 12 整理及び本書作成に係る作業は、小池勝典・白井雅明（藤村ヒューム管理蔵文化財調査部）がこれに当たり、本書の執筆は、小池勝典・白井雅明（藤村ヒューム管理蔵文化財調査部）、高橋保雄（埋文事業団）、奈良貴史・小林一広・小林千祐（日本歯科大学新潟生命医学部解剖学第一講座）、小林 鷹・波田野悠夏（日本歯科大学新潟生命医学部）、米田 横・覚張隆史（東京大学大学院新領域創成科学研究科先端生命科学専攻人類進化システム分野）、小林統一・廣田正史・伊藤 茂（株式会社パレオ・ラボ）、安達 登（山梨大学医学部法医学講座）が担当した。編集は小池・白井が担当した。執筆分担は以下のとおりである。

第Ⅰ章1・2A・3A……高橋 保雄
第Ⅰ章2B・2C・3B・3C、第Ⅱ章2、第Ⅳ章1～3、第Ⅴ章1～3、第Ⅶ章1・3……小池 勝典
第Ⅲ章1、第Ⅲ章、第Ⅳ章4、第Ⅴ章4、第Ⅷ章2……白井 雅明
第Ⅵ章1……奈良 貴史・小林 一広・小林 千祐・小林 鷹・波田野悠夏
第Ⅵ章2……米田 横・覚張 隆史・小林 統一・廣田 正史・伊藤 茂
第Ⅷ章3……安達 登・奈良 貴史
- 13 発掘調査から本書の作成に至るまで、下記の方々及び機関から多くの御教示・御協力を賜った。ここに記して厚く御礼申し上げる。（敬称略 五十音順）

相羽 重徳	岡本 郁栄	小野 憲一	金子 拓男	木島 勉	駒形 敏朗	晶田 高志
土田 孝雄	鶴巻 康志	寺崎 裕助	水澤 幸一	橋本 博文	矢部 英生	山岸 洋一
糸魚川市青海黒岩地区 糸魚川市教育委員会 小野萬歳商店 国土交通省北陸地方整備局高田河川国道事務所						

目 次

第Ⅰ章 序 説	1
1 調査に至る経緯	1
2 調査と整理作業	2
A 試掘確認調査	2
B 本発掘調査	3
C 整理作業	5
3 調査・整理体制	5
A 試掘確認調査	5
B 本発掘調査	6
C 整理作業	6
第Ⅱ章 遺跡の位置と環境	7
1 地理的環境	7
2 歴史的環境	8
第Ⅲ章 調査の概要	11
1 調査区とグリッドの設定	11
2 基本層序	12
3 調査区の概要	13
第Ⅳ章 遺構	14
1 概要	14
2 記述の方法と遺構の分類	15
A 基本方針	15
B 遺構の種別・遺構名	15
C 遺構の形態及び規模の分類	15
3 人骨出土遺構	16
4 石列	19

第V章 遺 物	20
1 概 要	20
2 土 器	21
3 鉄 製 品	21
4 錢 貨	21
5 人 骨	22
第VI章 自然科学分析	23
1 宮花町遺跡から出土した中世人骨について	23
A はじめに	23
B 人骨の所見	23
C 考 察	28
2 宮花町遺跡から出土した人骨の同位体分析	46
A はじめに	46
B 実験方法と資料	46
C 炭素・窒素同位体比による食生態の復元	47
D 放射性炭素年代測定	47
3 宮花町遺跡出土人骨についてのミトコンドリアDNA解析	50
A はじめに	50
B 試料および方法	50
C 結 果	51
D 考 察	51
第VII章 ま と め	53
1 越後・佐渡における中世埋葬地と宮花町遺跡	53
A 遺跡の「場」について	53
B 出土銭貨について	55
2 宮花町遺跡出土人骨と新潟県	
・富山県・石川県における中世人骨の類例について	56
3 総 括	58
<要 約>	59
<引用・参考文献>	60
<遺物観察表>	62

挿図目次

第1図 宮花町道路と青海跨線橋の位置·····	1	第16図 7号人骨·····	38
第2図 試掘調査トレンチ位置と 本発掘調査必要範囲図·····	2	第17図 8号人骨·····	39
第3図 試掘調査トレンチの遺構検出状況図·····	3	第18図 9号人骨·····	40
第4図 調査・整理の経過·····	5	第19図 10・14号人骨·····	41
第5図 宮花町道路周辺の主な中世道路·····	9	第20図 11号人骨·····	42
第6図 発掘区・グリッド設定図·····	11	第21図 12号人骨·····	43
第7図 遺構の平面形態と断面形態の分類·····	16	第22図 13号人骨·····	44
第8図 遺構埋土の堆积形狀の分類·····	16	第23図 4・5・13号人骨各部位近接·····	45
第9図 石列を構成する礎の石材組成·····	19	第24図 越後・佐渡における 主な中世埋葬地遺跡·····	54
第10図 大關骨中央横断面輪郭·····	30	第25図 越後・佐渡の中世～近世初頭 埋葬地遺跡出土錢貨数·····	55
第11図 1号人骨·····	33	第26図 宮花町道路の人骨埋葬状態の復元·····	56
第12図 2号人骨·····	34	第27図 新潟県・富山県・ 石川県における中世墓の分布·····	57
第13図 3・6・15号人骨·····	35		
第14図 4号人骨·····	36		
第15図 5号人骨·····	37		

表 目 次

第1表 大グリッド坑の座標·····	11
第2表 石列を構成する礎の重量比·····	19
第3表 人骨の年齢・性別構成·····	28
第4表 衛冠の計測値·····	31
第5表 分析した人骨資料と元素分析の結果·····	49
第6表 放射性炭素年代測定の結果·····	49
第7表 宮花町道路人骨資料にみられた塙基置換·····	51

図版目次

[図面]

- 図版1 調査範囲と遺跡周辺の地形
- 図版2 遺構全体図
- 図版3 1区全体図
- 図版4 2区全体図
- 図版5 土層断面図（1）

図版6 土層断面図（2）

- 図版7 人骨出土状況（1） 1～8号人骨
- 図版8 人骨出土状況（2） 9～15号人骨
- 図版9 土器・鉄製品・錢貨

[写真]

- 図版10 遺跡近景
- 図版11 1区・2区全景
- 図版12 石列土層断面・基本層序、現在の周辺海岸
- 図版13 1区・2区完掘、2区北・北東拡張区完掘、
1・2号人骨検出状態

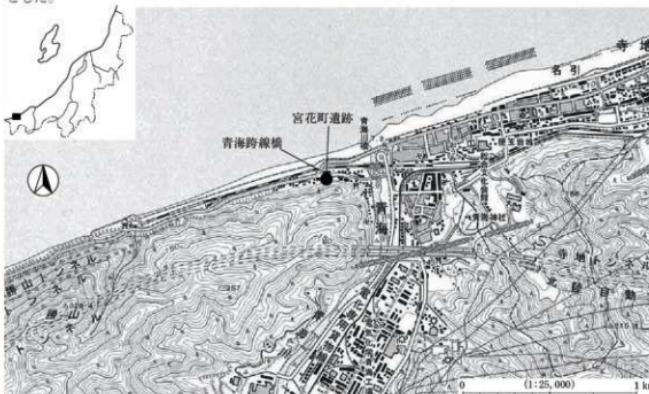
図版14 3～10号人骨検出状態

- 図版15 11～15号人骨検出状態
- 図版16 土器・鉄製品・錢貨、錢貨拡大写真

第Ⅰ章 序 説

1 調査に至る経緯

一般国道8号は新潟市を起点とし、日本海側の主要都市を結び京都市に至る延長563.5kmの幹線道路である。同道路は北陸自動車道とともに、新潟県域と北陸地方及び京阪神地方を結ぶ主要幹線道路である。また地元では、山間部と海岸部を南北に結ぶ道路を東西に連結・連絡する重要な生活道路としての役割を担ってきた。しかし、上越市～糸魚川市間の大部分は日本海沿いを通過することから、台風や冬季波浪の影響を直接受ける厳しい環境下に置かれてきた。このため波しうきが直接かかる橋梁は、海水に含まれる塩分がコンクリート内部まで浸透し、内部鉄筋の腐食等の原因となっている。国土交通省北陸地方整備局高田河川国道事務所（以下、国交省とする）では塩害を受けた橋梁に対し、コンクリート橋の断面修復や鋼橋の塗装塗替などの対策を行ってきた。しかし近年、塩害による被害が徐々に拡大し、補修頻度も増加傾向になってきた。このような塩害による被害が確認された橋梁に対する今後の維持管理方針を定めることから、2005～2007年度に「管内橋梁維持管理計画策定委員会」（以下、委員会とする）を設置し、橋の耐力調査や補修方法に関する検討を行ってきた。現地調査が進むにつれ、架橋後数十年が経過した一部の橋梁では、内部鉄筋の著しい腐食や破断等の被害が発生していることが確認された。損傷が著しい橋梁の今後の方針を委員会で検討した結果、補修による対策が困難であり、架替等の抜本的な対策が必要と結論付けられた。委員会の提言を受け、塩害による損傷が特に著しい、筒石橋、能生大橋、両鬼橋、青海跨線橋の4橋は2009年度に橋梁架替の新規事業化を行い、恒久対策を実施することになった。これを受け、2009年4月、青海跨線橋と能生大橋の用地着手を開始した。また青海跨線橋架替の工事着手予定を2010年6月とした。



第1図 宮花町遺跡と青海跨線橋の位置（国土地理院「糸魚川」 1:25,000原図 平成21年12月発行）

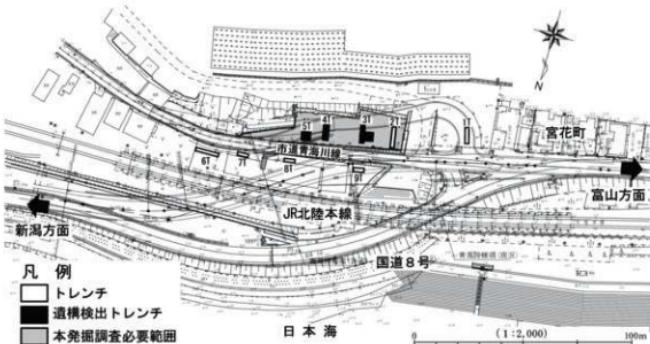
1 調査に至る経緯

これを受けて新潟県教育委員会（以下、県教委とする）は、架替用地内の埋蔵文化財の取り扱いを国交省と協議を重ねた。2010年2月、県教委から分布調査の依頼を受けた埋文事業団は、3月能生大橋、青海跨線橋架替用地内の分布調査を行い、青海跨線橋架替用地内の試掘調査が必要と回答した。試掘調査は2010年3月、国交省から試掘調査の依頼を受けた県教委は、財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（以下、埋文事業団とする）に調査を委託した。5月、埋文事業団は試掘調査対象地の山寄りの区域の試掘調査を実施したところ、1,000m²について本発掘調査が必要と回答した。7月、試掘調査の結果を受けて国交省は県教委に対して本発掘調査を依頼した。8月、県教委から委託を受けた埋文事業団が本発掘調査に着手した。なお、試掘調査対象地の海寄りの区域は、9月に調査を行い遺跡の広がりが見られないことから、本発掘調査必要範囲が確定した。

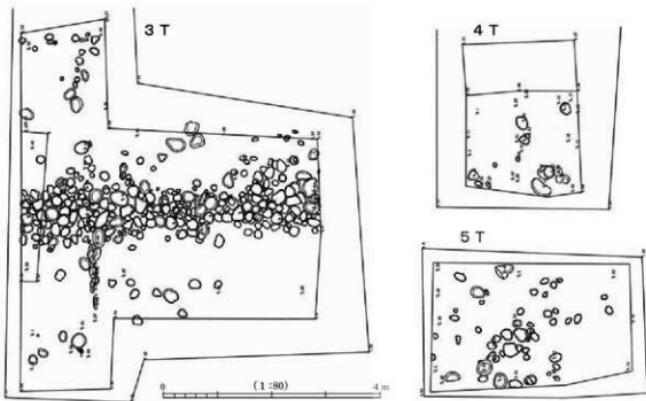
2 調査と整理作業

A 試掘確認調査

橋梁架替工事が2010年6月に予定されていたことから、試掘調査は調査可能なところから行うことになった。調査は地権者の了解のもと、2010年5月、9月の2回に分けて行われた。1回目は調査対象範囲の山側の工場跡地を対象に5月11～14日に行った。第2回のように任意に5か所のトレーナー（以下、Tとする）を設定（1～5T）し、バックホー及び人力による掘削・精査を行い、遺構・遺物の有無を確認した。調査の結果、3Tから人骨を見られる頭骨と下顎骨、及び大腿骨が出土し、3～5Tで扁平疊を数枚並べた石列を検出した（第3回参照）。しかし、年代を判断する遺物の出土がないことから3Tで出土した大腿骨の放射性炭素年代測定を行うこととした。¹⁴C年代測定結果は 450 ± 20 yrBPで、暦年較正年代は1σで15世紀前半頃、2σで15世紀前半～半ば頃の範囲という値が得られた。このような結果から、新たに見つかった遺跡は室町時代の墓域と推定し、地域住民の地名呼称から「宮花町遺跡」とした。



第2図 試掘調査トレーナー位置と本発掘調査必要範囲図



第3図 試掘調査トレンチの遺構検出状況図

2回目は調査対象範囲の海側を対象に9月13・14日に行った。調査対象範囲には、撤去予定の倉庫が残存していることから、第2図のように倉庫を避けて4か所のトレンチを設定(6~9T)し、1回目と同様に調査した。調査の結果、遺構・遺物が認められないことから、遺跡は海側には伸びていないものと判断し、本発掘調査必要範囲は3~5Tを含む工場跡地の1,000m²と確定した。

B 本発掘調査

当初、宮花町遺跡は2010年8月初旬から9月末までの2か月間で本発掘調査を行う予定であった。しかし、調査予定地が急傾斜地崩壊危険区域に指定されていた点と、掘削により既設の工場擁壁が崩壊する恐れがあったことから、事前に試験掘りの調査が必要と判断された。8月9・10日の2日間、擁壁に沿って10か所のトレンチを設定・掘削し、擁壁の根入れ深度等を確認した。

発掘許可が下りるまでの間、8月18日より事務所設置等の準備を開始した。その後、8月31日に発掘許可が下りたため、翌9月1日から表土及び包含層の掘削を開始した。包含層は砂層で、試掘調査の結果から遺物は僅少と見られたことから、調査員の立会いのもと重機により掘削を行った。

発掘は、擁壁の崩壊を防ぐために、擁壁から3m以上離れた位置より掘削することとなった。また、万全を期して発掘は調査対象範囲を2つの工区に分けて行った。西側を1区、東側を2区と命名し、西側の1区より調査を開始した。法面は安定勾配(1割勾配)とし、途中に幅50cmの小段を設けたことなどから、調査面積は最終的に発掘区の下端で288m²となった。

1区は、南側の大部分と北側の一部が工場の施設跡によって破壊されていた。しかし、試掘時に確認された石列の延長方向付近のみ、奇跡的に破壊を免れていた。1区は、2区に比べて工場の基礎による破壊の影響が著しく、部分的に石列の検出面近くまで搅乱が及んでいた。表土剥ぎ初日、土糞作成用に一部掘り下げた包含層(Ⅱa層)中から、錢貨が2枚出土した。その内の1枚は板切れの上に貼り付いた状態で出土したことから、試掘調査で出土した人骨と併せて、調査初期の段階から木植や六道鏡を包含する墓地

(埋葬地)の存在が想定された。1区では、扁平な円錐による石列が幅約1~1.5m・長さ約20mに渡って検出された。石列付近からは複数の人骨が出土し、1区内で計9体の人骨が出土した。当初、この石列の下方に土坑が存在し、その中に人骨が埋葬されているものと想定して調査を行った。しかし、出土した人骨の多くは石列とほぼ同じ高さか、中には石列よりも高い位置から出土したものもあった。このことから、人骨は石列の上方に安置された後、盛り土によって埋葬されたが、あるいは上方から掘削された土坑内に埋葬された可能性も浮上した。ただし、1区では工場の基礎による搅乱の影響が著しく、また人骨付近と周囲の土質がほぼ均質であったことからも、そのいずれであるかを断定することはできなかった。9月15日に、高所作業車より石列及び人骨の検出完了写真の撮影を行い、翌9月16日に測量用の写真撮影・エレベーション図作成を行った。9月17日~22日にかけて石列を除去し、石列の下に土坑等の遺構が存在しないか精査を行った。石列は、わずかではあるが深部からも出土したため、エレベーション図に追加しながら調査を進めた。しかし、当初想定された土坑などの遺構は一切検出されず、人骨や銭貨、鉄釘といった遺物も全く出土しなかった。9月22日に石列除去後の完掘写真撮影、23日に地形測量を行い、24日に重機によるダメ押しの深掘りを行った上で、1区の調査を終了した。

1区の埋め戻しと並行して、9月27日より2区の表土掘削を開始した。1区同様、調査員の立会いのもと重機によって表土・包含層の掘削を行った。

2区においては、1区で検出された石列がどこまで続くのかを確認すると共に、人骨が石列の埋没後、上方から掘り込まれた土坑内に埋葬された可能性も考慮して調査を行った。結果、石列は1区の石列西端から東へ26m付近で不明瞭となり、東側に向かって延びずに収束するようであった。また、2区内において出土した計6体の人骨の内、数体は石列の埋没後に上方から掘り込まれた土坑内に埋葬されていたことが判明した。しかし、土坑の覆土は土坑外の砂層と区別が極めて困難で、わずかに色調が黄色味を帯びる程度の違いであった。このことから、すべての人骨が石列の上方から掘り込まれた土坑内に埋葬されたものと認定することはできなかった。現段階では、石列と人骨は直接的に関連しない可能性が高いものと見られるが、今後の類例の増加有待がある。石列・人骨の検出完了後、10月5日に高所作業車から写真撮影を行う。翌10月6日に写真測量のための写真撮影を行い、同日日本歯科大学の奈良貴史准教授より人骨に関する現地指導を頂く。10月8日に地元説明会を開催し、90人を越える多くの方々のご参加を頂く。10月12日より人骨の取り上げ、石列の断面作図追加及び石列の撤去を開始する。石列撤去後に遺構精査を行うものの、1区同様土坑等の遺構は一切検出されなかった。10月14日に石列除去後の完掘写真撮影を行い、15日に重機によるダメ押しの深掘りを行う。18日以降、石列が調査区外の北東側に向かって延びるのかを確認すると共に、調査区北側に人骨が出土する可能性を考慮して、調査区を北側に拡張して調査を行った。なお、拡張区についても市道及び水路の崩壊を防ぐために、幅約8mずつ、2回(北側拡張区・北東側拡張区と命名)に分けて調査を行った。その結果、石列は2区内で収束しており、北東側へ伸びないことが判明した。また、調査区の壁際に出土していた人骨以外に、新たな人骨の出土は認められなかった。なお、北東側の拡張区については、大部分が工場施設の影響と見られる搅乱で砂地が凝固化し、掘削が不可能であった。10月22日に2区拡張区の発掘調査を終了し、10月28日に1区を含めた埋め戻しを完了、全ての調査を終了した。なお、11月12日に、現地で出土した人骨供養のための慰靈祭を行った。

C 整理作業

整理作業は、発掘調査と並行しながら行った。ただし、出土した遺物は僅少で、15体分の人骨を除くと銭貨16枚、鉄釘12本、土器片2点、木棺の一部と見られる木片1点が出土したに過ぎない。したがって、現地では鉄釘や銭貨の応急的な銷落とし等を行うに留め、遺物の実測・拓本・写真撮影作業等は発掘調査終了後、藤田ヒューム管及び埋文事業団で実施した。

人骨の接合・復元作業については、日本歯科大学の奈良貴史准教授に、自然科学分析と共に一任した。

銭貨の実測・拓本・写真撮影は、単体で出土したものと複数枚重なった状態で出土したものとに分けて行った。単体で出土したものについては、埋文事業団でのクリーニング作業終了後に、実測・拓本・写真撮影を行っている。複数枚重なって出土したものについては、念のため埋文事業団でのクリーニング作業前に実測・写真撮影を行い、クリーニング作業終了後に拓本及び再度の写真撮影を行っている。なお、銭貨の一部には紐痕や布痕等が認められたことから、埋文事業団にて顕微鏡写真撮影も行った。

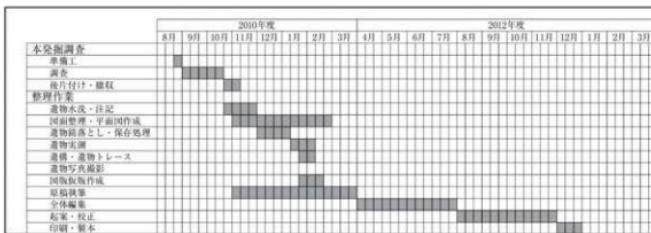
鉄釘は、木棺の一部と見られる木質部が付着するものが多く認められたことから、銷落としは最低限のものとした。実測は、X線透過程写真を併用して行った。

土器片は、出土した2点ともごく小片で、搅乱土内からの出土であった。しかし、他に土器・陶磁器類が一切出土しなかったことから、参考資料として実測・図化している。

なお、実測図については全てデジタルトレースを行い、図版の編集もデジタル作業にて行っている。

遺構の図面・写真類については、調査に並行して現地で基礎整理を進めた。遺構の平面図は、大量の石が出土地したことから、写真測量によって図化している。遺構の個別図については、測量図面を基に編集し、断面図については平面図との対応確認・修正後、デジタルトレースを行っている。遺構写真については、リバーサルフィルムで撮影した各種写真をデジタル化し、その中から報告用の写真を抽出した。

原稿類は、2012年6月までに全て入稿し、校正を経た後、2012年度に印刷、刊行した（第4図）。



第4図 調査・整理の経過

3 調査・整理体制

以下のような期日と体制で行った。

A 試掘確認調査

調査期間 2010年5月11~14日、9月13・14日

3 調査・整理体制

調査主体 新潟県教育委員会（教育長 武藤克己）
調査 財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
総括 木村 正昭（ 同 事務局長）
管理 今井 真（ 同 総務課長）
庶務 伊藤 忍（ 同 班長）
調査総括 藤巻 正信（ 同 調査課長）
調査担当 田海 義正（ 同 課長代理） 5月11～14日
高橋 保雄（ 同 課長代理） 9月13・14日
調査職員 佐藤 貴亮（ 同 班長） 5月11～14日

B 本発掘調査

調査期間 2010年8月9日～2010年10月29日
調査主体 新潟県教育委員会（教育長 武藤 克己）
調査 財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
総括 木村 正昭（ 同 事務局長）
管理 今井 真（ 同 総務課長）
庶務 伊藤 忍（ 同 班長）
調査総括 藤巻 正信（ 同 調査課長）
指導 高橋 保雄（ 同 課長代理）
調査組織 藤村ヒューム管株式会社
現場代理人 金子 政彦（ 同 建設工事部）
現場世話人 近藤 雅治（ 同 建設工事部）
調査担当 小池 勝典（ 同 埋蔵文化財調査部）
調査員 白井 雅明（ 同 埋蔵文化財調査部）

C 整理作業

整理期間 2010年10月30日～2011年3月31日・2012年4月1日～2012年12月27日
整理主体 新潟県教育委員会（教育長 武藤 克己（2010年度）・高井 盛雄（2012年度））
整理 財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
総括 木村 正昭（ 同 事務局長）
管理 今井 真（ 同 総務課長）
庶務 伊藤 忍（ 同 班長）
調査総括 藤巻 正信（2010年度）・北村 亮（2012年度）（ 同 調査課長）
指導 高橋 保雄（2010年度）・春日 真実（2012年度）（ 同 課長代理）
整理組織 藤村ヒューム管株式会社
整理担当 小池 勝典（ 同 埋蔵文化財調査部）
整理員 白井 雅明（ 同 埋蔵文化財調査部）

第Ⅱ章 遺跡の位置と環境

1 地理的環境

糸魚川市は新潟県の南西端に位置する。北は日本海に開け、周囲は急峻な山々に囲まれている。山地は姫川を境として、西は飛騨山脈の最北端にあたり、富山県との県境には白馬山（2,933m）、雪倉岳（2,611m）、朝日岳（2,418m）、大ケ岳（1,593m）、白鳥山（1,287m）などの連山がそびえている。長野県との県境には小蓮華山（2,769m）があり、分水界は岩苔山^{岩苔}を通って、姫川の谷に下っている。

姫川以東の西頃城山地は北部の海岸帯では丘陵性の山地であるが、南部は急峻な山地である。長野県境には雨師山（1,963m）があり、更に東には焼山（2,400m）、火打山（2,462m）、妙高山（2,446m）が連なっている。山地はこれらの高峰から次第に高度を下げ、1,000m級の山々を含みつつ日本海に迫っている。能生川と早川間に鉢ヶ岳山地、早川と海川間に阿弥陀山地、姫川以西には黒姫山地があり、これらは南から北に向かって更に高度を減じ、山地の北縁には丘陵が取りついでいる。

山地、丘陵に囲まれた低地部には、能生川河口から早川河口にかけての海岸段丘や、姫川右岸河口のやや広範囲に発達した河岸段丘、姫川河口にみられるデルタ性扇状地、焼山火山に起因する泥流地形の台地、各河川による沖積低地、海岸線に平行しつつ、各河川により分断された砂丘が断続的に見られるなど変化に富んだ地形をみることができる。このように、山地・丘陵は海に迫り、平滑な海岸線に沿う砂丘を含め、平野部は長狭で、姫川河口付近に形成された扇状地が最も広い平野部となっている。遺跡の位置する姫川以西（旧青海町域）では、平坦地は青海川・田海川・姫川といった河川の流域と、海沿いに細長く延びているにすぎず、その他は大部分が山地・丘陵となっている。

急峻な山地を開析する河川は、いずれも急流のまま海岸に達するため、各河川の氾濫原における巨礫、砂礫の堆積は著しく多い。そして、なによりもこの地域を特徴付けているのは、市域の南西部、姫川に沿ってほぼ南北方向に走る糸魚川・静岡構造線によって、東北日本と西南日本に二分されていることである。前者の糸魚川市から上越市西部にかけての地塊は、北部フォッサ・マグナ地帯（信越帯）、後者は糸魚川・静岡構造線西側地帯（青海・蓮華変成岩帯）に当たり、地質学的に重要な地域である。この構造線以東の地層は、主に新第三紀・第四紀の新しい時代の砂岩や泥岩といった堆積岩、火成岩からなり立っている。一方、構造線以西の地層は、主に古生代石炭紀～二疊紀に至る青海・蓮華変成岩帯など、古生代・中生代の石灰岩・頁岩・砂岩といった堆積岩や、火成岩・変成岩からなり立っている。遺跡の立地する旧青海町域で、石灰岩を原料とするセメントの生産が盛んなのも、また日本国内で最も良質のヒスイが産出するのも、このような地質的環境・地形的環境によるところが大きい。

宮花町遺跡は、青海川河口左岸の海岸部に立地している。青海川は旧青海町内を流域とし、流程は118kmである。現在の海岸線は遺跡の北方約100mと至近距離にあり、遺跡のすぐ背後は急峻な山地となっている。遺跡周辺の平坦地は、遺跡の西側約300mで収束している。遺跡は糸魚川地域における最も広い平野部の東端に位置すると共に、天下の陥として著名な親不知・子不知海岸の東端入口にも相当している。このような場所が中世における埋葬地として選択された背景には、上記のような地理的環境も大きな要因の一つであると共に、被葬者の出自や性格を推測する上でも重要な意味を有するのであろう。

2 歴史的環境

現在の糸魚川市は、旧能生町と旧青海町が合併し、2005年3月19日に新制糸魚川市として発足した。面積は746.24km²（一部境界未定部分あり）で、新潟県内の市町村においては7番目の規模を有する。この内、宮花町遺跡の所在する大字青海字黒岩地区は、旧青海町に属し、旧青海町役場からは西へ約750m、義不知・子不知海岸の東側入口部に位置している。

宮花町遺跡の所在する青海地区（旧青海町域）では、繩文時代から中世にかけての遺跡が、青海川・田海川・姫川左岸の河口部に形成された沖積平地と、そこに伸びる低い丘陵上に立地している。ここでは、青海地区及び糸魚川地区周辺地域において、中世の遺物や遺構が出土した主な遺跡を概観する。

青海地区の中世の遺跡としては、勝山城跡（2）、天神山経塚（3）、松山城跡（4）、寺地遺跡（5）、大角地遺跡（6）、須沢角地遺跡（8）などが挙げられる。勝山城跡は、宮花町遺跡から西へ1.7km程の、勝山（標高328m）山頂に築かれている。天正年間（1573～1582）頃、越中への前進基地として築城されたといわれており、戦国時代は同方面を押さえる要衝であったと考えられている〔平野・渡辺1968〕。

天神山経塚は、青海川の右岸、石垣地区に所在する。社宅建設に伴い1919（大正8）年に調査され、仁安二（1167）年の銘がある珠洲焼の経筒が発見されている〔金子1975〕。

松山城跡は戦国時代末期の山城で、寺地の南方丘陵、松山（通称名引山）の尾根上に南北500mにわたって築城されている。標高約170mに本丸跡があり、防御用の縄堀や空堀で仕切られた帯郭・袖郭で幾重にも固められている〔青木1966〕。

繩文時代中期～晩期の玉作遺跡として著名な寺地遺跡〔寺村ほか1987〕は、田海川下流の左岸に位置し、舌状に伸びる緩傾斜の丘陵先端部に立地する。北陸新幹線の建設に伴い、2001年に遺跡の南端付近部分が発掘調査されている。この際、繩文時代や江戸時代の遺構・遺物のはかに、北宋銭6枚を伴う室町時代以降の土坑1基、珠洲焼や土器皿などが出土している〔佐藤ほか2002〕。

繩文時代前期及び古墳時代前～中期の玉作遺跡として著名な大角地遺跡〔寺村・安藤ほか1978〕は、田海川右岸に位置する舌状低位丘陵上に立地する。寺地遺跡と同様、北陸新幹線の建設に伴って2005年に遺跡の一部が発掘調査されている。中世の遺構は検出されていないが、遺物包含層から中世土器や青磁、白磁、瀬戸美濃焼、珠洲焼、製鉄関連資料、銭貨等が出土している〔加藤ほか2006〕。

なお、本田浜遺跡（8）では、昭和30年頃に土建用の砂の採取に伴って、砂丘下約10mから多数の人骨が出土している〔青木1966〕。その内、頭骨の完全な6体については、下顎骨の様相から弥生人・現代人的な特徴を有するが、副葬品や共伴遺物が出土しておらず詳細な年代は不明とされている。どの人骨かははっきりとしないが、平置ほどに敷かれた扁平な川原石の中央に埋葬されていたものも存在するようである。断定はできないものの、これらの出土状況から宮花町遺跡と同様の中世人骨の可能性も指摘できよう。また、詳細は不明であるが、扇平（現糸魚川市須沢）で大堊の中から老年男子の骨と共に複数の北宋銭が、また前畠（同）では珠洲焼と見られる陶器の中に北宋銭を含む8枚程の銭貨が、それぞれ出土しているようである〔青木1966〕。

糸魚川地区の中世の遺跡には、御山遺跡（9）、古川遺跡（10）、中平遺跡（11）、一の宮遺跡（神宮寺跡）（14）、北平遺跡（18）、クワノ町遺跡（19）、水保觀音堂境内遺跡（22）、山崎A・B遺跡（24・25）、岩野B・C遺跡（26・27）、正面遺跡（30）、極楽寺跡（31）、岩倉遺跡（32）、立ノ内遺跡（33）等が知られている。また、丘陵部には中世後期から近世初期と考えられている原山十三塚（21）や長者ヶ原の塚（13）、山



崎三十三塚（21）が分布する。近年は、北陸新幹線建設に伴う調査事例が増し、山岸遺跡（29）、横マクリ遺跡（28）、六反田南遺跡（23）、南押上遺跡（20）、姫御前遺跡（16）、竹花遺跡（15）など、沖積地にも中世遺構や遺物を出土する遺跡が複数存在することが明らかになりつつある。

この内、山岸遺跡は海川と早川との間に広がる丘陵の末端に位置し、13～14世紀の大型掘立柱建物が発見された。多量の国産陶器と貿易陶磁が出土しており、鎌倉時代における沼川郷の中心的な集落と考えられている〔春日2008・飯坂2009〕。

山崎A・B遺跡は、海川の下流域右岸に形成された河岸段丘の北端に位置している。13世紀とされる大小の掘立柱建物が溝の区画内に建ち、中でも桁行8間、梁行4間の建物は集落の中核的建物と想定されている〔木島2007〕。遺構の多い割りで遺物が少なく、珠洲焼、青磁、白磁などの陶磁器が若干出土しているにすぎないようである。

岩野B遺跡は海川右岸の台地上に位置し、15世紀後半頃の東西約50m・南北約60mに濠を巡らせた方形館と、それとほぼ同時期の建物群が検出されている〔山岸2001〕。

岩倉遺跡は早川左岸、早川丘陵の北東先端部付近に位置する。15世紀の水田跡のほか、中世末～近世初めと考えられる礎石建物が検出され、轡や小札、鉄鏃などの馬具・武具類や鉄鍋などが出土している〔日本はか2003〕。

なお、糸魚川市新鉄に所在する経王寺の梵鐘（新潟県指定有形文化財）には、15世紀前半、永享四年（1432）年の紀年銘が刻まれている。この梵鐘は、当初天津神社境内（一の宮遺跡）（14）に所在した神宮寺に寄進されたもので、明治の廃仏毀釈の際に経王寺に移されたものである〔青木監修1976〕。越中国前沢（現富山県黒部市前沢）の中世鍛物師によって鋳造され、糸魚川に運ばれたもので、新潟県に現存する中世梵鐘としては最古のものである。また、一の宮遺跡から西へ300mほどに所在する寶傳寺には、元々神宮寺に安置されていたと見られる石造文化財（石仏・五輪塔等）などが残されている〔山岸2001〕。

第Ⅲ章 調査の概要

1 調査区とグリッドの設定

発掘調査対象範囲は元々石灰工場の跡地であり、不定形を呈する。調査区の東西は約48m・南北は最大で約14mと東西に長く、調査区の西側の方が南北幅で3m程広い。擁壁の崩壊を防ぐ必要があったことから、発掘調査対象範囲を大きく2つの工区に分けて調査を行った。調査区の西端から中央付近（電信柱の付近）までを1区、中央付近から東端までを2区とした。2区については、石列や人骨の出土の有無を確認するために、発掘区の北側を2回に分けて拡張している。この際、最初に拡張した部分は「北側拡張区」、その東側をさらに拡張した部分を「北東側拡張区」と命名して調査を行っている。

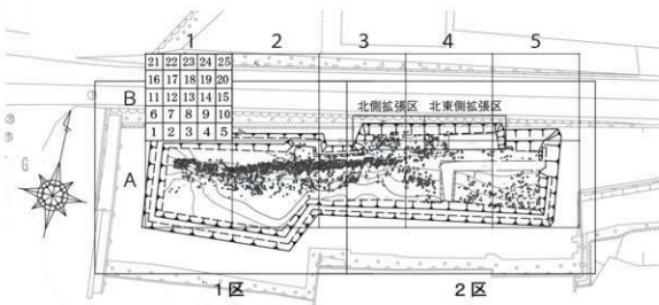
グリッドの主軸は、概ね石灰工場跡地の長軸方向に合わせると共に、グリッドの外周が調査区外の平場を通り、且つ一部が測量用のベンチマークを通る位置に任意に設定した。その結果、主軸は真北から77度55分50秒東偏している。

グリッドは大小2種設定した。大グリッドは10m四方を単位とし、小グリッドは大グリッドを2m四方に25分割したものである。大グリッドの呼称は、東西方向を算用数字1～6のラインで5分割し、それと直交する南北方向をアルファベットA～Cのラインで2分割して、南西隅の交点がその大グリッドの呼称となるように両者を組み合わせて表示している。小グリッドの番号は、1～25の算用数字で表し、南西隅を1、南東隅を5、北西隅を21、北東隅を25となるように付した。これらを組み合わせて、「3B15」等と表している。

杭名	X(m)	Y(m)
1A	113629.659	-63418.275
2A	113631.750	-63408.496
3A	113633.841	-63398.717
4A	113635.932	-63388.938
5A	113638.023	-63379.159
6A	113640.114	-63369.380
1B	113639.438	-63420.366
2B	113641.529	-63410.587
3B	113643.620	-63400.808
4B	113645.711	-63391.029
5B	113647.802	-63381.250
6B	113649.893	-63371.471
1C	113649.217	-63422.457
2C	113651.308	-63412.678
3C	113653.399	-63402.899
4C	113655.490	-63393.120
5C	113657.581	-63383.341
6C	113659.672	-63373.562

※ -1C～-6C杭の座標値は計算値

第1表 大グリッド杭の座標
(世界測地系)



第6図 発掘区・グリッド設定図

(S=1:500)

2 基本層序

宮花町遺跡の基本層序(図版5)は、概ね海岸の作用によって形成された砂層である。最上層は工場跡地に敷かれた石灰石もしくは盛土の層で、石灰石の直下には部分的に工場操業時の表土と考えられる茶褐色砂質土(Ⅰ層)が認められた。しかし、Ⅰ層が確認できたのは2区のごく一部で、その他は工場の基礎、あるいは工場施設の一部によって破壊されており、確認することができなかつた。

Ⅰ層の直下は、いわゆる包含層として調査を行ったⅡ層である。当初、Ⅱ層を大きくⅡa・Ⅱb・Ⅱcの3層に分けて調査を行ったが、出土した人骨の一部がⅡa層内から掘り込まれた土坑(墓坑)内に埋葬されていたことが判明したため、9・11・13号人骨付近はⅡa層をさらにⅡa'・Ⅱa''の2つに細分している(Ⅱa'層直上が土坑(墓坑)の検出面である)。また、Ⅱc層直上及び南側(山舞)のⅢa層(後述)直上に石列が出土していることから、Ⅱc層直上、ならびに一部Ⅲa層直上を石列の検出面として調査を行った。

当初、石列の検出面は土坑墓も含む遺構の検出面と想定して調査を行ったが、土坑墓の掘り込み面と石列の検出面が異なることが判明したため、ここでは遺構検出面を上記のように2つに分けて報告する(詳細は第Ⅳ章第2項A参照)。

Ⅱ層より下の土層は、便宜的に地山(Ⅲ層)と呼称し、深掘りして土層を観察した結果も踏まえて、Ⅲa・Ⅲb・Ⅲc・Ⅲdと細分した。なお、地山のⅢ層が海側に向かって傾斜し、途中から急に落ち込むことから、Ⅲ層の最上層であるⅢa層の南側(山舞)も、一部石列の検出面に相当している。

宮花町遺跡の標準的な堆積土は、最上層の石灰石及び盛土を除くと、現地表面から削り得た地表下約3m(標高約4.5m)まですべて砂層である。砂の粒度はM～C(中粒～粗粒)で、部分的にVC(極粗粒)の薄層(厚さ2cm程)がレンズ状に堆積している。まれに亜円錐の細礫～中礫を含み、淘汰(粒の揃い具合)は悪い。また、全体的にラミナが不明瞭で、傾斜角は現在の海岸線とは同じ、10°程である。砂層の中間には、大～中の礫が平面状に分布している。

このような様相から、遺跡に堆積した砂層は青海川の作用ではなく、海の直接的な作用によって形成されたものといえる。上記の様相は「後浜」の特徴を示しており、海岸線が遺跡の間近まで迫っていたことを物語っている。なお、出土した石列が波そのものの作用によって形成されたと仮定すると、遺跡周辺が「前浜」であった時期もあるものと見られる。その場合、海岸線が遺跡背後の山地陸付近まで到達していく時期もあることになる。

各層位の特徴は、以下のとおりである。

Ⅰ層：表土 茶褐色砂質土 (10YR4/3)	砂はΦ0.1～0.2mmのにぶい黄褐色の細砂。粘性ややあり。しまりややあり。遺物は含まず。海岸小礫(Φ2～3cm前後)を多く含む。
Ⅱa層：包含層 褐灰色砂 (10YR5/1)	砂はΦ0.05～0.1mmの細砂。Ⅱb層よりさらに細かい細砂。粘性なし。しまり弱い。
Ⅱa'層：包含層 暗灰黄色砂 (25Y4/2)	砂はΦ0.1～0.2mmの細砂。粘性なし。しまり弱い。墓坑の掘り込み面。
Ⅱa''層：包含層 黄灰色砂 (25Y4/1)	砂はΦ0.2～0.4mmの細砂。Ⅱa'層より粗い細砂。粘性なし。しまり中。

II b層：包含層	褐色灰色砂 (10YR4/1)	砂はφ0.1～0.5mmの細砂。粘性なし。しまり弱い。II b層上方で錢貨出土。石・人骨を含む（石はII b層中にも少量含み、多くはII c層直上に列状に存在する）。
II c層：包含層	オリーブ褐色砂 (25Y4/3)	粘性なし。しまりなし。II b層よりやや黄色味がかる。やや小型の礫を多く含む。II c層直上が石列の検出面。
III a層：地山1	暗灰黄色砂 (25Y4/2)	砂はφ0.3～0.8mmのやや粗砂。粘性なし。しまり弱い。山側（南側）から海側（北側）に向かって、石列付近で急に落ち込んでいる。石列より南側で出土した列を成さない石の多くや、石列の一部分がIII a層の直上から出土している。
III b層 地山2	黒褐色砂 (25Y3/1)	砂はφ0.5～1.0mmの粗砂。粘性なし。しまり強い。
III c層 地山3	暗灰黄色砂 (25Y4/2)	砂はφ0.5～1.0mmの粗砂。粘性なし。しまり強い。
III d層 地山4	黃灰色砂 (25Y4/1)	砂は細砂。粘性なし。しまり中。III d層最下に、φ5～10cm程度の扁平な円礫が面的に分布。III a層直上の礫の分布によく似るが、礫の径がより小さい点が特徴。

3 調査区の概要

1区は、調査区の西端から発掘区全体の中央部（電柱の付近）までの東西長約23.5m、南北最大幅約14mの不定形を呈す。試掘調査の段階で、石列及び人骨1体が出土していたことから、調査区全体に石列や土坑等の遺構が分布する可能性を想定して調査を行った。結果、1区は工場施設の基礎等により、北側及び南側の大部分が破壊されていたが、石列付近のみ奇跡的に破壊を免れていた。

石列は1区の西端から東側まで直線的に分布し、人骨も計9体分が出土した。ただし、当初の想定とは異なり、いずれの人骨も石列とほぼ同じ標高、もしくはそれよりも高い位置から出土した。このことから、人骨は石列の埋没後、上層部から掘り込まれた土坑（墓坑）中に埋葬された可能性が浮上した。なお、1区では建物跡や柱穴等は一切確認されず、遺物も人骨のほかに鉄釘2点、錢貨7枚、土器片1点が出土したにすぎない。

2区は、調査区のはば中央部から東端までの東西長約24.5m、南北最大幅11mの不定形を呈す。なお、2区の北側は遺構・遺物の分布範囲を確定するために、2回に分けて拡張調査を行っている。2区では、1区で検出された石列が東側へどこまで伸びるのかを確認すると共に、人骨が石列埋没後に掘られた土坑内に埋葬されたかどうか、すなわち石列と人骨が直接関連するのかどうかを確認することに主眼をおいた。石列は、1区の石列西端から見て26m付近で不明瞭となり、途切れることが判明した。また、人骨は計6体分が出土し、この内の3体は石列埋没後、上方から掘られた土坑（墓坑）内に埋葬されたことが明らかとなった。このことから、今回出土した人骨の大部分は石列と直接的に関連しない可能性が高いと想定される。ただし、石列と人骨の出土位置が平面的に近い点や、本田浜の事例（第Ⅱ章第2項参照）等もあることから、今後さらに検討する必要がある。なお、2区では1区同様に建物跡や柱穴等は一切検出されなかった。遺物は、11号人骨付近で鉄釘が多数出土したほか、15号人骨付近からも不明鉄製品が3点出土している。また、15号人骨には六道鏡と見られる6枚の錢貨が伴って出土している。

第IV章 遺構

1 概要

今回の調査で検出した主な遺構は、人骨出土遺構15地点、石列1列である。この他に建物跡やピット、溝といった遺構は一切出土していない。人骨の大部分は中世（13～15世紀）に属すると見られるが、一部で土坑（墓坑）内に安置されたものが確認できたことから、多くは土坑墓として埋葬されたものと見られる。なお、確認された土坑墓は、石列の埋没後に上層から掘り込まれていたことから、人骨の全てが石列と直接接続付く可能性は低く、結び付いても一部分のみと見られる。

人骨出土遺構の内、わずかな土質の違いにより土坑の存在を確認できたのは、9・11・13号人骨の計3基である。その他の人骨については、砂地の中で土質の違いを認めることができて困難であり、土坑墓と断定することはできなかった。判明した土坑墓についても、調査区壁面の土層断面観察によりかろうじて判断できたもので、遺構検出面a（第V章第2節参照）において土坑の平面プランを確認できたものはない。なお、11号人骨や15号人骨の周辺では、鉄釘を中心とする鉄製品が複数出土している。鉄釘には、棺材と見られる木質が残存していたことから、鉄釘を用いた木棺が使用され、木棺と共に埋葬されたものと見られる。鉄釘が共伴していない人骨については、桶など釘を用いない棺が用いられたが、あるいは遺体を土坑中に直接埋葬した可能性が想定できる。出土した人骨の多くが体を曲げた状態（屈葬）であることから、木棺の多くは堅棺ないしは桶棺で、座棺の状態で埋葬されたものもあったと推測できる（9号人骨など）。木棺を用いない場合は、墓坑中に直接側臥屈葬したものと見られる。

人骨の遺存状況はそれほど良好とは言えないが、頭蓋骨と共に四肢骨が確認できたものが多い。また、頭蓋骨の多くは顎や歯が分解しておらず、四肢骨同士も接合した状態で出土したものが多い。このことから、被葬者は野ざらしの状態ではなく、土中に埋葬された可能性が高い。この場合、土坑内に埋葬される場合と、盛土によって埋葬される場合の二通りが推測できるが、複数の人骨で土坑が確認されていることと、屈葬が多いという人骨の出土状況からも、大部分は土坑墓内に埋葬されていたものと見られる。

出土した人骨の内、人骨の直上から大きな礫が出土したものが幾つか認められた（4・9・15号人骨など）。周辺に見られる人頭大の礫に比べると、明らかに一回り以上大きな礫である。これは、いわゆる墓標として使用されたものと推測できる。土坑内に被葬者を安置した後、土坑を埋填し、最後に大きな礫を置いたものと見られる。被葬者が棺内に納められていた場合、棺の腐敗に伴って礫も土坑内に落ち込み、人骨に覆い被さったと推測できる。もちろん、何らかの意図で被葬者の上に直接礫を置いた可能性も想定できる。なお、全ての人骨に大きな礫が伴って出土した訳ではなく、また大きな礫の下から必ず人骨が出土した訳でもない。墓標の有無や鉄釘の有無（棺の種類）が、被葬者の社会的地位（階級性）を示すものなのか、それとも時期差を示すものなのか等は今後の検討課題である。

石列は、調査区の西端から東に向かって長さ約28m・幅1～1.5mに渡って検出された。当初、石列の下に土坑が存在すると想定して調査を行ったが、石列の下から土坑や人骨等は一切出土しなかった。

人骨は、概ね石列の近辺から出土しているが、石列が堆積した地形の傾斜変換点がたまたま埋葬地に選定された可能性もあることから、石列が人骨に直接関連するかどうかは今後さらに検討する必要がある。

2 記述の方法と遺構の分類

A 基本方針

遺構の検出面 当初、遺構の検出面は試掘調査の結果を踏まえ、石列が検出された面（石列が乗った面）と想定して調査を行った。すなわち、石列より上の砂層（IIa層）を包含層、石列直下の砂層（石列が乗った層）をIII層（地山）と位置付けて調査を行っている。しかし、人骨や錢貨・鉄釘といった遺物は、石列埋没後には堆積した上層部から掘り込まれた土坑内より出土している可能性が高まった。この場合、本来の遺構検出面は人骨埋納用の墓坑を掘り込んだ面、すなわち包含層と想定していた砂層の上面、あるいは内部ということになる。

今回の調査で、人骨の一部は石列とは直接関連しない可能性が高いことが判明したが、全ての人骨が石列と無関係であるかどうかは断定することができなかった。仮に、石列と人骨が全くの無関係であった場合に、石列が人為的な構築物でなければ当然遺構とは認められないが、人工的なものであった場合は人骨埋葬用の土坑とは別の時期に属する遺構検出面が存在することになる。したがって、ここでは石列が人工的なものであった場合も考慮して、便宜的に埋葬用の土坑が掘り込まれた面（IIa層直上）を遺構検出面a、石列を検出した面（IIc層直上並びにIIIa層直上）を遺構検出面bと命名し、報告することにしたい。なお、遺構検出面bについては、工場の建物基礎によって破壊された部分が大きく、本来の掘り込み面は、より上方に位置していた可能性もあることを指摘しておく。

遺構出土の遺物について 本遺跡の堆積土は基本的に全て海岸由来の砂層で、遺構の覆土と遺構外の堆積土の区別が極めて困難であった。したがって、墓坑内の覆土出土であることが明らかな遺物はもちろんであるが、包含層出土として取り上げた遺物の中にも、墓坑内出土の可能性があるものも存在している。

なお、上記の理由により、発掘調査中に出土した遺物は可能な限り光波測距儀によって出土位置を記録し、取り上げている。

B 遺構の種別・遺構名

出土した遺構は、大きく人骨出土遺構（墓坑も含む）と石列の2種類のみであったことから、略号は用いていない。人骨出土遺構についても、一部で墓坑が認められたものもあるが、大部分は墓坑を明確に検出できなかったことから、本報告においてもSKやSZ等の略号は用いていない。なお、遺構番号については、「〇号人骨出土遺構」のように呼称することとした。

本書では、遺構の種別ごとに説明を行う。遺構の掲載順番については、人骨の番号を概ね道路の西側から東側の順に付したため、人骨の番号順にそのまま掲載している。

C 遺構の形態及び規模の分類

遺構の平面形態及び断面形態の分類は、「和泉A遺跡」の分類 [加藤1999]（第7回）に、また遺構の覆土堆積形状については「青田遺跡」の分類 [荒川2004]（第8回）にそれぞれもとづいた。ただし、これらの分類に当てはまらないものについては、本文中でその旨を記載している。



第7図 遺構の平面形態と断面形態の分類
[加藤 1999]



第8図 遺構埋土の堆積形態の分類
[荒川 2004を一部改変]

3 人骨出土遺構 (図版5~8・13~15)

1号人骨出土遺構 (図版7・13)

1区A18グリッドに位置する。II層除去後に検出したため、墓坑等は確認できなかった。石列の内部、石列とはほぼ同じ標高より出土しているが、人骨付近には石が認められない。これは、埋葬時に墓坑を掘削した際、下方から出土した石列の石が除去された結果と見られる。頭蓋骨と四肢骨の位置関係から、被葬者は屈葬の状態で埋葬されたものと見られる。なお、人骨から南へ約1.2m離れた位置から鉄釘と見られる鉄製品(3・4)が、また西へ1.6m程の位置からは銭貨(20・21)がそれぞれ出土しており、1号人骨に伴う遺物の可能性も指摘できる。その場合、1号人骨は鉄釘を用いた木棺内に銭貨(六道銭)と共に埋葬されており、座葬あるいは側臥屈葬であったものと想定される。頭位は西側である。

2号人骨出土遺構 (図版7・13)

1区A19グリッドに位置する。II層除去後に検出したため、墓坑等は確認できなかった。石列北側の縁辺部、石列とはほぼ同じ標高から出土したが、人骨直下には石が認められない。したがって、1号人骨と同様、墓坑掘削の際に除去されたものと見られる。人骨の遺存状況は良好ではないが、頭蓋骨片が北東側(海側)より出土している。大腿骨や脛骨の出土状況から、伸展葬ではなく屈葬であったものと見られる。木棺に用いられたと見られる鉄釘や、銭貨などの副葬品類は出土していない。

3号人骨出土遺構 (図版7・14)

1区A15グリッドに位置する。II層除去後に検出したため、墓坑等は確認できなかった。石列の本体からは、南へ1.2m程離れている。3号人骨は頭蓋骨が単体で出土したため、元々この位置に埋葬されたものであるかどうかは判然としない。ただし、頸の骨や歯が分解せずに遺存していたことから、当初から土中に埋められていた可能性が高い。頭頂部は北西側(海側)、顎面は南東側(山側)を向いていた。周辺から、木棺に用いられたと見られる鉄釘や、銭貨等の副葬品類は出土していない。

4号人骨出土遺構 (国版7・14)

1区2A11・16グリッドに位置する。石列本体の南側側縁部、石列とはは同じ標高から出土している。II層除去後に検出したため、明瞭な墓坑は確認できなかったが、人骨直上付近から長径40cm・短径30cm程の大きなものを中心として、複数の礫が出土している。このような大礫は、9号人骨・15号人骨などにも伴って出土していることから、墓標として用いられたものと見られる。なお、頭蓋骨は北側(海側)に位置している。南側(山側)には、大腿骨を始めとする脚の骨が屈折した状態で出土していることから、伸展葬ではなく屈葬であったものと見られる。鉄釘は認められず、錢貨などの副葬品も出土していない。木棺か、あるいは木棺を用いないで墓坑中に直接側臥屈葬されたものと見られる。

5号人骨出土遺構 (国版7・14)

1区2A11グリッドに位置する。II層除去後に検出したため、墓坑等は確認できなかった。3号人骨同様、頭蓋骨が単体で出土している。石列本体からは、南へ約1m離れている。遺構検出面bからは、10cm程浮いた位置から出土した。人骨の周辺からは、木棺に用いられたと見られる鉄釘や、錢貨等の副葬品類は出土していない。

6号人骨出土遺構 (国版7・14)

1区2A12グリッドに位置する。II層除去後に検出したため、墓坑等は確認できなかった。頭蓋骨の上半部が碗状に引っくり返った状態で、石の直上から出土している。周辺から木棺に用いられたと見られる鉄釘や、錢貨等の副葬品類は出土していない。

7号人骨出土遺構 (国版7・14)

1区2A24グリッドに位置する。試掘調査の段階で最初に出土した人骨であり、墓坑等は確認されていない。頸の骨と共に四肢骨の一部も出土しているが、残存部位が少なく、当初どのような埋葬方法であったかは判然としない。なお、頭蓋骨が北側に位置し、頭頂部が海側を向いている。石列本体からは北へ約2m離れている。鉄釘や、錢貨等の副葬品類は出土していない。

8号人骨出土遺構 (国版7・14)

1区3A16グリッドに位置する。II層除去後に検出したため、墓坑等は確認できなかった。石列本体の直上より出土しているが、四肢骨の一部は石列から20cm程浮いている。他の人骨とは異なり、頭蓋骨が南側(山側)に位置している。また、わずかに残存した四肢骨の位置関係から、8号人骨は屈葬ではなく伸展葬であった可能性もある。なお、人骨の周辺から鉄釘や錢貨等の副葬品は出土していない。

9号人骨出土遺構 (国版5・8・14)

2区3A24グリッドに位置する。II層除去後に検出したが、発掘区の壁面に沿う形で出土したため、壁面の精査により墓坑の存在を確認できた。土坑はIIa層中(IIa層直上)から掘り込まれており、墓坑上面から底面までは約40cm、墓坑上面の幅は約55cmである。また、人骨の直上から長さ約40cm・幅約20cmの大規模な礫が出土している。4号人骨や15号人骨などと同様に、墓標として被葬者の埋葬後に置かれたものと考えられる。墓坑の断面形は不定形で、東側に向かってやや斜めに、袋状に掘り込まれている。墓坑の平面形態を確定することはできなかったが、人骨周囲のわずかな土色の違いから、墓坑は円形に近いものであったと推測される。棺は丸い桶状で、縫を曲げた座席であったものと想定できる。なお、人骨の周辺からは、木棺に用いられたと見られる鉄釘や、錢貨等の副葬品類は出土していない。

10号人骨出土遺構 (国版8・14)

2区3A14グリッドに位置する。II層除去後に検出したため、墓坑等は確認できなかった。下頬骨及び

四肢骨の一部が出土している。頭位は北側（海側）で、膝を曲げた状態で埋葬されていた。鉄釘など、木棺の存在を示す証拠は見出せなかつたが、棺内あるいは土坑内に側臥屈葬された可能性が高い。なお、銭貨等の副葬品類は出土していない。

11号人骨出土遺構（国版5・8・15）

2区及び2区北側拡張区3A24グリッドに位置する。II層除去後に検出したが、9号人骨同様に発掘区の壇面に沿う形で出土したため、精査により墓坑の存在を確認できた。墓坑はIIa層中（IIa層直上）から掘り込まれている。墓坑上面から底面までの深さは約35cm、墓坑上面の幅は約75cmである。墓坑の断面形は半円形ないしは台形状だが、平面形態は確定できなかつた。なお、11号人骨周辺からは複数の鉄釘が30cm以上の高低差を有して出土している。また、人骨の頭位は北側（海側）で、大腿骨や脛骨といった脚の骨の出土状態から屈葬であったものと見られる。以上の様相から、11号人骨は鉄釘を用いた高さ約35~40cm・横長の木棺内に側臥屈葬されたものと見られる。

12号人骨出土遺構（国版8・15）

2区3A25グリッドに位置する。II層除去後に検出したため、墓坑等は確認できなかつたが、人骨周囲のわずかな土色の違いから、墓坑は梢円形ないしは長方形であったものと見られる。頭部が北側（海側）に位置し、大腿骨が2本方向を揃えて出土している。木棺に用いられたと見られる鉄釘の出土は認められなかつたが、人骨の出土状態より棺内、あるいは墓坑中に直接側臥屈葬されたものと見られる。

13号人骨出土遺構（国版5・8・15）

2区及び2区北側拡張区4A22グリッドに位置する。II層除去後に検出したが、9号・11号人骨同様に発掘区の壇面に沿う形で出土したため、精査により墓坑の存在を確認できた。墓坑はIIa層中（IIa層直上）から掘り込まれている。墓坑上面から底面までの深さは約35cm、墓坑上面の幅は約85cmである。墓坑の断面形はやや歪んだ半円状だが、平面形態は確定できなかつた。なお、13号人骨の北側には、人骨を囲むように石が積み重なった状態で出土している。長岡市三貴賀遺跡でも土坑の側壁全面を河原石で覆っている例（第24号土葬墓）が出土しており〔駒形・小林1986〕、本遺構も同様の遺構の可能性があるとして調査を行つた。しかし、①土坑の南側では石積みが認められない②北側に積み重なった石の下から、頭蓋骨が出土した等の理由により、これらの石は墓坑埋填後に墓標として置かれたものが、棺の腐朽による陥没に伴つて墓坑内に落ち込み、その結果積み重なつたよう見えるもの、と判断した。なお、人骨の周囲からは鉄釘や、銭貨等の副葬品類は出土していない。

14号人骨出土遺構（国版8・15）

1区3A11・12グリッドに位置する。II層除去後に検出したため、墓坑等は確認できなかつた。頭蓋骨及び四肢骨の一部が出土しているが、遺存状態は良好ではない。頭蓋骨は西側に位置する。木棺に使用されたと見られる鉄釘や、銭貨等の副葬品類は出土していない。

15号人骨出土遺構（国版8・15）

2区北東側拡張区4A23グリッドに位置する。II層除去後に検出したため、墓坑等は確認できなかつた。4号人骨と同様に、人骨の直上から長さ約30cm・幅約20cmの大きな扁平窪を中心として、複数の窪が出土している。被葬者の埋葬後に墓標として置かれたものが、棺の腐朽に伴つて墓坑内に落ち込んだものと見られる。人骨は、頭蓋骨の大部分が遺存していたものの、四肢骨の大部分は残存していなかつた。なお、頭蓋骨の頸の直下付近より、銭貨（26）が6枚重なつた状態で出土している。銭貨には、紐や布、それに和紙と見られる繊維の痕跡も認められる（国版16）。このことから、紐で結わえて和紙で包んだ6枚の

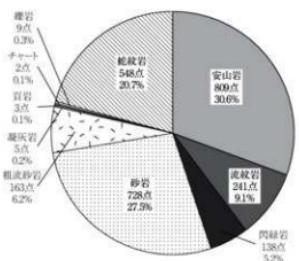
銭貨を頭陀袋の中に入れ、被葬者の首にかけて、六道銭として副葬したものと推測できる。また、周辺からは鉄製品が3点(17・18・19)出土しているが、他の鉄釘に比べて極端に細く、握りの入ったものも認められる。鉄釘ではなく、鎌形針か、あるいは鍛等の工具が副葬品として納められた可能性も指摘できる。

4 石 列 (図版 2~6・10~12)

石列は、現地表下約1.5m・標高約6.0m付近で検出した。直径20~30cm前後の扁平な円礫が、長さ約28m・幅1~1.5mにわたり、東西方向にはば直線的に列を成して伸びている。石列は1区の西側調査区外から東に向かって伸び、2区の途中で不明瞭となることから、北東側へは伸びずに収束するものと見られる。石列の本体はIIc層直上を中心としたIIc層内部からも出土しているが、IIIa層が石列付近で急激に傾斜変換し落ち込んでいるため、山側ではIIIa層直上にも石が分布している(図5・6)。したがって、自然地形(恐らく前浜県の地形)として落ち込むIIIa層上に、海岸の波の作用、あるいは人為的な作用によってIIc層と共に石列が形成されたものと推測できる。また、石列を構成する礫のうち、部分的に積み重なって見えるものがあるが、「覆瓦状構造」(鈴木2005)を呈しているとも考えられる。これは、川や海浜など水流の強い所で、礫などの堆積物が、流れの上流側に対して偏平な面を向けていくことである。さらに、それが互いに瓦を並べたように積み重なって配列する状態を示すものである。本遺跡では、波によって押し流された礫にこれが生じたものと見られる。そのため礫の積み重なりは、自然作用で形成された可能性も考えられる。現段階では、このような石列と埋葬遺構が伴う例は管見ながら他に認められず、石列が人工的なものかも含めて墓地の施設かどうかは断定できない。ただし、7号人骨付近には梢円礫を側面で立て並べたかのような配石状の石列(図版3・12)が出土していることから、人工的な遺構の可能性も捨てきれない。また、人骨の周辺で礫がまばらになって見られる箇所がある。これは石列の埋没後、上方から掘られた土坑内へ埋葬される際、部分的に礫を移動したのが原因と考えられる。

以上のことを踏まえて、石列は①完全な自然地形②墓地の施設の一部③墓地とは関連しないが、その他の人工的な遺構（例えば道路式遺構など）の3つの可能性を残し、提示しておきたい。

なお、石列については現地で目視による石材の分類を行った(第9図・第2表)。石材は、安山岩が30.6%と最も多く、次いで砂岩が27.5%、蛇紋岩が20.7%となっている。遺跡の直前に広がる現在の海岸線では、海岸礫は直径5cm前後のものが主体で、法量の面では大きく異なるが、石材組成の面では大差ないようである。また、このような石列は、現在でも周辺の海岸で似たものを見ることができる(図版12)。



第9図 石列を構成する礎の石材組成

重量(g)	個数	比率(%)
1~500	630	24
501~1000	832	32
1001~5000	696	26
5001~10000	355	13
10001~	133	5
合計	2646	100

第2表 石剣を構成する礫の重量比

第V章 遺物

1 概要

宮花町遺跡で出土した遺物は、土器・鉄製品（鉄釘等）・銭貨・人骨で、人骨を除いた遺物はコンテナ1箱（箱サイズ54×34×10cm）分であった。本遺跡の特徴として、土器や陶磁器類が極端に少ないと挙げられる。出土した鉄製品も大部分が木棺に使用されたと見られる鉄釘で、15号人骨付近出土の不明鉄製品3点を除くと、副葬品は六道鏡と見られる銭貨16枚のみであった。

土器は、中世土師器と見られる小片が2点出土した。いずれも、搅乱と見られる堆積土中から出土しているため、遺跡の年代観をそのまま表しているとは言い難いが、他に土器・陶磁器類が全く出土していないことから、参考として報告する。

鉄製品は、全部で17点実測・図化した。17点中14点が木棺に使用されたと見られる鉄釘である。15号人骨付近からは、他の鉄釘に比べると極端に細い鉄製品（17・18）や、握りの入った鉄製品（誰?）（19）も出土している。鉄製品は、1号人骨に伴う可能性のあるもの2点（3・4）、11号人骨に伴うもの12点（5～16）、15号人骨に伴うもの3点（17～19）で、その他の地点や人骨付近からは全く出土していない。鉄釘のほとんどは断面が方形で、頭部が叶片鍛造の打ち出しによって造られたいわゆる和釘である。破片の状態で出土したものや、先端部を欠いたものも存在するが、完形品では長さ3～5cm前後のものが多い。完形の釘の多くは先端が折れ曲っていることから、木棺を打ち付けた際にはみ出た部分を叩いて折り曲げたものと見られる。15号人骨付近から出土した鉄製品（17～19）は、他の鉄釘に比べて極端に細く、握りの入ったもの（19）も認められる。細身で、特殊な釘の可能性もあるが、綫い針や工具といった異なる副葬品の一部である可能性も指摘できる。

銭貨は、全部で16枚出土した。この内、確実に人骨に伴うのは15号人骨付近から出土した6枚で、その他は人骨からやや離れた位置、あるいは排土中からの出土である。16枚の内、重なった状態で出土したのは22と26の計2地点・11枚で、残りの5枚はそれぞれ単体に分離した状態で出土している。重なった状態のものも含め、文字の判読ができたのは8枚である。書体が異なるものを含め、「元豐通寶」「熙寧元寶」「皇宋通寶」「天聖元寶」「祥符通寶」の5種類が確認できた。いずれも初鑄年代が10世紀代の、いわゆる「北宋銭」である。文字が不明瞭で判読できないものや、極端に薄いもの等もあることから、日本国内で鋳造された粗悪品も含まれていると見られる。なお、重なっていて釘の種類が不明のものを除くと、明銭である「洪武通寶」や「永樂通寶」、それに近世の「寛永通寶」等は認められない。

人骨は、全部で15体分出土している。いずれも生骨で、火葬骨は認められない。大部分は成人人骨であり、乳・幼・小児の人骨は認められなかった。性別が推定できたのは13体で、その内男性が9体、女性が4体である。外耳道骨腫や虫歯が認められる個体も存在する。また、15体の内7体では、臼歯の咬合面に特異な磨耗が認められた。生前の生業等を推測する上で、興味深い事実である。人骨の遺存状況がそれほど良好ではなかったことから、炭素・窒素同位体比による食生態の復元や、ミトコンドリアDNA解析の多くは良好な結果を得ることができなかった。ただし、唯一DNAグループが判明した7号人骨は、北海道・東北・関東の縄文時代人集団には見られない遺伝的要素を有しており、被葬者の出自や性格等を探る上で興味深い。

2 土 器 (図版9・16)

1は、土師質土器の皿である。2区の11号人骨そば、搅乱と見られる堆積土中より出土した。上方に向かって緩やかに外反しながら立ち上がり、口縁端部はわずかに内側へ突出する。調整はヨコナデで、外面下方にはユビオサエの痕跡が認められる。回転方向は、上から見て右回転である。

2も、土師質土器の皿である。1区の石列付近、搅乱と見られる堆積土中から出土している。ロクロ成形ではなく、手づくね土器である。底部から部体下方までが遺存している。底部の内外面共に、器面の凹凸が著しい。また、全体的に器壁が薄い。

3 鉄 製 品 (図版9・16)

3~19は、鉄釘を中心とした鉄製品である。単独で出土したものはなく、人骨の周辺から複数がまとめて出土している。

3と4は鉄釘で、1号人骨から南へ約1.2m離れた位置から出土している。いずれも断面は方形を呈する。3は全長約2.5cmで、他の鉄釘に比べると小型である。4は鉄釘の先端部である。

5~16は、11号人骨の周辺から出土した鉄釘である。完形のもの(7・9・10・11・16)5点、先端部を欠損するもの(5・6・8・15)4点、先端部等の破片(12・13・14)3点である。概ね遺存状態は良好で、木棺の一部と見られる木質が錆着して残存しているものが多い。いずれも断面が方形を呈し、鉄釘本体の長さは3~5cm前後のものが多い。7・10・11・16は、先端部が折れ曲っており、木棺の板材からはみ出た部分を意図的に叩いて折り曲げたものと見られる。また、9は先端部ではなく、釘の上半部が折り曲げられている。残存する木質の繊維の方向から、異なる部材を挟むようにして打ち付け、留めていたものと見られる。

17~19は、15号人骨の周辺から出土している。他の鉄釘に比べるとかなり細身で、19は捩りが入っている。これらは、細身の鉄釘の可能性も否めないが、縫い針や工具等、異なる副葬品の一部である可能性も指摘できる。17は細い棒状の鉄製品で、両端を欠損している。太さは1.5mm程度、断面は方形を呈する。18は縫い針状の鉄製品の先端部である。太さは最大1.7mm程度、端部に向かって細くなるが、先端付近は丸くなっている。19は捩りの入った鉄製品である。断面は円形を呈する。鍛等の工具の可能性もある。

4 錢 貨 (図版9・16)

20~26は、銭貨である。重なっているものも含めて、全部で16枚出土した。この内、人骨に伴って出土したのは26の6枚で、その他の人骨からやや離れた位置、あるいは排土中から出土している。重なった状態で出土したのは22と26の計11枚で、その他の2か所から一枚一枚が独立した状態で出土した。

20・21は1号人骨から西へ1.6m程の位置から出土している。20は篆書体の元豐通寶(1078年初鋤)、21は真書体の熙寧元寶(1068年初鋤)である。これらは、木棺の一部の可能性もある板切れと共に出土している。22は、1区の石列付近から5枚重なった状態で出土している。発見した際、銭貨を包む砂が周辺の砂とは異なっていたため、客土に伴っての出土と判断した。5枚の内、当初銭種が確認できたのは篆書体の皇宋通寶(1039年初鋤)1枚のみであったが、クリーニングの際に2つに分離したため、篆書体の元豐通寶も含まれることが判明した。23~25は、1区と2区の境界付近、1区を一旦埋め戻した排土を再び剥がした際に出土した。3枚は近接して出土していることから、元々はセット関係を有していたものと推測

できる。23は真書体の天聖元寶（1023年初鋤）、24は真書体の熙寧元寶、25は隸書体の熙寧元寶である。25は、孔の部分が星形に加工されている。26は、15号人骨の頸の直下付近から出土した。6枚が重なった状態で出土している。6枚の内、錢種が判明したのは真書体の祥符通寶（1009年初鋤）のみである。これらの錢貨には、紐状の繊維痕のほか、格子状の繊維痕や和紙と見られる繊維痕も認められた。（図版16）。このことから、6枚の錢貨は①紐で一つに括られる②全体が和紙で包まれる③いわゆる「頭陀袋」と呼ばれる布袋に入れられる④それを首にぶら下げた状態で埋葬される、という経過を辿って副葬されたと推定できる。以上の様相から、これらの錢貨はいわゆる「六道錢」として用いられた可能性が高いものと言える。

5 人 骨（図版7・8・13~15）

人骨は、全部で15体分出土した。いずれも生骨で、火葬骨は認められない。多くは腐歿・風化が進んでおり、遺存状態は良好とは言えない。出土した15体はいずれも成人人骨と見られ、乳・幼・小児の人骨は認められなかった。性別が判明したのは15体中13体で、その内男性が9体、女性が4体であった。

このほか、人骨の形質学的特徴・人類学的研究については、第VI章で詳細に述べるため、そちらを参照されたい。

第VI章 自然科学分析

1 宮花町遺跡から出土した中世人骨について

奈良貴史¹・小林一広¹・小林千枝¹・小林 鷹²・波田野悠夏²

¹日本歯科大学新潟生命衛生学部解剖学第一講座

²日本歯科大学新潟生命衛生学部

A はじめに

2010年宮花町遺跡の発掘調査によって中世墓から人骨が検出された。本稿はそれらの人類学的報告である。骨の計測法は【Martin and Saller1957】と【馬場1991】に従った。

B 人骨の所見

1号人骨（第11図）

遺存状況：骨の保存状態は概して不良である。頭骨は左の顎頂骨、後頭骨、左側頭骨の乳様突起が確認される。体幹・四肢骨は、左右大腿骨骨幹部、および脛骨と、上腕骨の破片が遺存するだけである。同定できた残存歯は次のとおりである。他に歯種不明の歯冠の破片が存在する。

M3	M2	M1	P2	I 1	P2	M1

年齢：確認できるラムダ縫合の内板は閉じ、外板の一部が閉じていることから、熟年程度の成人である。

性別：乳様突起の形状と大きさから男性と推定される。

2号人骨（第12図）

遺存状況：骨の保存状態は概して不良である。頭骨は、顔面部の大部分は消失しているが、右側の眼窩上縁から側頭部と下顎骨の右側を中心で遺存している。体幹・四肢骨は、右尺骨近位部、右大腿骨骨幹部、右腓骨遠位端と右距骨滑車部が確認される。同定できた残存歯は次のとおりである。他に歯種不明の歯冠の破片が存在する。

P2	I 2	I 1	I 2	P1		
M2	M1	P2	P1	C	I 2	C

年齢：下顎の第3大臼歯が萌出完了していることから成人段階であり、咬耗が比較的軽微なことから壮年程度と思われる。

性別：乳様突起の形状と大きさ、ならびに大腿骨の骨幹部が頑強なことから男性と推定される。

1 宮花町遺跡から出土した中世人骨について

3号人骨（第13図）

遺存状況：骨の保存状態は概して不良である。頭骨は、左上顎骨歯槽部、右側の側頭部、後頭部と下顎骨の右側を中心に遺存している。体幹・四肢骨は、破片が僅かに認められるだけである。同定できた残存歯は次のとおりである。

M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	C	P1	P2	M1	M2	M3
M3	M2		P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P2		M2	

年齢：確認できるラムダ縫合の内板・外板ともに癒合がみとめられないことから、壯年程度の成人と推定される。

性別：乳様突起の形状と大きさ、ならびに後頭骨の上項線が未発達なことから女性と推定される。

4号人骨（第14図）

遺存状況：骨の保存状態は概して不良である。頭骨は、右側頭骨外耳部と後頭骨外後頭隆起部の破片が確認される。体幹・四肢骨は、右大腿骨遠位部、右距骨、右舟状骨と右内側楔状骨の一部と多数の破片が遺存する。同定できた残存歯は次のとおりである。

M2	M1		P1	C	I2		I1		P2		M2			
M3	M2	M1	P2	P1					P1	P2	M1			

年齢：下顎の第3大臼歯が萌出完了していることから成人段階であり、下顎の第2大臼歯咬耗が比較的軽微なことから壯年程度と思われる。

性別：大腿骨骨幹部が頑強なことから男性と推定される。

5号人骨（第15図）

遺存状況：人骨の遺存状態は不良である。体幹・四肢骨は確認されず、頭骨の頭蓋冠、右頸上顎部と下顎骨骨体部を中心に遺存する。同定できた残存歯は次のとおりである。

M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3
M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2		

年齢：確認できるラムダ縫合の内板が既に閉じ、外板の一部も閉じているので、熟年以上の成人と推定される。

性別：眉間が発達し、前頭結節が明瞭なことと、乳様突起の形状と大きさから女性と推定される。

特記事項：鼻骨最小幅は12.1mmとかなり幅広で、現代日本人、縄文時代人の平均よりも大きい。一方、鼻骨平坦示数は20.7で、縄文時代人の平均を下回り、現代日本人に近く、立体的ではない。形態小変異としては右眼窩上縁部に眼窩上孔が1個確認される。

6号人骨（第13図）

遺存状況：人骨の遺存状態は不良である。頭骨は破片化が著しく、頭頂骨の破片が確認できるだけである。体幹・四肢骨は遺存しない。同定できた残存歯は次のとおりである。

M3	M2		C						P2	M1				
M2	M1		P1	I2	I1			I2			M1	M2		

年齢：確認できる縫合では、既に内板が閉じているが、外板は閉じていないので壮年程度の成人だと推定される。

性別：性別を特定できる部位が遺存していないため不明。

7号人骨（第16図）

遺存状況：人骨の遺存状況は概して不良である。頭骨は破片化が著しく、下顎骨骨体部が比較的良好に遺存するが、他は左右側頭骨の外耳道部、後頭骨の破片が確認できるだけである。体幹・四肢骨は、第2頸椎（軸椎）の椎体部片と右大腿骨遠位部片と脛骨の破片が遺存する。同定できた残存歯は次のとおりである。

M2	M1	P2	P1	C	I2	I1		I1	I2	C	P1	P2	M1	M2
M3	M2	M1	P2	P1	C			I1		C	P1	P2	M1	M2

年齢：下顎の第3大臼歯が萌出完了していることから成人段階であり、咬耗比較的軽微なことから壮年程度と思われる。

性別：大腿骨骨幹部が華奢なことから女性と推定される。

8号人骨（第17図）

遺存状況：骨の保存状態は概して不良である。頭骨は、左右の側頭骨外耳部と後頭骨外後頭隆起部、左下顎骨下顎枝部が確認される。体幹・四肢骨は、頸椎椎弓部片、右尺骨近位部、大腿骨遠位部、距骨の破片が遺存する。同定できた残存歯は次のとおりである。他に歯種不明の歯冠の破片が存在する。

C	I2			I1	I2	C								
M2	P2	P1	C					C	P1	M1	M2	M3		

年齢：確認できるラムダ縫合の内板、外板とも閉じておらず、壮年程度の成人と推定される。

性別：後頭骨外後頭隆起の形状と大きさから男性と推定される。

9号人骨（第18図）

遺存状況：人骨の遺存状況は本遺跡の中では比較的良好である。頭骨は、頭蓋冠を中心に遺存し、右の頬骨と上顎骨の一部、下顎の正中部が確認される。体幹・四肢骨は、左右上腕骨遠位部、左桡骨骨幹部、左右尺骨近位部、右対角骨大坐骨切痕部、左大腿骨頭部、骨幹部、右脛骨の骨幹部、および中足骨の破片が遺存する。同定できた残存歯は次のとおりである。

M2	P2	C	I2	I1		I1	I2		P2		M3			
P2	P1	C		I1		I1	I2	C	P1	P2				

年齢：矢状・冠状縫合の内板はほとんど閉じ、外板は矢状縫合の一部が閉じていることから、熟年以上の成人と推定される。

1 宮花町遺跡から出土した中世人骨について

性別：寛骨の大坐骨切痕が鈍角であることと乳様突起の大きさと形状から女性と推定される。

特記事項：頭骨の最大長は191mmであり、最大幅は推定で130mm程度なので、頭長幅示数は70となり長頭である。左眼窓上縁部に眼窓上孔が1個ある。左右大腿骨骨幹部の粗線は内・外側脛とも良く発達するが、いわゆる柱状大腿骨の形状は呈せず、中央矢状径23mm（右）、23mm（左）、同横径は27mm（右）、27mm（左）で、中央横断示数85.2（右）、85.2（左）となり、前後方向には発達しない。左側頭外耳道後壁に軽度の外耳道骨腫が認められた。

10号人骨（第19図）

遺存状況：人骨の保存状態は概して不良である。頭骨は、下顎骨下頸体部が遺存している。体幹・四肢骨は、右鎖骨近位骨端部、左肩甲骨肩峰基部、左上腕骨骨幹部、寛骨寛骨臼部片が確認される。同定できた残存歯は次のとおりである。他に歯種不明の歯冠の破片が存在する。

M2					M2
M2	P2				M2

年齢：上下の第2大臼歯の咬耗が象牙質まで及んでいることから、成人段階には達していたと思われる。

性別：性別を特定できる部位が遺存していないため不明。

11号人骨（第20図）

遺存状況：人骨の遺存状態は概して不良である。頭骨は、右側の頭蓋冠、左右の上顎骨歯槽部、下顎骨体部を中心に遺存する。体幹・四肢骨は、左右大腿骨骨幹部、右距骨と多数の破片が遺存する。同定できた残存歯は次のとおりである。他に歯種不明の歯冠の破片が存在する。

M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	
M1	P2	P1	C	I2					C			M2

年齢：確認できる冠状縫合の内板がほとんど閉じているが、外板は閉じていないので、熟年程度の成人と推定される。

性別：眉間が比較的発達し、前頭結節が未発達なことと、大腿骨の骨幹部が頑強なことから男性である。

特記事項：左右大腿骨骨幹部の粗線は内・外側脛とも良く発達するが、いわゆる柱状大腿骨の形状は呈せず、中央矢状径25mm（右）、同横径は27mm（右）で、中央横断示数92.6となり、前後方向には発達しない。右距骨の距骨頭上に外側蹠蹠面の発達が認められる。

12号人骨（第21図）

遺存状況：遺存状態は概して不良である。頭骨は、頭骨の頭蓋冠を中心に遺存する。体幹・四肢骨では、大腿骨の骨幹部の破片が確認できるのみである。同定できた残存歯は次のとおりである。

M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	C	P1	P2	M1	M2	M3
M2	M1	P2	P1			I2		I1	C	P1	P2	M1	M2	

年齢：確認できるラムダ縫合の内板の一部が閉じているが、外板は閉じておらず、壮年程度の成人と推定

される。

性別：乳様突起の形状と大きさから男性と推定される。

13号人骨（第22図）

遺存状況：遺存状況は概して不良である。頭骨は、頭骨の頭蓋冠を中心に遺存する。体幹・四肢骨では、腰椎の破片と右対角骨対角骨片、右大腿骨の骨頭部と遠位部、右脛骨近位部などが確認される。同定できた残存歯は次のとおりである。

M2	P2	C	I2		I2	C	P1	P2		
M2	M1	P2	P1				P1	P2	M1	M2

年齢：確認できる冠状縫合の内板は既に閉じているが、外板は閉じていないので、熟年程度の成人と推定される。

性別：乳様突起の形状と大きさから男性と推定される。

特記事項：右側頭外耳道後壁に中程度の外耳道骨腫が認められた。

14号人骨（第19図）

遺存状況：骨の遺存状況は不良である。体幹・四肢骨は確認されず、頭骨は破片化が著しく、右側頭骨乳様突起部、下顎骨体部片が確認できるのみである。同定できた残存歯は次のとおりである。他に歯種不明の歯冠の破片が存在する。

							M2	M3		
P2	P1	C					P1	P2	M2	

年齢：頭骨片の厚さから成人と推定される。

性別：乳様突起の形状と大きさから男性と推定される。

15号人骨（第13図）

遺存状況：遺存状況は概して不良である。頭骨は、頭骨の頭蓋冠を中心に遺存する。体幹・四肢骨では、大腿骨の骨幹部の破片が確認できるのみである。同定できた残存歯は次のとおりである。他に歯種不明の歯冠の破片が存在する。

M3	P2	P1	C	I2	I1		I1	I2	C	P2		
M2	M1			I2		A*		C		P2	M1	M2

*乳歯晚期残存

年齢：確認できる頭蓋3主縫合の内板は既に閉じているが、外板も冠状・矢状縫合は閉じ、ラムダ縫合は60%ほど閉じているので、熟年以上の成人と推定される。

性別：乳様突起の形状と大きさから男性と推定される。

特記事項：頭骨の最大幅は136mmであり、最大長は少なく見積もっても180mmに達するので、頭長幅示数は75以下となり長頭で長頭傾向を示す。

C 考 察

(1) 人骨の出土状況

人骨の遺存状況が悪いながらも、人骨の出土状況は、遺体を1体ごとに単独で土坑などに埋葬されたことを想起させる。その根拠は、3・7・12号人骨は上下の歯列が咬合状態で出土している。本遺跡の出土人骨が、海岸部に遭棄された遺体、もしくは漂着した遺体が白骨化したものだと仮定すると、軟部組織が腐敗する過程で頸関節が離脱する可能性が極めて高く、上下の歯列が噛み合った状態で遺存する確立は低い。しかしながら、確認される3個体とも、頸関節が解剖学的位置関係を保っていることは、土坑などに埋葬され土などにパックされた充填環境において白骨化したものと思われる〔奈良2007〕。また、1・2・4・10・11・12・13号人骨などは、頭骨と四肢骨の位置関係に乱れはない。9号人骨は、頭骨と並んで四肢骨が肘と膝で強く折り曲げられた状態で出土していることから、かなり限られた空間に置かれたものと思われる。10号人骨は寛骨臼に大腿骨頭が嵌入した状態で、13号人骨の大脛骨と脛骨が閉節した状態で出土している。さらに、ナンバーリングされた15個体において、骨の重複は確認されず、一個体ごとにまとめて存在していた。これらの点も、遺体を1体ごとに単独で埋葬されたとする解釈を支持する。

(2) 人骨の年齢・性別構成

今回発掘された人骨について、年齢と性別の構成を検討してみると(第3表)。人骨の推定年齢を、未成人4段階、乳児(0~1歳)、幼児(1~6歳)、小児(6~12歳)、若年(12~20歳)、成人3段階、壮年(20~40歳)、熟年(40~60歳)、老年(60歳以上)と区分した場合、出土した全15体の年齢構成は、乳児0個体、幼児0個体、小児0個体、若年0個体、壮年5個体、熟年6個体、老年0個体であり、乳児・幼児・小児・若年・老年の個体は確認できなかった。特筆すべき点は、乳・幼・小児が1個体も検出されなかつた点である。近世において乳幼児の死亡率は極めて高く、出土人骨の場合でも八戸市田向遺跡の例のように50%以上を乳幼児が占める場合も稀ではない。宮花町遺跡の乳幼児が検出されない理由としては、乳幼児の骨が成人と比較して遺存しにくい、乳幼児の死亡率が低い、子供をこの地点に埋葬しなかった等が考えられるが、出土状況からみて最後の可能性が高いと思われる。中世で幼児と大人を別々に埋葬する例は宮城県里浜貝塚などが知られている。

男女の性比については、性別が推定できた13個体中、男性9体、女性4体で男性が多い傾向にある。

	年 齡	性 別	備 考
1号人骨	熟年	♂	
2号人骨	壯年	♂	
3号人骨	壯年	♀	
4号人骨	成人	♂	蹲踞面
5号人骨	熟年	♀	
6号人骨	壯年	不明	
7号人骨	成人	♀	
8号人骨	壯年	♂	
9号人骨	熟年	♀	外耳道骨盤
10号人骨	成人	不明	
11号人骨	熟年	♂	蹲踞面
12号人骨	壯年	♂	
13号人骨	熟年	♂	外耳道骨盤
14号人骨	成人	♂	
15号人骨	熟年	♂	

第3表 人骨の年齢・性別構成

(3) 系統論的情報

今回出土した15体はいずれも保存状態は良好でなく形態学的特徴をほとんど把握できないので系統論的情報は僅かである。日本列島の人類史を考える上で主要な説に「二重構造モデル」がある。これは縄文時代には列島に縄文時代人が均一に分布していたが、弥生時代に大陸から寒冷適応した形質をもつ集団、いわゆる渡来系や弥生人が北部九州にやって来て、列島に拡散していった。したがって、本州の集団は縄文人の要素と弥生人の要素が加わった二重構造であるというものである。この説を検証するためにも、東日本の歴史時代においてどの程度出土人骨に縄文の特徴がみられるかは、重要である。今回、出土人骨15個体の中でも唯一顎面の計測値の一部が計測可能だった成人女性と推定される5号人骨の鼻根部における鼻骨最小幅は12.1mmであった。この数値は弥生時代人や現代人男性より大きいばかりではなく縄文時代成人男性よりも大きい(第15図)。渡来系弥生人や現代人に比較して縄文時代人は鼻骨の幅が広い傾向にあるので、この特徴に関しては、縄文時代の要素が残っていた可能性も指摘できよう。一方、鼻骨平坦度示数に関しては、20.7と縄文時代成人女性の平均が30を越えるのに比べてかなり低く、現代日本人女性と同じ程度で、鼻根部は立体的ではない。さらに、縄文時代人に比べて渡来系弥生人や現代日本人に高頻度で見られる眼窩上孔に関しては、確認された3例中2例で(5・9号人骨、出現率66.6%)例数は少ないながらも現代日本人よりも頻度は高い。これらの特徴だけで即断はできないが、渡来系弥生人の要素が濃いで、縄文時代の要素が残っていた可能性も指摘できよう。また、計測値は取れないが、他の遺跡出土の中世人骨と同様に長頭傾向である(第18図)。

(4) 古病理学的情報

外耳道骨腫: 成人男性と推定される13号人骨の右側頭外耳道後壁に中程度(第22図)、成人女性と推定される9号人骨の左側頭外耳道後前壁に軽度の外耳道骨腫(第18図)が認められた。外耳道骨腫は、慢性の冷水刺激によって外耳道の骨増殖が起こり外耳道の狭窄が生じる疾患で、現代ではサーファーに多いことからサーファーズ・イヤーとも呼ばれることがあるが、日常的に潜水する漁労・採集活動に携わっている海人・海女などにも多く見られる。日本列島では、海岸部の縄文時代人に比較的多くみられることから、潜水作業によるアワビ等の採集などを頻繁に行った海人などの存在を想定されることが多い。13号人骨以外で外耳道が観察された1・2・5・11・12・15号人骨に骨腫は認められず、この集団に高頻度で見られるものではないが、日本海側の中世人骨にみられる例は知られておらず、海辺に位置する本遺跡の立地を鑑みると興味深い事例である。

齶歯(虫歯): 欠落歯が多く正確な数は不明だが、全出土歯253本中、齶歯は15本検出されているので、齶歯率は5.93%である。近世江戸府内出土人骨の齶歯率20.4% [佐倉1964] よりもかなり低い。近世農村地帯からの出土人骨は齶歯率が低い傾向にあり、当時の都市と農村の食生活の違いに寄るものと考えられている [Sakurai1985]。中世末の本遺跡も近世農村地帯と同様の傾向を示すものと思われる。

(5) 生業的情報

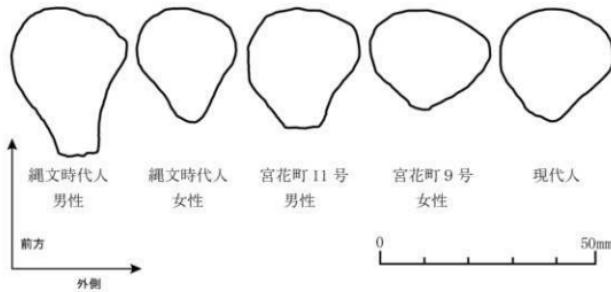
特異磨耗: 1号、2号、4号、5号、9号、11号、15号人骨に特異な磨耗が認められた。いずれも臼歯部の咬合面に局所的に深い磨耗が認められた。特に5号人骨は、上顎左側の第一臼歯、第二臼歯、第一大臼歯、第二大臼歯の頬側面、下顎左側の第一臼歯、第二臼歯の舌側面に磨耗が著しく進んでおり、

1 宮花町遺跡から出土した中世人骨について

片側に磨耗が顕著である点から、通常の食物摂取の咀嚼によるものとは考えにくく、道具として歯を利用したものと思われる（第23図）。8号人骨では上顎の左右側の大歯と下顎右側の大歯の磨耗が著しく、歯槽腔にまで達していることが認められた。

蹲踞面：成人男性と推定される4号人骨右距骨の距骨頭上に外側蹲踞面の発達が認められる（第23図）。この特徴は縄文時代人には高頻度で見られるものの現代日本人では10%以下である。この関節面異常形は、習慣的に蹲踞姿勢をとった結果、足関節の持続的屈曲に対する反応として、後天的に形成したものと考えられている。

大腿骨形状：縄文時代人骨の大腿骨は柱状大腿骨（ピラステル）と呼ばれる後面が強く後方に張り出したものが多い。これは長時間野山などを歩き続けるなどの前後方向に強く筋が運動した結果だと考えられている。一方、本遺跡の計測可能な大腿骨（9・11号人骨）の後面は後方に張り出することはないが、大腿の筋が付着する粗線は著しく発達している。矢状径よりも横径の方が大きく、横断示数も100以下である。このことは舟や田畠などで、長距離は移動しないが、長時間バランスを取りながら作業していた結果だと考えられ、弥生時代以降の人骨によく見られる特徴である（第10図）。



第10図 大腿骨中央横断面輪郭

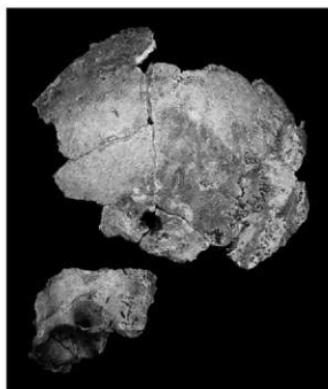
		1 9 人 食(?)		2 9 人 食(?)		3 9 人 食(?)		4 9 人 食(?)		5 9 人 食(?)		6 9 人 食(?)		7 9 人 食(?)		8 9 人 食(?)		9 9 人 食(?)		10 9 人 食(?)		11 9 人 食(?)		12 9 人 食(?)		13 9 人 食(?)								
直角三角形	直角	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直							
上部11	-	8.67	-	8.27	8.1	-	7.87	8.60	8.53	-	8.50	8.58	-	7.87	7.88	-	8.82	8.63	8.78	8.42	-	-	-	8.11	8.13	-	-							
I.2	-	6.68	-	5.95	7.44	-	6.92	6.58	-	7.39	7.29	7.56	-	6.51	6.66	-	6.66	6.54	6.70	7.47	7.32	-	-	-	6.75	6.96	-	-						
C	-	-	-	7.33	7.26	-	7.64	7.82	7.20	-	7.42	7.82	-	7.41	-	-	7.80	7.12	6.98	7.51	8.17	-	-	-	7.61	-	-	-						
P.1	-	-	-	6.69	7.27	7.24	7.47	-	6.24	6.44	-	6.56	6.37	-	-	-	-	6.71	6.54	7.05	7.25	-	-	-	-	-	-	-						
P.2	-	6.23	-	6.96	7.06	-	6.56	6.97	6.87	-	6.25	7.05	7.29	-	7.20	-	-	7.25	6.95	6.11	6.42	-	-	-	-	6.38	-	-	-					
M.1	-	-	-	10.41	9.84	10.81	-	10.24	10.89	-	9.40	10.37	10.29	-	-	-	-	10.38	-	10.6	10.21	-	-	-	0	-	-	-						
M.2	-	-	-	8.83	8.69	-	9.74	-	10.89	9.65	-	10.04	9.65	-	-	-	-	8.53	-	8.70	8.56	-	-	-	9.26	-	-	-						
M.3	-	-	-	7.97	7.66	-	-	-	8.60	-	-	-	-	-	-	-	8.90	-	8.16	7.65	-	-	-	7.57	7.19	-	-							
F.1.1	-	-	-	5.14	5.39	5.31	-	-	5.58	5.43	6.63	-	5.94	-	-	5.08	5.17	-	-	6.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
I.2	-	-	-	5.56	5.99	5.31	-	-	5.87	5.58	5.29	5.83	-	-	-	-	5.87	-	-	6.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
C	-	-	-	6.79	6.77	6.39	6.58	-	7.01	6.95	-	6.82	6.78	-	7.28	6.60	6.55	-	6.69	6.58	-	6.66	-	-	-	6.40	-	-	-					
P.1	-	-	-	6.65	6.55	6.30	-	7.47	7.37	6.66	7.24	-	7.28	7.53	6.70	6.71	7.23	6.60	-	6.31	-	7.07	7.68	7.26	7.60	6.92	6.57	-	-					
P.2	6.66	6.72	6.69	-	7.62	7.18	7.53	7.82	6.53	-	7.25	7.21	6.81	-	7.50	7.98	-	-	6.82	6.77	7.28	6.66	6.83	6.57	-	7.23	-	-	-					
M.1	10.91	10.77	11.14	-	-	10.17	9.46	12.19	-	12.21	11.16	-	11.23	11.26	11.29	11.28	-	-	-	10.95	-	10.87	10.82	12.14	11.71	-	-	11.71	-	-	-			
M.2	10.09	-	-	-	-	10.14	8.32	-	10.90	-	-	-	-	-	-	-	10.08	-	-	12.29	10.37	10.43	10.81	-	10.91	-	-	-	-	-	-			
M.3	10.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
直角三角形	直角	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直	直							
		1 9 人 食(?)		2 9 人 食(?)		3 9 人 食(?)		4 9 人 食(?)		5 9 人 食(?)		6 9 人 食(?)		7 9 人 食(?)		8 9 人 食(?)		9 9 人 食(?)		10 9 人 食(?)		11 9 人 食(?)		12 9 人 食(?)		13 9 人 食(?)								
上部11	-	6.57	-	7.07	6.67	-	7.16	6.88	6.52	-	7.26	7.14	-	6.53	6.67	-	7.18	6.65	7.51	7.42	-	-	-	6.93	7.32	-	-							
I.2	-	7.27	-	6.34	-	8.07	6.13	6.05	-	6.11	6.78	5.57	-	5.82	5.78	-	6.20	6.18	6.42	-	-	-	-	6.44	6.22	-	-							
C	-	-	-	7.40	7.75	8.37	-	7.41	7.63	7.66	-	8.62	8.82	-	7.89	-	-	8.50	-	7.93	8.09	-	-	-	7.23	7.56	-	-						
P.1	-	-	-	8.61	9.18	8.84	9.60	-	8.76	8.35	-	9.53	9.56	-	-	-	-	9.64	9.13	9.41	9.46	-	10.59	-	-	-	9.43	-	-	-				
P.2	-	8.65	-	8.73	8.83	8.68	-	10.02	9.03	-	9.15	9.44	10.00	-	-	10.06	-	9.69	9.14	9.52	9.27	-	-	-	9.86	-	-	-						
M.1	-	-	-	10.65	10.74	11.83	-	11.28	9.51	-	10.39	11.35	11.54	-	-	-	-	11.84	-	11.11	11.41	-	-	-	10.80	-	-	-						
M.2	-	-	-	9.75	9.67	-	11.32	-	-	-	12.29	12.15	-	-	-	-	10.42	-	10.84	-	10.75	10.97	12.20	-	-	-	-	-	-	-				
M.3	-	-	-	9.91	9.45	-	-	-	9.32	-	-	-	-	-	-	-	11.29	-	-	-	-	10.56	9.42	-	-	9.31	9.60	-	-					
F.1.1	-	-	-	5.28	5.37	-	-	-	5.50	5.15	5.38	-	-	6.49	-	-	5.54	5.24	-	-	-	-	5.96	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
I.2	-	-	-	5.40	5.60	5.89	-	-	5.88	5.70	6.09	6.10	-	-	-	-	6.07	-	-	6.11	-	-	-	5.91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C	-	-	-	7.01	7.73	6.98	6.80	-	6.73	6.97	-	6.80	6.97	-	7.28	7.20	7.16	-	7.13	7.23	-	-	-	6.87	-	-	-	7.18	-	-	-			
P.1	-	-	-	7.24	-	7.22	-	-	8.33	8.22	8.10	7.21	7.69	-	7.95	7.59	7.31	7.25	7.98	7.57	-	7.07	-	7.90	7.33	8.11	7.28	7.40	7.19	-	-			
P.2	7.45	-	7.69	-	7.50	7.67	8.01	8.72	10.54	7.82	-	8.49	8.87	7.61	-	8.10	-	7.96	8.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
M.1	-	-	11.09	-	-	-	-	-	11.15	10.28	-	10.05	9.72	11.22	-	-	10.27	-	-	10.21	-	10.82	10.85	11.08	-	-	11.23	11.22	-	-	-	-	-	-
M.2	-	9.33	9.20	11.05	-	10.04	-	-	9.32	9.50	10.36	10.69	9.97	-	-	9.88	-	-	11.18	-	10.29	10.35	9.34	9.85	-	-	9.55	10.08	9.98	-	-	-	-	
M.3	9.51	-	9.70	9.28	-	10.18	-	-	-	-	-	-	9.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

(单位:mm)

第4表 前冠の計測値

引用・参考文献

- Martin, R. and Saller, K. 1957 Lehrbuch der Anthropologie. Bd. I. G. Fischer. Stuttgart.
- Sakura,H. 1985 Low Incidence of Dental Caries among a Rural Population in the Early Modern Age Unearthed from Oterayama Site. Bull.Natn.Sci.Mus.,Tokyo, Ser.D,11 1-5.
- 佐倉 謂 1964 「日本人における齲歯頻度の時代的推移」『人類学雑誌21-45』
- 奈良 貴史 2007 「近世考古学と形質人類学」『近世・近現代考古学入門「新しい時代の考古学」の方法と実践』慶應義塾大学出版会 133-146
- 奈良 貴史・川久保善智・佐伯史子・澤田純明・萩原康雄 2009 「八戸市田向遺跡出土人骨について」『八戸市埋蔵文化財調査報告書第122集 田向遺跡Ⅱ 206-226』青森県八戸市教育委員会
- 奈良 貴史・鈴木敏彦・瀧川涉・地土井健太郎・澤田純明・中山光子・小西秀和・中村三千代・百々幸雄 2000 「1997・1998年里浜貝塚出土人骨」『鳴瀬町文化財調査報告書第6集 里浜貝塚 平成11年度発掘調査概報23-54』鳴瀬町教育委員会
- 馬場 慎男 1991 「人骨計測法」『人類学講座別巻1』雄山閣
- 藤田恒太郎 1949 「歯の計測基準について」『人類学雑誌 第61卷27-31』



1号人骨 頭骨左側面觀



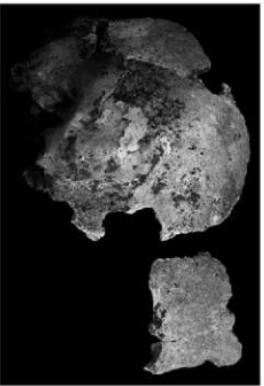
1号人骨 齒



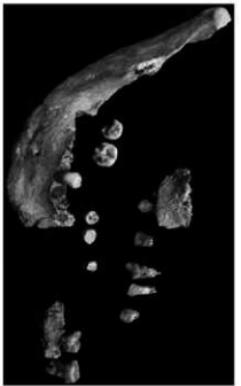
1号人骨 大腿骨

第11図 1号人骨

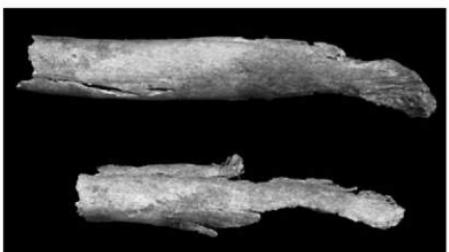
1 宮花町遺跡から出土した中世人骨について



2号人骨 脣骨右側面図



2号人骨 脣骨・上・下顎骨

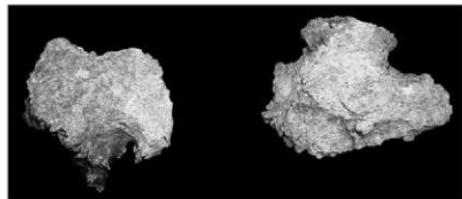


2号人骨 大腿骨
第12回 2号人骨

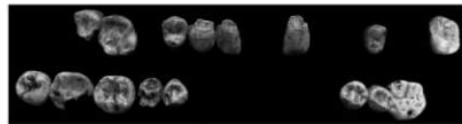


第13圖 3·6·15号人骨

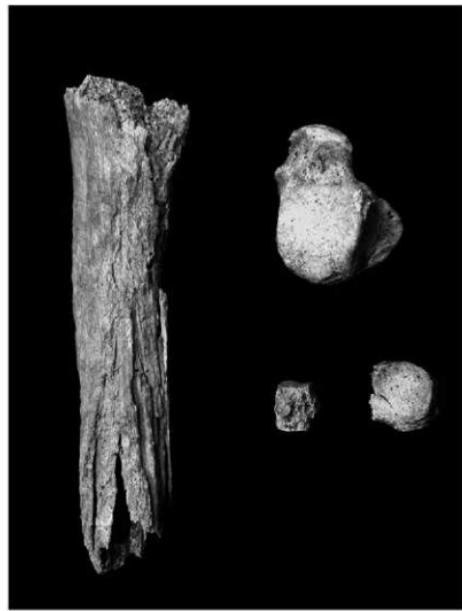
1 宮花町遺跡から出土した中世人骨について



4号人骨 頭骨片



4号人骨 齒

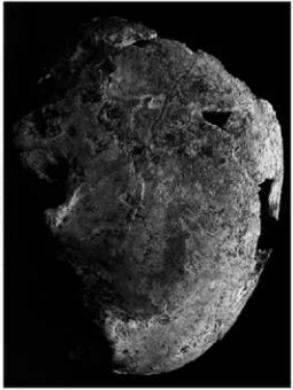


4号人骨 大腿骨・足根骨

第14図 4号人骨



5号人骨 颅骨正面观



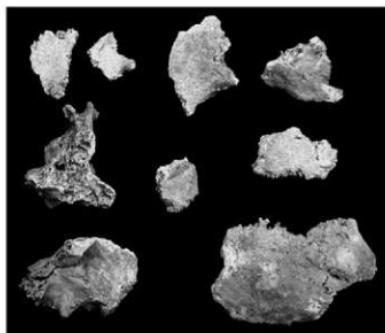
5号人骨 下颌骨右侧面观



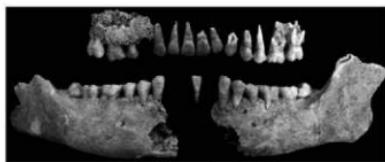
5号人骨 下颌骨上、下颌骨

第15图 5号人骨

1 宮花町遺跡から出土した中世人骨について



7号人骨 頭骨片



7号人骨 下・上顎骨



7号人骨 体幹・四肢骨片

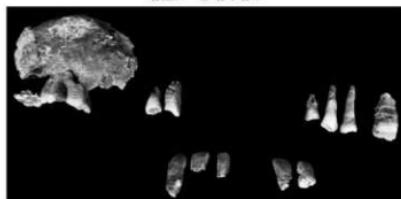
第16図 7号人骨

圖17圖 8號人骨

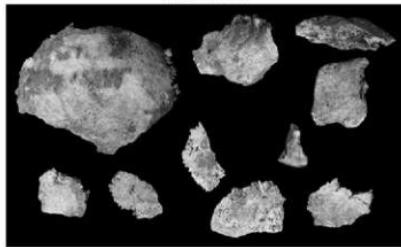
8號人骨 開啟骨庫



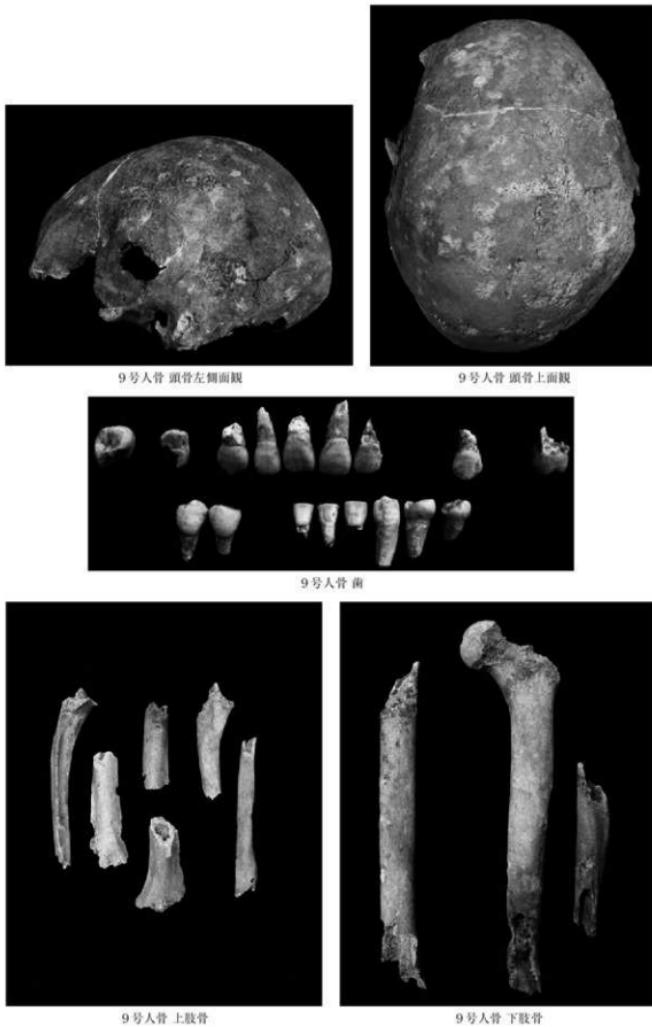
8號人骨 厘米



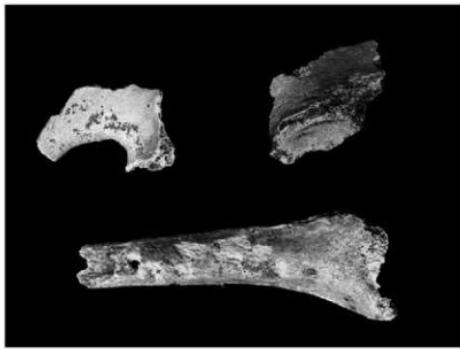
8號人骨



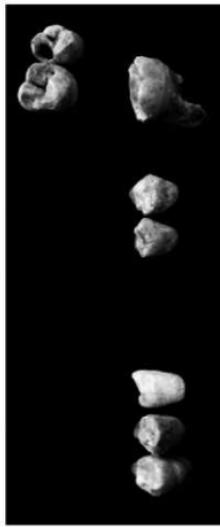
1 宮花町遺跡から出土した中世人骨について



第18図 9号人骨



10号人骨 四肢骨片



14号人齿
第15图 10·14号人骨

1 宮花町遺跡から出土した中世人骨について



11号人骨 頭骨片

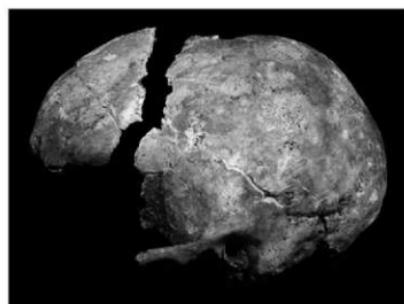


11号人骨 齒・下顎骨



11号人骨 大腿骨・距骨

第20図 11号人骨



12号人骨 颌骨左侧面觀



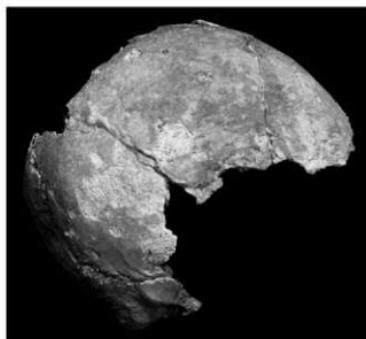
12号人骨 上・下頷骨



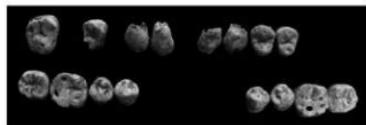
12号人骨 大腿骨

第21圖 12号人骨

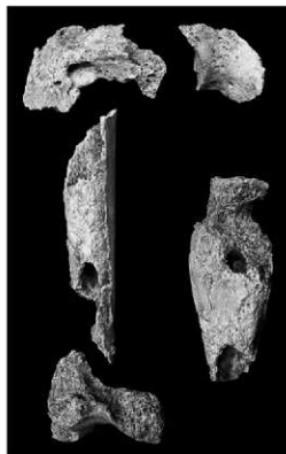
1 宮花町遺跡から出土した中世人骨について



13号人骨 頭骨右側面観

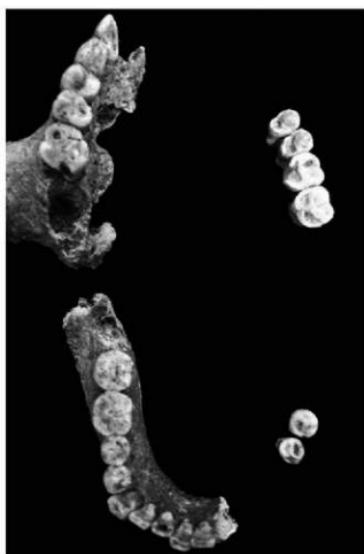


13号人骨 齒

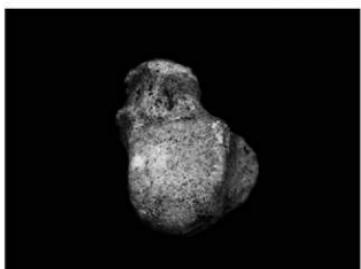


13号人骨 四肢骨片

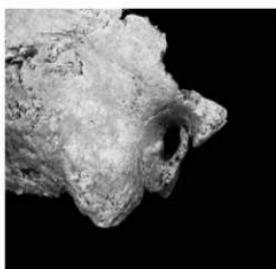
第22図 13号人骨



5号人骨 齿 咬合面观



4号人骨 距骨 踝距面



13号人骨 右侧外耳道 外耳道骨壁

第23图 4·5·13号人骨各部位近照

2 宮花町遺跡から出土した人骨の同位体分析

米田 稔¹・覚張隆史¹・小林絢一²・廣田正史²・伊藤 茂²

¹東京大学大学院新領域創成科学研究科先端生命科学専攻人類進化システム分野

²株式会社パレオ・ラボ

A はじめに

本研究では、新潟県糸魚川市に位置する宮花町遺跡の砂丘土坑墓から出土した人骨について、炭素・窒素安定同位体比および放射性炭素年代を測定したので報告する。残念ながら、有機物の保存状態が悪く、安定同位体比に基づいて当時の食生態を議論することはできなかった。放射性炭素年代についても、汚染の影響が十分に評価できないため予備的な結果であるが、およそ400 BPから715BPの放射性炭素年代（未校正）をしめており、考古学的に比定された中世という年代観とは大きく矛盾しないと考えられる。

B 実験方法と資料

分析には人骨15点から繊密質0.2~0.5gを分析試料として、コラーゲンの抽出を行い、放射性炭素年代測定と炭素・窒素同位体比を実施した。コラーゲンの抽出はアルカリで土壤有機物を除去して酸で無機成分を分画した後、ゼラチ化を行う手順で行った。最初に分析試料表面に付着する堆積物などをブラッシングや超音波洗浄で除去した後、水酸化ナトリウム溶液に反応させて、吸着している土壤有機物を除去した。次に粉末にした骨の無機分画ハイドロキシアバタイトを溶解するために、半透膜のセルロース膜に封入して塩酸と反応させることで、分子量14,000ダルトン以下の分子を除去した。これによって、酸・アルカリに溶解しない土壤有機物（ヒューミン）もある程度除去することができる。次に、残存した有機物を純水中で90°Cに加熱することでコラーゲンのみを可溶化し、外部から滲入した土壤有機物とコラーゲンを遠心分離によって分離した。このように得られた溶液を凍結乾燥して、抽出された「ゼラチン」を、分析に供した [Yoneda et al. 2002]。ゼラチンは、主に生体中のタンパク質（コラーゲン）に由来すると考えられるが、土壤中の有機物が混入する可能性や、変質・分解がすんでいる可能性もあるため、炭素と窒素の分子数の比でその品質を確認した。

抽出・精製されたコラーゲンを脱気した石英ガラス管に酸化銅および還元銅、銀箔とともに封印し、850°Cで酸化させることで二酸化炭素を発生させた [Minagawa et al. 1984]。同時に発生する窒素および水と二酸化炭素を真空ラインで冷媒を用いて分離精製して、炭素1mg相当の二酸化炭素、水素、触媒（鉄粉）1mgを封管して650°Cに加熱することで、グラファイト状の固体炭素に還元する [Kitagawa et al. 1993]。このグラファイトと鉄触媒の混合物を、㈱パレオ・ラボが所有するタンデム型加速器（実験室コードPLD）を用いて、加速器質量分析法（AMS）を実施し、放射性炭素の存在比を測定した [Kobayashi et al. 2007]。未知資料とともに、放射性炭素濃度が既知の国際標準物質であるNBSシウ酸（NIST 4990C）およびANU産糖（IAEA-C6）を同時に測定した。また、分析上で生じるバックグラウンドとなる¹³Cも同様に、¹³Cの無い試料から精製した物質の測定を行い、人骨のコラーゲンの¹³Cを補正した。

上記の方法で抽出されたゼラチンから約0.5mgを分取して、炭素・窒素安定同位体比分析に供した。同位体比測定には、元素分析計（EA）で試料を燃焼し、生成された二酸化炭素および窒素を連続フロー型

安定同位体比質量分析器 (IRMS) で測定するシステム (EA-IRMS) を使用した。通常の測定精度は炭素同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$ 値) で 0.3‰ 程度、窒素同位体比 ($\delta^{15}\text{N}$ 値) で 0.5‰ 程度である。元素分析計では同時に炭素と窒素の含有量を測定しており、炭素と窒素の含有量、C/N 比を基準として、抽出されたコラーゲンの保存状態と汚染状況を検討する。なお、安定同位体比は、それぞれの絶対値ではわずかな違いしかないので、国際的な標準物質との偏差を千分率 (%) として表記する。炭素ではペレムナイトの化石 (PDB) を基準とし、窒素では大気中の窒素 (AIR) を基準としている。

C 炭素・窒素同位体比による食生態の復元

今回分析した 15 点の資料全てから分析に必要な量のゼラチンを回収することができたが (第 5 表)、炭素と窒素のモル数比 (C/N 比) は生体のコラーゲンで期待される 2.9 と 3.6 の間に収まらず、抽出されたゼラチンの主成分はコラーゲンではなく、分解が進んだペプチドだと考えられる [DeNiro 1985]。分解の程度によって、同位体比が変動している可能性があるため、変性したゼラチンから食物に含まれていたタンパク質の炭素・窒素同位体比を推定することは困難であり、食性についての情報を得ることはできなかった。

D 放射性炭素年代測定

放射性炭素年代は比較的 C/N 比の変化が小さい 7 個体を選んで測定した (第 6 表)。今回実施したセルロース膜を用いた処理によって、分子分画が小さい土壤有機物の多くは除去されると期待される。セルロース膜を通してできなかった 14,000 ガルトン以上の大きな分子は、もともと 30 万ガルトンと大きな分子量を持つコラーゲンが分解した産物であると考えられるが、土壤有機物など外来の有機物の影響がないという保証はない。そのため、第 6 表で示した放射性炭素年代はあくまで予備的な参考値として扱う必要がある。これらの値が、生体に由来した有機物だったとすると今回分析した 7 個体は 400 BP から 715 BP の範囲に収まっている。

放射性炭素年代は 1950 年を基準としており、半減期もリビーの提唱した不正確な値を便宜的に用いている。大気中の放射性炭素濃度の変化の影響もあるため、絶対年代としては必ずしも正しいものではない。それらの影響を取り除くため、年輪年代によって年代決定された樹木年輪を用いて較正 ^{14}C 年代を取り除くためのデータが公表されている [Reimer et al. 2009]。参考までに、IntCal09 のデータセットを用いて較正年代を計算すると、今回放射性炭素年代測定を実施した 7 点の較正年代を 1σ の誤差範囲 (68.2%) で評価すると、一番古い年代を示した 2 号人骨では 13 世紀後半の年代であり、一番新しい年代を示した 7 号人骨は 15 世紀後半と見積もられた。ただし、誤差範囲を 2σ (95.4%) まで拡大すると、7 号人骨は 17 世紀前半に由来する可能性も想定する必要があることになる。7 点の年代が生体に由来する有機物によるものであり、後述する海産物摂取の影響を受けていないと仮定すると 13 世紀から 15 世紀の人骨群である可能性が高いと考えられる。

海洋表層の炭素は、大気から溶け込んでくる ^{14}C を比較的多く含む二酸化炭素と、深海に長期間にわたって隔離されていたため ^{14}C が減衰している無機炭素が混合しているため、全球の平均で 400 年ほど陸上生物よりも古い ^{14}C 年代を示すことになる。海洋に由来する炭素の ^{14}C 年代を較正するためのデータも公表されているが、人骨の場合、海産物がどの程度の寄与をしていたかに応じて、海洋リザーバ効果を補正することが必要である。今回分析した宮花町遺跡出土人骨ではコラーゲンが劣化しているため、海産物がどの程度利用されたかを評価することができなかつたため、人骨における海洋リザーバ効果の補正を実施す

ることができない。上述した年代は、考古学的に比定された中世という年代観と矛盾しないものであるが、海岸という遺跡の立地を考慮すると海産物を積極的に使用していた可能性も否定できないため、人骨の見かけ上の年代の場合によっては実際の年代よりも数百年古くなっている可能性があることには注意する必要がある。海産物の影響が少ないと考えられる草食動物や、植物遺存体などで¹⁴C年代を測定することで、遺跡の成立年代についてより確かな評価が可能になるだろう。

引用・参考文献

- DeNiro MJ 1985 Postmortem Preservation and Alteration of Invivo Bone-Collagen Isotope Ratios in Relation to Paleodietary Reconstruction. *Nature* 317:806-809.
- Kitagawa, H., T. Masuzawa, T. Nakamura T, and Matsumoto E 1993 A Batch Preparation Method for Graphite Targets with Low-Background for AMS C-14 Measurements. *Radiocarbon* 35: 295-300.
- Kobayashi, K., E. Niu, S. Itoh, H. Yamagata, Z. Lomtatidze, I. Jorjiani, K. Nakamura and H. Fujine 2007 The compact ¹⁴C AMS facility of Paleo Labo Co., Ltd., Japan. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research* B259: 31-35.
- Minagawa, M., D.A. Winter, and I.R. Kaplan 1984 Comparison of Kjeldahl and combustion methods for measurement of nitrogen isotope ratios in organic matter. *Analytical Chemistry* 56: 1859-1861.
- Reimer, P.J., M.G.L. Baillie, E. Bard, A. Bayliss, J.W. Beck, P.G. Blackwell, C. Bronk Ramsey, C.E. Buck, G.S. Burr, R.L. Edwards, M. Friedrich, P.M. Grootes, T.P. Guilderson, I. Hajdas, T.J. Heaton, A.G. Hogg, K.A. Hughen, K.F. Kaiser, B. Kromer, F.G. McCormac, S.W. Manning, R.W. Reimer, D.A. Richards, J.R. Southon, S. Talamo, C.S.M. Turney, J. van der Plicht, and C.E. Weyhenmeyer 2009 IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration Curves: 0-50,000 years cal BP. *Radiocarbon* 51(4): 1111-1150.
- Yoneda M, Hirota M, Uchida M, Tanaka A, Shibata Y, Morita M, and Akazawa T 2002 Radiocarbon and stable isotope analyses on the Earliest Jomon skeletons from the Tochibara rockshelter, Nagano, Japan. *Radiocarbon* 44:549-557.

個体	年齢	性別	分析部位	炭素(%)	窒素(%)	C/N比	$\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$	$\delta^{15}\text{N}(\text{‰})$
1号人骨	老年	♂	四肢骨片	38.3	5.9	7.6	-20.9	13.8
2号人骨	壮年	♂	大腿骨片	39.3	8.2	5.6	-21.2	7.1
3号人骨	壮年	♀	四肢骨片	44.3	11.6	4.5	-20.5	9.6
4号人骨	成人	♂	大腿骨片	40.2	10.3	4.6	-19.5	10.9
5号人骨	老年	♀	頭骨片	33.5	4.4	8.8	-21.3	14.4
6号人骨	壮年	不明	頭骨片	34.8	5.6	7.3	-20.4	14.5
7号人骨	成人	♀	四肢骨片	41.9	13.1	3.7	-18.2	9.8
8号人骨	壮年	♂	大腿骨片	32.4	5.8	6.5	-19.4	12.6
9号人骨	老年	♀	脛骨	38.3	7.2	6.2	-20.1	13.0
10号人骨	成人	不明	大腿骨片	21.6	3.2	7.9	-22.4	12.8
11号人骨	老年	♂	四肢骨片	36.0	6.7	6.3	-20.9	8.5
12号人骨	壮年	♂	大腿骨片	37.6	7.1	6.2	-21.3	9.3
13号人骨	老年	♂	四肢骨片	38.7	9.1	5.0	-21.0	12.1
14号人骨	成人	♂	頭骨片	35.5	6.7	6.2	-20.1	6.9
15号人骨	老年	♂	四肢骨片	36.7	6.3	6.8	-21.2	12.3

第5表 分析した人骨資料と元素分析の結果

資料番号	$\delta^{13}\text{C}(\text{‰}) \pm$	^{14}C 年代(B.P.)	較正 ^{14}C 年代(1 σ)	較正 ^{14}C 年代(2 σ)	測定コード
2号人骨	-21.70 ± 0.17	715 ± 21	1272-1288 calAD(68.2%)	1262-1297 calAD(95.4%)	PLD-19685
3号人骨	-20.86 ± 0.17	410 ± 20	1445-1470 calAD(68.2%)	1437-1494 calAD(91.4%)	PLD-19686
				1601-1613 calAD(4.0%)	
4号人骨	-19.14 ± 0.16	501 ± 20	1416-1430 calAD(68.2%)	1410-1440 calAD(95.4%)	PLD-19687
7号人骨	-18.33 ± 0.15	401 ± 20	1447-1481 calAD(68.2%)	1441-1511 calAD(87.6%)	PLD-19688
				1601-1616 calAD(7.8%)	
12号人骨	-22.34 ± 0.17	675 ± 21	1282-1299 calAD(46.3%)	1276-1310 calAD(60.0%)	PLD-19689
			1370-1381 calAD(21.9%)	1360-1388 calAD(35.4%)	
13号人骨	-20.86 ± 0.17	485 ± 20	1421-1440 calAD(68.2%)	1414-1445 calAD(95.4%)	PLD-19690
14号人骨	-23.28 ± 0.20	558 ± 20	1327-1342 calAD(26.7%)	1318-1353 calAD(42.1%)	PLD-19691
			1394-1414 calAD(41.5%)	1380-1422 calAD(52.3%)	

第6表 放射性炭素年代測定の結果

3 宮花町遺跡出土人骨についてのミトコンドリアDNA解析

安達 登¹・奈良貴史²

¹山梨大学医学部法医学講座

²日本歯科大学新潟生命歯学部解剖学第一講座

A はじめに

日本列島の日本海側から出土した古人骨は資料数が乏しく、人類学的研究がなされている例は少ない。また、DNAデータについては、山形県酒田市飛島・秋穴洞窟遺跡出土の平安時代人骨〔安達ほか2006〕についてのもの以外、存在しない。

今回、筆者らは新潟県糸魚川市宮花町遺跡出土の古人骨について、ミトコンドリアDNA解析による母系の系統解析および血縁の推定を試みたので報告する。

B 試料および方法

新潟県糸魚川市宮花町遺跡出土の古人骨（2号、5号、7号、9号、11号、12号）の歯をDNA抽出用試料として用いた。

ヒトの細胞には、核に存在する核DNAと、細胞質中の小器官であるミトコンドリアに存在するミトコンドリアDNAの2種類のDNAが存在している。これまでなされた人類集団の系統分析に関する研究の多くは、ミトコンドリアDNAを解析対象としている。ミトコンドリアDNAはNo.1から16569まで、すべての塩基の配列が決定されており〔Andrews RMほか1999〕、この人類標準塩基配列との比較により対象試料の塩基配列の変異が容易に比較できる。また、ミトコンドリアDNAは核DNAより突然変異が5から10倍の頻度で蓄積されやすく、同一の生物種内であっても個人差を調べるのに適している。さらに、ミトコンドリアDNAは父親から子に受け継がれることは原則的ではなく、母親からのみ子へ伝わっていくため、系統を単純化して考えることができる。近年になり、ミトコンドリアDNAのハプログルーブ（ミトコンドリアDNAの系統樹上の分類単位）の種類およびその頻度分布が多くの人類集団について報告されるようになり¹⁾、これらのデータベースとの比較により研究対象集団がどの人種集団と近縁であるかを正確に判定することが可能となってきた。

古人骨においては試料中のDNAが経年的な損傷を受けることは避けられず、1つの細胞に2コピーしか存在しない核DNAの解析は極めて困難である。しかし、ミトコンドリアDNAは細胞1個あたり1000コピー以上も存在するため、解析可能なDNAが試料中に残存している確率はそれだけ高くなる。

本研究では、ミトコンドリアDNAのうち、多型性（各個人によりDNAの塩基配列が異なる頻度）が高く、先行研究も多い高多型領域（アミノ酸のもとなる塩基配列をもたず、個人差の大きい領域）の塩基配列多型と、系統分析上重要性が高いコーディング領域（タンパク質を構成するアミノ酸のもとなる塩基配列をもつ領域）の1塩基多型（Single Nucleotide Polymorphisms; SNPs）を組みあわせ、信頼性の高い系統解析を目指した。

1) [Kivisild Tほか2002], [Lee HYほか2006], [Maruyama SIほか2004], [Starikovskaya EBほか2005], [Tanaka Mほか2004], [Umetsu Kほか2005], [Van Oven Mほか2009], [Yao Y-Gほか2002]による。

DNAの抽出方法については、[Adachi et al. 2011] の方法に従って行った。DNA溶液が得られた全ての試料について、高多型領域の塩基番号16209から16402の領域をPCR法により増幅し、ダイレクトシーケンス法による塩基配列の決定を試みた。さらに、高多型領域の塩基配列が決定できた試料について、コーディング領域のSNPsをamplified product-length polymorphism (APLP) 法 [Umetsu Kitagawa et al. 2005] で検査した。得られた結果をもとに、現代人のデータベース¹⁾を参照して宮花町遺跡人骨のミトコンドリアDNAのハプログループを判定した。

C 結 果

解析した人骨の歯のうち、2、5、11号のものについてはサンプル処理中に崩壊したので、崩壊した時点で解析を中止した。7、9、12号についてはDNA溶液が得られたが、このうち遺伝子型が決定できた試料は7号のみであった。7号人骨はハプログループM9aに分類された（第7表）。

遺跡および個体番号	ハプロ グループ	塩基置換部位 ^a	APLP 解析 ^b	
			3394(M9)	16400(M)
宮花町7号	M9a	223,234,362 ^c	C	T

^a人類標準配列([Andrews et al. 1999], CRSと略称)との比較により塩基置換の有無を確認した。

ハプログループ決定に用いた塩基置換は太字・斜体で強調している。

^b数字は塩基番号を示す。ハプログループ推定に用いた塩基置換は太字・斜体で強調している。

^c塩基置換が観察されなかった部位については、全て削除してある。

第7表 宮花町遺跡人骨資料にみられた塩基置換

D 考 察

上記の如く、宮花町遺跡7号人骨のミトコンドリアDNAはハプログループM9aに分類された。この遺伝子型は日本人 [Maruyama Saito et al. 2004] [Umetsu Kitagawa et al. 2005]、および韓国人 [Lee HY et al. 2006] で1～2%位、中国人 [Yao Y-G et al. 2002] で3～4%程度みられており、比較的の頻度は低いものの、東アジアに広くみられる遺伝子型といえる。ただし、この遺伝子型は既報の北海道、東北、関東の縄文時代人集団²⁾には全く観察されておらず、また、秋穴洞窟遺跡平安時代人 [安達田中 2006] にもみられない。この結果は、平安時代～中世には既に、日本人はかなりの遺伝的多様性をもっていたことを示唆しているのかもしれない。今後、試料の数およびサンプリング地域を増やすことで、日本人の遺伝子型の種類とその頻度の時代的変遷が明らかになってくることが期待される。

1) 前掲50p.注の参考文献に同じ。

2) [Adachi Niitaka et al. 2011], [Shinoda Kitagawa et al. 1999], [安達田中 2009], [藤田 2003]による。

引用・参考文献

- Andrews RM, Kubacka I, Chinnery PF, et al 1999 Reanalysis and revision of the Cambridge reference sequence for human mitochondrial DNA. *Nature Genetics* 23:147.
- Adachi N, Shinoda K, Umetsu K, et al. 2011. Mitochondrial DNA analysis of Hokkaido Jomon skeletons: Remnants of archaic maternal lineages at the southwestern edge of former Beringia. *Am J Phys Anthropol* 146: 346-360.
- Kivisild T, Tolk HV, Parik J, et al. 2002. The emerging limbs and twigs of the East Asian mtDNA tree. *Mol Biol Evol* 19(10): 1737-1751.
- Lee HY, Yoo JE, Park MJ, et al. 2006. East Asian mtDNA haplogroup determination in Koreans: haplogroup-level coding region SNP analysis and subhaplogroup-level control region sequence analysis. *Electrophoresis* 27: 4408-4418.
- Maruyama S, Minaguchi K, Saitou N 2004 Sequence polymorphisms of the mitochondrial DNA control region and phylogenetic analysis of mtDNA lineages in the Japanese populations. *Int J Legal Med* 117: 218-225.
- Shinoda K, Kanai S 1999 Intracemetery genetic analysis at the Nakazuma Jomon site in Japan by mitochondrial DNA sequencing. *Anthropol Sci* 107(2): 129-140.
- Starikovskaya EB, Sukernik RI, Derbeneva OA, et al. 2005. Mitochondrial DNA diversity in indigenous populations of the southern extent of Siberia, and the origins of Native American haplogroups. *Ann Hum Genet* 69: 67-89.
- Tanaka M, Cabrera VM, Gonzalez AM, et al 2004 Mitochondrial genome variation in Eastern Asia and the peopling of Japan. *Genome Res* 14: 1832-1850.
- Umetsu K, Tanaka M, Yuasa I, et al 2005 Multiplex amplified product-length polymorphism analysis of 36 mitochondrial single-nucleotide polymorphisms for haplogrouping of East Asian populations. *Electrophoresis* 26 (1): 91-98.
- Van Oven M, Kayser M 2009 Updated comprehensive phylogenetic tree of global human mitochondrial DNA variation. *Hum Mutat* 30 (2): E386-E394. <http://www.phylotree.org>.
- Yao Y-G, Kong Q-P, Bandelt HJ, et al 2002 Phylogenetic differentiation of mitochondrial DNA in Han Chinese. *Am J Hum Genet* 70: 635-651.
- 安達 登・坂上弘・梅津和夫 2006 「山形県酒田市飛鳥の穴石制陶遺跡出土人骨についてのミトコンドリアDNA解析」『庄内考古学』22 96-102.】
- 安達 登・篠田謙一・梅津和夫 2009 「ミトコンドリアDNA多型からみた北日本縄文人」『DNA多型vol.17 265-269】
- 篠田謙一 2003 「千葉県茂原市下太田貝塚出土縄文人骨のDNA分析」『財団法人船橋文化財センター調査報告書 第50集 201-205】

第VII章 ま と め

1 越後・佐渡における中世埋葬地と宮花町遺跡

宮花町遺跡では、自然科学分析の結果13～15世紀の年代を示す埋葬人骨15体が検出され、中世の埋葬地（墓地）が形成されていたことが明らかとなった。ここでは、本遺跡の特徴について、越後・佐渡の中世埋葬地の調査事例と比較することにより若干の検討を試みたい。

A 遺跡の「場」について

宮花町遺跡は、糸魚川で最も広い海沿いの沖積地の西端部、親不知・子不知海岸の東側入口に位置する。また、現在の海岸線からも約100mと至近距離で、遺跡の背後は急峻な丘陵に面している。遺跡の堆積土層は基本的に海岸砂層で、拳大～人頭大の礫混層を間層に挟んでいる。これらの砂層は、その堆積状況から海の作用によって形成されたことが明らかであり（第Ⅷ章第2項参照）、遺跡は海岸の浜辺に形成された墓地ということができる。

越後・佐渡における中世の埋葬地（墓地）は、主なものだけでも50遺跡を超える（第24図）。これらの遺跡の多くは、海岸から離れた沖積地、または台地上や山地、丘陵部に立地しており、宮花町遺跡のように海岸の砂浜に形成されたものは、管見ながら上越市や善光寺浜遺跡〔室岡1964〕など、数例に限られる。しかし、第Ⅷ章第2項でも述べたように、同じ糸魚川市の本田浜遺跡では、現在の海岸線にほど近い砂丘下約10mから多数の人骨が出土している〔青木1966〕。また、糸魚川地域ではこの他にも、現在の海岸線に近い糸魚川市田伏の大和川小学校建設の際に、複数の人骨が出土したと伝えられている¹⁾。これらの人骨は、詳しい出土状況や副葬品等が明らかではなく、その年代がはっきりとしないが、仮に中世の人骨であったとすると、糸魚川地域の中世海浜部では浜辺も墓地の一つとして選ばれる傾向にあったといえる。

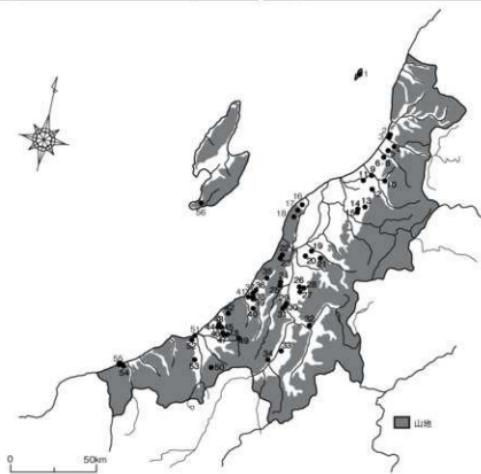
中世の墓地に選ばれた「場」は、どこでも良かったとは考えられず、主に境界観念を作りうるところが選ばれていたとする論考がある〔品田1999〕。このような場所は、境界観念が付随するとともに、一種の聖域として概念化された可能性が高く、墓地とはそのようなところを選地して營まれた、とするものである。宮花町遺跡の位置する「場」は、まさに糸魚川地域で最も広い臨海沖積平地と、断崖絶壁の名が相応しい親不知・子不知海岸との「境界」に位置している。また、海岸は沖積平地と海との「境界」でもあり、遺跡の所在地は背後に迫る丘陵との「境界」にも相当している。宮花町遺跡が墓地として選地された理由には、このような「聖地」としての境界観念が働いた可能性も指摘することができよう。

なお、遺跡は天下の陥であり交通の難所として著名な親不知・子不知海岸の入口に位置することから、陸路や海路で遭難した人々が砂浜に葬られた可能性も想定できる。しかし、第Ⅷ章の自然科学分析からも明らかになったように、埋葬された人々の多くは奥歯が異常に磨り減っているという共通の特徴を有していること、また人骨の出土位置に大きな乱れがないこと等から、周辺地域に暮らす人々が葬られた墓地である可能性が高いといえる。このことは、人骨の多くが土坑墓内に屈葬され、中には鉄釘を伴う木棺が用

1) 糸魚川市教育委員会木島勉氏よりご教示いただいた。

1 越後・佐渡における中世埋葬地と宮花町道路

番号	遺跡名	市町村名	番号	遺跡名	市町村名
1	内浦藏音堂	要島浦村	29	岡林道路	小千谷市
2	田畠道道路	村上市	30	阿弥陀堂	小千谷市
3	長松道跡	村上市	31	南ヶ丘藏音堂塚群	小千谷市
4	春木山道路	村上市	32	下倉山城跡	魚沼市
5	尊駄丸山遺跡	船内市	33	大里沢道路	十日町市
6	下町・坊城道路B地点	船内市	34	堂ノ上遺跡	十日町市
7	下町・坊城道路C地点	船内市	35	尾野内遺跡	柏崎市
8	下町・坊城道路D地点	船内市	36	吉井水上日遺跡（旧吉井小学校裏遺跡）	柏崎市
9	桑ノ口道路	新潟田市	37	西羽佐遺跡	柏崎市
10	宝信寺道路	新潟田市	38	田原山遺跡群	柏崎市
11	荒神嶺A遺跡	新潟田市	39	小泥石道路	柏崎市
12	正尺遺跡	新潟田市	40	千古塚遺跡	柏崎市
13	華輪寺道路	阿賀野市	41	柏崎町道路	柏崎市
14	冠船跡跡	阿賀野市	42	東地塚道路（金谷塚群）	上越市
15	大坪遺跡	阿賀野市	43	新保道路	上越市
16	大藪遺跡	新潟市	44	傭品道路	上越市
17	奥葉墓	新潟市	45	竹直下片吉部道路	上越市
18	越後山谷古墳	新潟市	46	古町B遺跡	上越市
19	綾ノ前遺跡	三条市	47	寺町遺跡	上越市
20	雷代短船跡	三条市	48	河沢塚塚墓	上越市
21	寺村城跡	三条市	49	唐川城跡	上越市
22	奈良崎遺跡	長岡市	50	正淨寺塚墓	上越市
23	妙満寺跡	長岡市	51	善光寺道路	上越市
24	鹿渕塚	長岡市	52	鉢庭町道路	上越市
25	中山5号塚	長岡市	53	田西法寺道路	妙高市
26	三貫製道路	長岡市	54	寺地道路	高魚川市
27	松葉道路	長岡市	55	宮花町道路	糸魚川市
28	中道道路	長岡市	56	蓬原峰寺脇堂	佐渡市



第24図 越後・佐渡における主な中世埋葬地道路

いられたものや、六道鉄等の副葬品を伴うものが認められるなど、比較的丁寧な埋葬方法が採用されていることからもうかがえる。

B 出土錢貨について

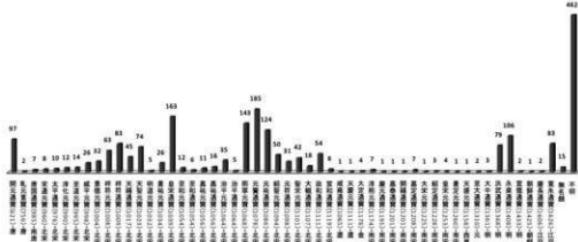
宮花町遺跡では、人骨のほかに計16枚の錢貨が出土している。この内、15号人骨では頭蓋骨の顎の直下付近より、錢貨が6枚重なった状態で出土した。錢貨に残る紐や布、それに和紙の痕跡から、紐で結わえた6枚の錢貨を和紙で包んで頭陀袋に入れ、それを被葬者の首にかけて副葬したものと推測した（第Ⅷ章第3項、第V章第4項参照）。錢の枚数や出土状況からも、これらの錢貨はいわゆる「六道錢」と見てまず間違いないであろう。このほかの錢貨についても、同様に六道錢として用いられたものと推測できる。

出土した銭貨は、重なっていて銭種が不明なものを除くと、確認できた8枚は全て北宋銭であった。明銭の水滸通寶や近世の寛永通寶は、今のところ確認していない。確認できる銭種の内、最も多く出土したのは熙寧元寶（1068年初鋤）の3枚（書体が異なるものも含む）で、次いで元豐通寶（1078年初鋤）の2枚、祥符通寶（1009年初鋤）、天聖元寶（1023年初鋤）、皇宋通寶（1039年初鋤）が各1枚ずつ出土している。

新潟県では、銭貨が出土した中世～近世初頭墓は46遺跡、遺構数は250基認められるという〔伊藤・戸根2009〕。旧国別では、越後国45遺跡249遺構、佐渡国1遺跡1遺構で、ほとんどが越後国内で確認されている。また、越後国の地域別では、上越が11遺跡29遺構、中越が22遺跡178遺構、下越（阿賀野）13遺跡42遺構となっている。新発田市の中正尺遺跡や阿賀野市の大坪遺跡、上越市の車地塚遺跡のように中世前半（13～14世紀）の事例も認められるが、それ以外のほとんどは中世後半、15世紀を中心とする遺跡である。銭貨の種類は、北宋銭が主体を占めており、最も多く確認されているのは元豐通寶の185枚、次いで皇宋通寶の163枚、熙寧元宝の143枚と続く（第25回）。

六道銭ではないが、中世の備蓄銭として全国で最も多く出土しているのは皇宋通寶、次いで元豐通寶、熙寧元宝の順であるという〔鉢木1999〕。今回出土した錢貨にもこれらの錢種が含まれており、全国や越後・佐渡の中世出土錢貨の様相と概ね傾向が一致している。

新発田市宝積寺跡土坑180 [田中ほか1990] や長岡市三賀賀遺跡第16号土葬墓 [駒形・小林1986]、妙高市旧得法寺跡6号人骨 [石川ほか1998] 等では、銭貨に布や紙が付着、あるいは包まれた状態で出土している。今回出土した15号人骨に伴う銭貨6枚にも、布や和紙と見られる繊維痕が付着していた。上へ下へ越の広い地域において、六道銭を布(袋)や和紙で包むという共通の葬送儀礼を見出すことができる。

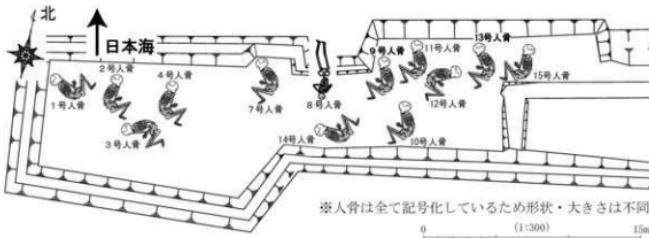


第25回 終結：体操の小僧（近松の源氏物語）

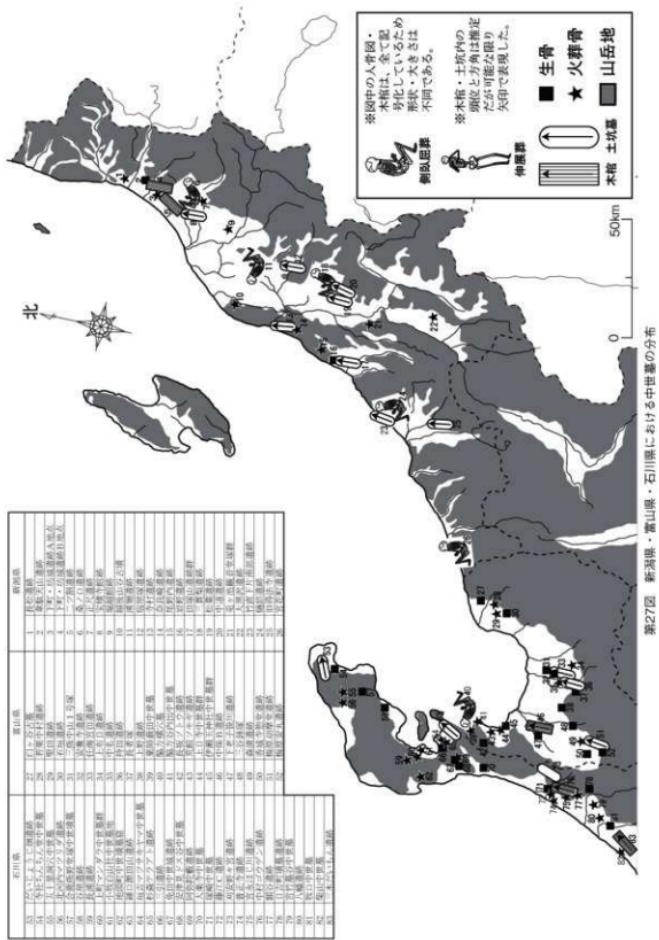
2 宮花町遺跡出土人骨と新潟県 ・富山県・石川県における中世人骨の類例について

宮花町遺跡の発掘調査では合計15体と多くの人骨が出土した。これらの内、副葬品や遺物を作うものはごくわずかで、出土遺物のみから埋葬年代を推測するのは困難であった。そこで、幾つかの人骨に放射性炭素年代測定を試みたところ、概ね13世紀～15世紀という測定結果を得た。海岸部という遺跡の立地から、若干の誤差は考慮せねばならないものの、六道鏡などわずかな出土遺物から推察される中世の墓地という想定に大きな矛盾はない結果となった。人骨は8号人骨が仰臥葬であることを除いて、すべて側臥屈葬されたものと考えられる（第26図）。人骨の埋葬頭位方向に着目すると、北を向いているものが多い印象がある。さらに体の向きは西を向いているものが多く見られる。また、1号人骨や14号人骨のように頭が西を向いて、体が海を向いているものも見られる。

本遺跡の資料と比較するために、12～15世紀の新潟県・富山県・石川県における中世墓の分布と、各遺跡出土の人骨や棺・土坑墓の向きを示した（第27図）。なお、骨蔵器などに納められているものは、「生骨」「火葬骨」とし、両者が判然としないものは「生骨」に含めた。人骨や土坑・棺の向きから埋葬頭位方向がわかるものは、83遺跡中22遺跡と少ないことがよくわかる。新潟県においては、中世の埋葬地（墓地）は数多く見られるものの（第24図参照）、人骨（火葬人骨を除く）が遺存していた例はそれ程多くない。この中で人骨がある程度良好に遺存していた例は、新潟市浦越遺跡〔本間ほか2003〕（13世紀後半～14世紀前半）、長岡市三貫賀遺跡〔駒形・小林1986〕（15世紀）、長岡市中道遺跡〔駒形ほか1998〕（14～15世紀）等数例に限られる。富山県・石川県においても骨格などが復元できるような出土例は極めて少ない。このような状況ではあるが、埋葬頭位方向は北を向いているものが多いことがわかる。しかし中には石川県珠洲市だいじょうじ煙遺跡の事例〔安中2005〕のように頭を東に向いているものも認められる。さらに人骨の内、体の向きがわかるものに着目すると頭の向きが東西様々であるのに対して、体の方向は一定して海の方角を指している点は興味深い。特に海浜部では、北へ向けて埋葬する例よりも、石川県七尾市細口源田山遺跡〔桜井ほか1982〕のように海へ向けて埋葬する例が多いと見ることもできる。管見ではあるものの、このことから当該地域の中世海浜部における埋葬方向の大方は、「海」を基点にしていた可能性も考えられる。なお、今回の報告では、資料を提示するに留まるが、資料の増加とともに今後さらなる精査が必要となるだろう。



第26図 宮花町遺跡の人骨埋葬状態の復元



第21回 新羅客：島山景：名川集～もの～中華の分布

宮花町遺跡の調査では、糸魚川の海浜地域における中世（13～15世紀）埋葬地の、様相の一端が明らかとなった。中世（13～15世紀前半）の人骨出土例は、新潟県内・北陸地域でもそれほど多くなく、貴重な例である。出土した人骨15体はいずれも土葬による生骨で、火葬骨は認められなかった。人骨はすべて壯年～老年のものであり、子供の人骨は認められなかった。これらの人骨は、顎や歯が分解せずに残っていたものが多く、短期間で土壤に覆われたものと考えられる。このことから被葬者は野ざらしではなく、1人ずつ土中に埋葬する「土坑墓」に納められた可能性が示唆される。また、人骨の奥歯が異常に磨り減っているものが多く、生前の生業などを推測できる可能性がある。人骨の埋葬方法は、鉄釘を用いた木棺によるもの（11号人骨など）や桶棺もしくは堅棺が用いられた可能性のあるもの（9号人骨など）、土坑内に直接側臥屈葬した可能性のあるものなど多様である。人骨の多くは、頭位や体を北側（あるいは海側）に向けており、意図的なものが感じられる。この傾向は北陸地域で一般的に認められるものようである。人骨は出土した段階から風化が激しく、遺存状態の悪いものであった。自然科学分析により、DNA分析や安定同位体分析を行ったが、明瞭な結果を得ることができなかつた。ただし、DNA分析において唯一結果の得られた7号人骨が、現段階で当該期の東日本に全く認められていない遺伝子型を示すことは注目される。

出土した遺物は、極めて少なく、錢貨がわずかに出土したのみである。錢貨は六道銭と考えられ、頭陀袋等に入れられた痕跡も認められる。このことから、頭陀袋や和紙で包むこと等、副葬方法における県内他域との共通性が指摘できる。その他の共伴遺物（副葬品）は全く出土していないが、実際に北陸地域の多くの中世墓でも、錢貨のみのものが多く、副葬品を伴う例は少ないようである〔狄川2006〕。このことから副葬品の多寡は、一概に被葬者の身分・性格などを現しているとは言えない。また、人骨が埋葬されたと考えられる土坑墓は残念ながら工場の基礎で破壊された部分も多く、検出は困難であった。さらに砂地で土質の違いが僅少であったことも含めて、一部断面での検出はできたが、平面形態は確認することができなかつた。このことから今回の調査の例では、墓坑の平面形態で遺構の時期差や被葬者の階層性等を述べることはできない。また、検出した石列の性格についても判然としない。本遺跡では一連の石列下位から人骨の出土は認められなかつたことから、いわゆる配石墓としての性格は薄いと考えられる。道路状遺構としての可能性も考えられるが、近隣では富山市八ヶ山A遺跡での類例〔朝日2010〕等のように、石列が伴わないものが多いようである。いずれにしても、石列が土坑墓と直接関連するか、人為的または自然的なものは今後さらに検討が必要となる。

遺跡の立地については、境界としての場所を意識していることが考えられる。本遺跡は糸魚川地域の臨海沖積平地と、親不知・子不知海岸との「境界」に位置している。海岸は沖積平地と海との「境界」でもあり、遺跡の所在地は背後に迫る丘陵との「境界」でもある。このような「聖地」としての境界観念から、宮花町遺跡が墓地として選定されたのであろう。

以上のように、宮花町遺跡は、人骨資料が多く出土したことと加えて、埋葬地の立地についても重要な提起を与えていると言える。このことからも、糸魚川地域ひいては北陸地域の海浜部における中世葬送儀礼の一端を示す事例として、貴重な例と言えよう。

要 約

- 1 宮花町遺跡は、新潟県糸魚川市大字青海字黒岩地内に所在する。糸魚川市街地が広がる沖積地の西端部、親不知・子不知海岸の入口に位置し、青海川河口左岸の海岸部に立地する。遺跡の北側約100mには現在の海岸線が迨り、遺跡の南方は黒姫山から北へ伸びる丘陵に面している。
- 2 調査は一般国道8号糸魚川地区橋梁架替工事に伴い、2010年度に実施した。調査面積は約1,000m²である。
- 3 遺跡は現地表下約1.5mに存在し、遺構検出面の標高は墓坑の掘り込み面で6.0~6.3m前後、石列の検出面で6.0m前後である。
- 4 調査によって、中世（13~15世紀）の人骨埋葬遺構（土坑墓）及びそれに伴う遺物、また中世あるいはそれ以前に形成されたと見られる石列が出土した。
- 5 出土した遺構（可能性のあるものも含む）は、人骨埋葬遺構（土坑墓）15地点、石列1列である。人骨埋葬遺構は中世（13~15世紀）の土坑墓とみられ、この時期に埋葬地（墓地）が形成されていたことが判明した。石列は、直径20~30cm前後の扁平な円錐形、長さ約28cm・幅1~15mにわたり、東西方向にはほぼ直線的に列を成して伸びている。なお、この石列は自然に形成されたものか、人工構築物かを断定することができなかつた。今後、埋葬地に関連する遺構となるか、さらなる検討が必要である。
- 6 出土した遺物は、中世（13~15世紀）の土坑墓に伴う人骨15体、木棺に用いられた鉄釘14点、性格不明の鉄製品3点、六道鏡と見られる鏡貨16枚等である。人骨を除いた遺物は浅箱1箱分であった。土器や陶器類は、搅乱土層中から出土した土師器皿小片2点以外には全く出土しなかつた。
- 7 出土した人骨15体はいずれも生骨で、火葬骨は認められない。そのほとんどが成人人骨であり、乳・幼・小兒は検出されなかつた。性別が判明した人骨は全15体の中13体で、男性9体・女性4体である。人骨の保存状態がそれほど良好ではなく、十分な情報が得られたとは言い難いが、系統論的・古病理学的・生業的情報を得ることができ、日本海側における中世人骨の分析例として重要である。
- 8 人骨埋葬遺構の内、わずかな土質の違いから土坑墓と断定できたのは3基である。その他の人骨については、上層除去後に検出したため、墓坑が存在したかは断定できない。ただし、顎の骨や歯が分解せずに遺存していたものが多いことから、ほとんどが土坑墓内に単体埋葬されていたものと推定できる。
- 9 人骨埋葬遺構の内、鉄釘などの鉄製品を伴って出土したのは3基である。これらの人骨は、鉄釘を用いた木棺内に納められていた可能性が高い。このことから、人骨によって棺の有無や種類に差があったものと見られる。また、埋葬は全てが同時期ではなく、多少の時間差があるものと見られる。
- 10 人骨は、ほとんどが体を曲げた状態で埋葬（屈葬）されていた。棺内、あるいは土坑内に直接、座葬ないしは側臥屈葬されたものと見られる。また、人骨の多くが頭位を北側に向けていた。埋葬時、意識的に頭位を北側（あるいは海側）に向けた可能性も指摘できる。
- 11 13~15世紀における土葬人骨の出土例は、新潟県内をはじめ、北陸地域においてもそれほど多くない。糸魚川の沖積地の西端、親不知・子不知海岸の入口という遺跡の立地とも関連して、当時の周辺地域における葬送儀礼を知る上でも重要な事例と言える。

引用・参考文献

- 青木重孝 1966 「青海—その生活と発展—」 青海町役場
- 青木重孝監修 1976 「糸魚川市史」1 糸魚川市役所
- 朝田 要 2010 「富山市八ヶ岳遺跡発掘調査報告書 富山市埋蔵文化財調査報告書40」 富山市教育委員会
- 荒川隆史ほか 2004 「青田遺跡」 新潟県埋蔵文化財調査報告書第133集 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 安藤一 1981 「塚」「長者ヶ原遺跡範囲確認調査概要(第4次・第5次)」 糸魚川市教育委員会
- 飯坂益泰 2009 「山岸遺跡」「新潟県埋蔵文化財調査事業団年報 平成20年度」 財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 石川智紀ほか 1998 「田沼法寺跡」 新潟県埋蔵文化財調査報告書第86集 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 糸魚川市史編さん委員会 1986 「糸魚川市史」資料集1 考古編 糸魚川市役所
- 伊藤哲雄・戸根与八郎 2009 「新潟県「中世の墓と銭」第16回出土銭貨研究会資料 出土銭貨研究会
- 春日直実 2008 「山岸遺跡」「新潟県埋蔵文化財調査事業団年報 平成19年度」 財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 加藤 学 1999 「第V章 造構」「和泉A遺跡」 新潟県埋蔵文化財調査報告書第93集 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 加藤 学ほか 2006 「大角地遺跡」 新潟県埋蔵文化財調査報告書第173集 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 金子拓男 1975 「新潟県青海町天神山経塚出土の陶製経筒と珠洲焼の成立について」「信濃」第27巻1号 信濃史学会
- 木島 勉 1989b 「立ノ内道路・山崎三十三塚」糸魚川市埋蔵文化財調査報告書16 糸魚川市教育委員会
- 木島 勉 2007 「山崎A・B遺跡—台地に営まれた平安・鎌倉時代の集落—」「第14回 遺跡発掘調査報告会」 財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 小池義人 1986 「中原遺跡・岩野道路A・岩野道路E」 新潟県埋蔵文化財調査報告書第45集 新潟県教育委員会
- 駒形敏朗・小林義廣 1986 「三貫榮道路」 第1次発掘調査— 長岡市教育委員会
- 駒形敏朗・鳥居栄美・小熊博史・広井 造 1998 「中道遺跡」 長岡市教育委員会
- 荻川真一 2006 「中世墓資料集成—北陸編—」 中世墓資料集成研究会
- 桜井達弘ほか 1982 「細口源田山遺跡」 七尾市教育委員会
- 佐垂敦史・江端高行・相羽重徳・田中一徳 2002 「寺地遺跡」 新潟県埋蔵文化財調査報告書第113集 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 佐藤友子ほか 2009 「田伏崎遺跡」 新潟県埋蔵文化財調査報告書第205集 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 品田高志 1995 「越後における中世の墳墓と墓地—墳墓と墓地の類型と消長を中心にして—」「柏崎市立博物館館報」9号 柏崎市立博物館
- 品田高志 1999 「中世越後の民衆と他界觀」「中世の越後と佐渡」 環日本海歴史民俗学叢書7 高志書院
- 上越市史編さん委員会 2003 「上越市史」資料編2 考古 上越市
- 鈴木郁夫 1982 「I 地形分類図 I 地形概説」「新潟県上越地域土地分類基本調査 糸魚川」 新潟県農地部統合整備課
- 鈴木郁夫 2000 「I 概説 I 地形概説」「新潟県地質図説明書(2000年度版)」 新潟県商工労働部商工振興課
- 鈴木公雄 1999 「出土銭貨の研究」 東京大学出版会
- 鈴木淑夫 2005 「岩石学辞典」 朝倉出版
- 高橋 保 1988 「立ノ内道路」 新潟県埋蔵文化財調査報告書第49集 新潟県教育委員会

- 田中耕作・鶴巻康志ほか 1990 「三光館跡・宝積寺跡」 新発田市教育委員会
- 辻 範朗 2006 「須沢角地遺跡」財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団年報 平成16年度 財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 土田孝雄・小池義人ほか 1988 「須沢角地A遺跡発掘調査報告書」 青海町教育委員会
- 寺村光晴・安藤文一ほか 1979 「大角地遺跡—飾玉とヒスイの工房址—」 青海町教育委員会
- 寺村光晴・青木重孝・岡 雅之 1987 「史跡 寺地遺跡」 新潟県西頸城郡青海町教育委員会
- 平野団三・渡辺秀雄 1968 「西頸城郡」『日本歴史地名大系15 新潟縣の地名』平凡社
- 細井佳浩・水落雅明 2010 「六反田南遺跡Ⅱ」 新潟県埋蔵文化財調査報告書第211集 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 本間克成・藤田 尚ほか 2003 「蒲遙遺跡」 新潟県埋蔵文化財調査報告書第126集 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 水澤幸一 2006 「一新潟県一」「中世墓資料集成—北陸編一」「中世墓資料集成研究会
- 宮田進一 1997 「越中漸戸」「越中漸戸の変遷と分布」「中世の北陸」 桂書房
- 室岡 博 1964 「善光寺浜先史遺跡と貼石遺構について」「上越考古第二号」 上越考古学研究会
- 安中哲徳 2005 「だいじょうじ煙道跡」 石川県教育委員会・石川県埋蔵文化財センター
- 山岸洋一 2001 「糸魚川市遺跡地図(市内詳細分布調査報告書)」糸魚川市埋蔵文化財調査報告書39 糸魚川市教育委員会
- 山本 廉ほか 2003 「岩倉遺跡」 新潟県埋蔵文化財調査報告書第114集 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 吉岡康暢 1994 「中世須恵器の研究」 吉川弘文館
- 波瀬祐之ほか 2008 「横マクリ遺跡」 新潟県埋蔵文化財調査報告書第188集 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

遺物観察表

土器観察表

凡例

法基 () は残存部、空欄は計測不能

色調 「新版 標準土色図」 [小山・吉原1993]による

種別 中: 中土器部器

底物 長: 長石 石: 石英 チ: チャート 雜: 雜石 角: 角閃石 黒: 黒母 (白黒→全黒) 黑底→黒雲母 周: 周波数

助士 ○: 寄生が多い ○: 多い △: 少ない

調整 口: 口縫部 体: 体部

規方 高さ位置 機種 備考 法基(cm) 重さ 残存部位 規格率 (%) 助士(底波径:cm) 色調 調整 その他

No. 造形名 プリント 層位 径口 径底 高さ (g) (mm) (mm) (mm)

規 方 No.	造形名	層位	機種	法基(cm)	重さ(g)	残存部位	規格率(%)	助士(底波径:cm)		色調		調整	その他	
								径口	径底	高さ	内面	外側		
1 -	3B3	複乱 中	皿	12.2	- (2.1)	6.0	口縫部~ 底部	3	0.1~0.5	にない	青緑	口:ヨコナデ 身:エビオサエ	ヨコナデ	
2 -	1A20	複乱 中	皿	-	5.4 (0.8)	3.5	底部~ 底部下方	7	0.1~1.5	にない	青緑	ユビオサエ	ユビオサエ 手づくね底部	

鉄製品観察表

規 方 No.	器種	出土位置		最大長 (mm)	最大幅 (mm)	最大厚 (mm)	重さ (g)	備考			
		ダリッド	層位								
3	鉄釘	1A18	IIb	25.0	7.3	5.8	1.8	1号人骨付近出土			
4	鉄釘	1A15-18	IIb	(15.6)	3.9	3.4	0.3	1号人骨付近出土			
5	鉄釘	3A21	墓坑内	(23.5)	3.1	3.0	1.2	11号人骨付近出土			
6	鉄釘	3A24	墓坑内	(28.0)	4.2	3.3	1.8	11号人骨付近出土			
7	鉄釘	3A25	墓坑内	29.5	4.1	4.2	3.0	11号人骨付近出土			
8	鉄釘	3A24	墓坑内	(39.0)	4.3	3.5	2.8	11号人骨付近出土			
9	鉄釘	3A24	墓坑内	17.4	5.0	3.4	3.4	11号人骨付近出土			
10	鉄釘	3A24	墓坑内	38.2	4.0	3.2	1.6	11号人骨付近出土			
11	鉄釘	3A24	墓坑内	33.0	4.2	3.6	1.2	11号人骨付近出土			
12	鉄釘	3A24	墓坑内	(16.2)	2.8	3.6	0.3	11号人骨付近出土			
13	鉄釘	3A24	墓坑内	(16.0)	2.2	2.1	0.2	11号人骨付近出土			
14	鉄釘	3A24	墓坑内	(15.2)	3.0	3.2	0.7	11号人骨付近出土			
15	鉄釘	3A24	墓坑内	(20.0)	4.0	3.8	1.3	11号人骨付近出土			
16	鉄釘	3A24	墓坑内	40.8	3.8	4.0	2.5	11号人骨付近出土			
17	不明鉄製品	4A23	墓坑内	(25.0)	1.6	1.3	0.3	15号人骨付近出土			
18	不明鉄製品	4A23	墓坑内	(15.0)	1.6	1.2	0.1	15号人骨付近出土・鋸い封?			
19	不明鉄製品	4A23	墓坑内	(25.2)	1.8	1.5	0.4	15号人骨付近出土・鋸い封?			

*最大長・最大幅・最大厚は、面・木質を抜いた本体部分の値である。また、鉄釘の最大幅・最大厚は、頭部を除いた部厚(主に背部・胸脚)の値である。

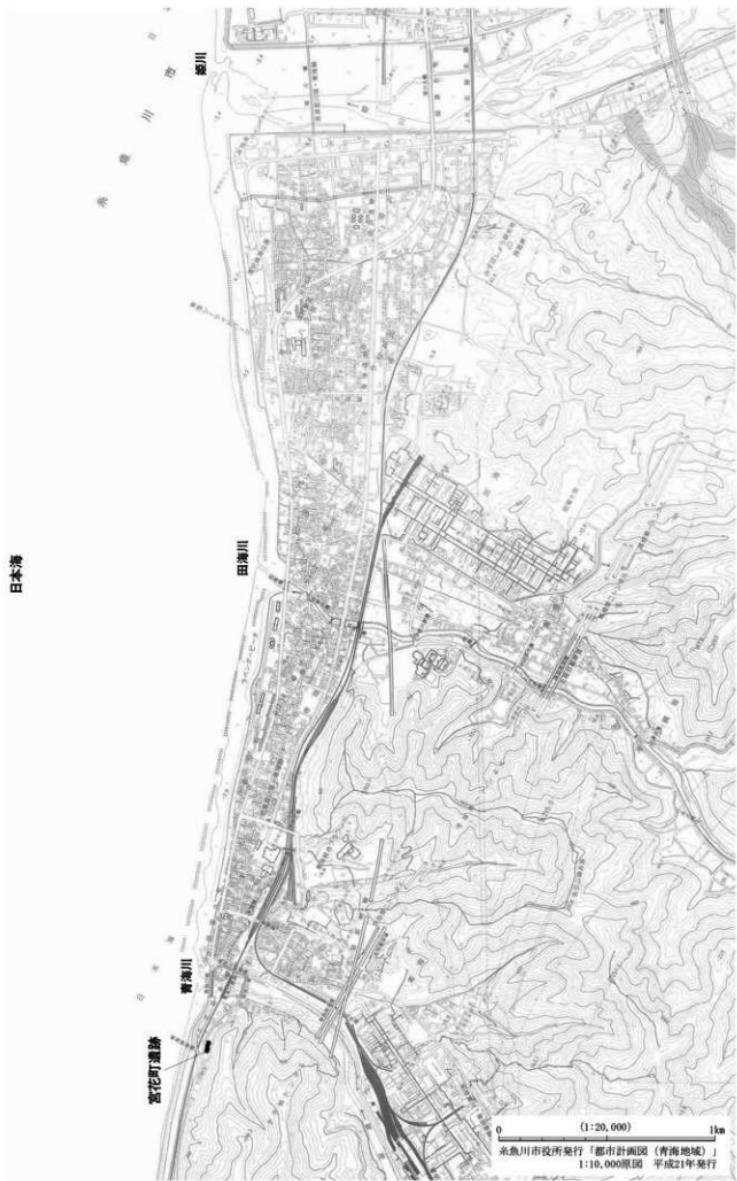
*未欠けているものについては、数据に()をつけて表した。また、折れ曲がっているものは、前面上正面から見た上寸最大長を表示した。

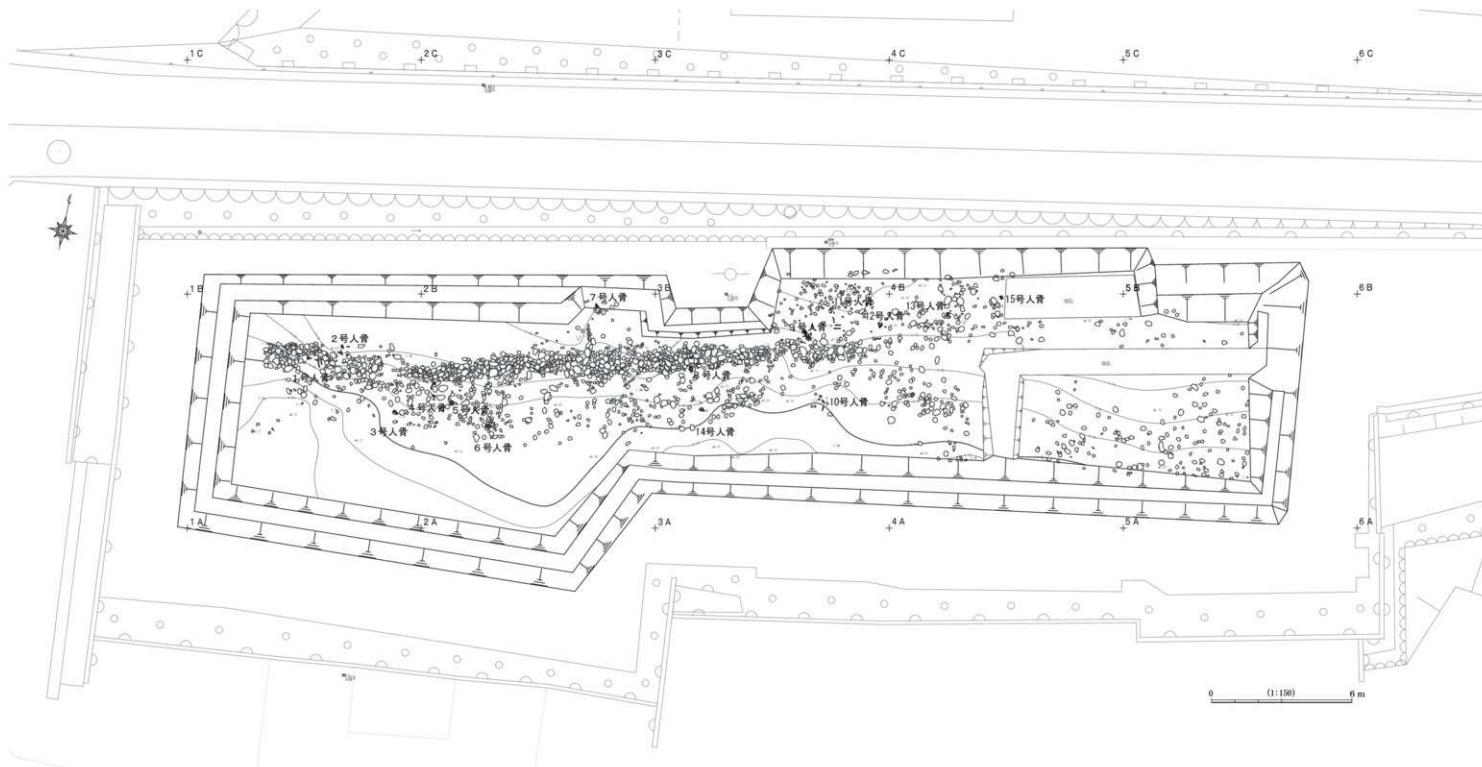
錢寶観察表

規 方 No.	識別名	背体	対	真	草	行	謀	表文字	加工	轍口	ひび	丁髷	切削	切削率 (%)	出土位置		内面裏	内面表	外側裏	外側表	底厚 (mm)	重さ (g)	備考
															前	裏							
20	元通寶	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	北宋	1078	1A17	IIa	23.6	23.9	18.5	19.1	1.2	3.3	1号人骨に共伴?	
21	熙寧元宝	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	北宋	1068	1A17	IIa	23.0	23.1	18.9	18.6	1.4	3.3	1号人骨に共伴?	
22	元祐通寶	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	北宋	1039	1A20	IIa上	23.9	23.7	20.1	20.1	1.1	1.1	客土中?	
	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1A20	IIa上	(24.7)	(26.8)	不明	不明	1.3	客土中?	客土中?	
	元祐通寶	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	北宋	1078	1A20	IIa上	(24.5)	25.0	(26.6)	21.0	1.9	1.1	一部破損客土中?	
	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1A20	IIa上	(25.4)	(25.4)	(21.2)	(21.2)	1.1	客土中?	客土中?	
	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1A20	IIa上	(24.1)	(24.1)	(21.1)	(21.1)	0.5	客土中?	客土中?	
23	元豐通寶	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	北宋	1023	—	—	24.6	24.7	21.2	20.6	1.4	3.6	碎土	
24	熙寧元宝	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	北宋	1068	—	—	23.7	23.7	18.6	19.0	1.4	3.8	碎土	
25	熙寧元宝	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	北宋	1068	—	—	23.8	23.6	19.1	19.0	1.3	3.9	碎土	
26	祥符通寶	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	北宋	1009	4A22	墓坑内	25.0	25.0	18.0	17.9	0.9	1.9	15号人骨に共伴	
	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4A22	墓坑内	(26.0)	(25.5)	不明	不明	1.2	1.2	15号人骨に共伴	
	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4A22	墓坑内	(26.6)	(25.8)	不明	不明	1.1	2.0	15号人骨に共伴	
	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4A22	墓坑内	(25.0)	(25.2)	不明	不明	1.1	2.0	15号人骨に共伴	
	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4A23	墓坑内	(25.2)	(25.0)	不明	不明	1.0	1.0	15号人骨に共伴	
	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4A23	墓坑内	24.4	19.9	19.4	19.4	1.2	1.2	15号人骨に共伴	

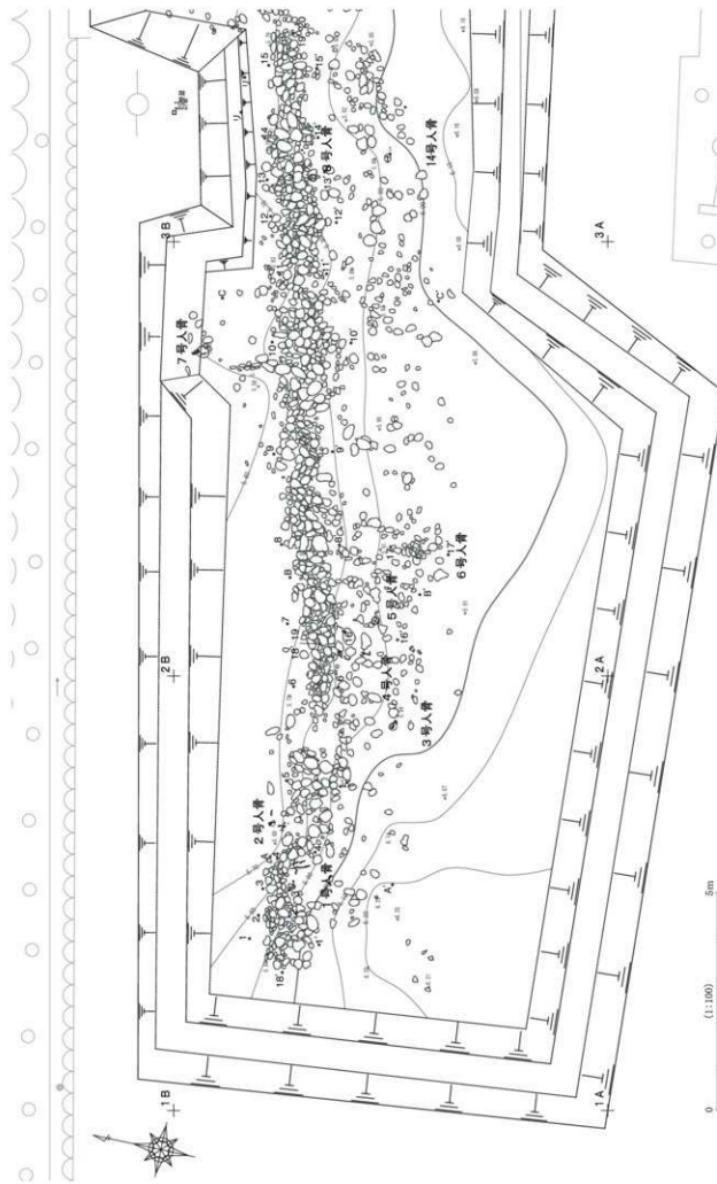
*並んでいるものについて。(実測図) 上から順に記載した。また、羅列が不明、あるいは破損しているものは、便宜的に()を付けて表示した。

図 版

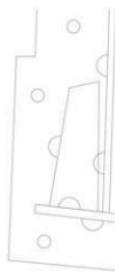


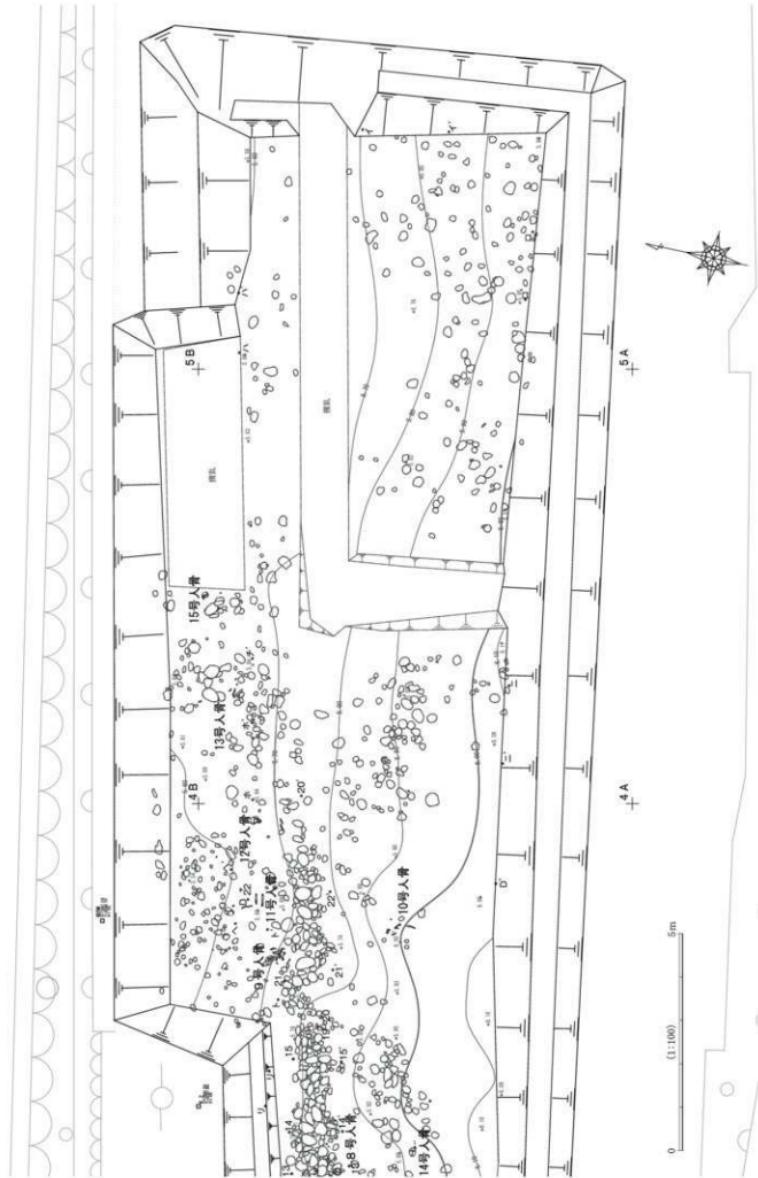


1区全体图

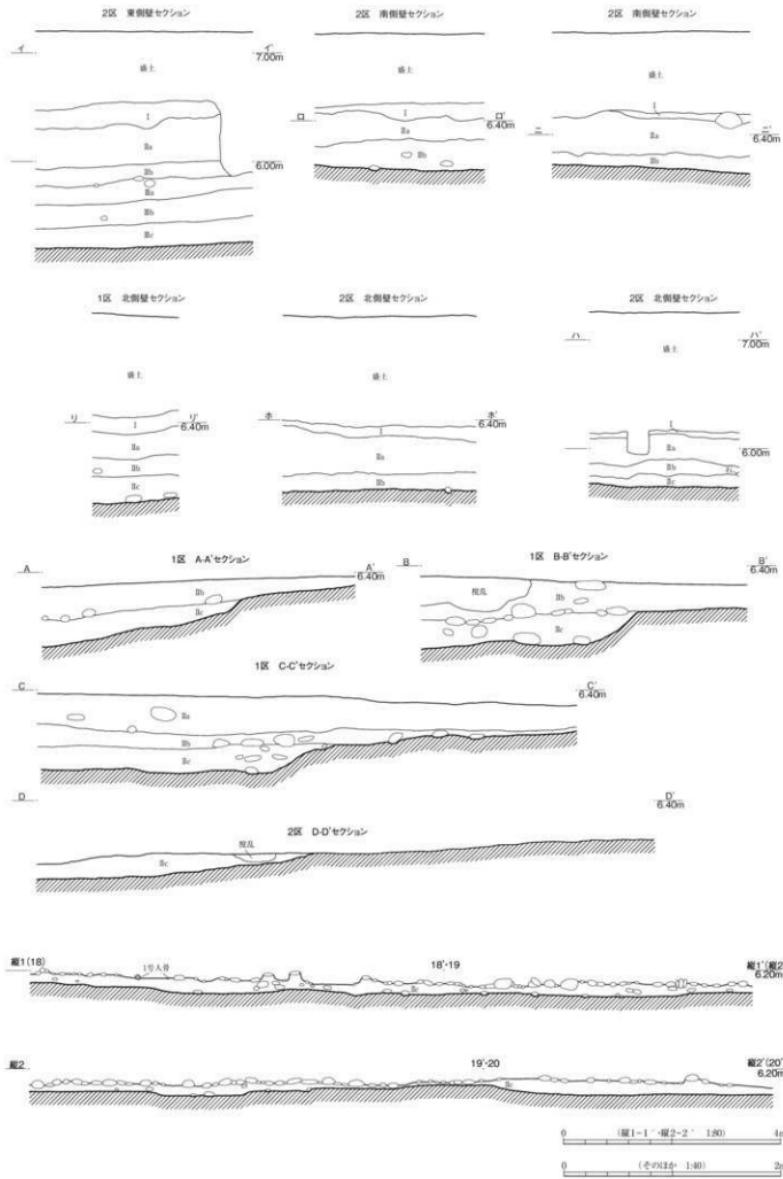


图版 3



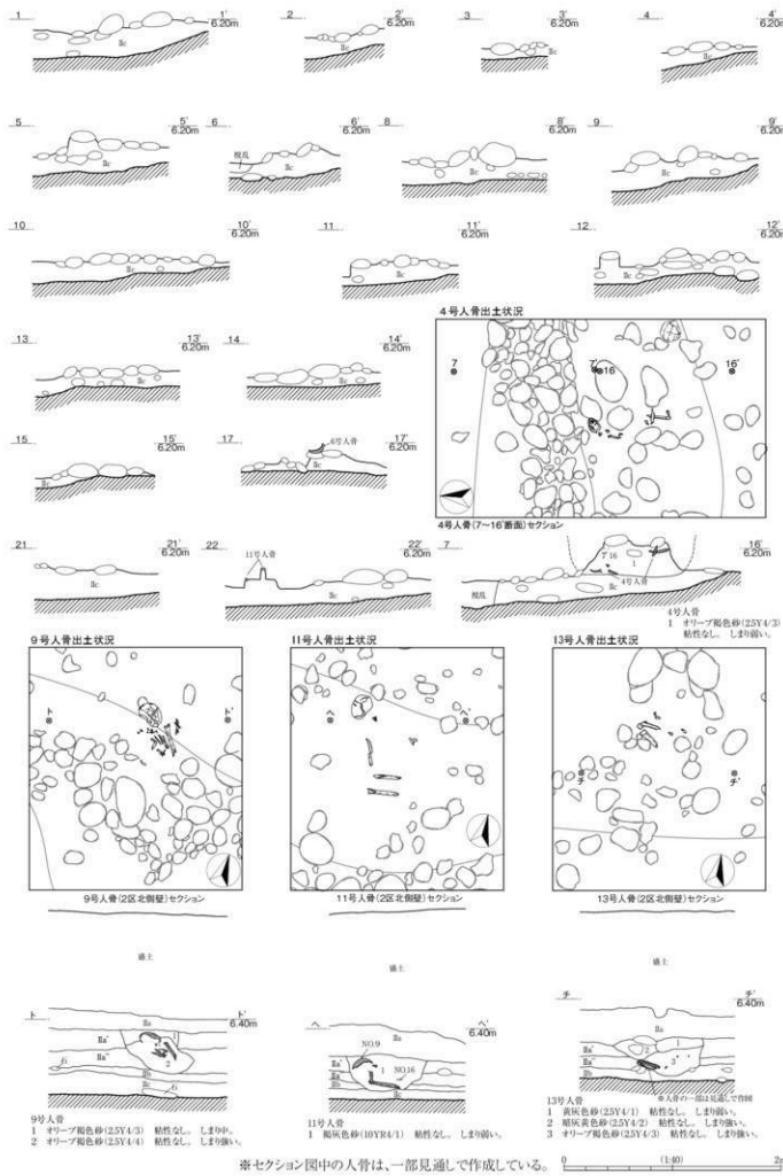


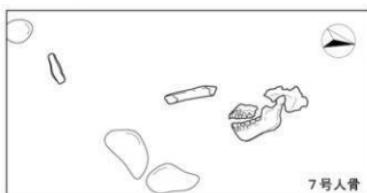
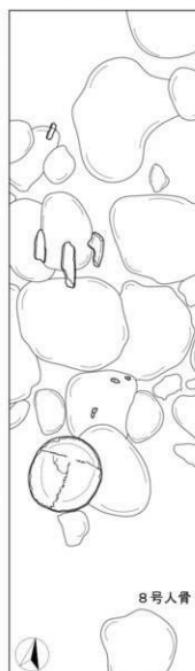
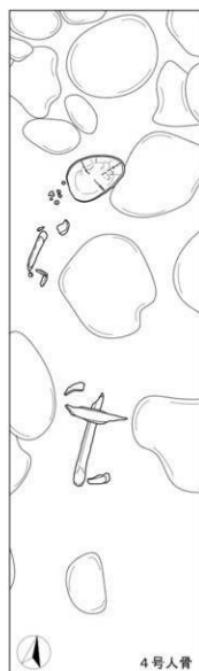
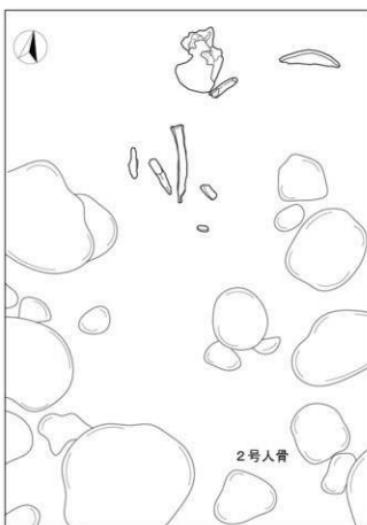
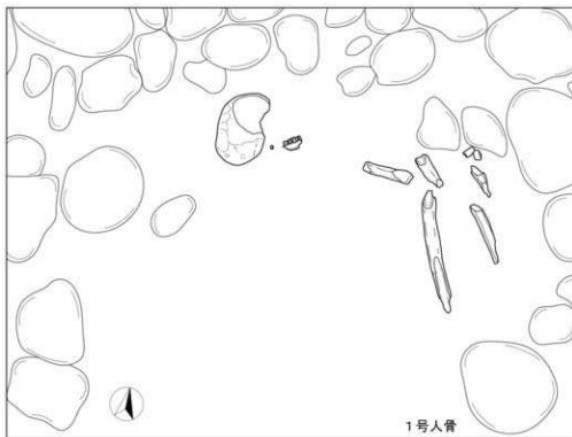
土層断面図(1)



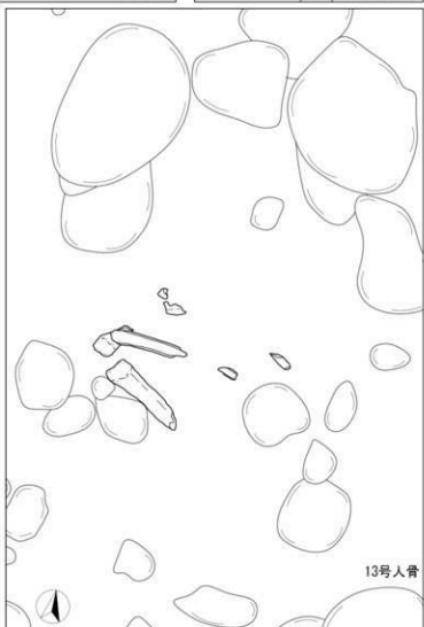
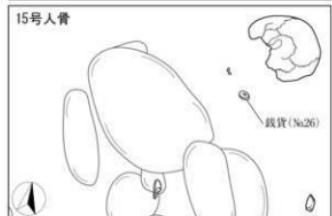
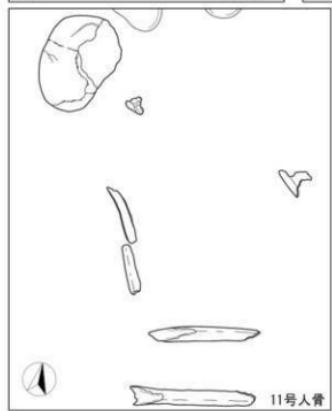
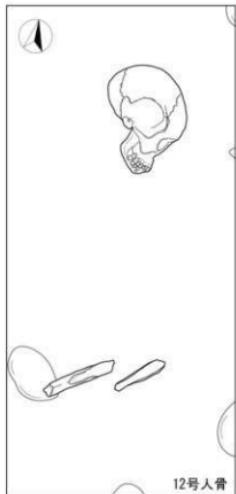
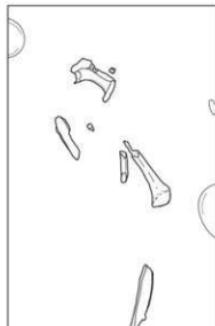
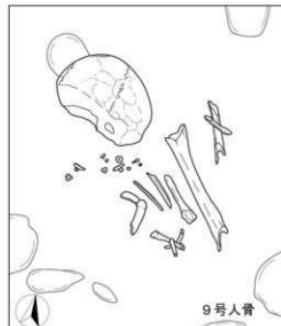
図版 6

土層断面図(2)



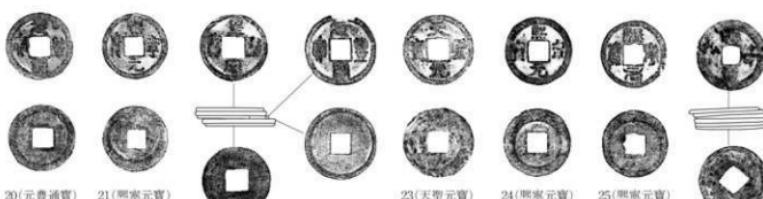
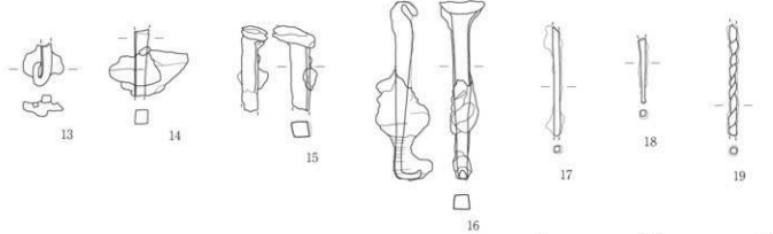
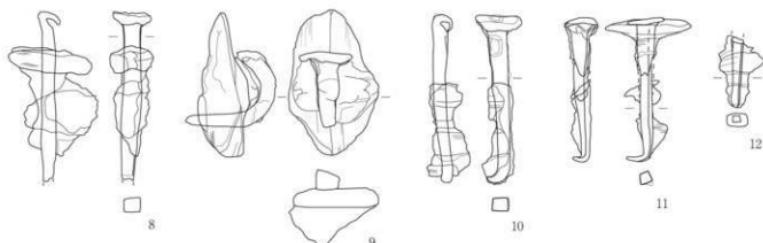
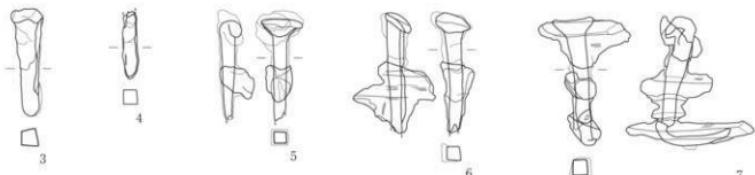


※人骨は、一部復元している。 0 (1:10) 50cm



※人骨は、一部復元している。

0 (1:10) 50cm



26(祥符通寶はか)





道路近景(西から)



道路近景(南から)



1区全景(南から)



2区全景(南から)



石列上方土層断面(東から)



石列断面(北西から)



石列東端部断面(東から)



配石遺構?(北から)



基本層序(イーイ)(西から)



基本層序(リーリ')(南から)



現在の市振海岸



現在の宮崎海岸



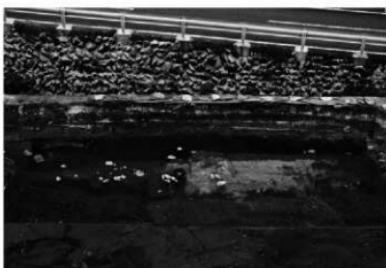
1区完掘(南から)



2区完掘(南から)



2区北側拡張区全景(南から)



2区北東側拡張区全景(南から)



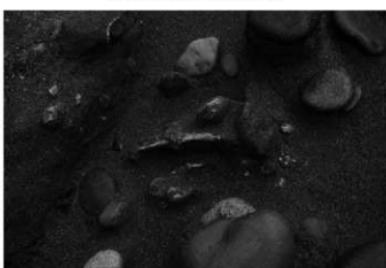
2区北側拡張区完掘(南から)



2区北東側拡張区完掘(南から)



1号人骨検出状態(北西から)



2号人骨検出状態(西から)



3号人骨検出状態(南東から)



4号人骨検出状態(西から)



5号人骨検出状態(南から)



6号人骨検出状態(南西から)



7号人骨検出状態(南東から)



8号人骨検出状態(東から)



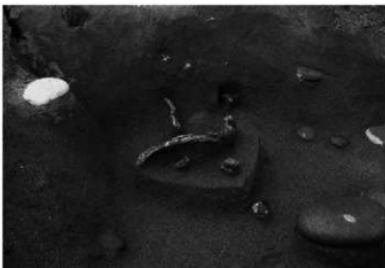
9号人骨検出状態(南から)



10号人骨検出状態(西から)



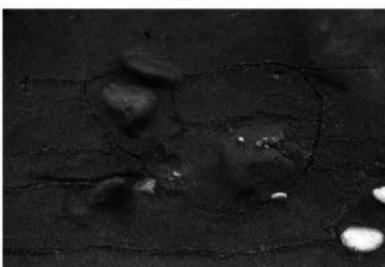
11号人骨付近土層断面(南から)



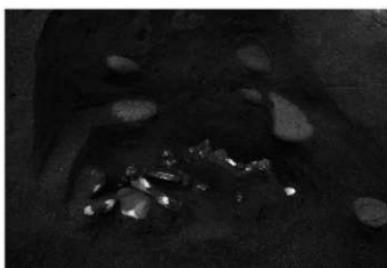
11号人骨検出状態(南から)



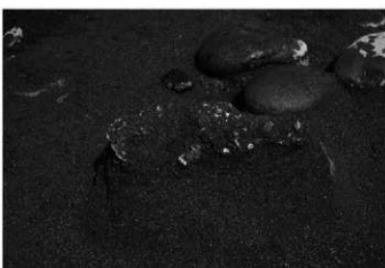
12号人骨検出状態(南から)



13号人骨付近土層断面(南から)



13号人骨検出状態(南から)



14号人骨検出状態(南から)

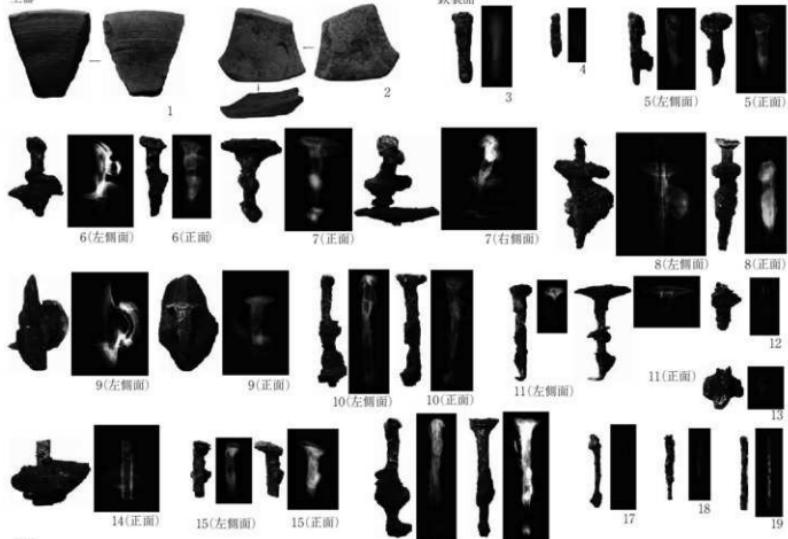


15号人骨検出状態(南から)

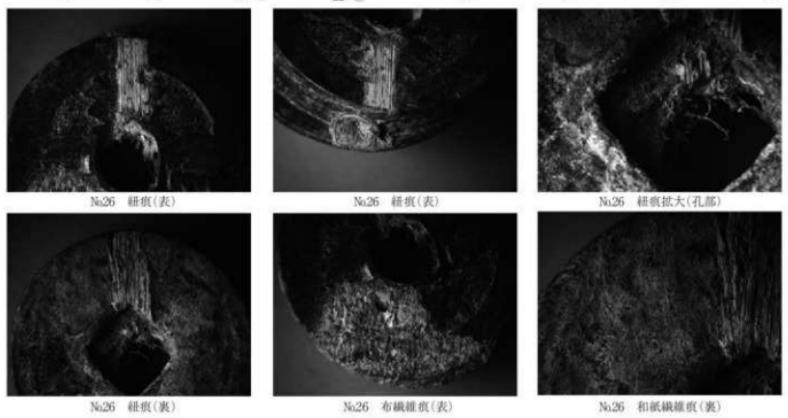
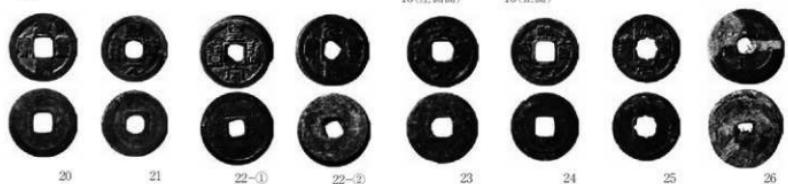


15号人骨付近銭貸出土状態(南から)

土器



銭貨



No.26 紋模(表)

No.26 紋模(表)

No.26 紋模拡大(孔部)

No.26 紋模(裏)

No.26 布紋模(表)

No.26 和紙模(裏)

報告書抄録

ふりがな	みやばなちょういせき							
書名	宮花町遺跡							
図書名	一般国道8号 糸魚川地区橋梁架替関係発掘調査報告書							
卷次								
シリーズ名	新潟県埋蔵文化財調査報告書							
シリーズ番号	第239集							
編著者名	小池勝典・白井雅明（藤村ヒューム管株式会社）、森良貴史・小林一広・小林千祐（日本歯科大学新潟生命歯学部解剖学第一講座）、小林 雄・波田野恵夏（日本歯科大学新潟生命歯学部）、米田 樹・宜張隆史（東京大学大学院新領域創成科学研究科先端生物学専攻人類進化システム分野）、小林桂一・廣田正史・伊藤 茂（株式会社バレスラボ・ラボ）、安達 登（山梨大学医学部法医学講義）、高橋保雄（新潟県埋蔵文化財調査事業団）							
編集機関	財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団・藤村ヒューム管株式会社							
所在地	財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団 〒956-0845 新潟市秋葉区金津93番地1 TEL 0250(25)3981 藤村ヒューム管株式会社 埋蔵文化財調査部 〒945-0075 新潟市柏崎市大和町7番1号 TEL 0257(22)3151							
発行年月日	2012(平成24)年12月28日							
ふりがな	ふりがな	コード	北緯	東經	調査面積	(m ²)	調査原因	
所取遺跡	所在地	市町村	遺跡番号			
宮花町遺跡	新潟県糸魚川市 大字青森字黒岩 4423番地ほか	15216	286	37度 1分 19秒	137度 47分 15秒	20110809 ～ 20110129	1,000m ²	一般国道8号 糸魚川地区橋梁架替
所取遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項			
宮花町遺跡	墓地	中世 (13～15世紀)	人骨埋納遺構15基 石列1条	土器片(中世土器類) 2点 鉄製品(鉄釘、鍔?) 17点 錢貨16点 人骨15体	中世(13～15世紀)の海浜部における墓地。成人骨15体分が出土。いずれも土葬による生骨。裡兼方法は屈葬が主流で、一部に木棺に使用されたと見られる鉄釘も出土している。六道錢と見られる錢貨も複数出土しており、当時の北陸海浜部における葬送儀礼を知る上で重要な遺跡である。			

新潟県埋蔵文化財調査報告書 第239集
一般国道8号 糸魚川地区橋梁架替関係発掘調査報告書
宮花町遺跡

2012(平成24)年12月27日印刷 編集・発行 新潟県教育委員会
2012(平成24)年12月28日発行
電話 0251(283)5511

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団
〒956-0845 新潟市秋葉区金津93番地1
電話 0250(25)3981
FAX 0250(25)3986

印刷・製作 株式会社 第一印刷所 中越支店
〒940-0864 長岡市川崎5-442-1
電話 0258(34)6300