付　　篇

島内地下式横穴墓より出土した遺物に付着する繊維等について

東京国立博物館　沢田むつ代

はじめに

えびの市島内地下式横穴墓より出土した遺物については、過去に出土した多くが平成24年９月６日に国の重要文化財に指定された。引き続き、平成27年のはじめには、同市でこれまでにない最上位クラスで、しかも未盗掘の島内139号地下式横穴墓が発見され、新聞紙上を賑わせたことは記憶に新しい。この墓は最上位クラスのものということもあり、副葬品も多数出土していた。これまで、えびの市の地下式横穴墓からは地下式横穴墓ということで、保存環境がよく、人骨や遺物が比較的良好な状態で検出され、それらにはしばしば繊維が付着して遺存している場合がみられた。

遺物に付着した繊維についてはこれまで２回報告[1)]させていただいており、１回目では鉄剣２点をはじめ短甲３点、鉄鏃数点について、それらに付着した織物等の種類と技法を明らかにし、鉄剣については柄巻きや鞘巻きの種類や仕様、短甲についてはワタガミ緒に使用された織物の素材をはじめ、織物の組織、付着状況などからワタガミ緒の装着方法を推定した。また、これらの遺物を墓に副葬するに当たって織物等がどのように関与しているかといった遺物の埋納仕様についてある程度推定することができた。２回目は、龍文等を銀象嵌し、装飾性豊かな柄巻きを施した「龍文銀象嵌大刀」をはじめ、鹿角製柄装具付き剣、刀子、胡籙金具、短甲等について、前回に引き続き付着する繊維の種類や仕様を明らかにし、遺物を埋納する際に織物等がどのように関与していたかといったことなどを明らかにしてきた。今回もこれ以降に調査された墳墓（139号墓を除く）のうち、繊維が付着していた遺物について数点調査をさせていただく機会を得たので、それらについて報告するとともに、若干の私見を述べることにしたい。

今回調査した遺物は以下のとおりである。

① 鉄鏃（ST-137-51）
② 鉄鏃（ST-137-53）
③ 鉄剣（ST-148-177）
④ 鉄刀（ST-150-197）
⑤ 無窓鍔付き鉄刀（ST-152-245）
⑥ 鉄刀（ST-159-286）
⑦ 鉄刀（ST-160-289）

１．調査遺物の概要と所見

①鉄鏃（ST-137-51）：長14.2cm。幅最大2.7cm

この鉄鏃は方頭形鏃（図１、２）で、茎部は竹製と推測され、その上には樹皮繊維を少しずつずらせながら巻きつけており（図３）、いわゆる樺巻き風とも呼ばれている仕様である。表面に現わ

れている樹皮の幅は 0.4 ～ 0.5cmほどである。鏃身には獣毛のような素材がみられ、その上に麻布が付着している（図４、５）。

以上のことから、鉄鏃の茎部に竹を用い、その上には樹皮繊維を少しずつずらせながら巻くという通例の鉄鏃にみられる仕様である。鏃身部分を獣毛で包み、さらに、その上には植物繊維の麻布を 65 ～ 70 度くらいの角度をつけて斜めに（織物の経糸方向が斜めになるように）巻き包んだものと推測されるが、他方の面には獣毛も麻布もほとんど遺っていなかった。上面の麻布は経糸・緯糸とも表面がつぶれており、糸の撚り（麻糸は繊維の性質上、糸に撚りを掛けるのが通例である）は判然としないものの、織り密度は１cm間に経糸 15 本前後、緯糸 15 本前後を数える。さらに、麻布は図版（図５参照）の左方と右方では経糸の方向が異なることから、一旦、端から巻いた後、また、逆方向に巻き戻っているか、２枚の麻布の角度を変えて重ね合わせて包んだ可能性も想定される。いずれにしても２度巻き包んだものと推定された。

図１　鉄鏃（ST-137-51）一方の面

図２　鉄鏃（ST-137-51）他方の面

図３　柄部の樹皮巻き
１目盛り 0.1cm （以下、同じ）

図４　同　鏃身部分の獣毛と麻布

図５　同　拡大

②鉄鏃（ST-137-53）：長 14.4cm、幅最大 2.5cm

この鉄鏃は圭頭鏃（図６）で、茎部の柄巻きは判然としない。頸部には前掲１同様、獣毛の上に植物繊維の麻のような織物がごくわずか遺存している（図７、８）。

以上のことから、①の鉄鏃と同様、鏃身部と頸部を獣毛で包み、さらに麻布で巻き包んだものと推測される。なお、頸部すべてを巻き包んだ痕跡は認められなかった。

図６　鉄鏃（ST-137-53）

図７　同　獣毛と麻布部分

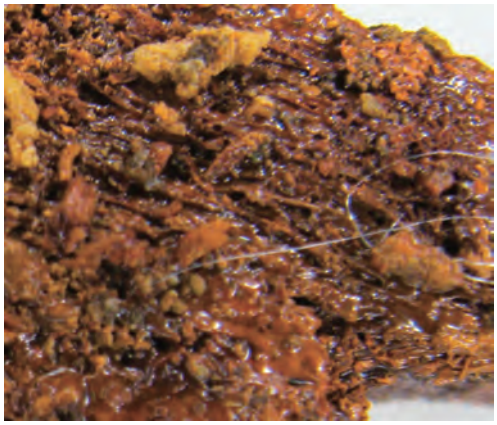

図８　同　獣毛部分の拡大

③鉄剣（ST-148-177）：長 92.5cm（現状は２部に分かれる）

鹿角付きの鉄刀で、現状は柄部と鞘部の２部に分かれている（図９）。柄部には柄木の上に二本芯並列コイル状二重構造糸巻き[2]（以下、二本芯並列二重構造糸巻き）による柄巻きが施されている（図 10）〈一方の面のみ遺るが、前掲鉄鏃同様、他方の面には遺存していない〉。

鞘部には鞘木の上に絹糸による二条軸一間組の組紐[3]がごくわずか遺存する（図 11）。

以上のことから、この鉄剣は柄・鞘とも木質で作られており、柄部は木質の上に二本芯並列二重構造糸巻きで巻いている。糸巻き１本の幅は 0.2cm前後、１cm間の巻き密度は５本前後を数える。なお、この糸巻きは宮崎県下をはじめ、北九州、山陰、関西、関東方面といった広範囲に及ぶ古墳から出土した鉄刀・鉄剣に用いられている仕様である。この点については後述する。

鞘部は木質の上に二条軸一間組の組紐を巻いている（図 12）。組紐１本の幅は 0.7cm前後、なお、

図９　鉄剣（ST-148-177）鹿角付き

図 10　同　柄部の状態

図 11　柄部の二本芯並列コイル状二重構造糸巻き

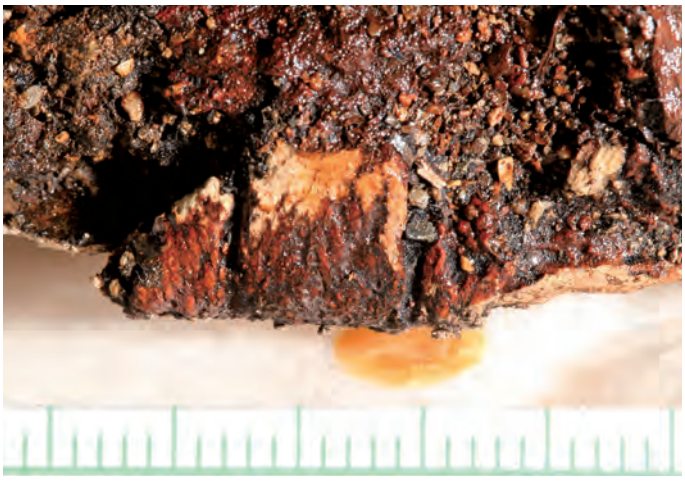

図 12　同　鞘部の二条軸一間組の組紐巻き

組紐２本弱しか遺っていない。この二条軸一間組も宮崎県下をはじめ、山陰、兵庫・大阪・奈良の関西方面の古墳から、また、埼玉・茨城の関東地方の古墳から出土した鉄剣や鉄刀にも使われている仕様である[4)]。この点についても後述する。

④鉄刀（ST-150-197）：長 83.5cm

この鉄刀（図 13）は木鞘に納められており、柄部には柄木の上に前掲③でみられた二本芯並列二重構造糸巻きで巻いている（図 14）。なお、鞘部には繊維の痕跡は確認できなかった。

柄巻きの二本芯並列二重構造糸巻きであるが、１本の幅は 0.1mm 前後とかなり細く、１cm間の巻き密度は８本前後となる。断面をみると、この糸巻きの特徴である２箇所の孔（図 15）〈当初は芯糸が存在していたが、現在は欠失し、空洞になっている〉が確認できる。

図 13　鉄刀（ST-150-197）

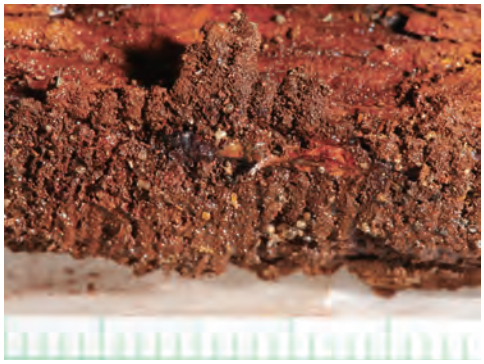

図 14　同　柄巻き（二本芯並列コイル状二重構造糸巻き）

図 15　二本芯並列コイル状二重構造糸巻き・断面拡大

⑤無窓鍔付き鉄刀（ST-152-245）：長 48.0cm

無窓の鍔（図 16）を付けた鉄刀（図 17、18）。

柄には二本芯並列二重構造糸巻きと思われる糸の断面（角度はずれているものの２個の空洞が並列している）１本分（図 19）が確認できる。

鞘は木鞘で、他方の面（図 18 参照）には切っ先から 12.5cm前後のところに、撚りがほとんどみられない糸（植物繊維と推測される）による糸巻が遺存する（図 20）（2.0cm 程度の間）。

以上のことから、この鉄刀は木柄の上に前掲③・④の鉄刀同様、二本芯並列二重構造糸巻きが施されていたものと推察される。１本分遺る糸は幅がやや潰れているものの 0.25cm前後を測り、③の鉄剣のものにやや近い数値を示している。

鞘部は木鞘の上に撚りがほとんどみられない（表面が磨れている上に、ごく一部で、撚りの確認はできにくい状況）植物繊維らしい糸による糸巻きが施されていたと想像する。１本の糸幅は約

0.04 ～ 0.05cmで、巻き密度は 0.2cm間に 4 ～ 5 本前後（1.0cm間に換算すると 20 ～ 25 本前後）となる。

図 16　鉄刀　柄部からみた無窓鍔

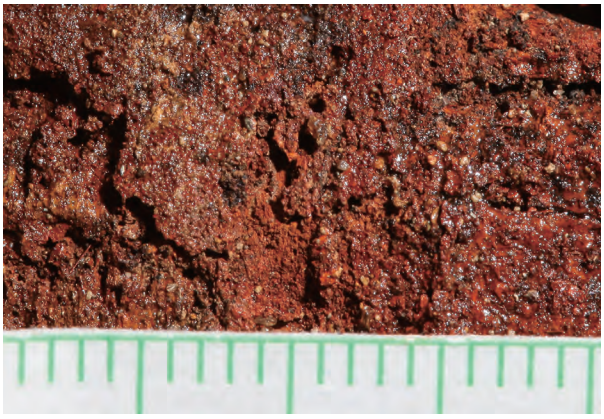

図 19　柄部　二本芯並列コイル状二重構造糸巻きの断面部分

図 17　無窓鍔付き鉄刀　一方の面

図 18　同　他方の面

図 20　鞘部　糸巻き

⑥鉄刀（ST-159-286）：長約 70.0cm（３部に分かれる。柄部約 15.5cm、鞘部 54.5cm）

この鉄刀はかなり劣化が進んでおり、崩れている部分も多い。現状は柄部と鞘部に分かれており、柄部はさらに２部に分離する（図 21）。分離した柄部には木柄の上に二本芯並列二重構造糸巻きが遺存する（図 22）。亀裂した断面をみると、芯糸が欠失して空洞になっている部分（図 23）が確認できる。糸巻きの１本の幅は 0.15cm前後、巻き密度は１cm間に７本程度。

鞘部には木質が部分的に遺存するが、鞘巻きは確認できなかった。なお、蛆虫の抜け殻（図 24）のようなものが数個みられた。

以上の事から、この鉄刀も柄巻きは前掲③の鉄剣、④・⑤の鉄刀同様、二本芯並列二重構造糸巻きが施されていたものと推定される。木鞘に収められていた鞘口近くに蛆虫の抜け殻が付着していることから、殯のような儀式が行なわれていた可能性を示唆するものと想像する。

図 21　鉄刀（ST-159-286）

図 22　同　柄部の糸巻き

図 23　柄部　二本芯並列コイル状二重構造糸巻き

図 24　鞘口近くに付着する蛆虫の抜け殻

⑦鉄刀（ST-160-289）：現長 13.8cm（柄部の長 13.8cm、鹿角装の痕跡が遺る）

鹿角装の痕跡が遺る柄部（図 25、26）で、木柄の上に一方の面には二本芯並列二重構造糸巻きが遺存する（図 27）が、多くの箇所では糸巻きの外側部分の繊維が欠失し、芯糸が露出している（図 28）。糸巻き１本の幅は 0.15cm前後、巻き密度は１cm間に５～６本前後となる。なお、他方の面には糸巻きがほとんど遺っていなかった（図 26 参照）。

以上の事から、この鉄刀の柄巻きも前掲③の鉄剣、④・⑤・⑥の鉄刀同様、二本芯並列二重構造糸巻きが施されていたものと推定された。

図 25　大刀・柄部残欠（ST-160-289）一方の面

図 26　同　他方の面

図 27　同　二本芯並列コイル状二重構造糸巻き・断面拡大

図 28　同　二本芯並列コイル状二重構造糸巻き・芯糸露出部分

２．柄巻きの二本芯並列二重構造糸巻きについて

今回調査した鉄剣と鉄刀の柄巻きは、柄木の上に二本芯並列二重構造糸巻きが施されていた。この糸巻きは島内地下式横穴墓出土品をはじめ、宮崎県下では各所の横穴墓出土の鉄剣と鉄刀に多数みられる技法である。この二本芯並列二重構造糸巻きは、２本の芯糸 (出土品の多くは、その部分がほとんど空洞になっていた) に別の繊維（植物繊維）を横八の字に巻き付け、さらに全体を巻いて１本の糸のようにしている。したがって、表面からみると１本の糸にみえるが、亀裂部分の横断面をみると２本の空洞部分が並列しているのが確認できる。なお、普通の糸巻きは表面の繊維の方向が柄の長軸に対してほぼ直角になるが、二本芯並列二重構造糸巻きは長軸に対して平行になるのが特徴である。なお、今回は⑦の鉄刀に表面の植物繊維が欠失し、中の芯糸が露出している（図 28 参照）のが確認できた。この糸巻きは、製作にはある程度の技巧と手間を伴うものの、絹糸や植物繊

維の撚糸などと比べ、太さも多少あり、何より構造的にみて糸自体の伸びが少ないと想像するので、柄木を効率よく安定して緊縛するのに適した仕様といえる。さらに、この手法は外側に植物繊維を巻いており、繊維の方向も柄木の長軸に対して平行になることで触感の良さと滑り止めの効果も兼ね備えていたと考えられる。前述のように二本芯並列二重構造糸巻きは芯に絹糸を束ね、その上を植物繊維で巻く作業は、ある程度の熟練を要としたことであろうものの、一旦技術を習得すれば量産も可能であったであろう。

この糸巻きはおおむね1.0cm間の巻き密度が６～７本程度のものが多く、宮崎県・切畑２号地下式横穴墓の鉄刀は５本くらいで、やや太いものもあれば、灰塚地下式横穴墓の鉄刀は10本と比較的細いものもみられた。なお、福岡県・番塚古墳の鹿角装鉄刀は７～８本。山陰地方では鳥取県・宮内遺跡（第５遺跡２号墳石棺内）より検出された鉄刀にもみられた。また、畿内および周辺では兵庫県・向山５号墳の鉄刀は糸幅が0.15～0.2cm程度、市乗寺１号墳の鹿角装鉄剣と塚ノ山１号墳の鉄刀では、糸幅が0.2cm前後でやや太い仕様となる。一方、関東地方では茨城県・三昧塚古墳の鹿角装鉄刀は８本前後と報告されている。したがって、太くとも１本の幅が0.2cm以下で、それ以上太いものは報告されていないため、１本の太さにはある程度限界があったものと推察された。

３．鞘巻きの二条軸一間組について

前掲③鉄剣の鞘巻きに用いられた二条軸一間組であるが、二本芯並列二重構造糸巻き同様、宮崎県下ではしばしばみられる技法で、前掲③鉄刀同様、組紐幅が0.7cm前後のものが多く、築池15号横穴墓の鉄刀をはじめ、馬頭地下式横穴墓の鉄刀、大萩地下式横穴墓の鉄剣と鉄刀、島内地下式横穴墓群（ST-56）の鹿角装鉄剣等がみられた。やや広い幅のものとして、中迫地下式横穴墓の鉄刀は、組紐幅が0.9cm前後、桃木畑４号地下式横穴墓の鹿角装鉄剣と大萩地下式横穴の鉄剣はともに1.0cm前後でやや広い。現在のところ、これ以上幅の広いものは報告されていないようである。

図29　二条軸一間組
（法隆寺幡の幡頭部分）

この組紐は宮崎県下に限ったものではなく、山陰では鳥取県・長瀬高浜遺跡の鉄刀（Ｆ１）にもみられ、組紐幅が0.9cm前後を測る。畿内では、奈良県・寺口忍海古墳群の鞘破片にも遺っており、幅が0.5cmと狭いものもある。

ところで、この二条軸一間組であるが、奈良･法隆寺から皇室へ献納され、後に国有となった「法隆寺献納宝物」の染織で仕立てられた幡[5]の幡頭部と呼ばれるところに、4.5cm前後の幅からなる同組織の組紐（図29）が用いられている[6]。この幡は７世紀後半～８世紀前半頃の製作で、さまざまな色に染めた絹の色糸が使われていることもあり、たいへん華やかである。古墳出土の二条軸一間組も幅は狭いものの、複数の色糸を使って組むことにより、鞘巻きとしての実用性もさることながら、いっそう豪華さも増したことと想像される。

まとめ

えびの市島内地下式横穴墓群出土品についての報告書は、過去４冊刊行されている。

今回の調査では①と②の鉄鏃について、これまでにはみられなかった遺物の埋納仕様を確認できた。それは鉄鏃の鏃身を獣毛で包んだ後、麻布で巻いていた点である。また、鉄刀や鉄剣にはこれまでと同様、柄巻きと鞘巻きが施されており、柄巻きには宮崎県下で多くみられた二本芯並列コイル状二重構造糸巻きが散見され、前掲③鉄剣では１本の幅が0.2cm前後、１cm間の巻き密度は５本前後で、比較的太い糸が用いられていた。これに対して④鉄刀では１本の幅が0.1cm前後とかなり細く、１cm間の巻き密度は８本前後。⑥鉄刀では糸巻きの１本の幅が0.15cm前後、巻き密度は１cm間に７本程度で、これまでに報告した平均的な糸幅と巻き密度であった。

つぎに、宮崎県下でしばしば行なわれていた二条軸一間組の鞘巻きも③鉄剣にみられ、１本の幅が0.7cm前後で、これまでの同組紐の平均的な幅であったことが確認された。

以上、今回調査させていただいた鉄鏃をはじめ、鉄刀・鉄剣の柄巻きと鞘巻きであるが、これまで同様、柄巻きでは二本芯並列二重構造糸巻きが、鞘巻きでは二条軸一間組の仕様の数を追加することができた。おそらく今後宮崎県下で発掘される地下式横穴墓からも検出されることであろう。これらの技法が広く考古の発掘担当者に認識され、他県においても報告されることを期待したい。

註

１．①沢田むつ代「出土遺物に付着した繊維について」（えびの市埋蔵文化財調査報告書 第29集『島内地下式横穴墓群』宮崎県えびの市教育委員会、2001年）。②沢田むつ代「島内地下式横穴墓より出土した遺物に付着する繊維等について」（『島内地下式横穴墓群Ⅳ』えびの市教育委員会、2012年）。

２．二本芯並列コイル状二重構造糸巻きとは、絹糸を束ねたものを２本並列して並べて芯とし、この周りに外巻き用の繊維（植物繊維）を内側ではたすきをかけるように巻き、さらに全体にまわしてコイル状に固定する仕様である。したがって外側表面の概観は、植物繊維が芯糸に直行することからこの糸で巻いた表面は、繊維が柄木の長軸に対して平行した状態にみえる（「沢田むつ代「古墳出土の鉄刀・鉄剣の柄巻きと鞘巻き―織物などの種類と仕様―」（『MUSEUM』）617号、東京国立博物館、2008年）。６頁参照。

３．組紐の一種で、山形またはＶ字形にあらわされる。註２沢田論文参照。

４．註２沢田論文参照。

５．幡とは仏教で用いられる荘厳具の一つで、儀式の際に寺院の内外で飾った旗。形は人体を象ったごとく、頭にあたる幡頭、胴に相当する幡身、足となる幡足からできている。幡頭は帯紐で三角状にし、幡身は方形の坪と呼ばれる部分を連ねており、幡足は帯状の長い裂を少しずつずらせながら重ね合わせている。

６．東京国立博物館編『法隆寺献納宝物染織Ⅰ―幡・褥―』1986年、便利堂。

付記

今回の調査は三田覚之（東京国立博物館）氏と行ない、写真撮影（一部は筆者撮影）は同氏による。記してお礼いたします。

宮崎県えびの市島内地下式横穴墓群出土の人骨

－131 号墓～162 号墓から出土した人骨―

鹿児島女子短期大学・竹中正巳

はじめに

宮崎県えびの市島内地下式横穴墓群では、大型農業機械による畑の耕作の際、玄室が陥没し、地下式横穴墓が発見されている。これらの不時発見に対応する緊急発掘はえびの市教育委員会により、その都度、しっかり行われている。本稿では、2012 年から 2015 年度にかけて緊急調査された島内地下式横穴墓群 131 号から 162 号墓で出土した古墳時代人骨について報告する。

出土人骨の観察所見および計測データ

表 1 に示すとおり、島内地下式横穴墓群 131、132、134、135、136、137、138、140、141、143、144、145、146、147、148、149、150、152、154、159、160、161 および 162 号墓の 23 基から、少なくとも 65 体の古墳時代中後期人骨が出土した。各人骨の個別の観察データや計測値は、表 1 ～ 12 に示す。保存の比較的よい人骨を写真 1 から写真 13 に示す。

・島内地下式横穴墓群 131 号墓 4 体（写真 1・2）

4 体が埋葬されている。1 号人骨と 2 号人骨の保存はよい。3 号、4 号人骨の保存はよくない。1 号人骨と 2 号人骨は両肘を伸ばした仰臥伸展葬である。3 号人骨も両肘を伸ばした仰臥伸展葬であるが、両膝の距離が開いている。4 号人骨の埋葬姿勢は断定できない。

1 号人骨（男性・壮年後期）（写真 1）

頭蓋長幅示数は 76.6 で中頭を示す。頭部に赤色顔料が付着している。顔面部は上顔高 65、顔高 112 と高くはない。眼窩は高くない。また、鼻部も比較的広い。身長は 157.1cm と高くはない。

2 号人骨（女性・壮年）（写真 2）

頭蓋長幅示数は 78.6 で中頭を示す。頭高は高い。頭部に赤色顔料が付着している。身長は 146.6cm と高くない。

3 号人骨（性別不明・若年（13 ～ 15 歳））

左前腕に貝輪を着装している。全身に赤色顔料が認められる。性別は不明である。

4 号人骨（性別不明・幼児（3 歳））は頭部に赤色顔料が付着している。下顎の左右の第 2 乳臼歯が萌出しており、3 歳前後の幼児である。性別は不明である。

・島内地下式横穴墓群 132 号墓 6 体

6 体が埋葬されていた。人骨の保存状態は悪い。4 号人骨のみ、頭蓋だけがペースト状の状態で遺存していた。ほかの 5 体は保存状態は悪いが、仰臥伸展位の埋葬であると推定ができる。年齢と性別は、1 号人骨（性別不明・成人）、2 号人骨（性別不明・成人）、3 号人骨（性別不明・成人）、4 号人骨（性別不明・年齢不明）5 号人骨（男性・成人）、6 号人骨（性別不明・成人）と判定された。

・島内地下式横穴墓群 134 号墓 2 体

竪坑上部閉塞タイプの墓である。東頭位で 2 体が埋葬されている。人骨の保存状態は悪い。奥壁側から人骨番号を付与した。埋葬後、遺体が白骨化した後に、再び玄室が開けられ、遺骨の一部を動かした跡が確認できた。

1 号人骨（男性・壮年）

奥壁側の人骨である。顔面部に赤色顔料が付着している。側頭骨の乳様突起が大きく、男性と判定された。年齢は歯の咬耗から壮年と推測される。左右の大腿骨と脛骨が動かされ、寄せられている。中でも、右大腿骨は骨頭が足先側を向いている。

2 号人骨（男性・熟年）

顔面部に赤色顔料が付着している。頭蓋と一部の体肢骨が遺存するだけである。顔面部に赤色顔料が付着していた。左側頭骨の乳様突起が大きく、男性と判定される。歯の咬耗の程度から、熟年と判定した。本人骨は残りが悪く、1 号人骨同様、白骨化後、動かされてたのかどうか、判断はできない。

この 134 号墓の埋葬過程について確定している点は、1 号人骨、2 号人骨の順で埋葬された点。1 号人骨の下肢骨が動かされている点。1 号人骨の遺体が朽ちた後に墓が開けられ、骨が移動された点が挙げられる。確定できない点は、2 号人骨が白骨化してからも、人骨を動かしたのかどうかという点である。墓を再び開けた回数と時期については、少なくとも 1 号人骨が埋葬された後で、墓を開けており、その際に骨の移動が 1 度は行われている。

・島内地下式横穴墓群 135 号墓　少なくとも 1 体（性別不明・年齢不明）

あまりにも人骨の保存状態が悪く、埋葬個体数を同定できない。遺存している人骨に同一の部位は認められない。そのため、少なくとも 1 体は埋葬されていたとしか言えない。奥壁側で赤色顔料が検出されているが、人骨のどの部位に付着していたのか判断できなかった。

・島内地下式横穴墓群 136 号墓 1 体　（性別不明・小児 8 ～ 12 歳）

1 体が埋葬されていた。保存状態は悪い。顔面部に赤色顔料が付着している。体から離れて、東壁際で人骨片が検出された。また下顎も頭蓋から 30㎝程度離れた場所から検出された。これらの骨片の移動については、玄室天井部の崩落により動いたものなのか、何らかの人為的な操作によるものなのか判断はつかなかった。

年齢は歯の萌出状況（上顎第 2 大臼歯が萌出していない）から 8 ～ 12 歳と推定される。性別は不明である。

・島内地下式横穴墓群 137 号墓 4 体

4 体が埋葬されていた。いずれも南頭位で埋葬されていた。人骨番号は西壁側から東壁側に順に番号を付与した。埋葬姿勢が不明な 4 号人骨を除き 3 体は仰臥伸展位で埋葬されていた。

1号人骨（女性・壮年）

最も西壁側の人骨である。全身から赤色顔料が検出された。寛骨大坐骨切痕の角度が大きいことから女性と判定される。年齢は歯の咬耗から壮年と推定される。

2号人骨（女性・壮年）

顔面から上半身にかけて、赤色顔料が検出された。側頭骨の乳様突起の大きさが小さいことから女性と判定される。年齢は歯の咬耗から壮年と推定される。

3号人骨（女性・壮年後期）

顔面部に赤色顔料が付着している。眉弓の突出が弱く、側頭骨の乳様突起の大きさが小さいことから女性と判定される。年齢は歯の咬耗から壮年と推定される。

4号人骨（性別不明・幼児）

左前腕部（橈骨と尺骨の近位側の半分）が遺存するだけである。遺存する左前腕部は40mmしかなく、幼児と判定される。性別は不明である。貝輪を着装していた。赤色顔料は検出されていない。

・島内地下式横穴墓群138号墓　4体

4体が埋葬されている。保存状態は悪い。年齢と性別は、1号人骨（女性・壮年）、2号人骨（性別不明・熟年）、3号人骨（男性・壮年後期）、4号人骨（女性・壮年）と判定された。

・島内地下式横穴墓群140号墓　3体

3体が埋葬されている。保存状態は悪い。年齢と性別は、1号人骨（性別不明・壮年）、2号人骨（性別不明・幼児（3～4歳））、3号人骨（男性・壮年後期）、4号人骨（女性・壮年）と判定された。

・島内地下式横穴墓群141号墓　2体

2体が埋葬されている。保存状態は悪い。年齢と性別は、1号人骨（性別不明・年齢不明）、2号人骨（男性・熟年）と判定された。

・島内地下式横穴墓群143号墓　6体

竪坑羨門部閉塞タイプの墓である。5体が南頭位で、ほかに1体が東または西頭位で埋葬されていた。人骨の保存状態は悪い。南頭位の5体について、1号から5号と、また奥壁側の東または西頭位の人骨に6号の人骨番号を付与した。初葬者は6号人骨である。

1号人骨（女性・壮年）

最も東壁側の人骨である。仰臥伸展葬であった。顔面部から赤色顔料が検出された。眉弓の突出が弱く、側頭骨の乳様突起の大きさが小さいことから女性と判定される。年齢は歯の咬耗から壮年と推定される。

2号人骨（性別不明・小児7歳）

赤色顔料は検出されていない。埋葬姿勢は不明である。性別は不明である。年齢は歯の萌出状況から7歳と推定される。

3号人骨（男性・熟年）

赤色顔料は検出されていない。仰臥伸展葬である。外後頭隆起が大きいことから男性と判定され

る。　年齢は歯の咬耗から熟年と推定される。全身から赤色顔料が検出された。仰臥伸展葬である。

4 号人骨（性別不明・成人）

赤色顔料は付着していない。仰臥伸展葬である。性判定が可能な部位は遺存していないことから、性別は不明である。四肢長骨の太さから成人と推定した。赤色顔料は検出されていない。仰臥伸展葬である。

5 号人骨（性別不明・壮年）

顔面から上半身に赤色顔料が付着している。仰臥伸展葬である。性判定が可能な部位は遺存していないことから、性別は不明である。年齢は歯の咬耗から壮年と推定される。

6 号人骨（性別不明・年齢不明）

長骨片と骨粉が遺存するだけである。赤色顔料は検出されていない。埋葬姿勢、性別および年齢は不明である。

・島内地下式横穴墓群 144 号墓　2 体

竪坑上部閉塞タイプの墓である。2 体が東頭位で仰臥屈位で埋葬されていた。人骨の保存状態は悪くない。奥壁側から人骨番号を付与した。

1 号人骨（男性・壮年）（写真 3）

奥壁側の人骨である。頭蓋と下顎の位置が離れているが、玄室天井からの土塊の崩落によって動いたものであろう。顔面から赤色顔料が検出された。眉弓や側頭骨の乳様突起の大きさが大きいことから男性と判定された。年齢は歯の咬耗から壮年と推定された。

2 号人骨（男性・成人）

赤色顔料の付着は認められない。下肢の大腿骨や脛骨が太く、筋付着部が発達していることから男性の可能性が考えられる。四肢長骨の太さから成人と推定される。

・島内地下式横穴墓群 145 号墓　6 体

竪坑羨門部閉塞タイプの墓である。5 体が南頭位で、ほかに 1 体が西頭位で埋葬されていた。人骨の保存状態は悪い。南頭位の 5 体について、東壁側から西壁側に 1 号から 5 号の、奥壁側の西頭位の人骨に 6 号の人骨番号を付与した。初葬者は 6 号人骨である。

1 号人骨（性別不明・成人）

最も東壁側の人骨である。仰臥伸展葬であった。顔面はもちろん、全身から赤色顔料が検出された。性判定が可能な骨の部位はしていない。年齢は下顎の大きさや四肢長骨の太さから成人と推定した。

2 号人骨（性別不明・壮年後期）

顔面部に赤色顔料が付着している。仰臥伸展葬である。性判定が可能な部位は遺存していないことから、性別は不明である。脳頭蓋 3 主縫合の内板は癒合し始めており、歯の咬耗の程度も考え合わせると、年齢は壮年後期と推定される。

3 号人骨（男性・壮年後期）

顔面部に赤色顔料が付着している。仰臥伸展葬である。外後頭隆起が大きいことから男性と判定される。年齢は、歯の咬耗から、壮年後期と推定される。

4 号人骨（男性・熟年）

赤色顔料は付着していない。仰臥伸展葬である。外後頭隆起が大きいことから男性と判定される。年齢は、歯の咬耗から、熟年と推定される。

5 号人骨（性別不明・壮年）

顔面部に赤色顔料が付着している。仰臥伸展葬である。性判定が可能な部位は遺存していないことから、性別は不明である。年齢は歯の咬耗から壮年と推定される。

6 号人骨（性別不明・壮年）

顔面部に赤色顔料が付着している。性別は不明である。年齢は歯の咬耗から壮年と推定される。

・島内地下式横穴墓群 146 号墓　少なくとも 1 体（性別不明・年齢不明）

玄室陥没して発見された。北壁沿いに刀子 3 本。南壁沿いに馬具一式（3 点：轡、辻金具、雲珠）。天井は寄棟切妻型。玄室羨門部は、下側は埋め土、上側はアカホヤ土塊で閉塞されている。

玄室のほぼ中央で羨道寄りの場所に 3 個所、人骨片が検出された。人骨の保存状態は不良である。A、B、C と位置を記録しながら取り上げた。A 骨片は、現場では検出位置から、左大腿骨と考えられた。1.5g。骨形態からは左大腿骨と断定はできない。50mm × 15mm。緻密質のみ残る。緻密質の厚さは厚いところでも 2mm 程度しかない。四肢の長骨片とまでしか同定できない。

B 骨片は、現場では検出位置から、右大腿骨と考えられた。骨形態からは右大腿骨と断定はできない。緻密質のみ残る。6.1g。緻密質の厚さは厚いところでも 3mm 程度しかない。四肢の長骨片である。

C 骨片は、現場では検出位置から、頭蓋と考えられた。骨形態からも頭蓋と判断される。遺存する骨の厚さは約 6mm で、緻密質、海綿質、緻密質の順にサンドイッチになっている。2.2g。緻密質の表面には赤色顔料が確認された。

以上の所見を総合すると、少なくとも 1 体は埋葬されているとしか言えない。

・島内地下式横穴墓群 147 号墓　少なくとも 1 体（女性・壮年）

人骨の保存状態は悪い。頭蓋と四肢骨が遺存する。複数体の人骨とも、単体とも確認できなかったことから、この 147 号墓には 1 体以上が埋葬されているとする。性別は女性で、年齢は壮年と判定した。赤色顔料は検出されていない。

・島内地下式横穴墓群 148 号墓　3 体

竪坑羨門部閉塞タイプの墓である。3 体が東頭位で埋葬されていた。人骨の保存状態は悪い。奥壁側から人骨番号を付与した。

1 号人骨（女性・壮年後期）

最も奥壁側の人骨である。顔面部と右脛骨の北側から赤色顔料が検出された。東頭位の仰臥伸展葬である。眉弓の突出が弱く、女性と判定された。年齢は歯の咬耗から壮年後期と推測される。

2 号人骨（性別不明・壮年）

顔面部に赤色顔料が付着している。東頭位の仰臥伸展葬である。性判定が可能な部位は遺存していないことから、性別は不明である。歯の咬耗の程度から、年齢は壮年と推定される。

3 号人骨（男性・壮年後期）

赤色顔料は検出されていない。東頭位の仰臥屈葬である。眉弓の突出が強く、男性と判定された。年齢は歯の咬耗から壮年後期と推測される。

・島内地下式横穴墓群 149 号墓　2 体（写真 4･5･6）

竪坑上部閉塞タイプの墓である。2 体が埋葬されていた。人骨の保存状態は比較的よい。奥壁側から人骨番号を付与した。埋葬後、遺体が白骨化した後に、再び玄室が開けられ、遺骨の一部を動かした跡が確認できた。

1 号人骨（女性・壮年）

奥壁側の人骨である。東頭位で、仰臥屈葬である。顔面部に赤色顔料が付着している。側頭骨の乳様突起が小さく、女性と判定された。年齢は歯の咬耗から壮年と推測される。上半身の左側の骨が動かされている。特に、胸椎、腰椎、左上腕骨、左肩甲骨、左肋骨が動かされている。1 つの腰椎は上下が反転した状態で検出された。

2 号人骨（男性・壮年後期）

東頭位で、仰臥伸展葬であった。赤色顔料は付着していない。眉弓の突出が強く、男性と判定される。歯の咬耗の程度から、壮年後期と判定した。本人骨も 1 号人骨同様、白骨化後、動かされている。上半身の骨が動かされており、その一部が胸部に集められている。また、左大腿骨や左脛骨も動かされている。

この 149 号墓の埋葬過程について確定している点は、1 号人骨、2 号人骨の順で埋葬された点。1 号人骨も 2 号人骨も上半身などの骨が動かされている点。遺体が朽ちた後に墓が開けられ、骨が移動された点。また、2 体の埋葬姿勢が異なり、赤色顔料も 1 号人骨のみに付着していることから、埋葬時期（死亡時期）が異なる点が挙げられる。確定できない点は、2 号人骨が白骨化してから、2 体同時に人骨を動かしたのかどうかという点である。墓を再び開けた回数と時期については、少なくとも 2 号人骨が埋葬された後で、墓を開けており、その際に骨の移動が 1 度は行われている。

・島内地下式横穴墓群 150 号墓　3 体

竪坑上部閉塞タイプの墓である。3 体が埋葬されていた。人骨の保存状態は悪い。奥壁側から人骨番号を付与した。

1 号人骨（男性・壮年）

最も奥壁側の 1 号人骨は東頭位で、仰臥伸展位で埋葬されている。顔面部に赤色顔料が付着している。側頭骨の乳様突起が大きく、下顎が頑丈であり、男性と判定された。年齢は歯の咬耗から壮年と推測される。

2 号人骨（男性・壮年）

東頭位で、仰臥屈葬である。赤色顔料は付着していない。側頭骨の乳様突起の突出が強く、男性と判定される。歯の咬耗の程度から、壮年と判定した。

3 号人骨（性別不明・未成人？）

頭蓋の一部と頸椎の一部が遺存するだけである。東頭位であるが、埋葬姿勢は不明である。乳歯のエナメル質が遺存していることから、未成人と推定される。性別は不明である。

・島内地下式横穴墓群 152 号墓　3 体

竪坑羨門閉塞タイプの墓で、天井形態は家型を呈す。3 体が埋葬されていた。玄室の東側に 2 体、西側に 1 体が埋葬されていた。人骨の保存状態に差があり、東側の 1 体は遺存していない。しかし、副葬品の配置や赤色顔料の検出状況から、ここに遺体が埋葬されていたことはわかる。人骨番号は、腐食のため遺存していない東側の 1 体を 1 号人骨とし、西壁側は西壁に近い人骨を 2 号人骨、残る人骨を 3 号人骨とした。

1 号人骨（性別不明・年齢不明）

埋葬姿勢は不明である。2 号、3 号人骨が南頭位であることから、本人骨も南頭位の可能性が高いと思われる。馬具をはじめとする鉄製品が副葬されている。埋葬姿勢は不明。

2 号人骨（女性・老年）（写真 7）

頭蓋の保存状態は良好である。南頭位で、仰臥伸展葬である。顔面のみに多量の赤色顔料が付着する。眉弓の突出は弱く、女性と判定される。歯の遺存状況や咬耗の程度から、老年と判定した。

3 号人骨（女性・壮年）（写真 8）

人骨の保存状態は比較的よい。東頭位で、仰臥伸展葬である。顔面に多量の赤色顔料が付着している。眉弓の突出が弱いことから、女性と判定される。年齢は歯の咬耗から壮年と推定される。

2 号人骨（女性・老年）と 3 号人骨（女性・壮年）は、比較できる前頭部から鼻部にかけての形態がよく似ている。眼窩は眼窩示数が 2 号人骨で 83.3(右)、3 号人骨で (87.5)mm（右）と高い。鼻根部は陥凹していない。鼻骨の平坦性も鼻骨平坦示数が 2 号人骨で 13.3、3 号人骨で 9.2 と極端に扁平である。梨状孔は広鼻である。また、前頭骨の前頭稜も前後の幅が大きく、上方に長く伸びており、両者とも極めてよく似ている。頭蓋形態小変異の眼窩上孔の出現もともに右側に認められることも考えあわせると、両人骨は親子、祖母と孫または姉妹の可能性が考えられる。遺伝子抽出による検討が待たれる。

・島内地下式横穴墓群 154 号墓　2 体（写真 9･10）

2 体が埋葬されている。人骨の保存状態は悪い。奥壁側から人骨番号を付与した。2 体とも、仰臥葬である。

1 号人骨（女性？・壮年）

1 号人骨は両肘をまっすぐ伸ばし、両前腕にイモガイ製の貝輪を着装していた。顔面頭蓋には赤色顔料が付着していた。左右の膝の距離は 30cm 以上開いている。左下腿よりも下の骨は遺存していない。右前腕、右手、左手の大半、左脛骨などは原位置にない。右脛骨下端の奥壁側の外側に

左右の手や左右の肋骨片、椎骨片がまとめられていた。また、玄室西壁（床面から 18cm 上）にも右手の中節骨が検出された。頭蓋の上や玄室東壁でも、右手の指や肋骨が検出されている。1 号人骨（奥壁側）は性判定が可能な部位が遺存していないが、右脛骨や左右前腕がきゃしゃなことから、女性の可能性がある。年齢は歯の咬耗から壮年と推測される。

2 号人骨（女性・壮年）

2 号人骨（竪坑側）も仰臥葬で、1 号人骨同様、左右の膝が開いた状態で検出された。左肘は強く曲げ、左手は腰椎上で検出された。右肘は軽く曲げ、右手は右寛骨上で検出された。赤色顔料が左寛骨の外側の床面上に検出されている。寛骨大坐骨切痕の角度から女性と判定される。年齢は歯の咬耗から壮年と判定される。2 号人骨は第 1 腰椎から第 3 腰椎までが欠如している。また、左寛骨上に動かされた肋骨片が、左寛骨の外側に左肋骨片が、左大腿骨の外側に頸椎片や赤色顔料の付着した骨片が検出された。

1 号人骨の右脛骨下にまとめられた骨、頭上や東・西壁から検出された骨片は、大半が 1 号人骨のものであるが、2 号人骨の腰椎片が一部含まれている可能性もある。また、2 号人骨の左寛骨周辺や左大腿骨の外側の動かされた骨の帰属は現在のところ断定できていない。

この 154 号墓の埋葬過程について確定している点は、1 号人骨、2 号人骨の順で埋葬された点。1 号人骨の骨が同人骨の右脛骨下のまとめられた骨の中に含まれており、2 号人骨の脛骨も動かされている点。遺体が朽ちた後に墓が開けられ、骨が移動された点が挙げられる。確定できない点は、2 体同時埋葬であったのか、埋葬時期が別々であったのかという点。墓を再び開けた回数と時期については、少なくとも 2 号人骨が埋葬された後で、墓を開けており、その際に骨の移動が 1 度は行われている。

・島内地下式横穴墓群 159 号墓　3 体

玄室天井が崩落し、発見された。そのため人骨の保存状態は悪い。竪坑羨門閉塞で、閉塞石は板石である。奥壁側から人骨番号を付与した。3 体とも仰臥屈葬で、東頭位である。

1 号人骨（男性・熟年）

鉄刀や鉄鏃が副葬されている。顔面には、赤色顔料が付着している。骨盤形態と歯の咬耗から、男性、熟年と判定された。

2 号人骨（女性？・熟年）

保存状態は悪い。顔面に赤色顔料が付着している。体肢骨はきゃしゃで、左右の上腕骨、左橈骨、右大腿骨などが遺存する。右大腿骨には柱状性が認められる。きゃしゃな点と歯の咬耗から、性別は女性の可能性が考えられ、年齢は熟年と推定される。

3 号人骨（女性・熟年）

保存はよくない。玄室天井の落盤により、頭蓋を除き、上半身を欠く。顔面に赤色顔料が付着する。眉弓の突出が弱く、女性と判定される。年齢は、歯の咬耗から、熟年と推測される。

・島内地下式横穴墓群 160 号墓　3 体

玄室天井が崩落し、発見された。そのため人骨の保存状態は悪い。竪坑羨門閉塞。閉塞石は板石である。

1号人骨（男性・壮年）

保存状態はよくない。右乳様突起が大きいことから男性と判定された。年齢は、歯の咬耗から、壮年と推測される。顔面から胸部にかけて赤色顔料が認められる。脳頭蓋と下顎が離れている。

2号人骨（性別不明・成人）

保存状態は悪い。性別は不明。歯の咬耗がMartinの1度であることから壮年と推測される。赤色顔料が下顎周辺に残存している。

3号人骨（女性・老年）（写真11）

保存状態はよくない。赤色顔料は検出されなかった。左右の大腿骨が動かされている。左右脛骨は近遠心方向は合っているが、動いている。この骨の移動が人為的なものかどうかの断定はできなかった。女性で成人と判定される。

・島内地下式横穴墓群161号墓　1体（男性・壮年）

仰臥葬である。左肘は軽く曲げ、左手は左寛骨上にある。右肘は軽く曲げ、右手は仙骨上にある。右膝を軽く曲げている。左膝から下は遺存していない。しかし、左大腿骨の検出された位置から考えると、左右の膝は南北方向に大きく離れていた可能性が大きい。このような状態で検出されるのは、埋葬時、膝や踵を縛り立膝であったものが、朽ちる過程でO脚状に開いた可能性も考えられる。しかし、玄室内は空間があり、いくら足を紐などで縛っても、立膝を取らせることは難しいことから、O脚様に両膝を広げた状態で埋葬された可能性が高いと考えられる。

頭蓋は右肩甲骨上にある。赤色顔料が顔面に一部付着している。眉弓の突出が強いことから、男性と判定される。年齢は歯の咬耗がMartinの1度であることから、壮年と判定される。

・島内地下式横穴墓群162号墓　2体

竪坑上部閉塞タイプの墓である。玄室が陥没して、発見された。人骨の保存状態は悪い。2体埋葬。奥壁側を1号人骨、竪坑側の人骨を2号人骨とする。両人骨とも東頭位。副葬品は遺存しない。

1号人骨（女性・成人）（写真12）

左脛骨の下端が完成していることから成人。右乳様突起の大きさが小さいことから、女性と判定された。頭部に赤色顔料が付着している。埋葬姿勢は不明。

2号人骨（性別不明・成人）

左上腕骨の遠位端が完成しており、成人と考えられる。性別は不明である。額に赤色顔料。大腿骨と脛骨の位置を考えると屈葬と考えられる。頭の骨と骨の間に板石がある。顔面から赤色顔料が検出された。

島内地下式横穴墓群を営んだ人々の形質

島内地下式横穴墓群を営んだ人々の形質的特徴について、2012年の段階で、我々は分析を行った

(竹中、2012)。すでに当時、島内地下式横穴墓群から 200 体を越える古墳時代人骨が出土していた。しかし、玄室が陥没して発見されたものも多く、保存良好な人骨はそれほど多くはなかった。島内の成人骨は周辺の南九州山間部の古墳人と同様の特徴を多く持っている。しかし、個別にみていくと、非縄文人的特徴を持ち合わせている個体もかなり存在する。サイズの比較的大きな脳頭蓋、頭蓋長幅示数が中頭型、広鼻、前頭部の突出、鼻骨の湾曲、大腿骨の柱状性などが、周辺の南九州山間部の古墳人と同様の特徴である。上顔高、眼窩高が高い点（高顔性）などは渡来系弥生人由来の集団が持つ特徴であるが、島内の人々は南九州の内陸部の他の集団に比べ、異なる特徴も持ち合わせていた。

男性頭蓋計測値 9 項目からペンローズの形態距離を求めると、宮崎平野部の古墳人に最も近いのは島内古墳人であり、北部九州弥生人、山陽古墳人が続く。南九州山間部古墳人、津雲縄文人や種子島の広田人は離れた。10 集団間のペンローズの形態距離行列からクラスター分析を行ったところ、広田弥生人とその他の集団の 2 大クラスターに分割された。島内は後者のクラスターに入り、宮崎平野部の古墳人や山陽古墳人、北部九州弥生人とグループを組んだ。南九州山間部古墳人は西北九州弥生人とグループを組んだ。

頭蓋形態小変異 22 項目の出現頻度からスミスの距離を計算すると、島内古墳人は古墳人（本州中央部・東部）、北部九州弥生人、現代日本人に近く、縄文人、西北九州弥生人、北海道アイヌとは遠く離れた。日本列島の 8 集団について、スミスの距離行列からクラスター分析を行うと、縄文系と渡来系の 2 大クラスターに分割された。島内は渡来系に入り、縄文系に分けられる西北九州弥生人とは異なっていた。

従来、頭蓋計測値、身長の分析から南九州山間部の男性古墳人は西北九州弥生人に極めて類似し、縄文人的特徴を色濃く残す古墳人であると考えられてきた（松下、1990）。西北九州弥生人は、頭蓋計測値、頭蓋形態小変異の分析のいずれもが縄文人に類似し、体質的にも文化的にも縄文人的色彩が遅くまで持続した集団と考えられている（内藤、1984；Saiki et.al, 2000）。島内は、頭蓋計測値の分析結果でも西北九州弥生人とやや異なり、頭蓋形態小変異の出現頻度の分析結果からも、類似しなかった。この 2012 年段階の頭蓋計測と頭蓋形態小変異の分析結果から、島内の人々は、南九州の山間部の中で異なる存在であり、渡来系の遺伝子をある程度受け入れた集団であるとの解釈を可能にすると考えた。

今回、2012 年から 2015 年までに出土した人骨を実見したところ、やはり島内地下式横穴墓群を営んだ人々は顔が高い傾向が見て取れる。また、顔面平坦度においても、鼻骨の平坦性が高いなど、渡来系の特徴がみられた。ただ、顔面平坦度については、前頭骨の平坦性は低く、この点では明らかに渡来系と雰囲気が異なる。四肢骨は大腿骨の柱状性が高く、脛骨の扁平性が高いなど、山野を動きまわる生活が推測され、在地的な生活であるといえる。また、南九州の山間部の地下式横穴墓から出土する古墳人骨に外耳道骨腫がよく認められる。島内の人々にも認められ、島内がやはり在地の中の遺伝や生活のネットワークの中にいたことはやはり確かであると思われる。鼻が広鼻であ

る個体も多く、島内地下式横穴墓群を営んだ人々は、渡来系弥生人の遺伝的影響を極端に強く受けた集団であるとは言い難そうである。今回、得られたデータも加え、再度、詳細な分析を行い、島内を営んだ人々の成り立ちを再検証したい。

古病理学的特記所見

・癒合椎と歯突起骨

島内地下式横穴墓群 149 号墓 1 号人骨（女性・壮年）の頸椎に 2 つの癒合椎が認められた（写真 13･14）。1 つは第 2 頸椎と第 3 頸椎の癒合、もう 1 つは第 4 頸椎から第 6 頸椎にかけての癒合椎である。本人骨で、独立して存在する頸椎は第 1 頸椎と第 7 頸椎のみである。遺存する胸椎や腰椎に癒合椎は認められない。

まず第 2 頸椎と第 3 頸椎の癒合椎であるが、椎体から椎弓にかけて完全に癒合している。第 2 頸椎の棘突起は狭小化して第 3 頸椎の棘突起と癒合している。横突起部は遺存していないため、この部分の癒合の状況は不明である。次に第 4 頸椎から第 6 頸椎にかけての癒合椎であるが、椎体は完全に癒合している。椎弓や横突起部は遺存していないため、これらの部位の癒合の状況は不明である。

頸椎の癒合については、椎体と椎弓の癒合を本態とする Klippel-Feil 症候群が有名である。萩野（2008）によれば、Klippel-Feil 症候群は 1912 年に Klippel と Feil が記載した先天性頸椎癒合で、短頸、項部毛髪線低下、頸部可動域制限を主徴とする。椎体、椎弓の癒合の程度、高位、範囲はさまざまである。斜頸、肩甲骨高位症（Sprengel 変形）、先天性側弯などの先天異常を合併することが多い。さらに野末・白井（1979）は、短頸、項部毛髪線低下、頸部可動域制限の 3 徴候を持つ症例は 50% に過ぎないことから、2 つ以上の頸椎癒合があれば、Klippel-Feil 症候群と診断すると述べている。

本例は古人骨からの診断となるが、頸椎の癒合椎が 2 つ認められ、第 4 頸椎の椎体上面は左側よりも右側が下がっており、側弯症（骨性斜頸）の合併も存在することから、Klippel-Feil 症候群による頸椎癒合と診断される。萩野（2008）によれば、Klippel-Feil 症候群の癒合椎の上下の椎間板は代償性に負荷がかかり、退行性変化が生じやすい。癒合部位により、3 つの型に分けられるという。Ⅰ型は頸椎と上位胸椎の広範囲の癒合があるもの、Ⅱ型は頸椎の 1 ～ 2 椎間の癒合があるもので、頸椎癒合のほかに下部胸椎あるいは腰椎の癒合も認められるものはⅢ型である。症例数はⅡ型が多く、この型では無症状のものが多いが、癒合椎に接する正常椎間板の変性による疼痛、神経根症状、脊髄圧迫症状が認められることがある。本例の頸椎癒合は、2 つ癒合椎が認められ、頸椎以外に認められないことから、3 分類の内のどれにも当てはまらない。

また、本人骨の第 2 頸椎の歯突起が存在せず、第 2 頸椎上面には関節面が観察される（写真 14）。歯突起の部分は遺存していなかったが、関節面の存在から、歯突起が独立骨として存在したことを示している。歯突起が独立骨として存在するものを歯突起骨と呼ぶ。本例は発生時の第 2

頸椎の２つの骨化中心である歯突起部と椎体部が癒合せず、歯突起骨が存在していたと診断される。歯突起骨は第２頸椎の先天異常の一つである。戸山(2008)によれば、歯突起が軸椎（第２頸椎）から離れたものが歯突起骨である。ほかに歯突起が短いもの、完全に欠けたものなど種々の形成異常があるという。Down 症の患者に合併することが多く、環軸関節の不安定、特に環椎の前方亜脱臼による脊椎症状の出現が多いとのことである。脊椎の中で、頸椎、特に頭頸移行部は、腰仙椎移行部とともに先天異常が発生しやすい場所である。島内地下式横穴墓群 149 号墓１号人骨（女性・壮年)の頸椎には、Klippel-Feil 症候群と歯突起形成異常が複合して認められた。本女性は生前、首の運動制限や斜頸に苦しんだ可能性が考えられる。

日本の古人骨の中で、頸椎癒合人骨の報告は、佐伯（1991）による宮崎県えびの市広畑遺跡 ST-16-2 人骨（男性･熟年）がある。後頭骨の後頭顆から第４頸椎までの骨癒合が認められた例で、若いころから後頭顆と頸椎との癒合と上部頸椎間の癒合が進み、死亡するころには首の運動がかなり制限され、生活に大きな支障を来していたと推測されている。この広畑遺跡 ST-16-2 人骨も Klippel-Feil 症候群と考えてよい。広畑遺跡 ST-16-2 人骨も地下式横穴墓から出土した人骨であり、奇しくも本例と同じ宮崎県えびの市からの出土である。今後、Klippel-Feil 症候群をはじめとする先天異常頸椎の報告例が増加し、発現頻度や好発部位、単発性と多発性、地域差や性差等の研究が進展することを期待したい。

埋葬後の骨移動

近年の地下式横穴墓の骨考古学的発掘成果として、７世紀前後の地下式横穴墓から最終埋葬のあとの集骨があげられる。2002 年の８月には、宮崎県西都市常心原地下式横穴墓群の発掘調査でも最終埋葬後、再度、玄室を開けて３体が玄室中央に集骨されていた。また、宮崎県国富町義門寺地下式横穴墓群１号墓の発掘調査で、最終埋葬後に再び玄室を開け、埋葬してあった２体の人骨を１箇所に集骨した例を明らかにできた。さらに、南九州の内陸部に所在する宮崎県都城市築池地下式横穴墓群 2003-2 号墓からも、墓使用の最終的な儀礼行為として、白骨化した人骨と副葬された平瓶とを動かすという行為が行われた可能性が考えられた。常心原、義門寺、築池の両墓は古墳時代後期末に所属する可能性が高い。使用墓の最終儀礼として白骨化した人骨を動かしたり集骨したりするという行為は、同じ時期の九州、山陰や関東の横穴墓でも行われた儀礼行為である。

今回の島内地下式横穴墓群の発掘調査の中で、134 号墓、149 号墓および 154 号墓は、明らかに遺体が白骨化したのちに、再度、玄室に入り骨を動かしている。島内の場合、これまでに集骨や片付けが行われた地下式横穴墓の事例よりも 100 年は古い。白骨化後の人骨移動の起源や伝播を考えるうえで貴重な事例である。

写真１　島内地下式横穴墓群 131 号墓 1 号人骨（男性・熟年）

写真２　島内地下式横穴墓群 131 号墓２号人骨（女性・壮年）

写真３　島内地下式横穴墓群 144 号墓 1 号人骨（男性・壮年）

写真４　島内地下式横穴墓群 149 号墓（上：出土状況　下：2 号人骨頭蓋）

写真５　島内地下式横穴墓群 149 号墓の人為的に動かされた骨

（上：１号人骨の動かされた骨片　下：２号人骨の動かされた骨片）

写真 6　島内地下式横穴墓群 149 号墓 2 号人骨（男性・壮年）

写真 7　島内地下式横穴墓群 152 号墓 2 号人骨（女性・老年）

写真 8　島内地下式横穴墓群 152 号墓 3 号人骨（女性・壮年）

写真 9　島内地下式横穴墓群 154 号墓

（上：2 体の出土状況　下：1 号人骨の上半身）

写真 10　島内地下式横穴墓群 154 号墓の人為的に動かされた骨

（上：1 号人骨の動かされた骨片　下：2 号人骨の動かされた骨片）

写真 11　島内地下式横穴墓群 160 号墓 3 号人骨（女性・老年）

写真 12　島内地下式横穴墓群 162 号墓 1 号人骨（女性・老年）

写真 13　島内地下式横穴墓群 149 号墓 1 号人骨（女性・壮年）の頸椎
（第 2 頸椎と第 3 頸椎の癒合椎　第 4 頸椎から第 6 頸椎にかけての癒合椎）

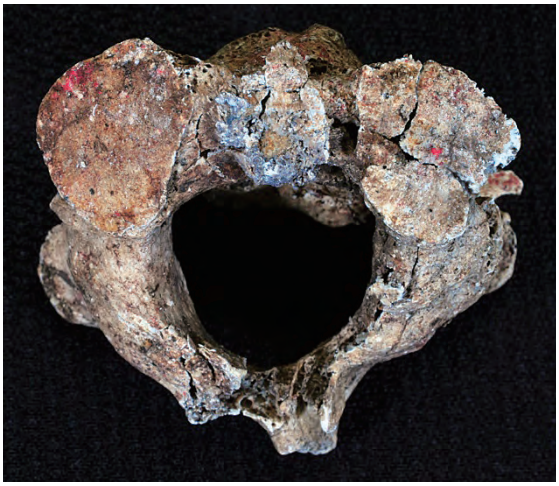

写真 14　同上　第 2 頸椎の歯突起（関節面の存在）

表 1.1. 島内地下式横穴墓群 131 ～ 150 号墓出土人骨

墓番号	人骨番号	性別	年齢	保存状態	赤色顔料頭部	赤色顔料上半身	赤色顔料下半身	特記事項
131 号墓	1 号人骨	男性	壮年後期	○	○			
	2 号人骨	女性	壮年	○	○			
	3 号人骨	不明	若年（13 ～ 15 歳）	△	○	○	○	
	4 号人骨	不明	幼児（3 歳）	×	○			
132 号墓	1 号人骨	不明	壮年	×	○	○		
	2 号人骨	不明	壮年	×	○			
	3 号人骨	不明	壮年	×	○			
	4 号人骨	不明	不明	×				
	5 号人骨	男性	成人	×	○			
	6 号人骨	不明	成人	×				
134 号墓	1 号人骨	男性	壮年	×	○			白骨化後の骨移動
	2 号人骨	男性	熟年	×				
135 号墓	人骨	不明	不明	×		○		少なくとも 1 体
136 号墓	人骨	不明	小児（8 ～ 12 歳）	×	○			
137 号墓	1 号人骨	女性	壮年	△	○	○	○	
	2 号人骨	女性	壮年	△	○	○		
	3 号人骨	女性	壮年後期	△	○			
	4 号人骨	不明	幼児	△				貝輪着装
138 号墓	1 号人骨	女性	壮年	×				
	2 号人骨	不明	熟年	×				
	3 号人骨	男性	壮年後期	×				
	4 号人骨	女性	壮年	×				
140 号墓	1 号人骨	不明	成人	×				
	2 号人骨	不明	幼児（3 ～ 4 歳）	×				
	3 号人骨	女性	壮年	×				
141 号墓	1 号人骨	不明	不明	×				
	2 号人骨	男性	熟年	△				
143 号墓	1 号人骨	女性	壮年	×	○			
	2 号人骨	不明	小児（7 歳）	×				
	3 号人骨	男性	熟年	×				
	4 号人骨	不明	成人	×				
	5 号人骨	不明	壮年	×	○	○		
	6 号人骨	不明	不明	×				
144 号墓	1 号人骨	男性	壮年	△	○			
	2 号人骨	男性	壮年	△				
145 号墓	1 号人骨	不明	成人	×	○	○	○	
	2 号人骨	不明	壮年後期	×	○			
	3 号人骨	男性	壮年後期	×	○			
	4 号人骨	男性	熟年	×				
	5 号人骨	不明	壮年	×	○			
	6 号人骨	不明	壮年	×	○			
146 号墓	人骨	不明	不明	×		○		少なくとも 1 体
147 号墓	人骨	女性	壮年	×				少なくとも 1 体
148 号墓	1 号人骨	女性	壮年後期	×	○		○	
	2 号人骨	不明	壮年	×	○			
	3 号人骨	男性	壮年後期	×				
149 号墓	1 号人骨	女性	壮年	○	○			白骨化後の骨移動、癒合椎と歯突起骨
	2 号人骨	男性	壮年後期	○				白骨化後の骨移動
150 号墓	1 号人骨	男性	壮年	×	○			
	2 号人骨	男性	壮年	×				
	3 号人骨	不明	未成人？	×				

表 1.2. 島内地下式横穴墓群 152 ～ 162 号墓出土人骨

墓番号	人骨番号	性別	年齢	保存状態	赤色顔料頭部	赤色顔料上半身	赤色顔料下半身	特記事項
152 号墓	1 号人骨	不明	不明	×	○			
	2 号人骨	女性	老年	○	○			
	3 号人骨	女性	壮年	○	○			
154 号墓	1 号人骨	女性？	壮年	×	○			白骨化後の骨移動
	2 号人骨	女性？	壮年	×			○	白骨化後の骨移動
159 号墓	1 号人骨	男性	熟年	×	○			
	2 号人骨	女性？	熟年	×	○			
	3 号人骨	女性	熟年	×	○			
160 号墓	1 号人骨	男性	壮年	×	○	○		
	2 号人骨	女性	成人	×	○			
	3 号人骨	女性	老年	×				
161 号墓	人骨	男性	壮年	×	○			
162 号墓	1 号人骨	女性	成人	×	○			
	2 号人骨	不明	成人	×	○			

表 2.1. 男性成人骨の脳頭蓋計測値 (mm) 及び示数

M No.	人骨番号	島内 131-1	島内 138-1	島内 144-1	島内 145-4	島内 148-3	島内 149-2
	性別	男性	男性	男性	男性	男性	男性
	年齢	壮年後期	壮年後期	壮年	熟年	壮年後期	壮年後期
1	頭蓋最大長	184				181	
8	頭蓋最大幅	141		152		147	146
17	ﾊﾞｼﾞｵﾝ・ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高	141		136			137
3	ｸﾞﾗﾍﾞﾛﾗﾑﾀﾞ長	181				171	178
20	耳ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高						
5	頭蓋底長	107		103			101
9	最小前頭幅	97		92			95
10	最大前頭幅	121		117			109
11	両耳幅	131		139			132
12	最大後頭幅	118					
13	乳突幅			111			
7	大後頭孔長	32					
16	大後頭孔幅	30					
23	頭蓋水平周	521					
24	横弧長	319		314			317
25	正中矢状弧長	376					
26	正中矢状前頭弧長	128		126		134	121
27	正中矢状頭頂弧長	127	134		139	112	139
28	正中矢状後頭弧長	121			122	146	
29	正中矢状前頭弦長	113		111		111	109
30	正中矢状頭頂弦長	117	119		128	104	122
31	正中矢状後頭弦長	100			103	116	
8/1	頭蓋長幅示数	76.6				81.2	
17/1	頭蓋長高示数	76.6					
17/8	頭蓋幅高示数	100.0		89.5			93.8
20/1	頭長耳ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高示数						
20/8	頭幅耳ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高示数						
9/10	横前頭示数	80.2		78.6			87.2
9/8	横前頭頭頂示数	68.8		60.5			65.1
16/7	大後頭孔示数	93.8					
1+8+17/3	頭蓋ﾓｽﾞﾙｽ	155.3					
26/25	前頭矢状弧示数	34.0					
27/25	頭頂矢状弧示数	33.8					
28/25	後頭矢状弧示数	32.2					
27/26	矢状前頭頭頂示数	99.2				83.6	114.9
28/26	矢状前頭後頭示数	94.5				109.0	
28/27	矢状頭頂後頭示数	95.3			87.8	130.4	
29/26	矢状前頭示数	88.3		88.1		82.8	90.1
30/27	矢状頭頂示数	92.1	88.8		92.1	92.9	87.8
31/28	矢状後頭示数	82.6			84.4	79.5	

表 2.2. 女性成人骨の脳頭蓋計測値 (mm) 及び示数

	人骨番号	島内 131-2	島内 137-3	島内 138-4	島内 140-3	島内 143-1	島内 149-1	島内 152-2	島内 152-3	島内 159-3
	性別	女性	女性	女性	女性	女性	女性	女性	女性	女性
M No.	年齢	壮年	壮年後期	壮年	壮年	壮年	壮年	老年	壮年	熟年
1	頭蓋最大長	173					184			
8	頭蓋最大幅	136								
17	ﾊﾞｼﾞｵﾝ・ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高	130					133			
3	ｸﾞﾗﾍﾞﾛﾗﾑﾀﾞ長	171					176			
20	耳ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高									
5	頭蓋底長	97					97	96		
9	最小前頭幅	95						90		
10	最大前頭幅	114								
11	両耳幅	124						124		
12	最大後頭幅	109								
13	乳突幅	103								
7	大後頭孔長	36		36						33
16	大後頭孔幅	30		31						28
23	頭蓋水平周	502								
24	横弧長	306								
25	正中矢状弧長	357								
26	正中矢状前頭弧長	119	125			116	137		140	
27	正中矢状頭頂弧長	129			129		133			
28	正中矢状後頭弧長	109					108			
29	正中矢状前頭弦長	105	110			104	114		120	
30	正中矢状頭頂弦長	115			111		118			
31	正中矢状後頭弦長	92					96			
8/1	頭蓋長幅示数	78.6								
17/1	頭蓋長高示数	75.1					72.3			
17/8	頭蓋幅高示数	95.6								
20/1	頭長耳ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高示数									
20/8	頭幅耳ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高示数									
9/10	横前頭示数	83.3								
9/8	横前頭頭頂示数	69.9								
16/7	大後頭孔示数	83.3		86.1						84.8
1+8+17/3	頭蓋ﾓｽﾞﾙｽ	146.3								
26/25	前頭矢状弧示数	33.3								
27/25	頭頂矢状弧示数	36.1								
28/25	後頭矢状弧示数	30.5								
27/26	矢状前頭頭頂示数	108.4					97.1			
28/26	矢状前頭後頭示数	91.6					78.8			
28/27	矢状頭頂後頭示数	84.5					81.2			
29/26	矢状前頭示数	88.2	88.0			89.7	83.2		85.7	
30/27	矢状頭頂示数	89.1			86.0		88.7			
31/28	矢状後頭示数	84.4					88.9			

表 3.1. 男性成人骨の顔面頭蓋計測値 (mm) 及び示数

M No.	人骨番号	島内 131-1	島内 144-1	島内 148-3	島内 149-2
	性別	男性	男性	男性	男性
	年齢	壮年後期	壮年	壮年後期	壮年後期
40	顔長	106	98		94
45	頬骨弓幅	138	142		142
46	中顔幅	110	103		99
47	顔高	121	124		122
48	上顔高	72	76		71
51	眼窩幅 (左)	45	40		43
	眼窩幅 (右)	46	41		43
52	眼窩高 (左)	35	35		36
	眼窩高 (右)	35	35		35
54	鼻幅	27	27		26
55	鼻高	52	55		53
H.	NLH 鼻高	52.5	55		53.5
43	上顔幅	113	105		109
44	両眼窩間幅	105	99		101
50	前眼窩間幅	21	21		21
F.	鼻根横弧長	24	29		
57	鼻骨最小幅	10	8		
60	上顎歯槽長				
61	上顎歯槽幅				
62	口蓋長				
63	口蓋幅				
47/45	Kollmann 顔示数	87.7	87.3		85.9
47/46	Virchow 顔示数	110.0	120.4		123.2
48/45	Kollmann 上顔示数	52.2	53.5		50.0
48/46	Virchow 上顔示数	65.5	73.8		71.7
52/51	眼窩示数 (左)	77.8	87.5		83.7
	眼窩示数 (右)	76.1	85.4		81.4
54/55	鼻示数	51.9	49.1		49.1
40+45+47/3	顔面ﾓｽﾞﾙｽ	121.7	121.3		119.3
61/60	上顎歯槽示数				
63/62	口蓋示数				
64/63	口蓋高示数				
40/5	顎示数	99.1	95.1		93.1
50/44	眼窩間示数	20.0	21.2		20.8
50/F.	鼻根湾曲示数	87.5	72.4		
65	下顎関節突起幅				
65(1)	下顎筋突起幅	108	105		
66	下顎角幅				
69	ｵﾄｶﾞｲ高	36	34	32	37
69(1)	下顎体高 (左)	35	34	31	31
	下顎体高 (右)		33	32	33
69(3)	下顎体厚 (左)	16	13	12	12
	下顎体厚 (右)	16	12	13	13
70a	下顎頭高 (左)	60			
	下顎頭高 (右)		58		
70	下顎枝高 (左)	66			
	下顎枝高 (右)		66		
71	下顎枝幅 (左)	39			
	下顎枝幅 (右)		34		
71a	最小下顎枝幅 (左)	39			32
	最小下顎枝幅 (右)		34		32
68	下顎 (体) 長		64		
68(1)	下顎長				
79	下顎枝角 (左)	122			
	下顎枝角 (右)		120		
71/70	下顎枝示数 (左)	59.1			
	下顎枝示数 (右)		51.5		

表 3.2. 女性成人骨の顔面頭蓋計測値 (mm) 及び示数

M No.	人骨番号	島内 131-2	島内 137-1	島内 137-3	島内 138-4	島内 149-1	島内 152-2	島内 152-3
	性別	女性	女性	女性	女性	女性	女性	女性
	年齢	壮年	壮年	壮年後期	壮年	壮年	老年	壮年
40	顔長						92	
45	頬骨弓幅						((130))	
46	中顔幅	105					97	
47	顔高	112					105	
48	上顔高	65					65	
51	眼窩幅 (左)	43					41	
	眼窩幅 (右)	42					42	40
52	眼窩高 (左)	35					34	
	眼窩高 (右)	34					35	(35)
54	鼻幅	24					30	
55	鼻高	48					46	
H.	NLH 鼻高	48.5					46	
43	上顔幅	103					102	
44	両眼窩間幅	99					97	
50	前眼窩間幅	19					21	
F.	鼻根横弧長	22					23	
57	鼻骨最小幅	11					12	12
60	上顎歯槽長							
61	上顎歯槽幅							
62	口蓋長							
63	口蓋幅							
47/45	Kollmann 顔示数						((80.8))	
47/46	Virchow 顔示数	106.7					108.2	
48/45	Kollmann 上顔示数						((50.0))	
48/46	Virchow 上顔示数	61.9					67.0	
52/51	眼窩示数 (左)	81.4					82.9	
	眼窩示数 (右)	81.0					83.3	(87.5)
54/55	鼻示数	50.0					65.2	
40+45+47/3	顔面ﾓｽﾞﾙｽ						((109.0))	
61/60	上顎歯槽示数							
63/62	口蓋示数							
64/63	口蓋高示数							
40/5	顎示数						95.8	
50/44	眼窩間示数	19.2					21.6	
50/F.	鼻根湾曲示数	86.4					91.3	
65	下顎関節突起幅				122	120		
65(1)	下顎筋突起幅			104		101		
66	下顎角幅							
69	ｵﾄｶﾞｲ高		34	29	30	32	29	32
69(1)	下顎体高 (左)		30	29	30	31		
	下顎体高 (右)	35	32	29	30	31		
69(3)	下顎体厚 (左)		14	13	15	13		
	下顎体厚 (右)	14	12	13	15	13		
70a	下顎頭高 (左)							
	下顎頭高 (右)							
70	下顎枝高 (左)	65						
	下顎枝高 (右)	64			59			
71	下顎枝幅 (左)	37						
	下顎枝幅 (右)	34			37			
71a	最小下顎枝幅 (左)	37				34		
	最小下顎枝幅 (右)	34			37	33		
68	下顎 (体) 長							
68(1)	下顎長							
79	下顎枝角 (左)							
	下顎枝角 (右)							
71/70	下顎枝示数 (左)							
	下顎枝示数 (右)				62.7			

表 4.1. 男性成人骨の顔面平坦度計測値（mm）及び示数

人骨番号	島内 131-1	島内 144-1	島内 149-2
性別	男性	男性	男性
年齢	壮年 後期	壮年	壮年 後期
前頭骨弦	104.7	96.8	102.3
前頭骨垂線	17.0	15.4	16.7
前頭骨平坦示数	16.3	15.9	16.3
鼻骨弦	9.7	7.8	
鼻骨垂線	3.4	2.3	
鼻骨平坦示数	35.5	30.0	
頬上顎骨弦	109.4	98.8	95.9
頬上顎骨垂線	20.5	23.9	22.9
頬上顎骨平坦示数	18.7	24.2	23.9

表 4.2. 女性成人骨の顔面平坦度計測値（mm）及び示数

人骨番号	島内 137-3	島内 143-1	島内 152-2	島内 152-3	島内 160-3
性別	女性	女性	女性	女性	女性
年齢	壮年 後期	壮年	老年	壮年	老年
前頭骨弦	87.2	93.2	94.8		
前頭骨垂線	13.0	14.5	16.1		
前頭骨平坦示数	14.9	15.5	16.9		
鼻骨弦	7.1		11.9	11.5	9.1
鼻骨垂線	2.4		1.6	0.8	2.4
鼻骨平坦示数	34.1		13.1	9.2	26.5
頬上顎骨弦			95.5		93.5
頬上顎骨垂線			18.2		15.3
頬上顎骨平坦示数			19.0		16.4

表 5.1. 男性成人骨の頭蓋形態小変異の出現状況

		島内		島内		島内		島内		島内		島内		島内		島内	
	人骨番号	131-1		132-5		134-1		134-2		138-3		141-2		144-1		143-3	
	性別	男性		男性		男性		男性		男性		男性		男性		男性	
	年齢	壮年後期		成人		壮年		熟年		壮年後期		熟年		壮年		熟年	
		右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左
1	ラムダ小骨	-								-							
2	ラムダ縫合骨	-	-								-						
3	インカ骨	-															
4	横後頭縫合痕跡	-	+														
5	アステリオン小骨	-	-														
6	後頭乳突縫合骨	-	-														
7	頭頂切痕骨	-	-											-			
8	頭頂孔																
9	冠状縫合骨																
10	前頭縫合残存		-		-						-				-		-
11	眼窩上神経溝	-	-				-			-	-			+	-		
12	眼窩上孔	-	-				-							-	-		
13	前頭孔	-	-											-	-		
14	二分頬骨	-	-											-	-		
15	横頬骨縫合痕跡	-	-											-	-		
16	頬骨顔面孔欠如	+	-														
17	口蓋隆起		+												+		
18	内側口蓋管骨橋	-	-											-	-		
19	外側口蓋管骨橋	-	-											-	-		
20	歯槽口蓋管	-	-											-	-		
21	顆管欠如	-	-											-			
22	後頭顆前結節	-	-											-	-		
23	第３後頭顆		-												-		
24	後頭顆旁突起	-	-											-			
25	舌下神経管二分	+	-											+	+		
26	頸静脈孔二分	-	-											-	-		
27	偏側頸静脈孔優位		L												R		
28	外耳道骨瘤	-	-						-	+	-	+		-	-	+	
29	フシュケ孔	-	-						-		-	-		-	-	-	
30	ベサリウス孔	-	-											-	-		
31	卵円孔形成不全	-	-											-	-		
32	棘孔開裂	-	-											-	-		
33	翼棘孔	-	-											-	-		
34	床状突起間骨橋	-	-														
35	左側横洞溝優位		-														
36	鱗状縫合骨																
37	矢状縫合骨																
38	プレグマ小骨		-														
39	後頭顆二分																
40	下顎隆起																
41	顎舌骨筋神経管																
42	副オトガイ孔	-	-											-	-		
43	下顎隆起	+	+									+	+	+	+		
44	顎舌骨筋神経管	-	-											-			
45	副下顎管	-	-														

表 5.2. 男性成人骨の頭蓋形態小変異の出現状況

		島内		島内		島内		島内		島内	
	人骨番号	145-3		145-4		148-3		149-2		160-1	
	性別	男性		男性		男性		男性		男性	
	年齢	壮年後期		熟年		壮年後期		壮年後期		壮年	
		右	左	右	左	右	左	右	左	右	左
1	ラムダ小骨	-				-					
2	ラムダ縫合骨					+	+				
3	インカ骨	-				-					
4	横後頭縫合痕跡					-					
5	アステリオン小骨					-					
6	後頭乳突縫合骨										
7	頭頂切痕骨	-	-			-		-	-		
8	頭頂孔										
9	冠状縫合骨										
10	前頭縫合残存			-				-		-	
11	眼窩上神経溝					-		-	-		
12	眼窩上孔					-		-	-		
13	前頭孔					-		-	-		
14	二分頬骨							-	-		
15	横頬骨縫合痕跡							-	-		
16	頬骨顔面孔欠如										
17	口蓋隆起							-		+	
18	内側口蓋管骨橋							-	-	-	-
19	外側口蓋管骨橋							-	-	-	-
20	歯槽口蓋管							-	-	-	-
21	顆管欠如							-	-		
22	後頭顆前結節	-	-					+	+		
23	第３後頭顆		-						+		
24	後頭顆旁突起							-	-		
25	舌下神経管二分			-			-	-	+	-	
26	頸静脈孔二分	-	-					-	-		
27	偏側頸静脈孔優位								-		
28	外耳道骨瘤	-	-	+		+	+	-	-	-	-
29	フシュケ孔	-	-	-		-	-	+	+	-	-
30	ベサリウス孔			-				-	-		
31	卵円孔形成不全			-				-	-		
32	棘孔開裂			-				-	-		
33	翼棘孔							-	-		
34	床状突起間骨橋							-	-		
35	左側横洞溝優位						R				
36	鱗状縫合骨										
37	矢状縫合骨										
38	プレグマ小骨										
39	後頭顆二分										
40	下顎隆起										
41	顎舌骨筋神経管										
42	副オトガイ孔							-	-		
43	下顎隆起						+	+	+		
44	顎舌骨筋神経管							-	-		
45	副下顎管							-	-		

表 5.3. 女性成人骨の頭蓋形態小変異の出現状況

		島内		島内		島内		島内		島内		島内		島内		島内	
	人骨番号	131-2		137-1		137-3		138-4		140-3		143-1		147		149-1	
	性別	女性		女性		女性		女性		女性		女性		女性		女性	
	年齢	壮年		壮年		壮年後期		壮年		壮年		壮年		壮年		壮年	
		右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左
1	ラムダ小骨	-														-	
2	ラムダ縫合骨	＋	＋														-
3	インカ骨	-														-	
4	横後頭縫合痕跡	-	-													-	-
5	アステリオン小骨	-	-														＋
6	後頭乳突縫合骨	-	-														
7	頭頂切痕骨	-	-														
8	頭頂孔																
9	冠状縫合骨																
10	前頭縫合残存	-				-						-				-	
11	眼窩上神経溝	＋	-			-	-					-	-			-	-
12	眼窩上孔	-	-			＋	＋					-	-			＋	
13	前頭孔	-	-			-	-					-	-				
14	二分頬骨																
15	横頬骨縫合痕跡																
16	頬骨顔面孔欠如																
17	口蓋隆起	＋				-											
18	内側口蓋管骨橋	-	-			＋	-										
19	外側口蓋管骨橋	-	-			-	-										
20	歯槽口蓋管	-	-			-	-										
21	顆管欠如	-	＋			＋	-										
22	後頭顆前結節	-	-			-	-			＋	-					-	-
23	第３後頭顆	-				-				-						-	
24	後頭顆旁突起	-	-			-	-									＋	
25	舌下神経管二分	-	-			-	-			-	-					-	-
26	頸静脈孔二分	-	-			-	-										
27	偏側頸静脈孔優位	R				-											
28	外耳道骨瘤	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-		-	＋	
29	フシュケ孔	-	-			-	-	-	-	-	-	＋	＋		-	-	
30	ベサリウス孔	＋	-			-	＋		-						-	＋	
31	卵円孔形成不全	-	-			-	-		-							-	
32	棘孔開裂	-	-			-	-		-							-	
33	翼棘孔	-	-			-	-										
34	床状突起間骨橋	-	-			-	-										
35	左側横洞溝優位	R															
36	鱗状縫合骨																
37	矢状縫合骨																
38	プレグマ小骨																
39	後頭顆二分																
40	下顎隆起																
41	顎舌骨筋神経管																
42	副オトガイ孔					-	-									-	-
43	下顎隆起	＋	-	-	-	-	-									-	-
44	顎舌骨筋神経管	-	-			-	-									-	-
45	副下顎管	-	-			-	-										

表 5.4. 女性成人骨の頭蓋形態小変異の出現状況

		島内		島内		島内		島内		島内		島内	
	人骨番号	152-2		152-3		159-3		160-2		160-3		162-1	
	性別	女性		女性		女性		女性		女性		女性	
	年齢	老年		壮年		熟年		成人		老年		成人	
		右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左
1	ラムダ小骨												
2	ラムダ縫合骨												
3	インカ骨									-			
4	横後頭縫合痕跡												
5	アステリオン小骨												
6	後頭乳突縫合骨												
7	頭頂切痕骨									-			
8	頭頂孔												
9	冠状縫合骨												
10	前頭縫合残存	-		-				-					
11	眼窩上神経溝		-	-	-								
12	眼窩上孔	+	-	+						-			
13	前頭孔	-	-	-						-			
14	二分頬骨	-	-										
15	横頬骨縫合痕跡		-										
16	頬骨顔面孔欠如												
17	口蓋隆起	+								+			
18	内側口蓋管骨橋	-	-							-	+		
19	外側口蓋管骨橋	-	-							-	-		
20	歯槽口蓋管	-	-							-	-		
21	顆管欠如					+	+			-	-		
22	後頭顆前結節	-	-			-	-			-	-		
23	第３後頭顆	-								-			
24	後頭顆旁突起		-			-							
25	舌下神経管二分		-			-	-			-	-		
26	頸静脈孔二分		-										
27	偏側頸静脈孔優位												
28	外耳道骨瘤	+	-	-	-	+				+		+	
29	フシュケ孔	-	-	-	-	-				-	-	-	
30	ベサリウス孔	-	-			-				-	-		
31	卵円孔形成不全	-	-			-				-	-		
32	棘孔開裂	-	-			-				-	-		
33	翼棘孔	-	-										
34	床状突起間骨橋	-	-										
35	左側横洞溝優位									-			
36	鱗状縫合骨												
37	矢状縫合骨												
38	プレグマ小骨												
39	後頭顆二分												
40	下顎隆起												
41	顎舌骨筋神経管												
42	副オトガイ孔		-							-	-	-	-
43	下顎隆起	+	+	-	-					-	-	-	-
44	顎舌骨筋神経管									-	-	-	-
45	副下顎管												

表 6.1. 男性成人骨の上腕骨計測値 (mm) 及び示数

上腕骨 M No.	人骨番号		島内 131-1	島内 149-2	島内 159-1
	性別		男性	男性	男性
	年齢		壮年後期	壮年後期	熟年
1	最大長	左			
		右	283		
5	中央最大径	左	25	20	
		右	25		22
6	中央最小径	左	18	13	
		右	19		19
7	骨体最小周	左	63		
		右	65		
7a	中央周	左	72		
		右	73		68
6/5	骨体断面示数	左	72.0	65.0	
		右	76.0		86.4

表 6.2. 女性成人骨の上腕骨計測値 (mm) 及び示数

上腕骨 M No.	人骨番号		島内 137-1	島内 138-4	島内 140-3	島内 149-1
	性別		女性	女性	女性	女性
	年齢		壮年	壮年	壮年	壮年
1	最大長	左				
		右				
5	中央最大径	左			23	
		右	19	19		21
6	中央最小径	左			16	
		右	15	15		17
7	骨体最小周	左			59	
		右	52	51		
7a	中央周	左			67	
		右	58	50		63
6/5	骨体断面示数	左			69.6	
		右	78.9	78.9		81.0

表 6.3. 未成人骨の上腕骨計測値 (mm) 及び示数

上腕骨 M No.	人骨番号		島内 131-3
	性別		不明
	年齢		若年
			13-15 歳
5	中央最大径	左	
		右	15
6	中央最小径	左	
		右	12
7	骨体最小周	左	
		右	
7a	中央周	左	
		右	
6/5	骨体断面示数	左	
		右	80.0

表 7.1. 男性成人骨の橈骨計測値 (mm) 及び示数

橈骨 M No.	人骨番号		島内 131-1
	性別		男性
	年齢		壮年後期
3	最小周	左	
		右	45
4	骨体横径	左	
		右	18
5	骨体矢状径	左	
		右	13
5/4	骨体断面示数	左	
		右	72.2

表 7.2. 未成人骨の橈骨計測値 (mm) 及び示数

橈骨 M No.	人骨番号		島内 131-3
	性別		不明
	年齢		若年
4	骨体横径	左	11
		右	
5	骨体矢状径	左	9
		右	
5/4	骨体断面示数	左	81.8
		右	

表 8. 男性成人骨の尺骨計測値 (mm) 及び示数

尺骨 M No.	人骨番号		島内 131-1
	性別		男性
	年齢		壮年後期
3	最小周	左	
		右	38
11	尺骨前後径	左	
		右	14
12	尺骨横径	左	
		右	19
11/12	骨体断面示数	左	
		右	73.7

表 9.1. 男性成人骨の大腿骨計測値 (mm) 及び示数

大腿骨 M No.	人骨番号		島内 131-1	島内 134-1	島内 138-3	島内 143-3	島内 144-1	島内 144-2	島内 149-2	島内 159-1
	性別		男性	男性	男性	男性	男性	男性	男性	男性
	年齢		壮年後期	壮年	壮年後期	熟年	壮年	壮年	壮年後期	熟年
1	最大長	左	403							
		右								
2	自然位全長	左								
		右								
6	骨体中央矢状径	左	29		25		31	35		29
		右	29	26		30	29	35	26	28
7	骨体中央横径	左	26		23		26	31		28
		右	26	25		26	25	30	24	29
8	骨体中央周	左	86		75		90	101		90
		右	90	81		86	85	100	77	88
9	骨体上横径	左			28		31	35		33
		右					32			35
10	骨体上矢状径	左			23		24	29		27
		右					26			26
8/2	長厚示数	左								
		右								
6/7	骨体中央断面示数	左	111.5		108.7		116.0	112.9		103.6
		右	111.5	104.0		115.4	119.2	116.7	108.3	96.6
10/9	上骨体断面示数	左			82.1					81.8
		右								74.3

表 9.2. 女性成人骨の大腿骨計測値 (mm) 及び示数

大腿骨 M No.	人骨番号		島内 131-2	島内 137-1	島内 140-3	島内 149-1	島内 152-2	島内 152-2	島内 159-3
	性別		女性	女性	女性	女性	女性	女性	女性
	年齢		壮年	壮年	壮年	壮年	老年	壮年	壮年
1	最大長	左							
		右	379						
2	自然位全長	左							
		右							
6	骨体中央矢状径	左		25		22		25	30
		右	25	24	24		21		
7	骨体中央横径	左		22		22		22	25
		右	25	20	28		24		
8	骨体中央周	左		73		71		73	86
		右	79	71	80		73		
9	骨体上横径	左						25	29
		右	28						
10	骨体上矢状径	左						21	26
		右	23						
8/2	長厚示数	左							
		右							
6/7	骨体中央断面示数	左		113.6		100.0		113.6	120.0
		右	100.0	120.0	85.7		87.5		
10/9	上骨体断面示数	左						84.0	89.7
		右	82.1						

表 10.1. 男性成人骨の脛骨計測値 (mm) 及び示数

脛骨 M No.	人骨番号		島内 131-1	島内 138-3	島内 144-1	島内 144-2	島内 149-2	島内 159-1
	性別		男性	男性	男性	男性	男性	男性
	年齢		壮年後期	壮年後期	壮年	成人	壮年後期	熟年
1	全長	左						
		右						
1a	最大長	左	332			379		
		右						
8	中央最大径	左	29	28		34		
		右						35
9	中央横径	左	22	18		22		
		右						20
10	骨体周	左	81	71		93		
		右						85
8a	栄養孔位最大径	左	34	29	36	39		37
		右		28	36		30	
9a	栄養孔位横径	左	26	18	22	25		23
		右		18	22		22	
10a	栄養孔位周	左	92	76	92	101		92
		右		75	93		80	
10b	骨体最小周	左	77	71				
		右	76					77
9/8	中央断面示数	左	75.9	64.3		64.7		
		右						57.1
9a/8a	栄養孔位断面示数	左	76.5	62.1	61.1	64.1		62.2
		右		64.3	61.1		73.3	
10b/1	長厚示数	左						
		右		24.0				

表 10.2. 女性成人骨の脛骨計測値 (mm) 及び示数

脛骨 M No.	人骨番号		島内 137-1	島内 138-4	島内 140-3	島内 149-1	島内 152-2	島内 160-3
	性別		女性	女性	女性	女性	女性	女性
	年齢		壮年	壮年	壮年	壮年	老年	老年
1	全長	左						
		右						
1a	最大長	左						
		右						
8	中央最大径	左						26
		右				24		
9	中央横径	左						18
		右				10		
10	骨体周	左						70
		右				70		
8a	栄養孔位最大径	左	30	29			28	29
		右			29	28		
9a	栄養孔位横径	左	18	20			20	19
		右			21	21		
10a	栄養孔位周	左	77	77			75	76
		右			81	78		
10b	骨体最小周	左						
		右			69	66		
9/8	中央断面示数	左						69.2
		右				41.7		
9a/8a	栄養孔位断面示数	左	60.0	69.0			71.4	65.5
		右			72.4	75.0		
10b/1	長厚示数	左						
		右						

表 10.3. 未成人骨の脛骨計測値 (mm) 及び示数

脛骨 M No.	人骨番号		島内 131-3
	性別		不明
	年齢		若年 13 ～ 15 歳
1	全長	左	
		右	
1a	最大長	左	
		右	
8	中央最大径	左	
		右	17
9	中央横径	左	
		右	14
10	骨体周	左	
		右	49
8a	栄養孔位最大径	左	
		右	19
9a	栄養孔位横径	左	
		右	16
10a	栄養孔位周	左	
		右	55
10b	骨体最小周	左	
		右	47
9/8	中央断面示数	左	
		右	82.4
9a/8a	栄養孔位断面示数	左	
		右	84.2
10b/1	長厚示数	左	
		右	

表 11. 男性成人骨の鎖骨計測値 (mm) 及び示数

鎖骨 M No.	人骨番号		島内 131-1	島内 149-2
	性別		男性	男性
	年齢		壮年 後期	壮年 後期
1	最大長	左		
		右		
4	中央垂直径	左		8
		右	11	9
5	中央矢状径	左		12
		右	14	12
6	中央周	左		33
		右	40	33
6/1	長厚示数	左		
		右		
4/5	中央断面示数	左		66.7
		右	78.6	75.0

表 12.1. 男性成人の身長 (cm)

人骨番号		島内 131-1
性別		男性
年齢		壮年 後期
身長 (ﾋﾟｱｿﾝ式) 大腿骨最大長より	左	157.1
	右	

表 12.2. 女性成人の身長 (cm)

人骨番号		島内 131-2
性別		女性
年齢		壮年
身長 (ﾋﾟｱｿﾝ式) 大腿骨最大長から計算	左	
	右	146.6

宮崎県えびの市灰塚地下式横穴墓群出土の人骨

－20 号墓～23 号墓から出土した人骨―

鹿児島女子短期大学・竹中正巳

はじめに

宮崎県えびの市灰塚地下式横穴墓群では、大型農業機械による畑の耕作の際、玄室が陥没し、地下式横穴墓が発見されている。これらの不時発見に対応する緊急発掘はえびの市教育委員会により、その都度、しっかり行われている。本稿では、2012 年から 2015 年度にかけて緊急調査された灰塚地下式横穴墓群 20、21、22 および 23 号墓から出土した古墳時代人骨について報告する。

出土人骨の観察所見および計測データ

表 1 に示すとおり、灰塚地下式横穴墓群 20 ～ 23 号墓の 4 基から、7 体の古墳時代後期人骨が出土した。各人骨の個別の計測値、観察データは、表 1 ～ 11 に示す。

・灰塚地下式横穴墓群 20 号墓（写真 1・2）

玄室の陥没によって発見された。2 体が埋葬されている。奥壁側に埋葬された人骨を 1 号人骨、入り口側の人骨を 2 号と呼ぶ。

1 号人骨は小児である。性別は不明。頭部に赤色顔料が付着していた。西頭位。頭蓋が遺存するだけである。埋葬姿勢は不明である。年齢は歯の萌出状況から 8 歳と考えられる。

2 号人骨は全身が遺存するが、保存は悪い。仰臥伸展位で埋葬されている。顔面に赤色顔料が付着していた。側頭骨の左乳様突起が大きいことから男性。年齢は、前頭縫合と人字縫合の内板の癒合が始まっていることから壮年後期と判定される。左上顎犬歯が残根状態である。このう蝕が進行する過程で、根尖周囲に膿瘍を生じ、根尖周囲から徐々に骨が溶けてしまい、最終的に唇側と口蓋側を結ぶトンネル状の骨欠損が形成されている。

・灰塚地下式横穴墓群 21 号墓（写真 3）

玄室の陥没によって発見された。2 体が埋葬されている。奥壁側に埋葬された人骨を 1 号人骨、入り口側の人骨を 2 号と呼ぶ。

1 号人骨は全身が遺存するが、保存はよくない。赤色顔料は検出されていない。眉弓の突出が弱いことから女性と判定される。年齢は、頭蓋の 3 主縫合が癒合していないことと歯の咬耗を考え合わせ、壮年と判断される。2 号人骨は頭蓋と左右の上腕骨の一部が遺存する。歯の萌出状況から、上顎右第二大臼歯が萌出途中であることから若年（13~14 歳）と判定される。性別は不明である。赤色顔料は検出されていない。

・灰塚地下式横穴墓群 22 号墓

玄室の陥没によって発見された。1 体が埋葬されている。人骨は西頭位である。頭蓋と体肢骨の

一部が遺存するだけである。埋葬姿勢は不明。性別、年齢も不明である。赤色顔料は検出されていない。

・灰塚地下式横穴墓群 23 号墓（写真 4･5）

玄室の陥没によって発見された。2 体が埋葬されている。

1 号人骨は西頭位。全身が遺存する。仰臥伸展葬。左右の肘はまっすぐ伸ばし、左右の手はそれぞれの側の寛骨の外側にある。顔面に赤色顔料。両肩の上の床面にも赤色顔料。左右の耳に耳環を着装していた。性別は左寛骨の大坐骨切痕の角度が小さいことから、男性と判定される。年齢は頭蓋縫合の癒合状況と歯の咬耗から壮年後期（30~40 歳）と推定された。顔面は高い。

2 号人骨もほぼ全身が遺存するが、保存は悪い。奥壁沿いに埋葬されている。北頭位。仰臥伸展位で埋葬されている。右肘はまっすぐ伸ばし、左肘は曲げ、左手は腰椎上にある。玄室天井陥没時の土塊により、人骨は壊れ、保存状態は悪い。顔面に赤色顔料が付着している。眉弓の突出が強いことから男性と判定される。頭蓋 3 主縫合の内板は癒合しており、外板も癒合が始まっている。また歯の咬耗の度合いも考え合わせると熟年と判定される。第 4 腰椎から仙骨にかけての椎体に骨棘が観察される。椎体の上下面も粗造になっており、変形性関節症と診断される。

おわりに

今回報告した灰塚地下式横穴墓群の 20 号墓から 23 号墓から出土した古墳時代人骨の中で、保存のよい人骨は 23 号墓 1 号人骨（男性・壮年後期）だけである（写真 4･5）。この人骨は高顔で 160.8cm と身長も高めで、鼻骨も平坦である。ただ、前頭骨の平坦度は低い。南九州の内陸部の古墳時代人は縄文的特徴を色濃く残すといわれている。先ほど挙げた高顔、高身長で、鼻骨の平坦性が強いところは渡来系弥生人の特徴の一部である。ただ、前頭骨の平坦度が低い点は縄文人的な在地の特徴である。この人骨は在地的な特徴よりも、渡来系弥生人的な特徴を多く持ち合わせており、灰塚を営んだ人々に渡来系弥生人の遺伝子を多く持つ者との混血があったことを考えさせる。大腿骨の柱状形成が強い点、脛骨の扁平性も強い点は、生活や日々の活動自体は野山を駆け巡るような厳しい運動を伴う生活を送っていたこと可能性が高い。

表 1. 灰塚地下式横穴墓群 20 ～ 23 号墓出土人骨

墓番号	人骨番号	性別	年齢	保存状態	赤色顔料頭部	赤色顔料上半身	赤色顔料下半身	特記事項
20 号墓	1 号人骨	不明	小児（8 歳）	×	○	?	?	
	2 号人骨	男性	壮年後期	×	○	×	×	左上顎犬歯：歯周膿痕
21 号墓	1 号人骨	女性	壮年	×	×	×	×	
	2 号人骨	不明	若年（13 ～ 14 歳）	×	×	×	×	
22 号墓	人骨	不明	不明	×	×	×	×	
23 号墓	1 号人骨	男性	壮年後期	○	○	○	×	左右の耳：耳環着装
	2 号人骨	男性	熟年	×	○	×	×	

写真 1　灰塚地下式横穴墓群 20 号墓人骨出土状況（下 :1 号人骨　上：2 号人骨）

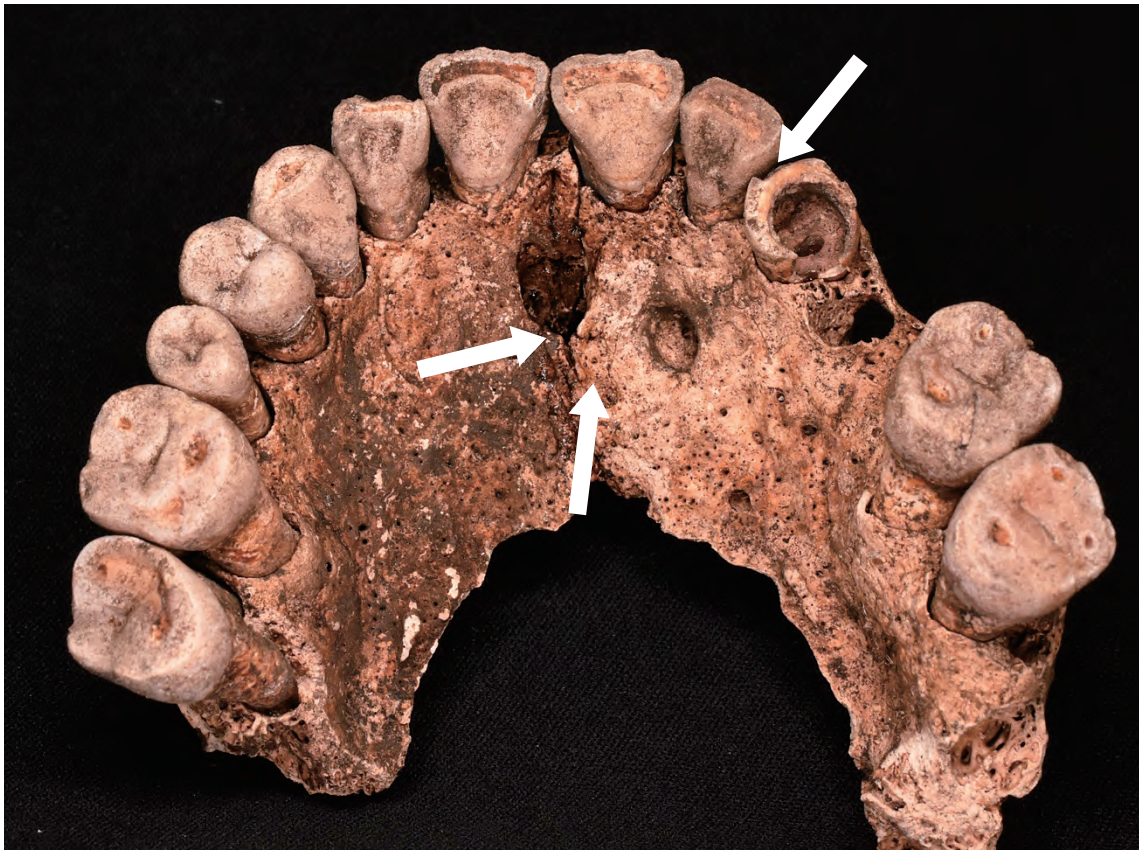

写真 2　灰塚地下式横穴墓群 20 号墓 2 号人骨の残根状態と根尖病巣

写真３　灰塚地下式横穴墓群 21 号墓 1 号人骨（女性・壮年）

写真４　灰塚地下式横穴墓群 23 号墓の出土状況（上：1 号人骨が左、2 号人骨が右
中：1 号人骨の拡大　下：1 号人骨の右耳に耳環が着装されていた）

写真 5　灰塚地下式横穴墓群 23 号墓 1 号人骨（男性・壮年後期）

表 2.1. 男性成人骨の脳頭蓋計測値（mm）及び示数

M No.	人骨番号	灰塚 20-2	灰塚 23-1	灰塚 23-2
	性別	男性	男性	男性
	年齢	壮年後期	壮年	熟年
1	頭蓋最大長			
8	頭蓋最大幅		134	
17	ﾊﾞｼﾞｵﾝ・ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高		131	
3	ｸﾞﾗﾍﾞﾛﾗﾑﾀﾞ長			
20	耳ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高			
5	頭蓋底長		103	
9	最小前頭幅		93	
10	最大前頭幅		116	
11	両耳幅		123	
12	最大後頭幅			
13	乳突幅			
7	大後頭孔長			
16	大後頭孔幅			
23	頭蓋水平周			
24	横弧長		306	
25	正中矢状弧長			
26	正中矢状前頭弧長		122	
27	正中矢状頭頂弧長	140		126
28	正中矢状後頭弧長			
29	正中矢状前頭弦長	110	109	
30	正中矢状頭頂弦長	118		110
31	正中矢状後頭弦長			
8/1	頭蓋長幅示数			
17/1	頭蓋長高示数			
17/8	頭蓋幅高示数		97.8	
20/1	頭長耳ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高示数			
20/8	頭幅耳ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高示数			
9/10	横前頭示数		80.2	
9/8	横前頭頭頂示数		69.4	
16/7	大後頭孔示数			
1+8+17/3	頭蓋ﾓｽﾞﾙｽ			
26/25	前頭矢状弧示数			
27/25	頭頂矢状弧示数			
28/25	後頭矢状弧示数			
27/26	矢状前頭頭頂示数			
28/26	矢状前頭後頭示数			
28/27	矢状頭頂後頭示数			
29/26	矢状前頭示数		89.3	
30/27	矢状頭頂示数	84.3		87.3
31/28	矢状後頭示数			

表 2.2. 女性成人骨の脳頭蓋計測値（mm）及び示数

M No.	人骨番号	灰塚 21-1
	性別	女性
	年齢	壮年
1	頭蓋最大長	178
8	頭蓋最大幅	
17	ﾊﾞｼﾞｵﾝ・ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高	
3	ｸﾞﾗﾍﾞﾛﾗﾑﾀﾞ長	
20	耳ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高	
5	頭蓋底長	
9	最小前頭幅	
10	最大前頭幅	
11	両耳幅	
12	最大後頭幅	
13	乳突幅	
7	大後頭孔長	
16	大後頭孔幅	
23	頭蓋水平周	
24	横弧長	
25	正中矢状弧長	
26	正中矢状前頭弧長	121
27	正中矢状頭頂弧長	
28	正中矢状後頭弧長	
29	正中矢状前頭弦長	109
30	正中矢状頭頂弦長	
31	正中矢状後頭弦長	
8/1	頭蓋長幅示数	
17/1	頭蓋長高示数	
17/8	頭蓋幅高示数	
20/1	頭長耳ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高示数	
20/8	頭幅耳ﾌﾞﾚｸﾞﾏ高示数	
9/10	横前頭示数	
9/8	横前頭頭頂示数	
16/7	大後頭孔示数	
1+8+17/3	頭蓋ﾓｽﾞﾙｽ	
26/25	前頭矢状弧示数	
27/25	頭頂矢状弧示数	
28/25	後頭矢状弧示数	
27/26	矢状前頭頭頂示数	
28/26	矢状前頭後頭示数	
28/27	矢状頭頂後頭示数	
29/26	矢状前頭示数	90.1
30/27	矢状頭頂示数	
31/28	矢状後頭示数	

表 3.1. 男性成人骨の顔面頭蓋計測値 (mm) 及び示数

M No.	人骨番号	灰塚 23-1	灰塚 23-2
	性別	男性	男性
	年齢	壮年	熟年
40	顔長	98	
45	頬骨弓幅	141	
46	中顔幅	103	
47	顔高	119	
48	上顔高	75	
51	眼窩幅 (左)	41	
	眼窩幅 (右)	41	
52	眼窩高 (左)	33	
	眼窩高 (右)	33	
54	鼻幅	26	
55	鼻高	54	
H.	NLH 鼻高	55	
43	上顔幅	110	
44	両眼窩間幅	102	
50	前眼窩間幅	21	
F.	鼻根横弧長	26	
57	鼻骨最小幅	7	
47/45	Kollmann 顔示数	84.4	
47/46	Virchow 顔示数	115.5	
48/45	Kollmann 上顔示数	53.2	
48/46	Virchow 上顔示数	72.8	
52/51	眼窩示数 (左)	80.5	
	眼窩示数 (右)	80.5	
54/55	鼻示数	48.1	
40+45+47/3	顔面ﾓｽﾞﾙｽ	119.3	
40/5	顎示数	95.1	
50/44	眼窩間示数	20.6	
50/F.	鼻根湾曲示数	80.8	
65	下顎関節突起幅		
65(1)	下顎筋突起幅	104	
66	下顎角幅		
69	ｵﾄｶﾞｲ高	33	
69(1)	下顎体高 (左)	33	30
	下顎体高 (右)	33	
69(3)	下顎体厚 (左)	12	12
	下顎体厚 (右)	12	
70a	下顎頭高 (左)		
	下顎頭高 (右)	67	
70	下顎枝高 (左)		
	下顎枝高 (右)	72	
71	下顎枝幅 (左)		
	下顎枝幅 (右)	39	
71a	最小下顎枝幅 (左)		
	最小下顎枝幅 (右)	39	
68	下顎 (体) 長		
68(1)	下顎長	82	
79	下顎枝角 (左)		
	下顎枝角 (右)	116	
71/70	下顎枝示数 (左)		
	下顎枝示数 (右)	54.2	

表 3.2. 女性成人骨の顔面頭蓋計測値 (mm) 及び示数

M No.	人骨番号	灰塚 21-1
	性別	女性
	年齢	壮年
40	顔長	
45	頬骨弓幅	
46	中顔幅	
47	顔高	
48	上顔高	(71)
51	眼窩幅 (左)	42
	眼窩幅 (右)	
52	眼窩高 (左)	36
	眼窩高 (右)	
54	鼻幅	
55	鼻高	
H.	NLH 鼻高	
43	上顔幅	
44	両眼窩間幅	
50	前眼窩間幅	
F.	鼻根横弧長	
57	鼻骨最小幅	
47/45	Kollmann 顔示数	
47/46	Virchow 顔示数	
48/45	Kollmann 上顔示数	
48/46	Virchow 上顔示数	
52/51	眼窩示数 (左)	85.7
	眼窩示数 (右)	
54/55	鼻示数	
40+45+47/3	顔面ﾓｽﾞﾙｽ	
40/5	顎示数	
50/44	眼窩間示数	
50/F.	鼻根湾曲示数	
65	下顎関節突起幅	
65(1)	下顎筋突起幅	
66	下顎角幅	
69	ｵﾄｶﾞｲ高	
69(1)	下顎体高 (左)	
	下顎体高 (右)	
69(3)	下顎体厚 (左)	
	下顎体厚 (右)	
70a	下顎頭高 (左)	
	下顎頭高 (右)	
70	下顎枝高 (左)	
	下顎枝高 (右)	
71	下顎枝幅 (左)	
	下顎枝幅 (右)	
71a	最小下顎枝幅 (左)	
	最小下顎枝幅 (右)	
68	下顎 (体) 長	
68(1)	下顎長	
79	下顎枝角 (左)	
	下顎枝角 (右)	
71/70	下顎枝示数 (左)	
	下顎枝示数 (右)	

表 4. 男性成人骨の顔面平坦度計測値 (mm) 及び示数

人骨番号	灰塚 23-1
性別	男性
年齢	壮年
前頭骨弦	99.9
前頭骨垂線	19.0
前頭骨平坦示数	19.0
鼻骨弦	7.0
鼻骨垂線	1.3
鼻骨平坦示数	19.1
頬上顎骨弦	108.5
頬上顎骨垂線	19.5
頬上顎骨平坦示数	18.0

表 5.1. 男性成人骨の頭蓋形態小変異の出現状況

	人骨番号	灰塚 20-2		灰塚 23-1		灰塚 23-2	
	性別	男性		男性		男性	
	年齢	壮年後期		壮年		熟年	
		右	左	右	左	右	左
1	ラムダ小骨					-	
2	ラムダ縫合骨					＋	
3	インカ骨						
4	横後頭縫合痕跡						
5	アステリオン小骨						
6	後頭乳突縫合骨						
7	頭頂切痕骨				-		
8	頭頂孔						
9	冠状縫合骨						
10	前頭縫合残存	-		-		-	
11	眼窩上神経溝			-	-		
12	眼窩上孔			-	-		
13	前頭孔			-	-		
14	二分頬骨		-	-	-		
15	横頬骨縫合痕跡		-	-	＋		
16	頬骨顔面孔欠如						
17	口蓋隆起				-		
18	内側口蓋管骨橋			＋	-		
19	外側口蓋管骨橋			-	-		
20	歯槽口蓋管			-	-		
21	顆管欠如						
22	後頭顆前結節			-	-		
23	第３後頭顆				-		
24	後頭顆旁突起			-			
25	舌下神経管二分			-	-		
26	頸静脈孔二分			-			
27	偏側頸静脈孔優位						
28	外耳道骨瘤		＋	-	-		
29	フシュケ孔			-			
30	ベサリウス孔			-	-		
31	卵円孔形成不全			-	-		
32	棘孔開裂			-	-		
33	翼棘孔			-	-		
34	床状突起間骨橋			-	-		
35	左側横洞溝優位						
36	鱗状縫合骨						
37	矢状縫合骨						
38	プレグマ小骨						
39	後頭顆二分						
40	副オトガイ孔			-	-		
41	下顎隆起			-	-	＋	
42	顎舌骨筋神経管				-		
43	副下顎管						

表 5.2. 女性成人骨の頭蓋形態小変異の出現状況

	人骨番号	灰塚 20-2	
	性別	女性	
	年齢	壮年	
		右	左
1	ラムダ小骨		
2	ラムダ縫合骨		
3	インカ骨		
4	横後頭縫合痕跡		
5	アステリオン小骨		-
6	後頭乳突縫合骨		-
7	頭頂切痕骨		-
8	頭頂孔		
9	冠状縫合骨		
10	前頭縫合残存	-	
11	眼窩上神経溝		-
12	眼窩上孔		＋
13	前頭孔		-
14	二分頬骨		-
15	横頬骨縫合痕跡		-
16	頬骨顔面孔欠如		
17	口蓋隆起	＋	
18	内側口蓋管骨橋		-
19	外側口蓋管骨橋		-
20	歯槽口蓋管		-
21	顆管欠如		
22	後頭顆前結節		
23	第３後頭顆		
24	後頭顆旁突起		
25	舌下神経管二分		
26	頸静脈孔二分		
27	偏側頸静脈孔優位		
28	外耳道骨瘤		-
29	フシュケ孔		-
30	ベサリウス孔		-
31	卵円孔形成不全		-
32	棘孔開裂		-
33	翼棘孔		-
34	床状突起間骨橋		
35	左側横洞溝優位		
36	鱗状縫合骨		
37	矢状縫合骨		
38	プレグマ小骨		
39	後頭顆二分		
40	副オトガイ孔		
41	下顎隆起		
42	顎舌骨筋神経管		
43	副下顎管		

表 6.1. 男性成人骨の上腕骨計測値 (mm) 及び示数

上腕骨 M No.	人骨番号		灰塚 23-1
	性別		男性
	年齢		壮年
5	中央最大径	左	22
		右	
6	中央最小径	左	15
		右	
7	骨体最小周	左	59
		右	
7a	中央周	左	63
		右	
6/5	骨体断面示数	左	68.2
		右	

表 7.1. 男性成人骨の大腿骨計測値 (mm) 及び示数

大腿骨 M No.	人骨番号		灰塚 20-2	灰塚 23-1
	性別		男性	男性
	年齢		壮年後期	壮年
1	最大長	左		
		右		423
6	骨体中央矢状径	左	29	30
		右	27	28
7	骨体中央横径	左	26	26
		右	25	25
8	骨体中央周	左	83	87
		右	81	86
9	骨体上横径	左	31	30
		右	31	30
10	骨体上矢状径	左	23	28
		右	23	30
6/7	骨体中央断面示数	左	111.5	115.4
		右	108.0	112.0
10/9	上骨体断面示数	左	74.2	93.3
		右	74.2	100.0

表 8.1. 男性成人骨の脛骨計測値 (mm) 及び示数

脛骨 M No.	人骨番号		灰塚 20-2	灰塚 23-1
	性別		男性	男性
	年齢		壮年後期	壮年
1	全長	左		
		右		
1a	最大長	左		
		右		366
8	中央最大径	左	32	33
		右		34
9	中央横径	左	18	21
		右		21
10	骨体周	左	80	83
		右		84
8a	栄養孔位最大径	左	34	34
		右		35
9a	栄養孔位横径	左	21	23
		右		23
10a	栄養孔位周	左	86	92
		右		93
10b	骨体最小周	左	70	75
		右		76
9/8	中央断面示数	左	56.3	63.6
		右		61.8
9a/8a	栄養孔位断面示数	左	61.8	67.6
		右		65.7
10b/1	長厚示数	左		
		右		

表 7.2. 女性成人骨の大腿骨計測値 (mm) 及び示数

大腿骨 M No.	人骨番号		灰塚 21-1
	性別		女性
	年齢		壮年
6	骨体中央矢状径	左	24
		右	
7	骨体中央横径	左	24
		右	
6/7	骨体中央断面示数	左	100.0
		右	

表 8.2. 女性成人骨の脛骨計測値 (mm) 及び示数

脛骨 M No.	人骨番号		灰塚 21-1
	性別		女性
	年齢		壮年
1	全長	左	
		右	
1a	最大長	左	
		右	
8	中央最大径	左	26
		右	
9	中央横径	左	18
		右	
10	骨体周	左	71
		右	
8a	栄養孔位最大径	左	
		右	
9a	栄養孔位横径	左	
		右	
10a	栄養孔位周	左	
		右	
10b	骨体最小周	左	64
		右	
9/8	中央断面示数	左	
		右	
9a/8a	栄養孔位断面示数	左	69.2
		右	
10b/1	長厚示数	左	
		右	

表 9.1. 男性成人の身長 (cm)

人骨番号		灰塚 23-1
性別		男性
年齢		壮年
身長 (ピアソン式) 大腿骨最大長から計算	左	
	右	160.8

報　告　書　抄　録

ふりがな	しまうちちかしきよこあなぼぐん　　はいづかちかしきよこあなぼぐん
書名	島内地下式横穴墓群Ⅴ　　灰塚地下式横穴墓群
副書名	埋蔵文化財発掘調査報告書
巻次	
シリーズ名	えびの市埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第54集
編著者名	竹中正巳・沢田むつ代・三田覚之・中野和浩
編集機関	えびの市教育委員会
所在地	宮崎県えびの市大字栗下1292
発行年月日	2017年3月24日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	調査期間	調査面積	調査原因
島内地下式横穴墓群	えびの市大字島内字平松・杉ノ原	9	1001	2013.4～2015.3	1,000㎡	陥没・市道拡幅工事
灰塚地下式横穴墓群	えびの市大字灰塚字猫坂・四日市・高仏、大字西長江浦字西城	9	2003	2012.11～2015.3	10㎡	陥没

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
島内地下式横穴墓群	古墳	古墳	地下式横穴墓 板石積石棺墓	鉄刀・鉄剣・刀子・鉄鏃・骨鏃 馬具・鉄鐸 刀子 貝釧	ヒメクロバエのハエ囲蛹殻多量
灰塚地下式横穴墓群	古墳	古墳	地下式横穴墓	鉄剣	38年ぶりの調査 北西部～中部で羨門土塊閉塞タイプを初検出

えびの市埋蔵文化財調査報告書　第 54 集

島内地下式横穴墓群Ⅴ
灰塚地下式横穴墓群

平成 29 年 3 月

編集・発行　えびの市教育委員会
えびの市大字栗下 1292

印　　刷　有限会社　ソーゴーグラフィックス
人吉市下城本町 1426-1