徳島県域古墳出土人骨の再検討

舟橋京子*・冨田啓貴**・米元史織***・端野晋平****
＊九州大学大学院比較社会文化研究院
＊＊北海道教育庁生涯学習推進局文化財・博物館課
＊＊＊九州大学総合研究博物館
＊＊＊＊徳島大学埋蔵文化財調査室

はじめに

本稿では，主として 1960 ～ 1980 年代に徳島大学医学部解剖学第 1 講座（現・顕微解剖学分野）により調査され，その後，同大学埋蔵文化財調査室が寄贈を受けた古人骨資料のうち（端野 2017），古墳時代に属する人骨群について報告を行う．この人骨群を用いた研究成果は，調査者らにより，すでに報告されているが（Yamada et. al.,1978，Fujimori et.al.,1979，山田 1993，Yamada et. al.,1996），分析が頭蓋骨に偏る，多変量での解析が行われていない，比較に用いた資料が十分ではないなどの分析上の問題があった．同資料を考古学・自然人類学分野でさらに活用するためには，基礎的な分析作業を再度行う必要があると判断し，古墳時代人骨群を九州大学アジア埋蔵文化財研究センターへと搬送し，同センターにおいて再整理・再分析を行った．以下，その結果を報告する．

分析にあたって，人骨の年齢推定は，成年人骨について頭蓋縫合は Sakaue（2015），恥骨結合面は Brooks and Suchey（1990），耳状面は Lovejoy（1985），歯牙の咬耗は栃原（1957），未成年は Schaefer・Black・Scheuer（2010）を用い，性判定には，頭蓋・骨盤について Phenice（1969），Buikstra and Ubelaker（1994）の方法を用いた．年齢の表記に関しては，九州大学医学部解剖第二講座編集の『日本民族・文化の生成２』（1988）記載の区分に従い，乳児０～１歳，幼児１～６歳，小児６～ 12 歳，若年 12 ～ 20 歳，成年 20 ～ 40 歳，熟年 40 ～ 60 歳，老年 60 歳以上，成人 20 歳以上（詳細は不明）とする．計測は Martin-Saller（1957），馬場（1991）に従った．

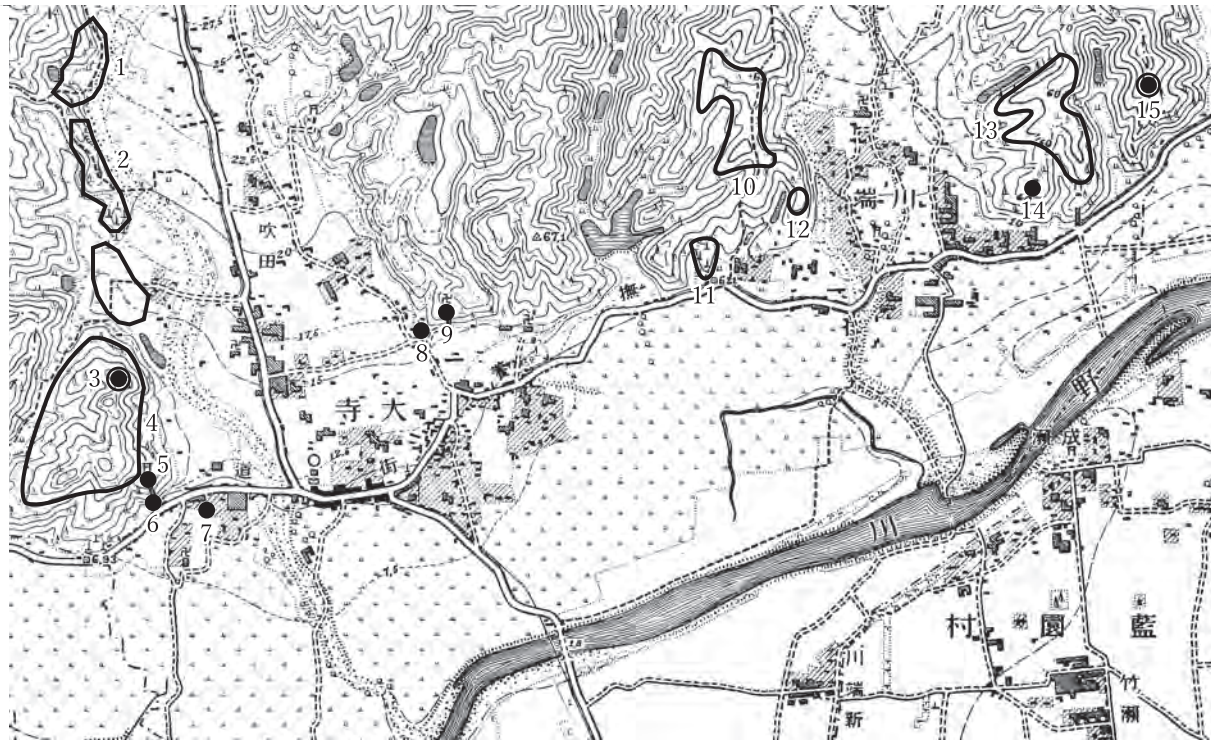
Ⅰ　人骨出土古墳の概要

人骨の報告に先立ち，それらが出土した古墳を以下，概観する．古墳の位置は図１～４の通りである．詳細な事実は基本的に報告文献によるが，埋葬施設を阿波式石棺とする古墳の副葬品，時期比定などの今日的な評価としては，栗林（2002）を参考とした．

かんぞう山１号墳（徳島県 1929，Yamada et al. 1996）（図５）

本古墳は，徳島県板野郡板野町吹田かんぞう山の山頂部に所在した．戦前に墳丘の中央部で石棺が発見された．棺内からは朱が多量に付着した人骨１体とともに，直刀１点，鹿角装鉄剣１点，棺外からは鉄鏃 10 数点が確認され，人骨を除いた出土遺物は東京帝室博物館（現・東京国立博物館）に寄贈された．その後，この地点の宅地開発に伴い，1994 年に板野町教育委員会により発掘調査が行われ，当該人骨が採取された．石棺は長軸を東西方向にとり，蓋石・床石・側石・小口石は，すべて結晶片岩製の

図１　人骨出土古墳の位置



１．犬伏馬越古墳群　２．吹田古墳群　３．カンゾウ山１号墳　４．カンゾウ山古墳群　５．岡宮丸山古墳　６．岡上神社古墳
７．岡宮大塚古墳　８．亀山古墳　９．阿王塚古墳　10．中谷山古墳群　11．川端西ノ宮古墳群　12．川端千束古墳群
13．川端諏訪神社古墳群　14．愛宕山古墳　15．谷口山古墳
元図は大日本帝国陸地測量部２万分の１地形図「大寺」(明治 29 年測図)．周辺古墳・古墳群の分布は徳島県教委・徳島県埋文(2006)を参考に作成．

図２　かんぞう山１号墳・谷口山古墳の詳細位置

1．中津浦古墳群　2．恵解山１号墳　3．福万谷古墳群　4．柿谷古墳群　5．夷山古墳群　6．向寺山古墳群　7．法花谷古墳群
8．犬山古墳群　9．天神山古墳　10．鶴島山古墳群
元図は大日本帝国陸地測量部２万分の１地形図「小松島浦」（明治 29 年測図）．周辺古墳・古墳群の分布は徳島県教委・徳島県埋文（2006）を参考に作成．

図３　天神山古墳・恵解山１号墳・鶴島山古墳群の詳細位置

1．大国魂古墳群　2．八幡古墳群　3．海原古墳　4．平野古墳　5．荒川古墳　6．鍵掛塚古墳　7．井川塚古墳　8．小塚古墳
9．姫塚古墳　10．願勝寺１号墳
元図は徳島県教委・徳島県埋文（2006）の遺跡地図「貞光」(1/25000)．周辺古墳・古墳群の分布も同地図を参考に作成．

図４　海原古墳の詳細位置

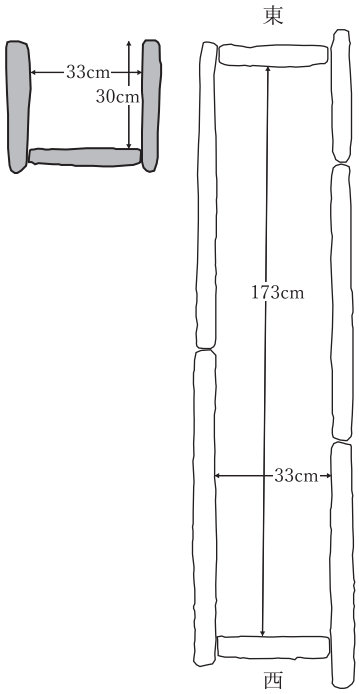


図５　かんぞう山１号墳石棺
（徳島県 1929 より引用・改変）

板石からなる．栗林（2002）分類の「鶴島山系」に該当する．内法は，長さ 173㎝，幅 33㎝，深さ 30㎝前後を測る．構築時期は古墳時代中期（５世紀）と推定される．出土人骨は，東に頭位をとって埋葬されていたと報告されている．また人骨の形態的特徴に関する報告も行われている．

谷口山古墳（立花 1970）（図６）

本古墳は，徳島県鳴門市大麻町桧 35 番地谷口山に所在した．1966 年，盆栽用の松を伐採中の土地所有者が偶然，石棺を発見した．発掘調査は，土地所有者の依頼を受けた徳島県教育委員会により実施された．石棺は，谷口山の頂上から南に下がる斜面に位置し，周囲に墳丘は確認されなかった．石棺は長軸を東西方向にとり，蓋石・床石・側石・小口石は，すべて結晶片岩製の板石からなる．栗林（2002）分類の「谷口山系」に該当する．内法は，長さ 179㎝，幅 43.5㎝，深さ 25㎝を測る．棺内からは人骨１体のほか，鹿角装刀子１点，直刀１点が出土した．構築時期は古墳時代中期初頭（５世紀初め）と推定される．出土人骨は，東に頭位をとった伸展葬と報告されている．

天神山古墳（徳島県教委・徳島市教委 1972）（図７）

本古墳は，徳島県徳島市八万町犬山 248 番地の１に所在した．1972 年，採土による破壊に際し，徳島県教育委員会・徳島市教育委員会により，緊急発掘調査が実施された．当時は周辺に存在した古墳

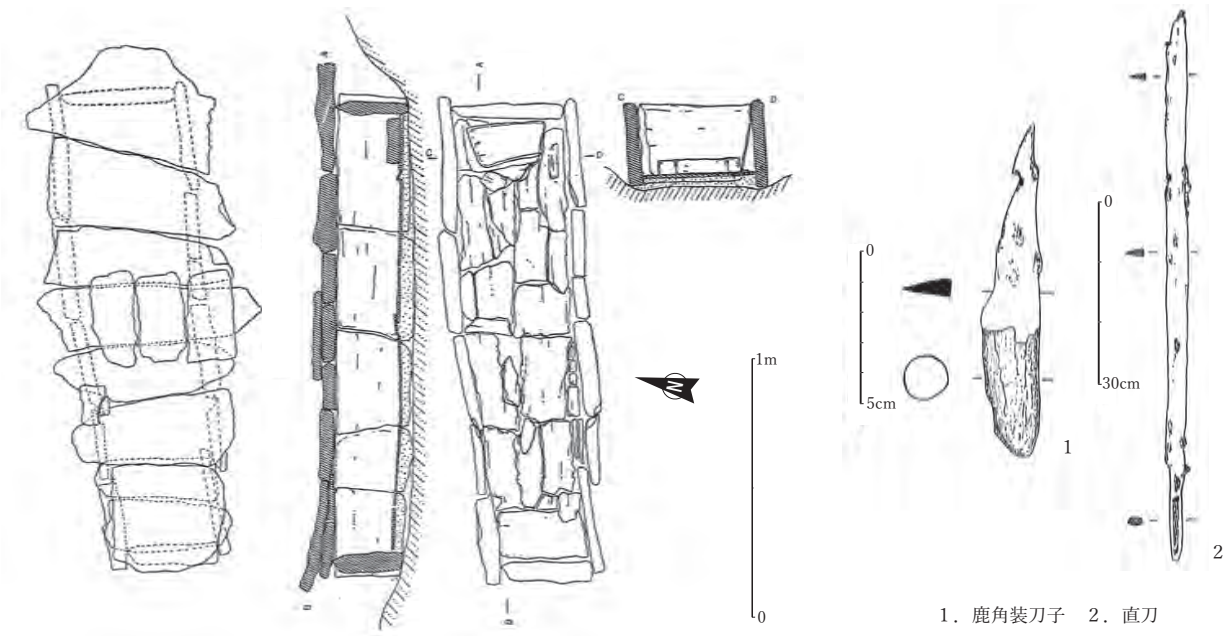


図６　谷口山古墳の石棺と出土遺物（立花 1970 より引用・改変）

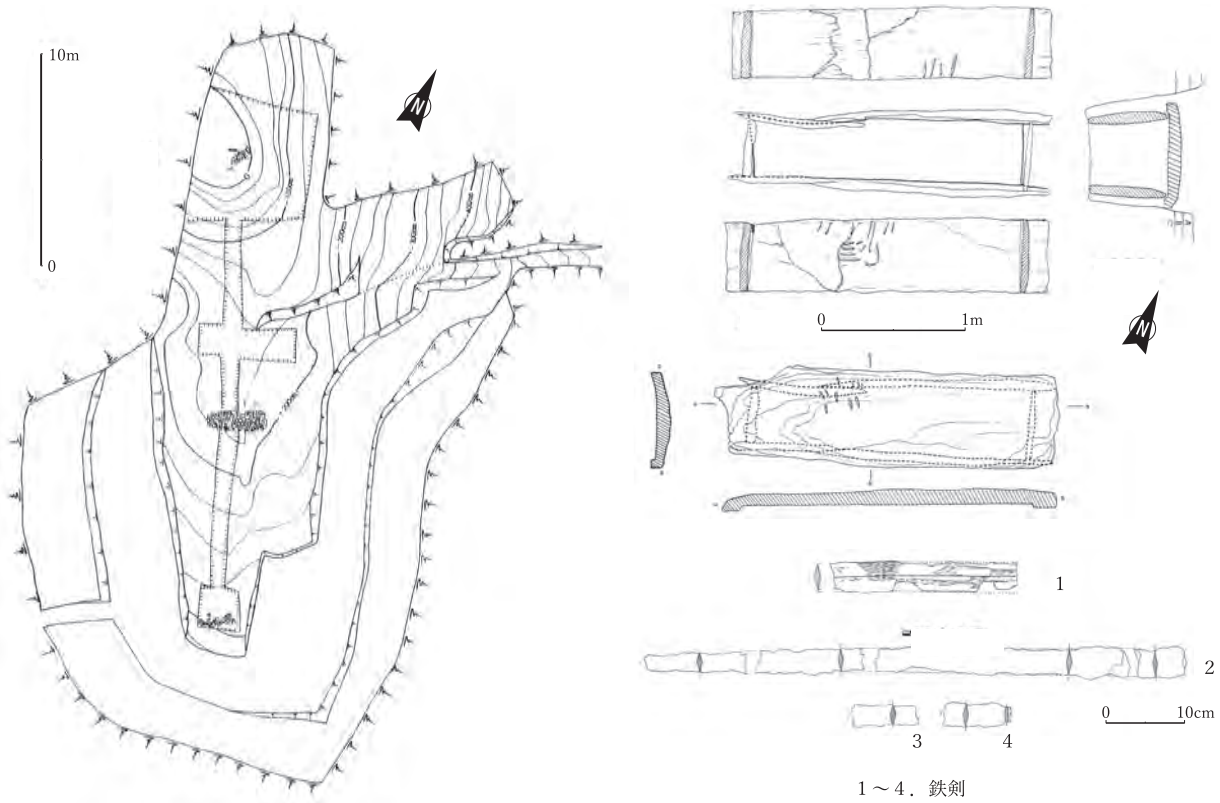


図７　天神山古墳の周辺地形・石棺・出土遺物（徳島県教委・徳島市教委 1972 より引用・改変）

も合わせて，犬山古墳群と呼ばれていた．石棺は，天神山頂部から南に下る尾根の稜線上に位置した．墳丘の存在は明らかではない．石棺は長軸を東西方向にとり，蓋石・側石・小口石は，すべて結晶片岩の板石からなる．栗林（2002）分類の「鶴島山系」に該当する．内法は，長さ 187㎝，幅 42㎝，深さ

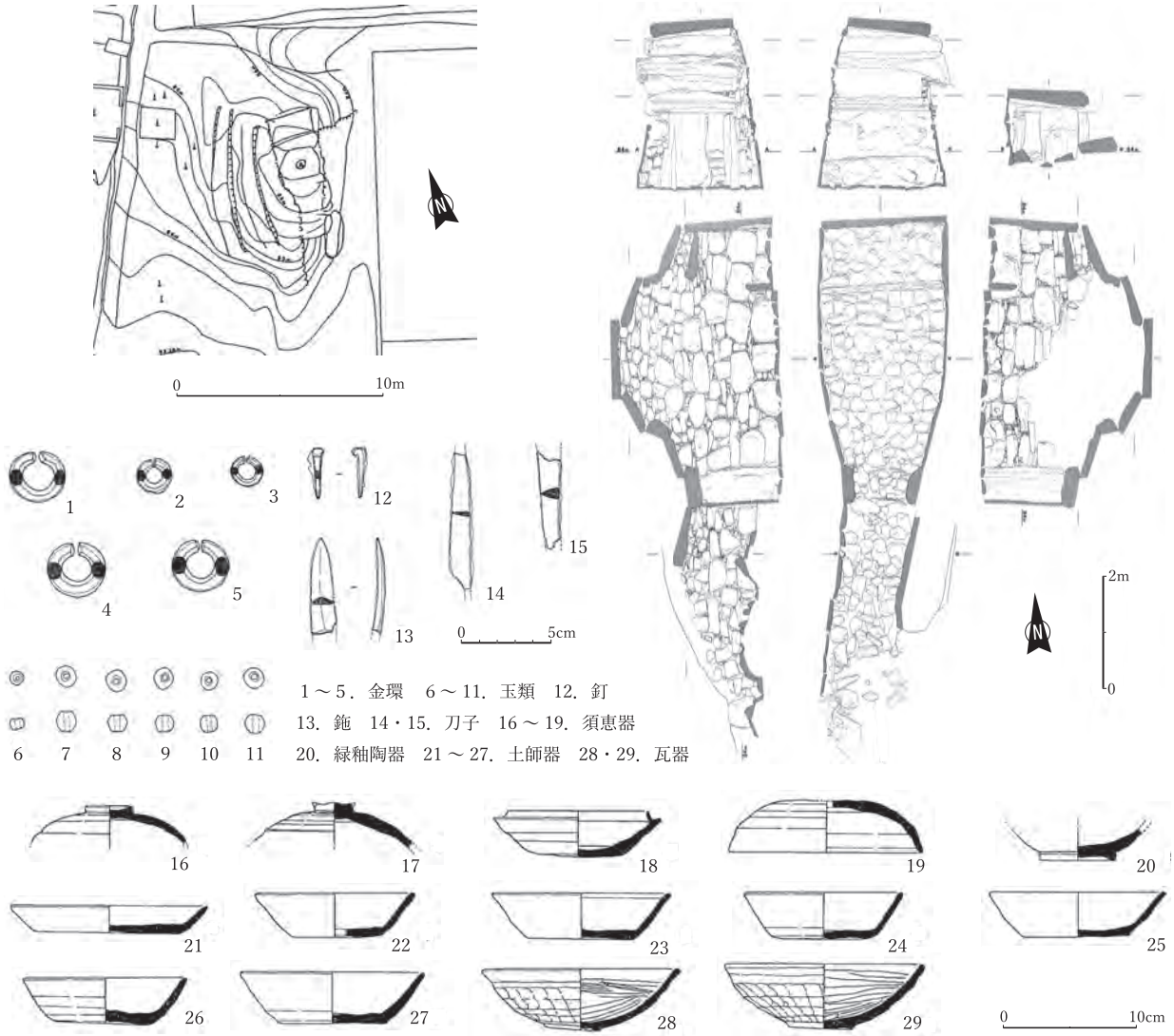


図８　海原古墳の墳丘・石室・出土遺物（岡山・大塚 1988 より引用・改変）

52.5㎝を測る．棺内からは人骨が，棺外からは鉄剣４点が出土した．構築時期は古墳時代中期（５世紀）と推定される．出土人骨に関しては，頭位を東にとった伸展葬と報告されている．

恵解山１号墳（徳島県教委 1966，岩井・岡本 2020）

本古墳は，徳島県徳島市八万町に所在した恵解山古墳群に含まれる古墳の一つで，眉山南麓の支脈上に立地した．古墳群は，1965 年に宅地開発などに起因して，徳島県教育委員会の委嘱を受けた末永雅雄らにより，発掘調査が実施されたが，その前に１号墳は工事で破壊され，遺物のみが収集・保管されていた状況であった．古墳の詳細は不明であるが，石棺を埋葬主体部とし，直径６ｍ前後の墳丘があったらしい．出土遺物は，本稿で報告する人骨のほか，銅鏡１点，鉄製短甲１領分，鉄製衝角付冑１点，鉄製肩甲１点，鉄製頸甲１点，鉄鏃最大 27 点，鉄刀２点，鉄剣２点がある．出土遺物を再検討した岩井・岡本（2020）によれば，古墳の構築時期は古墳時代中期半ば（５世紀中頃）と推定される．

海原古墳（岡山・大塚 1988）（図８）

本古墳は，徳島県美馬市美馬町西荒川に所在し，吉野川中流域北岸の河岸段丘上に立地する．1985 年，美馬町教育委員会により，町史編纂事業の一環として発掘調査が実施された．墳丘は削平などを受け，

正確にはわからないが，直径 15 m，高さ３mほどの円墳と推定されている．埋葬主体部は，ほぼ南に開口する横穴式石室で，残存部で長さ 8.4 mを測る．玄室は，長さ 4.36m，入口幅 1.4m，最大幅 2.25 m，奥壁幅 2.15 m，玄室中央で高さ 2.8 mを測る．石室の石材は砂岩が主体で，結晶片岩も併用している．美馬市・阿波市にかけて限定的に分布する段ノ塚穴型石室に該当する．羨道からは少量の土器片，人骨片，玄門部からは金環２点，土器片，人骨片，瓦器碗２点，玄室からは須恵器坏身，土師器皿，玉４点，金環３点，刀子３点などが出土した．出土した須恵器の年代と金環の出土状況からみて，古墳の築造年代は，６世紀後半をいくらかさかのぼるとされている．また石室内からは，中世の遺物も出土していることから，この時代に再利用された可能性が指摘されている．人骨出土状況に関しては，羨道・玄門・玄室のそれぞれから人骨が出土しているものの後世の撹乱・盗掘により人骨が動かされている可能性が指摘されている．人骨そのものに関しては，出土個体数のみ３体と報告されている．

鶴島山古墳群（元興寺文化財研 1979）（図９）

本古墳群は，徳島県徳島市西須賀町鶴島に所在した．鶴島山は，勝浦川北岸の平野部に立地した．本古墳群は，1977 年に造成工事に伴い，徳島市教育委員会の指導により，徳島土地開発株式会社から元興寺文化財研究所考古学研究室に発掘調査が委託された．調査の結果，石棺９基，石蓋土壙墓１基，竪穴式石室１基が確認された．そのうち，２～４・８号の４基の石棺で人骨が検出された．

２号石棺は鶴島山北斜面の，１号石棺から東へ７m離れた場所に位置した．墳丘は確認されていない．鶴島山の等高線と並行するように，長軸を東西方向にとり，蓋石・床石・側石・小口石は，すべて結晶片岩の板石からなる．栗林（2002）分類の「鶴島山系」に該当する．内法は，長さ 185㎝，幅 40㎝，深さ 42㎝を測る．棺内からは人骨１体が，棺外からは，手斧１点と鉈１点が出土した．構築時期は古墳時代中期（５世紀）と推定される．

３号石棺は鶴島山東頂部の平坦面の，２号石棺から東へ 25 m離れた場所に位置した．墳丘は確認されていない．長軸を南北方向にとり，蓋石・床石・側石・小口石は，すべて結晶片岩の板石からなる．栗林（2002）分類の「鶴島山系」に該当する．内法は，長さ 170㎝，幅 44㎝，深さ 36㎝を測る．棺内からは４体分の人骨が出土した．そのほか，棺内外から遺物は出土しなかった．構築時期は古墳時代中期（５世紀）と推定される．

４号石棺は鶴島山西頂部に位置し，埋設標高は同古墳群の石棺の中で最も高い．10 号竪穴式石室から北へ２m離れた場所に位置する．墳丘は確認されていない．長軸を南西―北東方向にとり，10 号竪穴式石室の長軸と並行している．蓋石・床石・側石・小口石は，すべて結晶片岩の板石からなる．栗林（2002）分類の「鶴島山系」に該当する．内法は，長さ 175㎝，幅 35㎝，深さ 32㎝を測る．棺内からは２体分の人骨が出土した．そのほか，棺内外から遺物は出土しなかった．構築時期は古墳時代中期（５世紀）と推定される．

８号石棺は鶴島山南斜面の尾根より一段下がったテラス上の場所で，７号石棺より北東へ５mほど離れた地点に位置する．墳丘は確認されていない．長軸を南西―北東方向にとり，蓋石・側石・小口石は，すべて結晶片岩の板石からなる．床面には多数の小石を約３㎝の厚さで敷き詰めていた．栗林（2002）分類の「鶴島山系」に該当する．内法は，長さ 155㎝，幅 30㎝，深さ 35㎝を測る．棺内からは，頭骨の一部のほか，鉄剣１点が出土した．構築時期は古墳時代中期（５世紀）と推定される．人骨の出土状況および人骨の形態的特徴に関する報告が行われている．

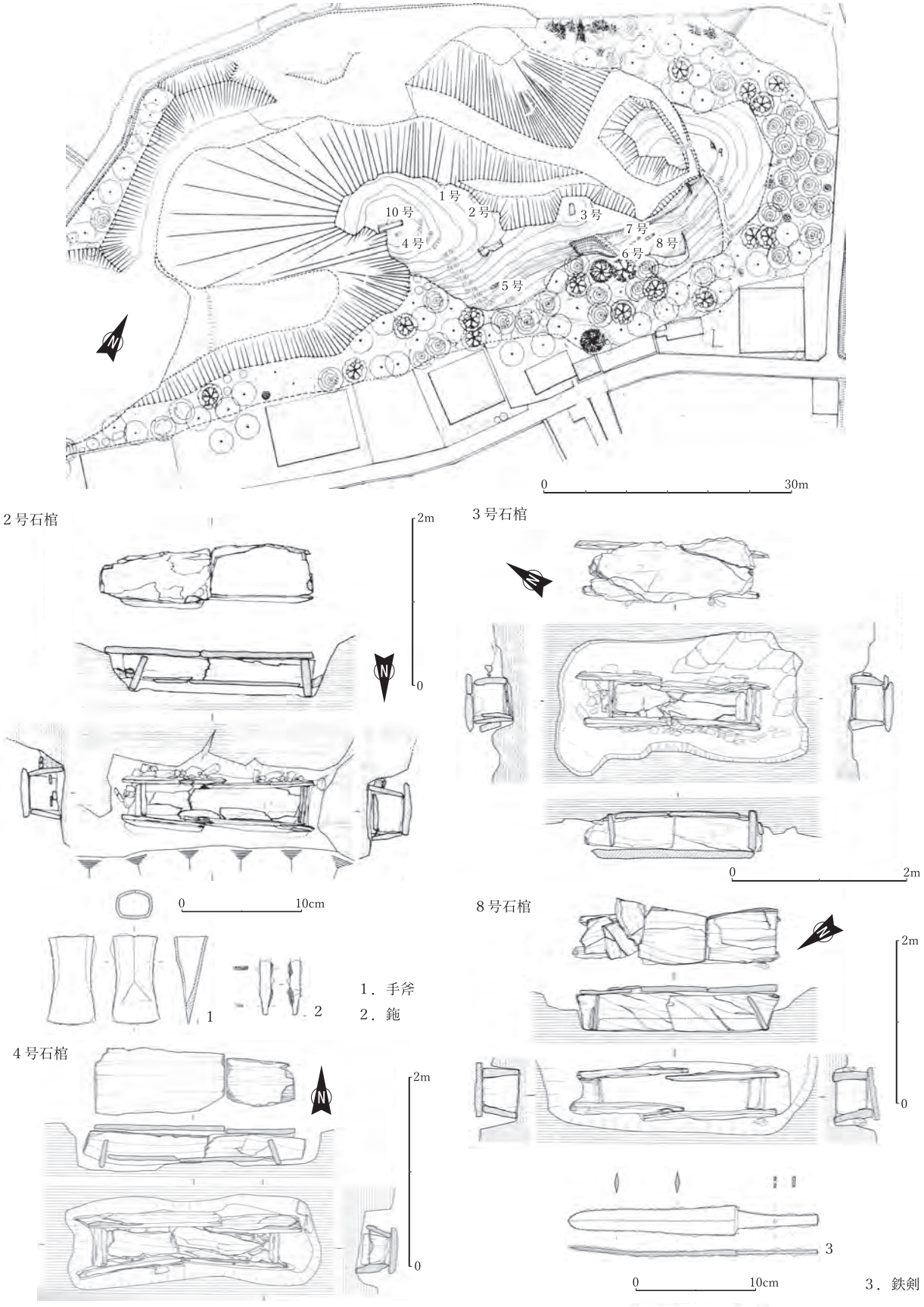


図９　鶴島山古墳群の地形・石棺・出土遺物（元興寺文化財研 1979 より引用・改変）

Ⅱ　人骨の出土状況

上述の古墳のうち，かんぞう山１号墳，鶴島山古墳群２～４号石棺については，報告書・論文で公表された図・写真により，出土状況の再検討が可能であった．そこで，ここでは調査時の記録と，再整理した人骨との照合を行うことで得られた知見にもとづき，出土状況を記載する．なお，遺体の腐朽年数に関しては，日本列島の地下への棺を用いた現代の埋葬事例（伊東 1974）から，白骨化している場合には埋葬後 10 年以上，一部軟部組織が遺存している場合は埋葬後３～７年として，追葬間隔の復元を行う．

かんぞう山１号墳（徳島県 1929；Yamada et al.1996）（図 10）

報告によると，頭位を東側に，顔面部を南に向けた仰臥伸展葬であるとされている（徳島県 1929；Yamada et al.1996）．

頭蓋は石棺東側から顔面部を南側に，右側頭骨を上に向けた状態で出土しており，下顎骨は頭蓋と関節した状態で，オトガイを南側に，右側を上に向けた状態で出土している．椎骨は頭蓋西側から右側を上に向け，頸椎から腰椎までが東西に連なった状態で出土している．左右肋骨は，椎骨に近接して解剖学的位置関係を保った状態で出土している．右上腕骨は，頭蓋の北西側から近位を東に，後面を上に，長軸を東西にした状態で出土している．右橈骨は，右上腕骨の遠位付近から近位を東に，後面を上に向け，長軸を東西にした状態で出土している．左右寛骨は，腰椎の西側から内側を上に向け，相対的位置関係を保った状態で出土している．左右大腿骨は，左右寛骨の西側から近位を東に，長軸を東西に揃えた状態で出土しており，左右大腿骨の遠位付近から，左右脛骨それぞれが長軸を東西に揃えた状態で出土している．以上の出土状況より，本個体は頭位を東側にとり，顔面部を南に向けた仰臥伸展葬であると推定される．

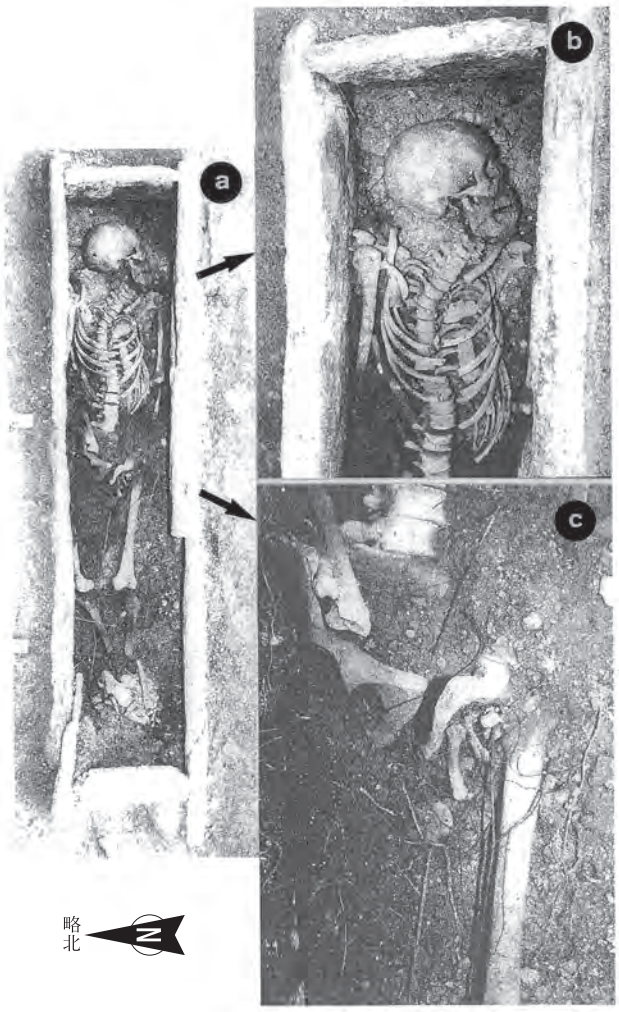
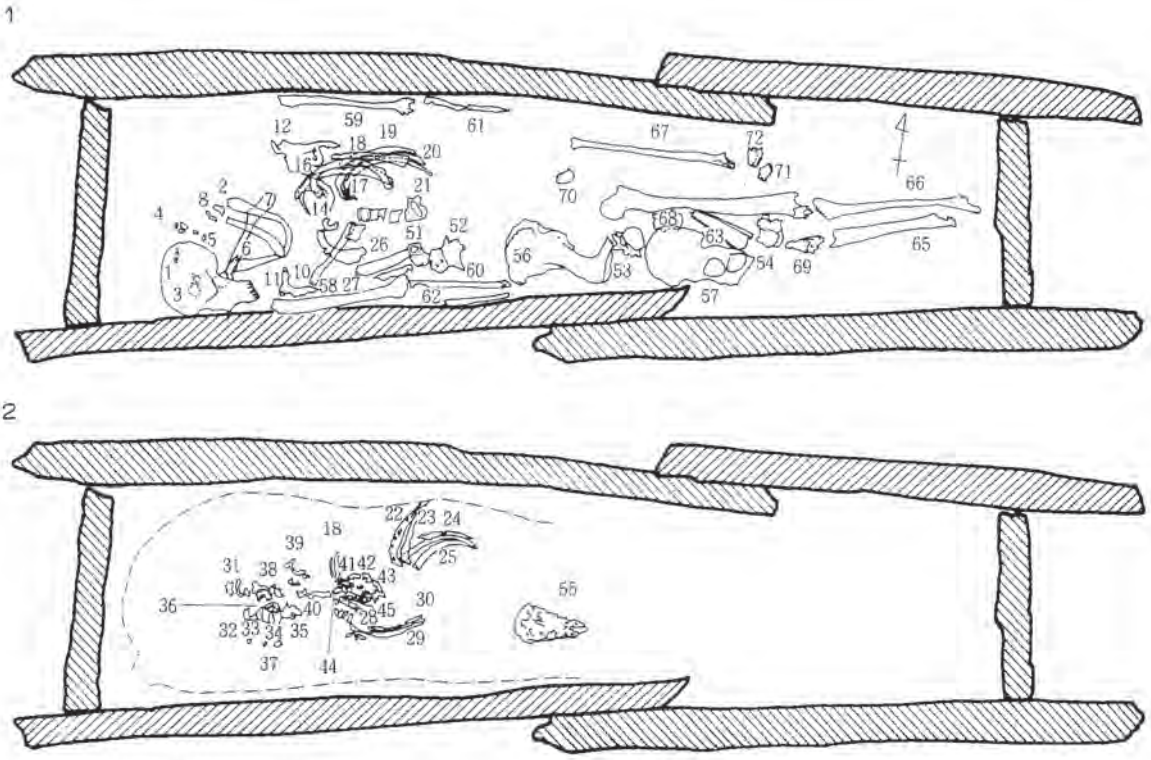


図 10　かんぞう山１号墳人骨出土状況

（Yamada et al. 1996 より引用・改変）

鶴島山古墳群（Yamada et al. 1978；山田ほか 1979）

本古墳出土人骨は，古墳群内を通して，各個体に番号が振られており，「石棺番号－個体番号」という形で表記されている（例，３号石棺出土２号人骨：３－２号人骨）．ここでは新たに個体番号を振り直すことは行わず，報告の番号を踏襲して記載する．



2号－1－1	頭　骨	25	左第12肋骨	㊾	第11胸椎
2	下顎骨	26	右第5肋骨	㊿	第12胸椎
3	頭　骨	27	右第6肋骨	51	第1腰椎
4	〃	28	右第5肋骨	52	第2腰椎
5	〃	29	右第7肋骨	53	第3腰椎
6	左第2肋骨	30	右第8肋骨	54	第4腰椎
7	左鎖骨	31	環椎（第1頸椎）	55	仙　骨
8	肋骨および頸椎	32	軸椎（第2頸椎）	56	右寛骨
⑨	左第2肋骨	33	第3頸椎	57	左寛骨
10	右鎖骨	34	第4頸椎	58	右上腕骨
11	右肩甲骨	35	第5頸椎	59	左上腕骨
12	左肩甲骨	36	舌　骨	60	右橈骨
⑬	右第1肋骨	37	頭　骨	61	左橈骨
14	左第1肋骨	38	第6頸椎	62	右尺骨
⑮	胸　骨	39	第7頸椎	63	右大腿骨
16	左第3肋骨	40	第1－第3頸椎	㊹	左大腿骨
17	左第4肋骨	41	胸　椎	65	右脛骨
18	左第5肋骨	42	第5胸椎	66	左脛骨
19	左第6肋骨	43	胸　椎	67	左腓骨
20	左第7肋骨	44	〃	68	右距骨
21	左第8肋骨	45	〃	69	右踵骨
22	左第9肋骨	㊻	第8胸椎	70	膝蓋骨
23	左第10肋骨	㊼	第9胸椎	71	〃
24	左第11肋骨	㊽	第10胸椎	72	腰　椎

※○数字は図中に示されてない（筆者）.

図 11　鶴島山古墳群 2 号石棺人骨出土状況図（山田ほか 1979 より引用・改変）

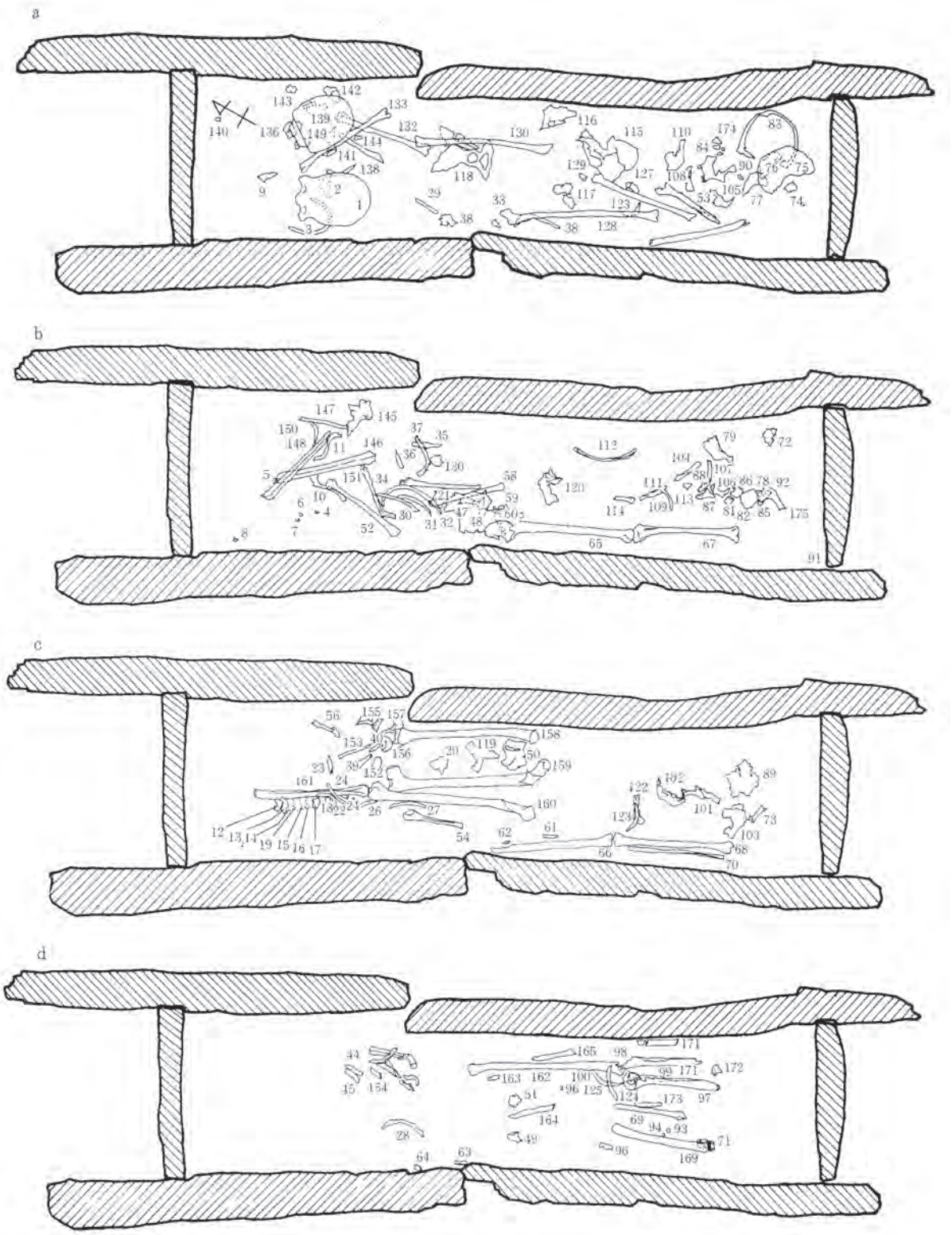
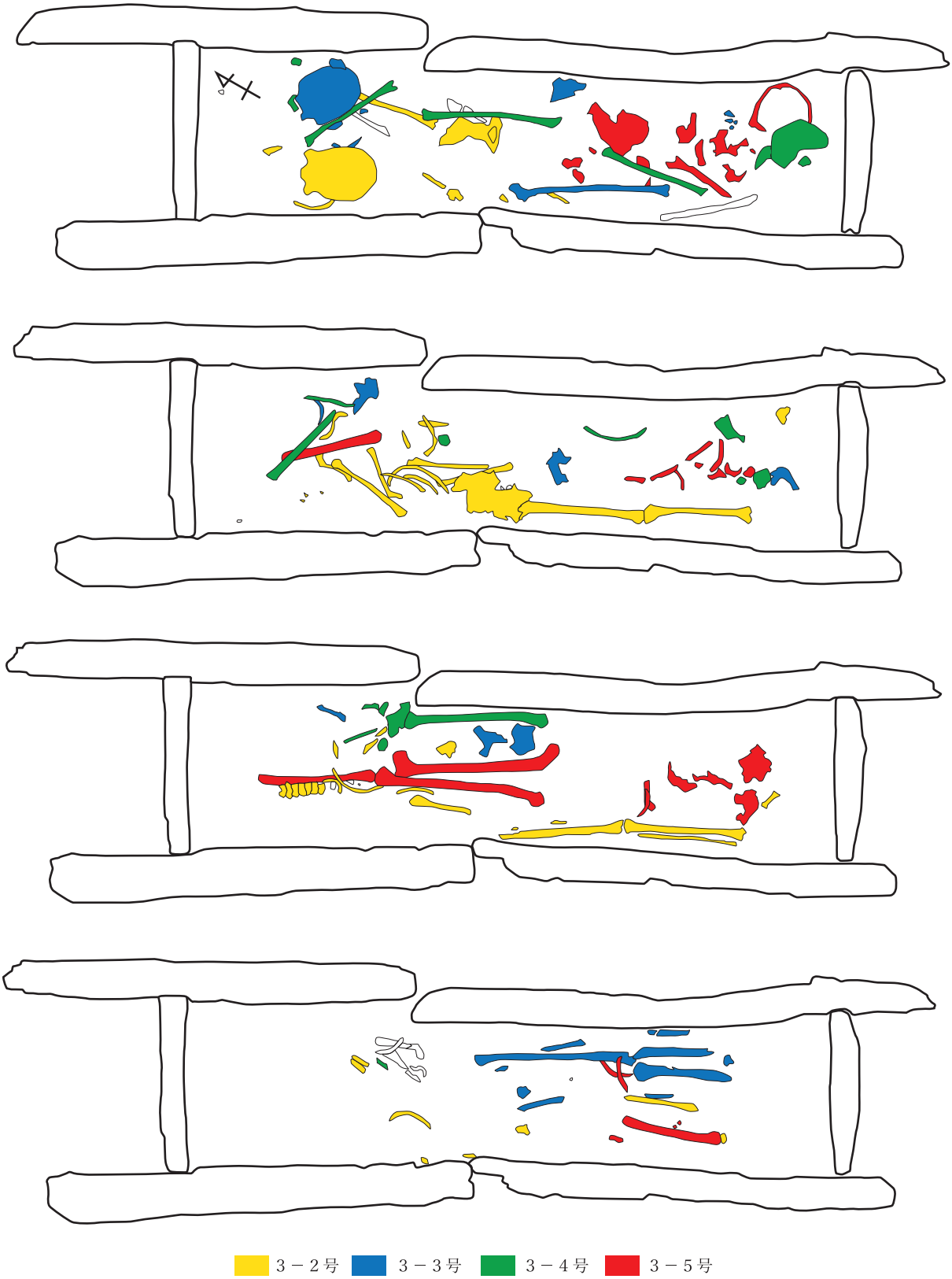


図 12　鶴島山古墳群 3 号石棺人骨出土状況図（1）（山田ほか 1979 より引用・改変）

3号－2－1　頭　骨
2　側頭骨
3　下顎骨
4　右切歯Ⅰ
5　右大歯
6　左切歯Ⅰ
7　右大臼歯Ⅰ
8　左切歯Ⅱ（下顎）
9　右肩甲骨
10　左鎖骨
11　右鎖骨
12　環椎（第1頸椎）
13　軸椎（第2頸椎）
14　第3頸椎
15　第4頸椎
16　第5頸椎
17　第6頸椎
18　第7頸椎
19　歯
20　第4腰椎
21　第5腰椎
22　左第1肋骨
23　右第1肋骨
24　右第2肋骨
25　右第3肋骨
26　左第3肋骨
27　〃
28　左第4肋骨
29　右第5あるいは第6肋骨
30　〃
31　左第7あるいは第8肋骨
32　左第8あるいは第9肋骨
33　〃
34　左第5あるいは第6肋骨
35　左第3あるいは第4肋骨
36　左肋骨（下部か）
37　右第10あるいは第11肋骨
38　右第4あるいは第5肋骨
39　左第4あるいは第5肋骨
40　〃
41　右第5あるいは第6肋骨
42　〃
43　〃
44　左第5あるいは第6肋骨
45　〃
46　左第6あるいは第7肋骨
47　仙　骨
48　左寛骨
49　左恥骨突起
50　右寛骨（坐骨結節）
51　腸　骨
52　左上腕骨
54　右上腕骨
55　右上腕骨
56　左橈骨
57　右尺骨
58　右橈骨
59　右有頭骨
60　右第2中手骨
61　左第5中手骨
62　右手指基節骨
63　手指節
64　稜形骨
65　左大腿骨
66　右大腿骨
67　左脛骨
68　右脛骨
69　左腓骨
70　右腓骨
71　右踵骨
72　左距骨
73　左中足骨
3－137　頭　骨
138　右下顎骨
139　左下顎骨
140　歯
141　右肩甲骨
142　左踵骨
143　左距骨
144　左足指第1末節骨
145　左肩甲骨
146　右脛骨
147　左腓骨
148　右鎖骨
149　左大臼歯Ⅲ（上顎）
150　左大臼歯Ⅰ（上顎）
151　左大臼歯Ⅰ（下顎）
152　右脛骨
153　左腓骨
154　〃
155　脛骨頭部
156　〃
157　大腿骨頭
158　右大腿骨
161　左腓骨
162　左大腿骨
163　指　節
164　右橈骨
165　（？）橈骨
166　環椎（第1頸椎）
167　右頬骨弓
168　蝶形骨
170　左脛骨
171　右脛骨
172　左距骨
173　腓　骨
174　椎　骨
175　右鎖骨
112　右第4あるいは第5肋骨
132　右上腕骨
4－74　頭蓋冠
75　〃
76　〃
77　〃
78　〃
79　下顎骨（付大臼歯Ⅰ，Ⅱ）
80　右下顎骨（付大臼歯Ⅲ）
81　歯
82　〃
53　右上腕骨
5－83　頭蓋冠
84　上顎骨
85　左頬骨
86　側頭骨
87　〃
88　右頬骨
89　前頭骨
90　歯
91　歯
92　切歯Ⅰ（上顎）
93　右大臼歯Ⅰ（上顎）
94　右大臼歯Ⅱ（下顎）
95　右大臼歯Ⅰ（下顎）
96　歯
97　小臼歯
98　大臼歯
99　切歯
100　小臼歯
101　左下顎骨
102　右下顎骨
103　左肩甲骨
104　右肩甲骨
105　右第1肋骨
106　左第1肋骨
107　右第2肋骨
108　左第4あるいは第5肋骨
109　左第2肋骨
110　右肩甲骨
111　左第6あるいは第7肋骨
113　左第2楔状骨
114　左第4中手骨
115　右寛骨
116　左寛骨
117　左腸骨
118　右寛骨
119　左寛骨
120　右肩甲骨
121　左腓骨
122　左鎖骨
123　右第2肋骨
124　左第4あるいは第5肋骨
125　左第3肋骨
126　右上腕骨
127　右膝蓋骨
128　右大腿骨
129　右足指第3末節骨
130　左大腿骨
131　仙　骨
133　左脛骨
134　右脛骨
135　右腓骨
136　脛　骨
159　右大腿骨
160　左大腿骨
169　左上腕骨

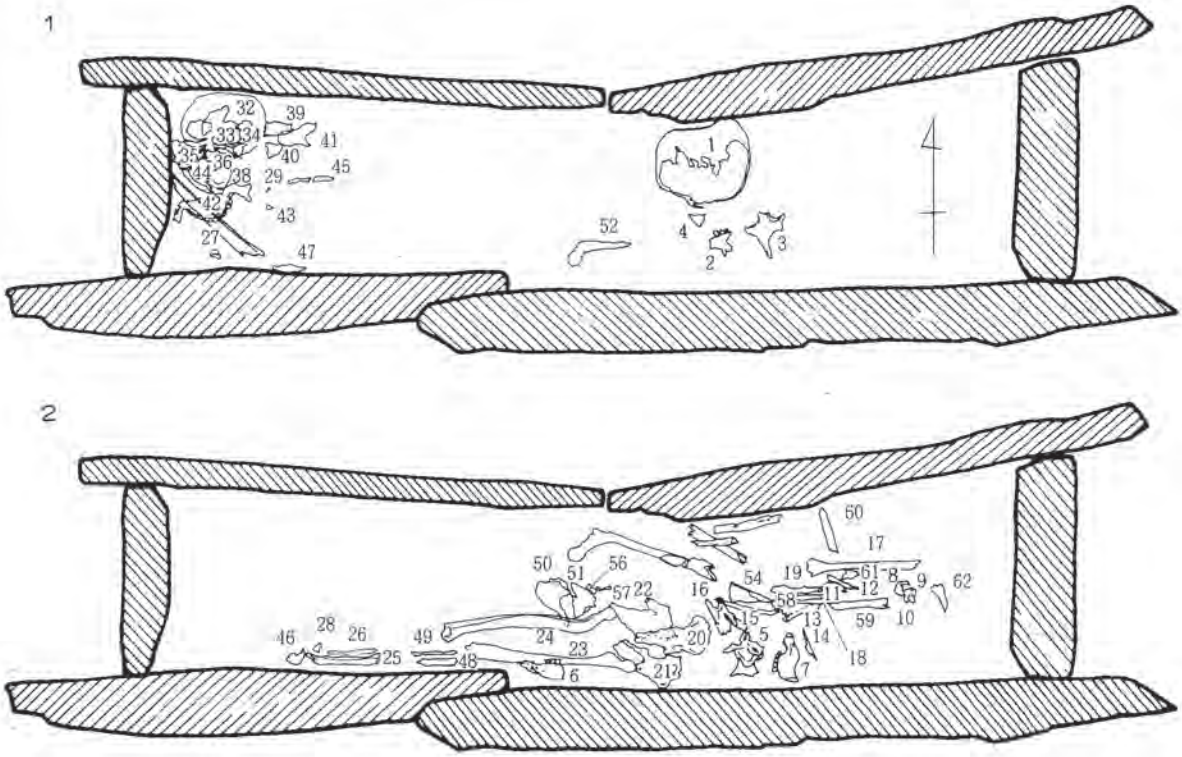
※○数字は図中に示されてない（筆者）.

図13　鶴島山古墳群3号石棺人骨出土状況図（2）（山田ほか1979より引用・改変）



※再検討により，図 12・13 とは個体番号が異なる．

図 14　鶴島山古墳群 3 号石棺人骨個体識別図（山田ほか 1979 をトレース・改変）



4号－6－1	頭蓋冠	22	仙　骨	43	歯
2	右上顎骨	23	左大腿骨	44	右鎖骨
3	前頭骨	24	右大腿骨	45	左鎖骨
4	胸　骨	25	左脛骨	46	右肩甲骨
5	左上顎骨	26	腓　骨	47	右上腕骨
6	左下顎骨	27	左腓骨	48	右上腕骨下端
7	右下顎骨	28	左足指第1基節骨	49	左尺骨
8	環椎（第1頸椎）	29	足指基節骨	50	蝶形骨
9	軸椎（第2頸椎）	(30)	左鎖骨	51	〃
10	胸　椎	(31)	左橈骨	52	右大腿骨
11	肋　骨	7－32	頭蓋冠	(53)	大腿骨体
12	〃	33	頭頂骨	54	大腿骨下端
13	〃	34	〃	(55)	左大腿骨
14	〃	35	右側頭骨	56	距　骨
15	〃	36	左側頭骨	57	中足骨
16	右肩甲骨	(37)	右頭頂骨	58	右脛骨上端
17	右上腕骨	38	蝶形骨	59	右脛骨下端
18	右尺骨	39	右上顎骨	60	左脛骨
19	右橈骨	40	左上顎骨	61	右距骨
20	右寛骨	41	蝶形骨大翼	62	右踵骨
21	左寛骨	42	下顎骨	(63)	膝蓋骨

※○数字は図中に示されてない（筆者）.

図 15　鶴島山古墳群 4 号石棺人骨出土状況図（山田ほか 1979 より引用・改変）

図 16　鶴島山古墳群 2・3 号石棺人骨出土状況写真（山田ほか 1979 より引用・改変）

〔２号石棺〕（図 11・16）

頭位を西にとった仰臥伸展位で埋葬されている．頭蓋は，石棺西側から顔面部を南に，左側頭骨を上側に向けた状態で出土している．下顎骨は頭蓋東側に近接した位置から，オトガイを東側に，咬合面を上側に向けた状態で出土している．頭蓋との位置関係から，顎関節は関節状態にあったものが，軟部組織の腐朽後に，南側に倒れたと推定される．下顎直上からは，左鎖骨が出土している．椎骨は頭蓋東側から頸椎・胸椎が東西に連なった状態で出土しており，腰椎は石棺中央を中心に，右肘内側付近から右膝付近にかけて散乱した状態である．左肋骨は椎骨の北側から，右肋骨は椎骨の南側からまとまった状態で出土しており，関節状態にあったと推定される．左肩甲骨は下顎の北東側から，右鎖骨・右肩甲骨は下顎の南東側から出土している．左上腕骨は左肩甲骨の北側にやや離れた北側壁際から，近位を西側にした状態で出土しており，左橈骨が左上腕骨の遠位付近から，長軸を東西にした状態で出土している．右上腕骨は右肩甲骨南側から，長軸を東西にした状態で出土しており，右橈骨・右尺骨は右上腕骨の遠位付近から，長軸を東西にした状態で出土している．左右上肢は伸展させた状態で埋葬されたと推定される．右寛骨は右前腕の東側から，恥骨結合面を上に向けた状態で出土しており，左寛骨は右寛骨の東側から，仙骨は右寛骨の北側に近接した位置から背側を上にした状態で出土している．左大腿骨は左寛骨の北側から近位を西にした状態で出土しており，右脛骨は左大腿骨の東から近位を西に，長軸を大腿骨に揃えた状態で出土している．右腓骨は左大腿骨の北側から，長軸を東西にした状態で出土している．左脛骨は右脛骨の南側から，長軸を東西にした状態で出土している．左膝蓋骨は右寛骨の北側から出土している．右距骨･右踵骨は，右大腿骨の骨体中央および遠位付近の南側から出土している．下肢骨は，右大腿骨・右脛骨のみが解剖学的位置関係を保っている．

以上の出土状況より，本人骨は，頭位を西側にとった仰臥伸展葬であると推定される．頭蓋および上肢の大部分については，相対的位置関係を保っている，あるいは通常の軟部組織の腐朽の際に生じる骨の移動により説明が可能である．ただし，腰椎が散乱している点，左寛骨が左大腿骨骨体中央付近南側から出土する点，左腓骨が大腿骨外側から出土しているなど，解剖学的位置関係を保っていない部位が確認される．通常片付けや断体儀礼的行為に伴う人骨の移動の場合，特定の方向への骨の移動，特定部位の移動などの一定度の規則性が認められる場合が多い．逆に過度な断体儀礼の場合は，埋葬施設内全体の人骨が乱されている．本石棺内の人骨出土状況は，いずれにも当たらない．仮に，小動物が石棺の隙間から入り込み，骨を移動させた場合，かなりサイズの大きい左寛骨を，右大腿骨を大きく動かすことなく，これを乗り越えて，南壁側まで運んだことになり，可能性としては考えにくい．人骨が解剖学的な位置関係を保っていない部位が存在することの要因に関して断定することは困難であるが，人骨が移動している場所としては，石棺内の北東側４分の１の範囲に限られることから，この範囲で石棺内壁，或いは石蓋内壁の崩落などにより，人骨が大きく動いた可能性も考えられよう．

〔３号石棺〕（図 12 ～ 14・16）

本石棺からは，４体分の人骨が遺存している．発掘報告書の記載に従い，北に頭位をとった個体を西側からそれぞれ，３－２号・３－３号人骨，南に頭位をとった個体を西側からそれぞれ，３－４号・３－５号人骨として，出土状態を記載する．復元される埋葬順序に従い，３号→５号→２号→４号の順に記述する．なお，調査報告によると，戦時中の開墾時に，蓋石が一度開口されている．頭蓋骨に関しては，後述のように，その向きに不自然な点が認められること，最終埋葬と考えられる４号が，完全には関節状態を保っていないことから，この開口時に，人骨が若干動かされている可能性も考えられる．た

だし，解剖学的な位置関係を保っている部位が多く認められ，なおかつ，おおむね各個体の上下の位置関係が矛盾なく保たれていることから，再開口における人為的な撹乱があったにせよ，表層的かつ限定的であると判断し，以下，出土状況に基づき埋葬順序・埋葬間隔を復元する．

３－３号人骨は，頭位を北西側に取った伸展位で埋葬されている．報告図によると，本個体の下肢は，石棺内最下層から出土している．頭蓋は，石棺の北西小口側の２号頭蓋の北東側から出土している．頭蓋骨付近からは，右上腕骨が出土している．石棺中央付近の北東長壁際から左寛骨が，同じくほぼ中央付近から右寛骨が出土している．左寛骨の南東側に接した位置の最下層から北東壁に沿って，左下肢および右下腿部が概ね解剖学的位置関係を保った状態で出土している．右大腿骨は，これらの下肢からは離れて，南西側の長壁付近から近位を北西，遠位を南東にした状態で出土している．以上の出土状況から，本個体は頭位を北西に取った伸展位で埋葬されて，追葬に伴い，若干北東壁際へ寄せられたと推定される．また頭蓋に関しては，出土位置はやや石棺中央側によっている程度であるが，顔面が後出の２号人骨とともに，小口側を向いており，不自然である．したがって，頭蓋の向きに関しては，開墾による開口時に，変えられている可能性がある．それ以外の下肢が，解剖学的位置関係を保っているにもかかわらず，右大腿骨に関しては，それとは逆に，南西壁側に離れ，なおかつ３番目に埋葬された２号下肢直上から出土している．したがって，３号の右大腿骨が動かされたのが，追葬に伴うものであれば，最終埋葬である４号の追葬に伴うものであり，一方で戦時中に蓋石を開口した際の移動の可能性も残される．

３－５号は頭位を南東に取った伸展位で埋葬されている．調査報告によると，本個体は棺底から出土している（山田ほか 1979）．頭蓋は南東小口付近北東長壁側の３－４号頭蓋下位から出土している．左上腕骨は頭蓋の西側から近位を南，遠位を北にした状態で出土している．石棺中央付近の３号左大腿骨遠位上から，左右寛骨が出土している．その北西側の近接した位置から，左右大腿骨が近位を南東，遠位を北西にした状態で出土している．左右大腿骨の遠位側からは，左右脛骨が出土している．左脛骨は左大腿骨の北西側から近位を南東，遠位を北西にした状態で出土している．右脛骨は本来の位置から，近位がやや北東側に転がった状態で出土している．左右下肢の間隔は保たれていないものの，左右の膝関節はそれぞれおおむね解剖学的位置関係を保っている．したがって，埋葬後一部軟部組織の腐朽が進んだ段階で，追葬に際し，北東長壁側に寄せられたと考えられる．

３－２号人骨は，頭位を北西にとった伸展葬である．頭蓋は，石棺北側から顔面部を北西に，頭頂部を上に向けた状態で出土している．頭蓋の下からは下顎骨がオトガイを南東にし，咬合面を下にした状態で出土している．椎骨は頭蓋の下から，環椎から頸椎までが連なった状態で出土しており，腰椎は石棺中央から出土している．左右肋骨は，頸椎の南側からまとまった状態で出土している．左鎖骨は頭蓋の下から出土しており，右鎖骨は左鎖骨の東側から出土している．左肩甲骨は，頭蓋の北側から出土している．左上腕骨は頭蓋の下から近位を北にし，遠位を南にした状態で出土しており，左尺骨は左上腕骨の遠位付近から，近位を北西にし，遠位を南東にした状態で出土している．右橈骨・尺骨は，左尺骨の北側から長軸を北西－南東に揃えた状態で出土している．右前腕の近位側から，右上腕が近位を北にした状態で出土している．左寛骨は右橈骨の南側から出土しており，右寛骨は左寛骨の北東側から，仙骨が左寛骨の下から出土している．左寛骨北東側の近接した位置から，左右下肢が出土している．加えて，調査報告によると，右下肢は棺底に近い位置から出土している（山田ほか 1979）．左右の下肢の幅は保たれていないものの，それ以外の左右それぞれの大腿骨・脛骨・腓骨に関しては，概ね解剖学的位置

関係を保った状態で，股関節側を北西に，足首側を南東にし，右下肢の上に左下肢がのった状態で出土している．左腓骨の遠位側から左第２中足骨が出土しており，右踵骨は右脛骨・右腓骨の遠位に近接して出土している．右下肢が棺底に近い位置から出土しているのに対し，右寛骨は棺内中央付近の最も上のレベルから出土している．以上の出土状況より，３－２号人骨は頭位を北西側に向けた伸展位で埋葬されていると判断できる．上肢は，関節状態が見られないものの，本来の位置関係に近い位置から出土しており，椎骨・下肢はほぼ解剖学的位置関係を保って出土している．これらのことから，２号は先行する５号人骨に乗り上げる形で埋葬されており，まだ軟部組織の腐朽が進んでいない段階で，４号の追葬に際し，壁際へ寄せようとして，２号の遺体を全体的に起こすような形で，南西長壁に寄せられたと推定される．このため，下肢は先行する５号と長壁の間に落ち込み，右側臥状態になり，上半身も右側が伏臥に近い状態になった可能性が考えられる．なお，頭蓋は下顎直上から出土しており，位置的には問題ないものの，顔面が小口側を向いており，いかにも向きが不自然である．これに関しては，上述の通り，戦時中の石棺開口時に，動かされた可能性が考えられる．

３－４号人骨は，頭位を南東にとった伸展葬であり，最上層から出土している．頭蓋は南東小口付近ほぼ中央から出土している．左右上腕骨は頭蓋の西側から，近位を南，遠位を北西，長軸を揃えた状態で出土している．下肢は石棺中央付近の北東壁際から，右寛骨が出土しており，これに近接して左右大腿骨が近位を南東側にし，北東壁際に長軸を揃えた状態で出土している．左右脛骨は長軸を揃えて東西にした状態で，３号頭蓋骨直下，４号上腕骨直上から出土している．４号は最終埋葬にもかかわらず，ほとんど関節状態は保っていないものの，棺内南東側から，頭蓋，上肢，大腿骨，脛骨の順で出土しており，概ね相対的な位置関係は保っており，再開口による影響はそれほど大きくない．４号の脛骨が３号頭蓋の直下から出土している点に関しては，上述の再開口時の頭蓋の移動の可能性が考えられよう．

以上の各個体の出土状況を総合すると，３号石棺における埋葬過程は以下の通りである．

①まず３号人骨が北西に頭位をとって伸展位で埋葬される．

②３号の軟部組織がやや腐朽した段階で，北東壁側に寄せられ，空いた空間に５号人骨が東南に頭位をとって埋葬される．

③５号人骨の軟部組織の腐朽がほとんど進んでいない段階で，５号人骨に乗り上げるような形で，２号人骨が北西に頭位をとって埋葬される．

④最後に，軟部組織の腐朽がそれほど進んでいない段階で，２号人骨が南西壁側に寄せられ，４号人骨が南東に頭位をとって埋葬される．

これら４体の埋葬の間隔に関しては，５号人骨の追葬に際し，先行する３号人骨は左右の下肢がそれぞれ解剖学的位置関係を保っているものの，５号人骨が棺中央に埋葬できる程度に長壁側に寄せられていることから，５号と３号の埋葬間隔は３～７年程度と推定される．それ以降の５号と２号の埋葬間隔，および２号と４号の埋葬間隔に関しては，長くて数年と推定される．

〔４号石棺〕（図 15）

本石棺からは，東西の小口それぞれに頭位をとった２体分の人骨が出土している．方位に関しては，遺構図と人骨の出土図で南北が逆転しているが，石棺の形態に関する記載に基づき，遺構図の方位に従って以下，記述する．発掘報告書の記載に従い，頭蓋が西側から出土した個体を４－６号人骨，頭蓋が東側から出土した個体を４－７号人骨として，出土状態を記載する．

４－６号人骨は，頭位を西側にとった伸展葬である．頭蓋冠は石棺の中央西側から出土している．頭

蓋冠の北側から，前頭骨・側頭骨・上顎骨が散乱した状態で出土している．下顎の左側は石棺中央北側，左大腿骨付近から咬合面を南側に，外側を上にした状態で出土しており，下顎の右側は頭蓋北側から咬合面を東に，下顎頭を上にした状態で出土している．これらの骨の移動に関しては，６号の頭蓋のみならず，後述するように，その東側に近接していたと推定される７号の下肢にも一部乱れが生じており，要因としては，棺材内壁の崩落が想定される．また後述のように，動物による移動が含まれる可能性も残される．環椎・軸椎・椎骨片が石棺内西側から出土しており，頭蓋の北側から右肩甲骨・肋骨が出土している．右上腕骨は，石棺内西側から近位を西に，長軸を東西にした状態で出土しており，右橈骨が右上腕骨の遠位付近から，上腕と長軸を揃えた状態で出土している．右尺骨は南側長壁付近の頭蓋直下から，左鎖骨と長軸をそろえた状態で出土している．左右寛骨・仙骨は頭蓋の北側から出土しており，左右大腿骨が寛骨に近接した位置から近位を西に，長軸を東西に揃えた状態で出土している．左右の大腿骨頭間は 10 ～ 15㎝程度と非常に狭くなっているものの，左右寛骨・仙骨・左右大腿骨の相対的な位置関係に大きな乱れは見られない．左脛骨・腓骨が左大腿骨の東側から，長軸を東西に揃えた状態で出土しており，右脛骨が石棺の東小口付近の７号人骨下顎の下側から，長軸を北西－南東にした状態で出土している．以上の出土状況から，６号人骨は本来西に頭位を取り，石棺中央付近に埋葬されていたものが，軟部組織が一部腐朽した段階で，７号人骨の追葬に伴い，石棺北壁側へ寄せられたと推定される．

４－７号人骨は，頭位を東側にした伸展位である．頭蓋は，石棺の東側から出土しており，下顎骨は頭蓋の北側から咬合面を北に，下顎頭を上にした状態で出土している．左鎖骨は頭蓋骨片とともに出土しており，右鎖骨は下顎骨の西側から出土している．右肩甲骨は下顎骨の北西側の長壁沿いから出土しており，この西側から右上腕骨が，右上腕の南側からは左尺骨が，長軸を東西に揃えた状態で出土している．左右寛骨・左距骨・中足骨が，石棺中央から出土している．左右大腿骨は左右寛骨の南北からそれぞれ近位を東に，遠位側を西にした状態で出土している．左大腿骨は前面を上にしているが，右大腿骨は後面を上にした状態で出土しており，遠位側２分の１は南側壁付近の６号頭蓋骨直下から出土している．左右脛骨は，石棺内西側から右脛骨近位側２分の１および左右不明腓骨が，その西側から左脛骨遠位側が長軸を東西にした状態で出土している．その南側の南壁付近から右脛骨遠位側２分の１が，西小口付近から右踵骨が出土している．以上の出土状況より，４－７号人骨は，頭位を東側にとった伸展葬と推定される．右大腿骨および左脛骨の破損・移動に関しては，上述のように，蓋石もしくは側壁内面の剥落による人骨の移動と考えられる．これらの人骨は，解剖学的な位置関係を基準として推定される出土位置から，すべて６号の頭蓋が本来位置していたと考えられる棺内北西隅を中心としてそこから遠ざかる方向に動いている．したがって，蓋石や側壁内面の剥落により，相対的に高い位置にあった部位が，大きく破損または大きく動く結果になっていると推定される．また７号人骨は，躯幹骨を中心に上半身の骨がほとんど遺存していないが，この位置が蓋石の継ぎ目に相当することから（元興寺文化財研 1979），土砂や雨水の滲出の影響で，この部分の遺存状態がよくないと推定される．

以上のことから，４号石棺においては，６号人骨が初葬であり，軟部組織の腐朽が一部進んだ埋葬後３～７年程度を経過したのちに，７号人骨が追葬され，その際に６号人骨が北壁側に下肢を中心に寄せられたと考えられる．なお，７号人骨の骨盤付近から６号・７号のいずれかに属する距骨及び中足骨が出土している．通常であれば，遺体毀損の可能性を検討すべきであるが，写真資料がなく，より詳細な出土状況の検討が困難であり，加えて７号に帰属していた場合，上述の棺材内壁崩落による撹乱の際に移動した可能性もあるため，今回は保留とする．

また，６号頭蓋内側から小動物の骨が出土している．本石棺出土人骨に明瞭な動物の噛み傷は認められないものの，６号頭蓋の破片の移動の一部には，この動物によるものが含まれる可能性も残される．

Ⅲ　人骨所見

ここでは，個々の人骨に関する所見を詳しく述べる．なお，報告人骨の計測値と比較資料の平均値については，表１～６，８～ 10 を参照されたい．

かんぞう山１号墳出土人骨

〔保存状態〕

本人骨の保存状態は比較的良い．頭蓋はほぼ完存している．残存歯牙の歯式は以下の通りである．

M^3	M^2	M^1	P^2	P^1	C	I^2	I^1	I^1	I^2	C	P^1	P^2	M^1	M^2	M^3
M_3	M_2	M_1	P_2	P_1	C	I_2	I_1	I_1	I_2	C	P_1	P_2	M_1	×	M_3

（○歯槽開放　×歯槽閉鎖　／欠損　△歯根のみ　●遊離歯　( ) 未萌出　以下同様）

歯牙の咬耗度は栃原（1957）の 2° a から 2° b である．

躯幹骨は，胸骨・胸椎７点・腰椎５点・仙骨および肋骨片が多数遺存している．

上肢骨は，左右鎖骨，右肩甲骨の肩峰と外側縁以外が遺存している．左上腕骨は上腕骨頭以外が遺存しており，右上腕骨は上腕骨頭から骨体の近位までが遺存している．左橈骨は骨体部が遺存しており，右橈骨の骨体の近位から遠位関節面までが遺存している．左尺骨は骨体部が遺存しており，右尺骨は骨体の中央から遠位関節面までが遺存している．その他，右有頭骨・左月状骨・右舟状骨・右大菱型骨・右第１中手骨・左右第２中手骨・左第３中手骨・第１基節骨１点・基節骨５点・中節骨３点・左第１末節骨・中手骨片２点・指骨片４点が遺存している．

下肢骨は左右寛骨が遺存している．左大腿骨は大転子以外が遺存しており，右大腿骨は近位・遠位の一部を欠いた状態で遺存している．左脛骨は脛骨粗面下部から骨体の中央までの部分・遠位部が遺存しており，右脛骨は近位関節面から骨体の中央までの部分・遠位部が遺存している．左腓骨は骨体の遠位から遠位関節面までの部分が遺存しており，右腓骨は外果が遺存している．その他，左膝蓋骨・右踵骨片・左右立方骨・左舟状骨・左内側楔状骨・右中間楔状骨・右外側楔状骨・左右第１中足骨・右第２中足骨・右第３中足骨・左右第４中足骨・左右第５中足骨・右第１基節骨・基節骨２点・中節骨２点・豆状骨２点・指骨２点が遺存している．

〔性別と年齢〕

性別は，眼窩上隆起・乳様突起・外後頭隆起が発達していること，上腕骨の三角筋粗面・大腿骨の粗線が発達していること，また寛骨の大坐骨切痕角が小さいことから，男性と判定される．年齢は，ラムダ縫合の外板が開放しているが冠状縫合・矢状縫合の外板が閉鎖し始めていること，肋軟骨の骨化が見られること，歯牙咬耗度から，熟年と推定される．

〔形質〕

頭蓋骨は，頭蓋最大長が 190mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな値であり，頭蓋最大幅は 139mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな差は見られない．Ba － Br 高は 137mm であり，比較集団の平均値と比べてやや大きな値である．頭長幅示数は 73.2 であり，長頭型を示す．頭長高示数は 72.1 であり，比較集団の平均値と比べて小さな値であり，中頭型を示す．頭幅示数は 98.6 であり，

比較集団の平均値と比べて大きな値であり，狭頭型を示す．中顔幅は 106mm，顔高 122.9mm，上顔高 73.1mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな値である．ウィルヒョウ顔示数は 115.9 であり，比較集団の平均値と比べて大きな差は見られず，低顔型を示す．ウィルヒョウ上顔示数は 69.0 であり，比較集団の平均値と比べてやや大きな値であり，低上顔型を示す．上顔高は土井ヶ浜弥生時代人男性の平均よりも高い値を示すことから顔高は高いが中顔幅も大きいため，示数は低顔傾向となる．眼窩幅は 41.9mm であり，比較集団の平均値と比べて小さな値であり，眼窩高は 36.8mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな値である．眼窩示数は 87.8 であり，比較集団の平均値と比べて大きな値であり，高眼窩型を示す．鼻幅は 24.5mm であり，比較集団の平均値と比べて小さな値であり，鼻高は 52.4mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな値である．鼻示数は 46.8 であり，比較集団の平均値と比べて小さな値であり，狭鼻型を示す．全側面角は 77°であり，比較集団の平均値と比べて小さな値であり，突顎を示す．歯槽側面角は 70°であり，比較集団の平均値と比べて大きな差は見られず，突顎を示す．

下顎骨は，下顎頭間幅が 129mm であり，北部九州の弥生・古墳の平均値と比べて低い値であり，下顎角幅は 116.9mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな値である．下顎骨長は 108mm であり，北部九州の古墳の平均値と比べて大きな差は見られず，オトガイ高は 35.6mm であり，北部九州の弥生の平均値と比べて大きな差は見られない．下顎体厚は 14.4mm であり，北部九州の古墳の平均値と比べて大きな差は見られず，下顎枝高は 62mm であり，津雲の縄文の平均値と比べて大きな差は見られない．下顎頭高は 67.7mm，下顎枝幅 41.7mm，最小下顎枝幅 41.5mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな値であり，下顎枝角は 119°であり，比較集団の平均値と比べてやや小さな値である．下顎枝示数は 67.3 であり，比較集団の平均値と比べて大きな値である．

上腕骨は，骨体最小周が 62.0mm であり，北部九州の弥生・古墳の平均値と比べて低い値である．

橈骨は，骨体横径が 11.5mm，骨体矢状径 11.8mm であり，比較集団の中でも低い値である．骨体断面示数は 102.6 であり，比較集団の中でも高い値である．

尺骨は，最小周が 38mm であり，比較集団の中でもやや高い値である．

大腿骨は，最大長が 420mm，自然位長 414mm であり，北部九州の弥生・古墳の平均値と比べて低い値である．中央矢状径は 28.4mm，中央横径 27.0mm，中央周 88mm，骨体上横径 33.0mm，骨体上矢状径 25.8mm，長厚示数 21.3，中央断面示数 105.2 であり，北部九州の古墳の平均値と比べて大きな差は見られない．上骨体断面示数は 78.2 であり，比較集団の中でも低い値であり，扁平性は強い．

脛骨は，栄養孔位最大径が 35.2mm，栄養孔位横径 24.5mm，栄養孔位周 94.0mm，栄養孔位断面示数 69.6 であり，北部九州の古墳の平均値と比べて大きな差は見られず，扁平性は弱い．

〔特記事項〕

左上顎第 3 大臼歯に C2，右上顎第 3 大臼歯に C3，左下顎第 3 大臼歯に C1 の齲蝕が認められる．胸椎 2 点・腰椎 2 点に軽度の骨棘が認められる．また，胸骨・膝蓋骨にそれぞれ肋軟骨の骨化，関節症が見られる．第 5 腰椎の椎弓と椎体の未癒合が認められる．頭蓋には朱が付着している．

谷口山古墳出土人骨

〔保存状態〕

本個体の保存状態は良くない．頭蓋は，蝶形骨の一部，左右頭頂骨，左右側頭骨の一部，後頭骨および下顎骨が遺存している．残存歯牙の歯式は以下の通りである．

	-	-	-	-	-	-		-		-	-		-		
／	M^2	M^1	P^2	P^1	C	I^2	／	I^1	／	C	P^1	／	M^1	／	／
M_3	×	×	P_2	P_1	C	I_2	I_1	I_1	I_2	C	P_1	P_2	M_1	M_2	／

歯牙の咬耗度は栃原（1957）の 3°である．

躯幹骨は胸椎片 3 点・肋骨片が多数遺存している．

上肢骨は，右鎖骨の骨体の近位および左肩甲骨烏口突起片が遺存している．左上腕骨は骨体部，右上腕骨は上腕骨頭から骨体の中央までが遺存している．右橈骨は近位関節面から骨体の中央までが遺存している．

下肢骨は，右寛骨の大坐骨切痕付近から恥骨までが遺存している．左大腿骨は大腿骨頭から骨体の近位までが遺存しており，右大腿骨は大腿骨頸から骨体の近位までが遺存している．

〔性別と年齢〕

性別は，外後頭隆起・乳様突起が発達していないことから，女性と判定される．年齢は，頭蓋の縫合の癒合状況，恥骨結合面が Brooks and Suchey（1990）の phase Ⅴであること，歯牙咬耗度から，熟年と推定される．

〔形質〕

下顎骨は，オトガイ高が 33.5mm，下顎体厚 13.2mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな値である．

大腿骨は，中央矢状径が 25.2mm，中央横径 26.8mm であり，北部九州の古墳の平均値と比べてやや大きな値である．中央周は 84.0mm であり，比較集団の平均値の中でも大きな値であり，中央断面示数は 94.0 であり，北部九州の古墳の平均値と比べて大きな差は見られない．

〔特記事項〕

左下顎第 1 大臼歯に C3 の齲蝕が，左下顎第 1 小臼歯に歯根尖膿瘍（periapical abscess）が認められる．

天神山古墳出土人骨

〔保存状態〕

本人骨の保存状態は良くない．頭蓋は，蝶形骨の一部，上顎骨の一部が遺存している．

上肢骨は，左橈骨と左尺骨の骨体部が遺存している．

下肢骨は，左右大腿骨の大腿骨頸部及び骨体部，左脛骨の骨体部，左右不明脛骨片・大腿骨片が遺存している．

〔性別と年齢〕

性別・年齢は判定可能な部位が遺存していないため不明である．

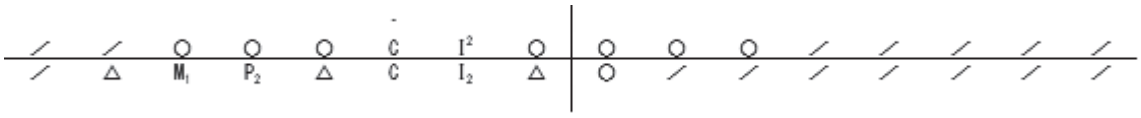
〔特記事項〕

大腿骨骨体部片に骨膜炎が認められる．また，朱が骨に付着している．

恵解山 1 号墳出土人骨

〔保存状態〕

本人骨の保存状態は良くない．頭蓋は，左右側頭骨の一部，左右側頭骨の一部，後頭骨の一部，蝶形骨の一部，左頬骨の一部，上顎骨の一部および下顎骨の一部が遺存している．残存歯牙の歯式は以下の通りである．



歯牙の咬耗度は栃原（1957）の 3°である．

下肢骨は，左大腿骨の大腿骨頸から骨体の中央まで及び右大腿骨の骨体部が遺存している．左右脛骨はヒラメ筋線付近の骨体部が遺存している．

その他，長管骨片が遺存している．

〔性別と年齢〕

性別は乳様突起が発達していること，四肢骨の骨体部が太いことから，男性と判定される．年齢は，歯牙咬耗度から，熟年の可能性が高いと考えられる．

〔形質〕

下顎骨は，下顎体厚 13.8mm であり，北部九州の古墳の平均値と比べてやや小さな値である．

大腿骨は，中央矢状径が 27.6mm，中央横径 25.0mm，中央周 84.0mm であり，北部九州の弥生・古墳の比較集団の平均値に比べて低い値であり，中央断面示数は 110.4 であり，比較集団の平均値の中でも大きな値である．

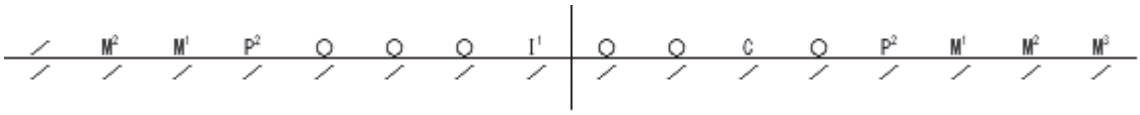
海原古墳出土人骨

本人骨は複数個体が散乱した状態で出土しており，出土人骨を個体別に分けることは困難であった．そのため，部位別に報告を行う．

(a) 頭蓋骨

3 個体分の頭蓋骨が遺存している．

1 個体分については後頭骨以外がほぼ完存している．残存歯牙の歯式は以下の通りである．



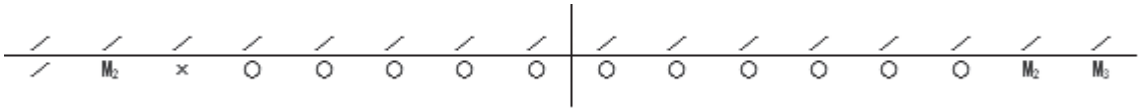
歯牙の咬耗度は栃原（1957）の 2° b である．性別は，眼窩上隆起・乳様突起の発達が弱いことから，女性の可能性が考えられる．年齢は，ラムダ縫合の内板が閉鎖しかけていること，歯牙の咬耗度から，成人と推定される．

残りの 2 個体分については，頭頂骨・後頭骨が 2 個体分遺存している．その他，左右側頭骨の一部および上顎骨の一部が遺存している．

(b) 下顎骨

最低 7 個体分の下顎骨が遺存している．

1 個体分については下顎骨が完存している．残存歯牙の歯式は以下の通りである．



歯牙の咬耗度は栃原（1957）の 2° b である．

その他，最低 6 個体分の下顎骨の一部が遺存している．

（c）歯牙

いずれの歯槽に属するか不明であるが，右上顎第 2 大臼歯・右上顎第 1 小臼歯・右下顎第 2 大臼歯・右下顎第 1 大臼歯 2 点・左下顎第 2 大臼歯・左下顎第 3 大臼歯が出土している．

(d) 躯幹骨

躯幹骨は，環椎 1 点・軸椎 1 点・胸椎 3 点・腰椎 2 点・仙骨 1 点・肋骨片が多数遺存している．

(e) 上肢骨

上肢骨は，左肩甲骨片 1 点・左上腕骨 3 点・右上腕骨 2 点・左橈骨 2 点・右橈骨 3 点・左尺骨 2 点・右尺骨 3 点が遺存している．

(f) 下肢骨

下肢骨は，左寛骨 1 点・右寛骨 1 点・左大腿骨 6 点・右大腿骨 2 点・左脛骨 5 点・右脛骨 2 点・左腓骨 2 点・左距骨 1 点・右踵骨 3 点が遺存している．

(g) 個体数及び年齢・性別

海原古墳から出土した人骨は，下顎骨の遺存状況から，最低 7 個体以上であると推定される．性別は，頭蓋・寛骨から，少なくとも 1 個体は女性の可能性が考えられる．年齢は，頭蓋が良好に遺存していた個体については成人と推定される．

鶴島山古墳群出土人骨

(a) 2－1 号人骨

〔保存状態〕

本人骨の保存状態は比較的良い．頭蓋は，前頭骨・頭頂骨・側頭骨・蝶形骨・頬骨・下顎骨の右側をのぞいた部分が遺存している．残存歯牙の歯式は以下の通りである．

○	M^2	M^1	○	P^1	C	I^2	I^1	I^1	○	C	P^1	P^2	M^1	M^2	M^3
○	M_2	M_1	P_2	P_1	C	I_2	I_1	I_1	I_2	C	○	P_2	M_1	M_2	M_3

歯牙の咬耗度は栃原（1957）の 2° a から 2° b である．

躯幹骨は胸骨柄の一部・軸椎片・頸椎 2 点・胸椎 4 点・胸椎椎弓 1 点・腰椎 5 点・椎骨片 2 点・椎弓片 5 点・仙骨の一部・肋骨片多数遺存している．

上肢骨は，左右鎖骨が骨端の一部以外がほぼ完存している．左右肩甲骨は関節窩付近の部位が遺存しており，左右上腕骨は骨体の近位部から遠位関節面までが遺存している．

下肢骨は，左寛骨が耳状面付近・坐骨結節以外の部位が遺存しており，右寛骨は耳状面付近・坐骨以外の部位が遺存している．左大腿骨は大転子・外側顆をのぞいた部分が遺存しており，右大腿骨骨体の遠位部が遺存している．左脛骨は骨体の近位から遠位までが遺存しており，右脛骨は内側顆・内果以外の部位が遺存している．右腓骨は外果が遺存している．その他，左膝蓋骨・右踵骨片が遺存している．

〔性別と年齢〕

性別は，眼窩上隆起・乳様突起・外後頭隆起が発達していること，大坐骨切痕角が小さいことから，男性と判定される．年齢は，冠状縫合・矢状縫合・ラムダ縫合の外板が開放しており，内板が閉鎖していること，歯牙咬耗度，恥骨結合面が Brooks and Suchey（1990）の phase Ⅴであること，耳状面が Lovejoy（1985）の phase Ⅵであることから，熟年と推定される．

〔形質〕

頭蓋骨は，頭蓋最大長が 187mm，Ba － Br 高 139mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな値である．頭長高示数は 74.3 であり，中頭型を示す．中顔幅は 110.8mm，顔高 129mm，上顔高 73.5mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな値である．ウィルヒョウの顔示数は 116.4 であり，比較集団の平均値と比べてやや大きな値であり，低顔型を示す．ウィルヒョウの上顔示数は 66.3 であり，

低顔を示す．眼窩幅は 45.1mm，眼窩高 37.1mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな値である．眼窩示数は 82.3 であり，比較集団の平均値と比べて大きな値であり，中眼窩を示す．鼻幅は 26.8mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな差は見られず，鼻高は 54.1mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな値である．鼻示数は 49.5 であり，比較集団の平均値と比べて小さな値であり，中鼻型を示す．全側面角は 82°であり，比較集団の平均値と比べて小さな値である．歯槽側面角は 71°であり，比較集団の平均値と比べて中間的な値であり，突顎を示す．

下顎骨は，オトガイ高が 36.9mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな値であり，下顎体厚は 14.7mm であり，北部九州の古墳の平均値と比べて大きな差は見られない．下顎枝高は 68.8mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな値であり，下顎頭高は 62.8mm であり，北部九州の古墳の平均値と比べて大きな値である．最小下顎枝幅は 38.8mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな値である．

上腕骨は，骨体最小周が 65mm であり，比較集団の平均値よりもやや大きな値である．

橈骨は，最小周が 44mm，骨体横径 17.4mm，骨体矢状径 12.2mm，骨体断面示数 70.1 であり，比較集団の平均値と比べて大きな差は見られない．

脛骨は，栄養孔位最大径が 32.6mm，栄養孔位横径 23.9mm，栄養孔位周 88.0mm，であり，縄文・弥生・古墳の比較集団に比べて低い値であり，比較集団の平均値よりも大きな値である．最小周 74mm であり，北部九州の弥生・古墳の比較集団に比べて低い値であり，栄養孔位断面示数は 73.3 であり，比較集団の平均値の中でも大きな値であり，扁平性は弱い．

〔特記事項〕

朱が骨に付着している．左上顎第 1 大臼歯に C2 の齲歯が認められる．胸椎 2 点・腰椎 3 点に骨棘が認められる．

(b) ３－２号人骨

〔保存状態〕

本人骨の保存状態は比較的良い．頭蓋は，右頭頂骨の一部，後頭骨の一部，左側頭骨の一部，右頬骨を除いた部位が遺存している．残存歯牙の歯式は以下の通りである．

(M^3)	M^2	M^1	○	P^1	C	○	○	I^1	○	○	○	○	M^1	M^2	○
／	M_2	○	P_2	P_1	C	○	I_1	I_1	○	C	P_1	○	M_1	M_2	／

歯牙の咬耗度は，栃原（1957）の 1° b から 2° a である．

躯幹骨は，環椎・軸椎・頸椎 1 点・腰椎 2 点・仙骨の一部・肋骨片多数が遺存している．

上肢骨は，左右鎖骨がほぼ完存しており，左肩甲骨は肩峰付近が遺存している．左上腕骨は上腕骨頭から骨体の近位までが遺存している．左尺骨は近位関節面から骨体の中央までが遺存しており，右尺骨・右橈骨は完存している．その他，右有頭骨・右小菱形骨・右第 3 中手骨・第 1 基節骨が遺存している．

下肢骨は，左寛骨の腸骨から坐骨結節までの部位・恥骨結合面の部位が遺存しており，右寛骨は大坐骨切痕付近・寛骨臼から坐骨結節までの部位・恥骨結合面付近が遺存している．左大腿骨は大腿骨頭・大腿骨頸から遠位関節面までが遺存しており，右大腿骨は骨体の近位から遠位までおよび遠位関節面が遺存している．左右脛骨はほぼ完存している．左腓骨は近位関節面から骨体の中央までが遺存しており，右腓骨は骨体の近位から遠位までが遺存している．その他，左右不明腓骨片・右踵骨片・左距骨片・左第 2 中足骨が遺存している．

その他，指骨片 1 点が遺存している．

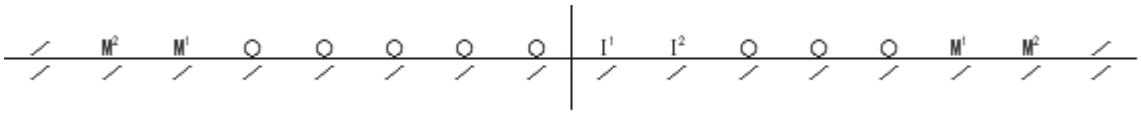
〔性別と年齢〕

性別は，眼窩上隆起・乳様突起・外後頭隆起が発達していないこと，大坐骨切痕角が大きいことから，女性と判定される．年齢は，頭蓋の縫合の癒合状況，恥骨結合面が Brooks and Suchy（1990）の phase Ⅰであること，耳状面が Lovejoy（1985）の phase Ⅰであること，歯牙咬耗度・第 3 大臼歯が萌出中であること，左上腕骨頭に骨端線が認められること，左寛骨の腸骨稜が未癒合であることから，若年～成年前半と推定される．

(c) 3－3号人骨

〔保存状態〕

本人骨の保存状態は良くない．頭蓋は，左側頭骨の頬骨突起，左右側頭骨の乳様突起付近，左右頭頂骨の一部，後頭骨の一部，蝶形骨の左小翼および鼻骨の一部をのぞいた部分が遺存している．残存歯牙の歯式は以下の通りである．



歯牙の咬耗度は，栃原（1957）の 1° b から 2° a である．

躯幹骨は，環椎片・椎骨 1 点・肋骨 1 点が遺存している．

上肢骨は，左鎖骨の骨体の近位から肩峰端までが遺存しており，右鎖骨は骨体部が遺存している．左上腕骨は上腕骨頭下位から遠位関節面までが遺存しており，左右橈骨は骨体部が遺存している．その他，左右不明橈骨・第 1 末節骨が遺存している．

下肢骨は，左寛骨の腸骨翼から寛骨臼までの部分が遺存しており，大腿骨は大転子をのぞいた部分が遺存しており，右大腿骨は大転子を含む骨体の近位・外側顆をのぞいた部分が遺存している．左脛骨・右腓骨は骨体部が遺存している．その他，左右不明寛骨片・左右不明腓骨・左踵骨片が遺存している．

その他，部位不明指骨が遺存している．

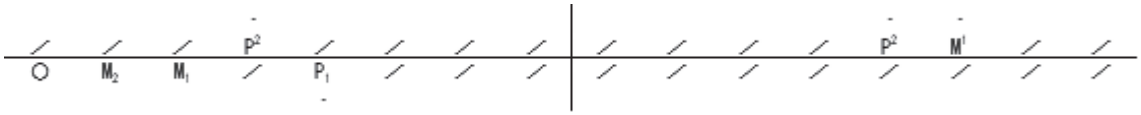
〔性別と年齢〕

性別は，眼窩上隆起の発達が弱いこと，眼窩上縁が薄いこと，大坐骨切痕角が大きいことから，女性と推定される．年齢は，頭蓋縫合が全て開放していること，上顎第 2 大臼歯の歯根が形成途中であること，から，若年であると推定される．

(d) 3－4号人骨

〔保存状態〕

本人骨の保存状態は良くない．頭蓋は，前頭骨の一部，左右頭頂骨の一部，後頭骨の一部，下顎骨の一部が遺存している．残存歯牙の歯式は以下の通りである．



歯牙の咬耗度は，栃原（1957）の 1° b から 1° c である．

躯幹骨は仙骨・肋骨片が遺存している．

上肢骨は，左肩甲骨の肩甲棘の部分が遺存しており，右鎖骨は遠位の骨体部が遺存している．左上腕骨は骨体の中央から遠位関節面までの部分が遺存しており，右上腕骨は骨体の近位から遠位関節面まで

の部分が遺存している．

下肢骨は，右寛骨の腸骨・坐骨・恥骨が未癒合で遺存している．左右大腿骨は未癒合の遠位関節面，右大腿骨は大腿骨頭・骨幹部が遺存している．左脛骨は未癒合の近位関節面・近位の骨幹から遠位関節面までの部分が遺存しており，右脛骨は未癒合の近位関節面・骨幹部が遺存している．左右腓骨は骨幹部が遺存している．その他，左右不明腓骨・左踵骨・左距骨が遺存している．

〔性別と年齢〕

性別は，推定が可能な年齢となっていないため不明である．年齢は，頭蓋縫合の癒合状況，歯牙咬耗度及び萌出状況，腸骨・坐骨・恥骨が未癒合であること，大腿骨・脛骨の骨端が未癒合であることから，若年と推定される．

本個体は山田（1979）において熟年男性とされており，これは今回の再検討による年齢・性別の判定と大きく異なる．これは人骨の出土図及び部位ごとに振られている取り上げ番号を確認すると，後述する同一頭位で埋葬されていた３－５号人骨（熟年男性）と混同され，別個体と認識されていなかったため，このような年齢・性別と判定されたと推定される．

(e) ３－５号人骨

〔保存状態〕

本人骨の保存状態は良くない．頭蓋は，前頭骨の一部，左・右頭頂骨，左側頭骨の頬骨突起以外，右側頭骨の一部，大後頭孔付近を除いた後頭骨，蝶形骨の一部，左右頬骨および左右上顎骨の一部が遺存している．下顎骨は右下顎頭・左下顎枝・左下顎体の一部をのぞいた部分が遺存している．残存歯牙の歯式は以下の通りである．

／	○	○	P^2	△	C	○	I^1	I^1	I^2	○	△	△	×	／	／
○	M_2	×	×	○	C	I_2	○	○	○	△	P_1	P_2	M_1	M_2	○

歯牙の咬耗度は，栃原（1957）の 3°である．

躯幹骨は腰椎２点・椎体２点・仙骨の一部・肋骨片が多数遺存している．

上肢骨は，左肩甲骨の関節窩から外側縁の部分が遺存しており，左上腕骨は上腕骨頭から骨体の遠位までの部分が遺存している．その他，中節骨１点・末節骨１点が遺存している．

下肢骨は，左大腿骨の骨体の遠位から内側顆までの部分が遺存しており，右大腿骨は大転子・遠位関節面の一部をのぞいた部分が遺存している．左右脛骨は骨体部が遺存しており，左腓骨は骨体の遠位部が遺存している．その他，右膝蓋骨・踵骨片・左中間楔状骨・左第４中足骨片が遺存している．

〔性別と年齢〕

性別は，外後頭隆起の発達がやや発達しており，乳様突起が発達していることから，男性の可能性が高いと推定される．年齢は，矢状縫合・ラムダ縫合の外板が開放し，内板が閉鎖していること，歯牙咬耗度，恥骨結合面が Brooks and Suchey（1990）の phase Ⅴであることから，熟年以上と推定される．

〔形質〕

頭蓋骨は，鼻幅が 25.2mm であり，比較集団の平均値と比べて小さな値である．

下顎骨は，オトガイ高が 34.8mm であり，北部九州の古墳の平均値と比べて大きな値である．

〔特記事項〕

左右上顎犬歯・左上顎第２小臼歯の歯槽部に periapical abscess が認められる．右上顎犬歯に C3 の齲歯が認められる．

(f) 4－6号人骨

〔保存状態〕

本人骨の保存状態は良くない．頭蓋は,前頭骨の右半分を除いた頭蓋冠および下顎骨が遺存している．残存歯牙の歯式は以下の通りである．

／	／	○	△	P^1	○	△	△	△	△	△	△	△	○	／	／
／	×	×	P_2	○	C	I_2	I_1	○	I_2	C	P_1	○	×	×	／

歯牙の咬耗度は，栃原（1957）の3°である．

躯幹骨は環椎片・軸椎片・胸椎椎体・仙骨の一部・肋骨片が遺存している．

上肢骨は，左鎖骨の骨体部，右肩甲骨の関節窩の部分が遺存している．右上腕骨は，骨体の近位から遠位関節面までの部分が遺存している．右尺骨は鉤状突起下位から骨体の中央までが遺存しており，右橈骨は近位関節面から骨体の中央までが遺存している．

下肢骨は，右寛骨の腸骨稜から坐骨結節までの部分が遺存しており，左寛骨は耳状面から坐骨結節までの部分が遺存している．左右大腿骨は大腿骨頭から骨体の近位までの部分が遺存している．左脛骨は骨体の遠位部が遺存しており，右脛骨は骨体の近位から遠位までが遺存している．

その他に，腓骨骨体部2点・右第1中足骨および指骨片1点が遺存している．

〔性別と年齢〕

性別は，眼窩上隆起・外後頭隆起が発達しておらず，寛骨の大坐骨切痕角がやや大きいことから，女性と判定される．年齢は，左寛骨の耳状面がLovejoy(1985)のphase Ⅲであることから，成年と推定される．

〔形質〕

頭蓋骨は，鼻幅が27.2mmであり，比較集団の平均値と比べて大きな値である．

脛骨は，栄養孔位最大径が24.8mm，栄養孔位横径19.9mm，栄養孔位周74mmであり，比較集団の中でも低い値である．栄養孔位断面示数は80.2であり，比較集団の中でも高い値であり，扁平性は弱い．

〔特記事項〕

右上顎第1小臼歯にC2の齲歯が認められる．

(g) 4－7号人骨

〔保存状態〕

本人骨の保存状態は良くない．頭蓋は，前頭骨の一部・左右頭頂骨の一部・左右側頭骨の一部・蝶形骨の一部・左頬骨の一部・上顎骨の一部が遺存している．残存歯牙の歯式は以下の通りである．

／	／	○	P^2	△	C	I^2	I^1	I^1	I^2	C	P^1	P^2	M^1	○	／
／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／

歯牙の咬耗度は，栃原（1957）の3°である．

躯幹骨は胸椎1点・腰椎片1点・部位不明椎弓1点・仙骨の一部・肋骨片が遺存している．

上肢骨は，左鎖骨の胸骨端から骨体の中央までが遺存しており，右鎖骨は骨体の遠位部が遺存している．左右肩甲骨は関節窩付近が遺存している．右上腕骨は骨体の近位部および骨体の遠位から遠位関節面までが遺存しており，左橈骨は骨体の遠位が遺存している．左尺骨は尺骨粗面付近から骨体の遠位までが遺存している．その他，指骨片2点が遺存している．

下肢骨は，左寛骨の大坐骨切痕付近・寛骨臼付近が遺存しており，右寛骨は寛骨臼付近・大坐骨切痕付近・坐骨結節付近が遺存している．左大腿骨は大腿骨頭から骨体の中央まで，骨体の遠位部および遠位関節面が遺存しており，右大腿骨は大腿骨頭から骨体の近位までと骨体の遠位部が遺存している．左脛骨は骨体の遠位部が遺存しており，右脛骨は筋位関節面から骨体の近位部および骨体の遠位部が遺存している．その他，左右不明大腿骨骨体部片２点・左右不明大腿骨遠位端片・左右不明脛骨近位端片・右膝蓋骨・左右踵骨片・左右不明距骨片・中足骨片が遺存している．

〔性別と年齢〕

性別は，外後頭隆起の発達は弱いが，寛骨の大坐骨切痕角が小さいことから，男性と判定される．年齢は，冠状縫合・矢状縫合の外板・内板が閉鎖しており，ラムダ縫合の外板が半分閉鎖していること，歯牙咬耗度から，熟年以上と推定される．

〔形質〕

頭蓋骨は，鼻幅が 24.7mm であり，比較集団と比べて大きな値である．

下顎骨は，下顎体厚が 10.5mm，下顎枝幅 31.8mm，最小下顎枝幅 31.5mm であり，比較集団の平均値と比べて大きな差は見られない．

橈骨は，骨体横径が 15.2mm，骨体矢状径 9.2mm，骨体断面示数 60.5 であり，比較集団の中でも低い値である．

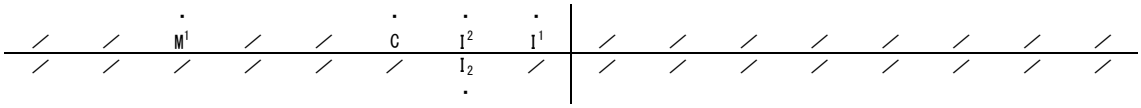
〔特記事項〕

右上顎第１小臼歯に C4 の齲歯が認められる．また，上顎左側切歯・犬歯に LEH（エナメル質減形成）が認められる．朱が人骨に付着している．

(h) ８号人骨

〔保存状態〕

本人骨の保存状態は良くない．頭蓋は，前頭骨の右眼窩上縁付近が遺存している．残存歯牙の歯式は以下の通りである．



〔性別と年齢〕

性別は判定可能な年齢に達していないため，不明である．年齢は，残存する歯牙が全て形成途中であることから，幼児（4 歳前後）であると推定される．

Ⅳ　考察

A　形質的特徴

本項では対象とした遺跡の平均値を他集団と比較した結果について述べる．計測可能な個体が少なくかんぞう山と鶴島山２－１号のみであったため，徳島県域の古墳時代人集団を代表するものではなく，各個体の特徴を反映している可能性もあると考えられる．しかし，これまで報告事例の少ない徳島県域の集団の形質的特徴を明らかにすることは重要であると考え，頭蓋主要計測値及び四肢骨計測値，各主要示数について検討する．なお，鶴島山古墳出土人骨に関しては，報告において３－２号女性，３－３

表１　主要頭蓋計測項目（男性）

		鶴島山 2-1	鶴島山 3-5	鶴島山 4-7	かんぞう山
1	頭蓋最大長	187.0	—	(175)	190
5	頭蓋基底長	103.0	—	—	101
8	頭蓋最大幅	—	—	—	139
9	最小前頭幅	100.9	—	—	96.8
11	両耳幅	—	135	—	121
12	最大後頭幅	107.6	—	—	109
17	Ba-Br高	139.0	—	—	137
23	頭蓋水平周	270.0	—	—	276
24	横弧長	—	—	—	316
25	正中矢状弧長	383.0	—	—	389
8/1	頭長幅示数	—	—	—	73.2
17/1	頭長高示数	74.3	—	—	72.1
17/8	頭幅示数	—	—	—	98.6
40	顔長	102	—	—	—
43	上顔幅	114.8	—	—	109.4
44	両眼窩幅	105.0	—	—	100.6
45	頬骨弓幅	—	—	—	—
46	中顔幅	110.8	—	—	106.0
47	顔高	129.0	—	—	122.9
48	上顔高	73.5	—	—	73.1
47/45	顔示数（K）	—	—	—	—
47/46	顔示数（V）	116.4	—	—	115.9
48/45	上顔示数（K）	—	—	—	—
48/46	上顔示数（V）	66.3	—	—	69.0
51	眼窩幅（左）	45.1	—	—	41.9
52	眼窩高（左）	37.1	—	—	36.8
52/51(L)	眼窩示数（左）	82.3	—	—	87.8
54	鼻幅	26.8	25.2	24.7	24.5
55	鼻高	54.1	—	—	52.4
54/55	鼻示数	49.5	—	—	46.8
72	全側面角	82	—	—	77
73	鼻側面角	84	—	—	79
74	歯槽側面角	71	—	—	70
50	前眼窩間幅	15.9	—	—	16.8
F	鼻根横弧長	—	—	—	29
50/F	鼻根彎曲示数	—	—	—	57.9
57	鼻骨最小幅	9.9	—	—	6.8

（　）は推定値

号女性に関して，成人に達した個体として頭蓋の計測値の検討が行われている．ただし，今回の再検討の結果これらの個体は若年ないしは若年から成年前半と推定されるため，計測値を用いた分析には加えていない．

(a) 頭蓋骨（表１～６）

脳頭蓋については，最大長は男性では古墳の比較集団の中で大きな値を示す．最大幅は，男女ともに古墳の比較集団の中で小さな値を示す．バジオン・ブレグマ高は，男性では古墳の比較集団の中で大きな値を示し，男性の頭蓋に関する示数は，頭長幅示数が長頭型，頭長高示数が中頭型，頭幅示数が狭頭型を示す．

顔面部については，角度以外は男性のみ検討が可能であった．中顔幅・顔高は古墳の比較集団の中で大きな値を示し，上顔高は古墳の比較集団の中で最も大きな値を示す．顔示数に関しては，ウィルヒョウの顔示数は低顔型を示し，ウィルヒョウの上顔示数は低上顔を示す．眼窩幅は，古墳の比較集団と近似した値を示し，眼窩高は古墳の比較集団の中で最も大きな値を示す．眼窩示数は高眼窩型を示す．鼻幅は，古墳の比較集団の中でやや小さな値を示し，鼻高は古墳の比較集団の中で大きな値を示す．鼻示数は中鼻型を示す．全側面角について，男性では古墳の比較集団の中で小さな値を示し，突顎である．歯槽側面角について，男女ともに古墳の比較集団の中で中間的な値であり，男性は突顎，女性は過突顎である．

下顎骨は，下顎頭間幅について，男性・女性ともに比較集団の中でやや小さな値を示す．下顎角幅について，男性は比較集団の中で大きな値を示し，女性は比較集団の中で小さな値を示す．下顎長について，女性は比較集団の中で小さな値を示す．オトガイ高について，男性は比較集団の中でやや大きな値を示し，女性は比較集団の中で中間的な値を示す．下顎体厚について，男性は比較集団の中で中間的な値を示し，女性は比較集団の中で大きな値を示す．下顎枝高について，男性は比較集団の中で大きな値を示し，女性は比較集団の中で小さな値を示す．下顎頭高について，男性は比較集団の中でやや大きな値を示し，女性は比較集団の中で小さな値を示す．下顎枝幅について，男性は比較集団の中で中間的

表２　主要頭蓋計測項目の平均値比較（男性）

		徳島		筑前		豊前		筑後		豊後		肥前		肥後		島内	
		n	M	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M
1	頭蓋最大長	2	188.5	21	183.0	30	180.6	8	181.4	22	181.8	5	184.6	6	179.8	20	181.8
8	頭蓋最大幅	1	139.0	23	141.3	35	140.7	9	144.1	24	138.6	4	139.5	6	143.2	22	143.9
17	Ba-Br高	2	138.0	17	135.7	23	134.9	7	135.9	23	135.0	6	132.3	7	135.3	27	137.4
8/1	頭長幅示数	1	73.2	18	77.5	30	77.5	7	78.1	20	76.3	3	75.7	4	78.8	13	78.4
17/1	頭長高示数	2	73.2	15	73.8	20	74.4	6	74.6	20	73.7	5	72.0	5	76.6	17	75.8
17/8	頭幅示数	1	98.6	16	95.4	23	96.3	7	96.6	20	97.6	4	95.1	5	94.7	20	96.2
45	頬骨弓幅	-	-	19	139.7	19	137.4	6	139.2	17	138.6	6	138.7	5	141.4	10	139.8
46	中顔幅	2	108.4	23	105.3	29	103.9	8	105.0	31	100.9	9	104.0	8	103.6	20	101.1
47	顔高	2	126.0	12	121.2	12	121.8	6	119.5	19	117.9	5	119.2	7	113.9	24	116.8
48	上顔高	2	73.3	22	71.9	28	71.0	8	73.1	31	68.8	6	71.0	6	66.5	28	69.3
47/45	顔示数（K）	-	-	10	85.2	9	90.1	5	84.9	12	83.7	3	85.5	4	82.1	5	86.9
47/46	顔示数（V）	2	116.2	11	113.9	12	116.2	6	114.8	18	115.4	5	115.3	6	111.2	14	116.5
48/45	上顔示数（K）	-	-	17	51.1	18	49.5	6	51.9	17	49.1	5	52.2	4	47.5	6	51.2
48/46	上顔示数（V）	2	67.6	21	68.3	29	63.7	8	69.8	30	68.2	5	69.4	6	64.3	17	69.1
51	眼窩幅（左）	2	43.5	24	43.7	30	42.6	9	43.9	33	42.8	7	44.7	7	43.6	27	42.5
52	眼窩高（左）	2	37.0	25	34.0	31	33.8	9	34.3	32	33.3	7	33.9	6	32.2	26	33.7
52/51(L)	眼窩示数（左）	2	85.1	24	77.9	30	79.3	9	78.3	32	77.8	7	75.9	6	73.1	21	79.2
54	鼻幅	4	25.3	22	26.5	28	26.4	9	26.3	31	26.1	9	26.9	6	26.3	28	27.3
55	鼻高	2	53.3	22	51.7	29	50.6	9	52.7	32	50.1	10	50.2	8	49.8	30	49.8
54/55	鼻示数	2	48.2	22	51.3	28	52.2	9	50.1	30	52.6	9	54.2	6	52.6	22	55.0
72	全側面角	2	79.5	13	83.9	19	85.4	6	83.5	6	85.3	4	83.3	5	81.2	—	—
74	歯槽側面角	2	70.5	11	71.9	15	70.9	6	69.7	13	68.1	4	67.8	5	71.6	—	—

		南九州		宮崎平野		大隅半島		山陽		四国		畿内		関東・東北南部	
		n	M	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M
1	頭蓋最大長	15	181.1	4	176.8	4	186.3	44	180.8	17	180.6	10	178.7	33	182.7
8	頭蓋最大幅	24	141.3	5	142.0	5	148.4	46	141.6	21	139.4	7	142.0	23	142.4
17	Ba-Br高	22	135.8	5	136.2	4	134.5	35	134.0	12	134.4	8	135.3	22	137.0
8/1	頭長幅示数	9	77.2	4	80.9	2	79.2	39	78.8	14	76.6	6	80.3	19	78.4
17/1	頭長高示数	12	75.0	4	76.5	2	72.6	31	74.2	9	74.2	7	76.3	21	75.4
17/8	頭幅示数	14	96.1	4	94.6	3	89.2	34	94.5	10	93.9	7	94.7	16	96.1
45	頬骨弓幅	10	139.8	1	138.0	4	144.0	32	136.6	16	135.6	2	135.0	14	141.4
46	中顔幅	19	101.9	1	98.0	4	104.0	44	102.1	18	102.7	7	101.9	14	102.5
47	顔高	22	114.2	2	120.5	5	121.8	27	115.8	15	118.2	3	121.7	9	117.6
48	上顔高	29	64.0	5	68.0	7	71.7	49	68.8	17	70.1	6	70.8	18	70.8
47/45	顔示数（K）	8	81.3	1	89.1	3	84.1	21	84.9	10	86.6	-	-	17	85.4
47/46	顔示数（V）	15	112.0	1	125.5	3	115.7	26	112.8	8	115.7	3	124.5	16	114.8
48/45	上顔示数（K）	8	45.3	1	47.8	4	49.7	29	50.7	8	52.7	-	-	11	50.8
48/46	上顔示数（V）	15	62.6	1	67.4	4	68.7	41	67.5	10	69.3	5	70.6	11	69.3
51	眼窩幅（左）	25	43.0	4	42.0	4	44.5	46	43.0	13	42.8	5	42.4	25	43.0
52	眼窩高（左）	33	32.6	4	33.3	4	32.0	43	34.1	13	33.1	5	34.2	25	34.4
52/51(L)	眼窩示数（左）	25	76.4	2	77.3	4	72.0	43	79.4	13	77.3	5	80.6	25	80.1
54	鼻幅	34	27.5	5	25.4	7	26.9	53	26.4	23	26.2	8	25.4	24	27.2
55	鼻高	36	49.4	6	52.0	7	53.0	53	51.8	21	51.6	7	54.7	23	51.2
54/55	鼻示数	32	55.7	5	49.6	7	50.8	50	51.2	21	50.9	7	46.5	22	53.4
72	全側面角	—	—	—	—	—	—	37	82.6	-	-	-	-	-	-
74	歯槽側面角	—	—	—	—	—	—	32	66.3	14	69.9	4	72.5	15	64.4

表３　主要頭蓋計測項目（女性）

		鶴島山 4-6	谷口山	海原
1	頭蓋最大長	―	―	―
5	頭蓋基底長	―	―	―
8	頭蓋最大幅	―	―	134
9	最小前頭幅	―	―	93.6
11	両耳幅	(124)	―	111.8
12	最大後頭幅	(107)	110	―
17	Ba-Br高	―	―	―
23	頭蓋水平周	―	―	―
24	横弧長	―	―	302
25	正中矢状弧長	―	―	―
8/1	頭長幅示数	―	―	―
17/1	頭長高示数	―	―	―
17/8	頭幅示数	―	―	―
40	顔長	―	―	―
43	上顔幅	―	―	104.8
44	両眼窩幅	96.3	―	―
45	頬骨弓幅	―	―	―
46	中顔幅	―	―	―
47	顔高	―	―	―
48	上顔高	(62.1)	―	(62.0)
47/45	顔示数（K）	―	―	―
47/46	顔示数（V）	―	―	―
48/45	上顔示数（K）	―	―	―
48/46	上顔示数（V）	―	―	―
51	眼窩幅（左）	(40.1)	―	―
52	眼窩高（左）	(31.7)	―	―
52/51(L)	眼窩示数（左）	―	―	―
54	鼻幅	27.2	―	24.4
55	鼻高	―	―	(47.8)
54/55	鼻示数	―	―	―
72	全側面角	―	―	―
73	鼻側面角	―	―	―
74	歯槽側面角	―	―	64
50	前眼窩間幅	―	―	―
F	鼻根横弧長	―	―	―
50/F	鼻根彎曲示数	―	―	―
57	鼻骨最小幅	―	―	―

（　）は推定値

な値を示し，女性は比較集団の中でやや大きな値を示す．最小下顎枝幅について，男性は比較集団の中でやや大きな値を示し，女性は比較集団と近似した値を示す．下顎枝角について，男性は比較集団の中でやや小さな値を示し，女性は比較集団の中で小さな値を示す．下顎枝示数は男女ともに大きな値を示す．

以上のような徳島出土人骨の形質的特徴を比較集団中で総合的に検討するため，計測が可能であった項目が少ない女性は保留とし，男性について頭蓋９項目（頭蓋最大長・頭蓋最大幅・Ba-Br 高・中顔幅・上顔高・眼窩幅・眼窩高・鼻幅・鼻高）を用いて主成分分析を行った（表７）．本稿における主な計測可能個体はかんぞう山と鶴島山２―１号であり，それぞれ吉野川下流と那賀川下流という違いはあるが，ともに古墳時代中期にあたること，石棺は「鶴島山系」（栗林 2002）であることなど共通点も多く，徳島平野と那賀川平野に及ぶ阿波の古墳中期の形態的特徴を示していると考えられる．

男性について，第１主成分は，固有値が 2.62，寄与率が 29.11% で，全項目と正の相関が見られ，特に頭蓋最大長・中顔幅・上顔高と正の相関が強い．このことから，第１主成分得点が＋に位置するほど頭蓋のサイズが大きく，特に長頭傾向で顔面の大きさが大きくなることを示している．第２主成分は，固有値が 2.28，寄与率が 25.31% で，上顔高・眼窩高・鼻高と正の相関が強く，鼻幅と負の相関が強い．このことから，第２主成分得点が＋に位置するほど顔面の高さが高く，－に位置するほど鼻幅が広いことを示している．第３主成分は，固有値が 1.58，寄与率が 17.50% で，頭蓋最大幅・鼻幅と正の相関が強く，眼窩高と負の相関が強い．このことから，第３主成分得点が＋に位置するほど頭蓋の横幅が大きく，－に位置するほど眼窩高が高いことを示している．各集団の第１主成分得点と第２主成分得点，第２主成分得点と第３主成分得点について，２次元展開した図を図 17・18 に示した．

第１主成分と第２主成分を用いた散布図（図 17）を見ると，脳頭蓋は長頭傾向が強く顔面部のサイズが大きく，高顔傾向を示すことがわかる．顔の高さを示す第２主成分においては高顔傾向がみられる畿内・筑前・筑後と同じような位置に来るものの，徳島古墳集団の特徴である最大長および中顔幅

表４　主要頭蓋計測項目の平均値比較（女性）

		徳島		筑前		北豊前		南豊前		筑後		豊後	
		n	M	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M
1	頭蓋最大長	-	-	14	171.6	15	177.9	4	178.3	4	174.3	6	175.0
8	頭蓋最大幅	1	134.0	15	135.4	17	138.5	2	132.5	3	136.7	10	134.7
17	Ba-Br高	-	-	12	128.5	10	130.9	1	125.0	3	131.0	8	127.5
8/1	頭長幅示数	-	-	12	79.1	15	77.4	2	75.1	3	78.3	6	75.8
17/1	頭長高示数	-	-	9	74.7	8	74.1	1	70.2	3	74.3	5	72.5
17/8	頭幅示数	-	-	9	95.3	10	94.1	1	95.4	2	97.1	7	94.1
45	頬骨弓幅	-	-	12	129.9	6	133.0	2	129.5	2	131.0	9	131.4
46	中顔幅	-	-	18	98.2	16	99.1	3	98.7	3	97.3	11	96.6
47	顔高	-	-	7	106.4	4	115.5	2	115.5	1	114.0	7	106.6
48	上顔高	-	-	17	65.6	14	67.2	3	62.7	2	67.5	11	62.8
47/45	顔示数（K）	-	-	6	81.6	2	83.5	1	86.9	1	86.4	6	80.8
47/46	顔示数（V）	-	-	7	107.8	4	113.4	2	113.8	2	58.8	7	108.6
48/45	上顔示数（K）	-	-	12	50.2	5	51.7	1	52.5	2	51.5	8	47.2
48/46	上顔示数（V）	-	-	17	67.0	14	67.9	2	63.9	2	69.6	10	65.2
51	眼窩幅（左）	-	-	17	40.8	16	41.4	2	42.0	3	41.7	11	40.0
52	眼窩高（左）	-	-	17	33.4	17	33.9	2	33.5	3	33.7	11	31.9
52/51(L)	眼窩示数（左）	-	-	16	81.9	16	81.6	2	79.8	3	80.9	11	80.1
54	鼻幅	2	25.8	15	24.4	14	25.6	2	27.0	3	26.3	9	25.8
55	鼻高	-	-	16	48.1	13	48.4	4	45.8	2	49.0	10	47.4
54/55	鼻示数	-	-	14	51.0	13	53.2	2	57.7	2	55.2	9	54.5
72	全側面角	-	-	7	84.3	-	-	-	-	1	83.0	1	82.0
74	歯槽側面角	1	64.0	7	70.7	-	-	-	-	1	63.0	2	60.5

		肥前		肥後		山陽		四国		畿内		関東・東北南部	
		n	M	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M
1	頭蓋最大長	3	175.7	3	173.3	30	174.6	9	174.8	10	175.9	20	174.4
8	頭蓋最大幅	1	136.0	4	137.8	29	135.7	8	138.8	11	136.4	17	137.2
17	Ba-Br高	4	134.3	2	132.0	22	130.6	5	130.0	11	133.0	21	132.0
8/1	頭長幅示数	1	76.8	3	80.0	23	77.6	8	79.5	8	78.6	12	78.2
17/1	頭長高示数	2	73.0	2	76.3	21	74.7	5	75.0	8	75.2	16	75.1
17/8	頭幅示数	1	92.6	2	97.8	17	95.8	5	92.7	8	95.0	13	96.8
45	頬骨弓幅	3	136.0	3	132.0	17	128.3	6	130.3	6	128.0	9	131.8
46	中顔幅	4	102.0	4	98.0	24	97.7	7	101.1	6	97.7	7	98.1
47	顔高	1	114.0	4	105.5	16	110.4	6	110.3	5	114.2	7	106.0
48	上顔高	3	69.7	3	61.3	30	66.3	7	65.4	10	67.1	15	66.6
47/45	顔示数（K）	1	85.1	3	77.6	16	84.9	4	81.8	3	90.8	-	-
47/46	顔示数（V）	1	123.9	4	107.7	14	113.1	6	108.2	3	119.3	-	-
48/45	上顔示数（K）	1	49.3	2	43.6	15	50.8	3	49.0	5	53.5	5	52.3
48/46	上顔示数（V）	2	70.7	3	62.7	21	66.8	4	66.2	4	70.1	6	68.5
51	眼窩幅（左）	4	42.0	3	42.0	26	41.8	3	42.5	9	40.6	20	41.1
52	眼窩高（左）	6	33.5	4	32.0	27	33.1	3	35.0	10	33.3	18	33.5
52/51(L)	眼窩示数（左）	4	80.5	3	76.2	26	79.3	3	82.3	9	82.3	18	81.7
54	鼻幅	4	25.3	4	26.0	33	25.4	8	25.1	11	25.5	15	26.7
55	鼻高	3	47.0	4	45.3	30	49.1	10	48.0	11	48.7	15	48.5
54/55	鼻示数	3	55.0	4	57.7	30	52.1	8	52.5	11	52.6	14	55.0
72	全側面角	2	85.0	2	78.5	15	82.8	-	-	-	-	-	-
74	歯槽側面角	2	75.0	2	54.0	13	65.5	6	66.7	10	69.4	-	-

表５　下顎計測項目および平均値比較（男性）

		鶴島山	鶴島山	鶴島山	かんぞう山	恵解山	徳島		北部九州[1)]（古墳）		北部九州[2)]（弥生）		津雲[3)]（縄文）		西南日本[4)]（現代）	
		2-1	3-5	4-7		1	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M
65	下顎頭間幅	—	—	—	129.0	—	1	129.0	14	131.8	49	132.9	11	129.6	85	123.7
66	下顎角幅	—	—	—	116.9	—	1	116.9	10	103.9	33	108.4	17	105.4	86	97.1
68	下顎長	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44	75.1	15	75.0	86	65.2
68(1)	下顎投影最大長	—	—	—	108.0	—	1	108.0	23	108.7	—	—	—	—	—	—
69	オトガイ高	36.9	34.8	—	35.6	—	3	35.8	52	32.9	89	35.7	15	33.5	85	35.6
69(3)	下顎体厚（左）	14.7	—	10.5	14.4	13.8*	4	13.4	72	14.6	—	—	20	12.7	—	—
70	下顎枝高（左）	68.8	—	—	62.0	—	2	65.4	—	—	26	64.5	12	62.3	87	59.6
70a	下顎頭高（左）	62.8	—	—	67.7*	—	2	65.3	33	57.8	—	—	18	64.9	—	—
71	下顎枝幅（左）	—	—	31.8	41.7	—	2	36.8	—	—	46	37.4	18	33.7	87	34.7
71a	最小下顎枝幅（左）	38.8	—	31.5	41.5	—	3	37.3	51	36.8	—	—	—	—	87	34.1
79	下顎枝角	—	—	—	119	—	1	119.0	—	—	51	120.8	14	121.6	86	128.3
71/70	下顎枝示数（左）	—	—	—	67.3	—	1	67.3	—	—	25	59.7	12	54.0	86	58.5

1)九州大学医学部解剖学第二講座編（1988），2)中橋・永井（1989），3)池田（1988），4)原田（1954）
＊は右側の計測値

表６　下顎計測項目および平均値比較（女性）

		谷口山	海原	徳島		北部九州[1)]（古墳）		北部九州[2)]（弥生）		津雲[3)]（縄文）		西南日本[4)]（現代）	
				n	M	n	M	n	M	n	M	n	M
65	下顎頭間幅	—	111.5	1	111.5	4	124.5	34	126.8	12	124.3	—	—
66	下顎角幅	—	88.7	1	88.7	5	100.2	26	100.4	16	98.1	36	88.8
68	下顎長	—	69	1	69.0	—	—	26	72.5	13	73.4	—	—
68(1)	下顎投影最大長	—	99	1	99.0	8	98.1	—	—	—	—	—	—
69	オトガイ高	33.5	27.3	2	30.4	20	30.1	55	32.3	4	29.0	—	—
69(3)	下顎体厚（左）	13.2	12.1	2	12.7	35	12.6	—	—	24	12.3	—	—
70	下顎枝高（左）	—	53.5	1	53.5	—	—	20	59.2	12	56.5	36	57.7
70a	下顎頭高（左）	—	48.3	1	48.3	12	54.7	—	—	18	56.2	—	—
71	下顎枝幅（左）	—	35.7	1	35.7	—	—	34	35.3	17	32.9	36	31.4
71a	最小下顎枝幅（左）	—	34.4	1	34.4	23	34.9	—	—	—	—	—	—
79	下顎枝角	—	104	1	104.0	—	—	34	125.2	16	121.7	—	—
71/70	下顎枝示数（左）	—	66.7	1	66.7	—	—	20	61.0	12	58.0	36	54.7

1)九州大学医学部解剖学第二講座編（1988），2)中橋・永井（1989），3)池田（1988），4)原田（1954）
＊は右側の計測値

の大きさが大きく影響し，サイズ因子である第１主成分得点が高くなり他集団と離れた位置に分布すると考えられる．次に，第２主成分と第３主成分を用いた散布図（図18）をみると高顔傾向でかつ眼窩高も高いことがわかる．四国・豊前・筑前・畿内集団とともに第４象限に位置し，第１主成分・第２主成分の分布図と異なり大隅半島集団と離れる傾向が見られる．高顔傾向の集団が位置する第４象限の中でも特に近接地域である四国に近似する傾向が見られる．この傾向は，徳島古墳時代集団男性の脳頭蓋の幅が狭く，顔高だけでなく鼻幅や眼窩幅も狭いことが影響していると考えられる．

以上の分析の結果を総合すると，脳頭蓋については男性で長頭型を示し，顔面部は顔高も高いが中顔幅も大きい低顔型を示した．この結果は，脳頭蓋に関しては，これまでの先行研究で明らかとなっている四国の古墳時代人集団が中頭型を中心に長頭型も存在し，特に徳島については四国の中でも長頭型の個体が多いという先行研究を支持するものである（Yamada et al., 1978; Fujimori et al., 1979; 山田 1993; Yamada et al., 1996）．顔面部については香川に広顔型がやや見られるが，概して四国では低顔型の個体が多く，特に徳島では低顔型の個体が多いという見解がしめされている（山田 1993）．顔面部の幅が広いという点では，かんぞう山や鶴島山の個体もこれらと同様の傾向を示すと言えよう．ただし，徳島古墳集団男性は中顔幅も大きいが，古墳時代人の比較集団の中では顔高や上顔高が高い値を示し，主成分分析の結果（図18）を見ると，四国古墳集団と同様に，高顔傾向が指摘される豊前・筑前・畿内古墳集団と同じ第４象限に含まれるという傾向がみられる．したがって，徳島古墳集団の男性については長頭型で古墳時代

表７　主成分負荷量

	第１主成分	第２主成分	第３主成分
頭蓋最大長	2.813	.093	-.042
頭蓋最大幅	.188	.147	.983
Ba-Br高	.066	.211	.011
中顔幅	1.970	.310	-.190
上顔高	1.132	.840	-.085
眼窩幅（左）	.594	-.021	.228
眼窩高（左）	.375	.552	-.583
鼻幅	.185	-.590	.403
鼻高	.010	.866	.100
固有値	2.62	2.28	1.58
寄与率	29.11%	25.31%	17.50%

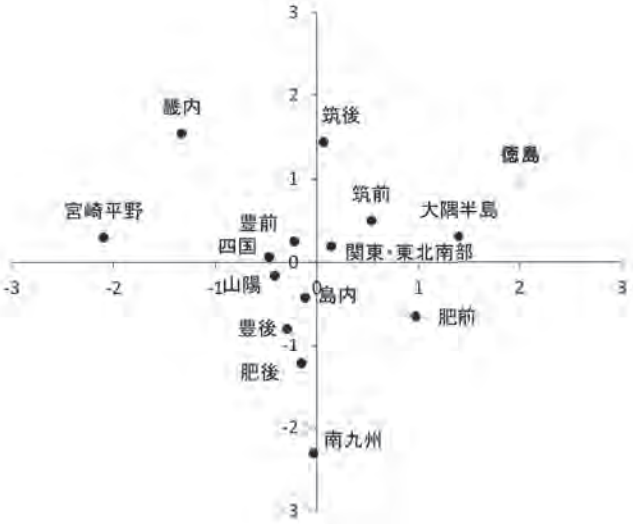


図 17　男性の主成分分析散布図
（横軸：第１主成分、縦軸：第２主成分）

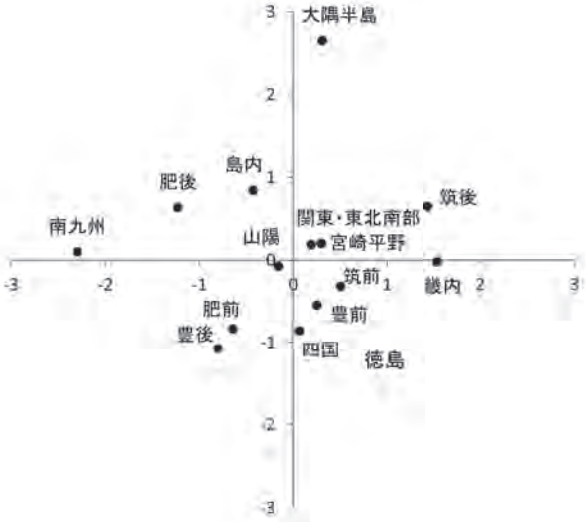


図 18　男性の主成分分析散布図
（横軸：第２主成分、縦軸：第３主成分）

表８　上肢計測項目および平均値比較（男性）

		鶴島山	鶴島山	かんぞう山	徳島		北部九州[1)]（古墳）		北部九州[2)]（弥生）		津雲[3)]（縄文）		九州[4)]（現代）	
		2-1	4-7		n	M	n	M	n	M	n	M	n	M
上腕骨														
1	最大長	—	—	—	—	—	8	304.6	22	302.6	36	284.3	106	295.3
2	全長	—	—	—	—	—	6	300.7	17	296.8	35	280.6	106	290.6
5	中央最大径	—	—	—	—	—	21	23.3	76	23.3	50	24.1	106	21.9
6	中央最小径	—	—	—	—	—	20	17.7	76	17.4	50	17.8	106	16.9
7	骨体最小周	65.0	—	62.0	2	63.5	37	64.1	81	63.9	50	64.0	106	61.8
7a	中央周	—	—	—	—	—	21	68.1	75	67.8	50	69.3	106	63.7
6/5	骨体断面示数	—	—	—	—	—	21	72.3	76	74.9	50	73.9	106	79.1
7/1	長厚示数	—	—	—	—	—	6	21.4	22	21.3	36	22.7	106	20.9
橈骨														
1	最大長	—	—	—	—	—	9	226.2	37	236.5	27	230.6	64	219.9
2	機能長	—	—	—	—	—	8	215.8	28	220.0	28	217.4	64	208.2
3	最小周	44.0*	—	—	1	44.0	25	42.2	78	43.1	38	44.0	63	40.1
4	骨体横径	17.4*	15.2	11.5	3	14.7	30	17.3	79	17.2	42	17.1	63	16.0
4a	骨体中央横径	—	—	—	—	—	10	16.7	50	16.0	—	—	63	15.2
5	骨体矢状径	12.2*	9.2	11.8	3	11.1	30	12.3	79	12.5	42	12.0	63	11.7
5a	骨体中央矢状径	—	—	—	—	—	10	12.3	50	12.6	—	—	63	11.9
3/2	長厚示数	—	—	—	—	—	7	20.4	28	19.8	27	20.5	61	20.4
5/4	骨体断面示数	70.1*	60.5	102.6	3	77.7	30	71.1	79	72.6	42	70.2	60	71.4
5a/4a	中央断面示数	—	—	—	—	—	10	74.1	50	78.6	—	—	—	—
尺骨														
1	最大長	—	—	—	—	—	2	241.5	12	253.2	19	249.1	62	236.2
2	機能長	—	—	—	—	—	4	223.5	15	224.7	25	219.7	64	209.2
3	最小周	—	—	38.0*	1	38.0	13	36.8	63	37.4	34	37.7	65	35.8
11	矢状径	—	—	—	—	—	24	13.4	100	13.2	50	14.3	63	12.8
12	横径	—	—	—	—	—	24	17.4	100	17.6	50	16.3	64	16.5
3/2	長厚示数	—	—	—	—	—	4	17.3	15	16.8	25	17.4	63	17.0
11/12	骨体断面示数	—	—	—	—	—	24	77.3	100	75.4	50	88.5	63	74.9

1)九州大学医学部解剖学第二講座編（1988），2)中橋・永井（1989），3)池田（1988），4)専頭（1957），溝口（1957）
＊は右側の計測値

表９　下肢計測項目および平均値比較（男性）

		鶴島山	鶴島山	かんぞう山	恵解山	徳島		北部九州[1)]（古墳）		北部九州[2)]（弥生）		津雲[3)]（縄文）		九州[4)]（現代）	
		2-1	3-5		1	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M
大腿骨															
1	最大長	—	430*	420.0	—	2	425.0	34	427.9	60	430.9	19	414.1	59	406.5
2	自然位長	—	—	414.0	—	1	414.0	19	426.0	18	427.7	19	411.0	59	403.2
6	中央矢状径	—	29*	28.4	27.6	3	28.3	79	28.7	162	29.7	47	29.0	59	26.5
7	中央横径	—	29.3*	27.0	25.0	3	27.1	80	27.6	166	28.0	47	26.0	59	25.6
8	中央周	—	94*	88.0	84.0	3	88.7	74	88.5	161	90.8	47	87.4	59	82.4
9	骨体上横径	—	32.7	33.0	—	2	32.9	65	32.3	115	32.6	43	30.7	59	29.4
10	骨体上矢状径	—	25.4	25.8	—	2	25.6	65	25.7	115	26.2	43	25.5	59	24.3
8/2	長厚示数	—	—	21.3	—	1	21.3	19	20.4	18	21.4	19	21.2	59	20.4
6/7	中央断面示数	—	99*	105.2	110.4	3	104.9	79	104.6	162	106.4	47	111.8	58	103.8
10/9	上骨体断面示数	—	77.7	78.2	—	2	78.0	65	80.1	115	80.5	43	83.1	58	82.8
脛骨															
1	全長	—	—	—	—	—	—	14	334.9	27	345.6	20	340.0	61	320.3
1a	最大長	—	—	—	—	—	—	17	340.1	52	350.5	22	343.6	60	326.9
8	中央最大径	—	—	—	—	—	—	31	29.8	74	32.0	46	32.3	61	27.8
8a	栄養孔位最大径	32.6	—	35.2	—	2	33.9	54	34.7	153	36.5	38	35.2	60	30.6
9	中央横径	—	—	—	—	—	—	32	21.8	72	22.9	46	20.4	61	21.1
9a	栄養孔位横径	23.9	—	24.5	—	2	24.2	54	24.2	153	25.3	38	22.2	61	23.7
10	骨体周	—	—	—	—	—	—	30	82.0	74	86.5	45	84.5	62	78.4
10a	栄養孔位周	88	—	94.0	—	2	91.0	54	94.3	151	96.9	38	92.8	61	88.9
10b	最小周	74*	—	—	—	1	74.0	51	75.1	122	78.4	41	76.7	60	71.3
9/8	中央断面示数	—	—	—	—	—	—	31	73.5	74	72.2	46	63.3	61	76.1
9a/8a	栄養孔位断面示数	73.3	—	69.6	—	2	71.5	54	69.9	152	69.5	38	63.0	60	77.5
10b/1	長厚示数	—	—	—	—	—	—	14	22.5	26	22.7	20	22.9	60	22.4
腓骨															
1	最大長	—	—	—	—	—	—	1	338.0	8	347.9	13	329.5	58	322.9
2	中央最大径	—	—	—	—	—	—	4	16.8	46	17.0	44	17.8	59	14.5
3	中央最小径	—	—	—	—	—	—	4	11.6	46	11.6	44	12.2	59	10.0
4	中央周	—	—	—	—	—	—	4	46.8	47	47.2	44	51.3	59	41.5
4a	最小周	—	—	—	—	—	—	7	35.4	24	39.7	29	39.2	59	35.6
3/2	中央断面示数	—	—	—	—	—	—	4	70.2	46	68.3	44	68.6	59	69.5
4a/1	長厚示数	—	—	—	—	—	—	1	12.4	8	11.0	13	12.0	58	11.1

1)九州大学医学部解剖学第二講座編（1988），2)中橋・永井（1989），3)池田（1988），4)阿部（1955），鋳鍋（1955）
＊は右側の計測値

表 10　下肢計測項目および平均値比較（女性）

		鶴島山	谷口山	徳島		北部九州[1)]（古墳）		北部九州[2)]（弥生）		津雲[3)]（縄文）		九州[4)]（現代）	
		4-6		n	M	n	M	n	M	n	M	n	M
大腿骨													
1	最大長	—	—	—	—	11	401.0	34	405.5	22	388.2	13	380.1
2	自然位長	—	—	—	—	6	399.3	11	403.0	22	381.7	13	375.9
6	中央矢状径	—	25.2*	1	25.2	42	24.5	112	25.7	45	25.2	13	23.6
7	中央横径	—	26.8*	1	26.8	42	25.9	112	26.3	45	24.2	13	23.2
8	中央周	—	84.0*	1	84.0	40	78.9	111	81.5	45	78.0	13	74.2
9	骨体上横径	—	—	—	—	33	30.5	86	30.5	42	28.4	13	27.5
10	骨体上矢状径	—	—	—	—	33	21.9	86	23.2	42	22.2	13	21.3
8/2	長厚示数	—	—	—	—	6	19.6	11	20.8	21	20.3	13	19.8
6/7	中央断面示数	—	94.0*	1	94.0	42	94.9	112	98.3	45	104.5	13	102.0
10/9	上骨体断面示数	—	—	—	—	33	72.0	86	76.4	42	78.2	13	77.1
脛骨													
1	全長	—	—	—	—	2	331.0	20	324.3	17	319.8	14	301.0
1a	最大長	—	—	—	—	3	333.0	30	329.3	17	324.4	14	306.0
8	中央最大径	—	—	—	—	8	25.8	46	27.0	42	27.3	14	24.7
8a	栄養孔位最大径	24.8*	—	1	24.8	22	30.9	97	30.8	37	30.5	14	28.1
9	中央横径	—	—	—	—	8	19.8	46	20.4	42	17.9	14	18.8
9a	栄養孔位横径	19.9*	—	1	19.9	23	21.1	98	22.3	36	19.4	14	21.1
10	骨体周	—	—	—	—	8	72.1	46	74.5	42	73.4	14	70.1
10a	栄養孔位周	74.0*	—	1	74.0	24	82.9	96	83.2	35	81.3	14	78.2
10b	最小周	—	—	—	—	23	65.1	82	68.6	35	67.6	14	63.6
9/8	中央断面示数	—	—	—	—	8	77.0	46	75.7	42	65.8	14	76.3
9a/8a	栄養孔位断面示数	80.2*	—	1	80.2	22	68.9	97	72.4	36	63.6	14	74.9
10b/1	長厚示数	—	—	—	—	2	21.6	20	21.3	17	21.1	14	21.2
腓骨													
1	最大長	—	—	—	—	—	—	2	328.0	8	316.9	14	300.6
2	中央最大径	—	—	—	—	—	—	34	14.7	32	14.7	14	12.9
3	中央最小径	—	—	—	—	—	—	34	9.8	32	10.0	14	8.6
4	中央周	—	—	—	—	—	—	34	40.7	32	42.8	14	36.8
4a	最小周	—	—	—	—	1	38	8	35.6	20	34.0	14	32.3
3/2	中央断面示数	—	—	—	—	—	—	34	67.3	32	68.3	14	67.6
4a/1	長厚示数	—	—	—	—	—	—	2	10.8	8	11.0	10	10.8

1)九州大学医学部解剖学第二講座編（1988），2)中橋・永井（1989），3)池田（1988），4)阿部（1955），鋳鍋（1955）
＊は右側の計測値

人の集団の中では顔面の高さが高い特徴を示し，畿内や北部九州に類似する傾向が見られると言えよう．

上述の通り先行研究においては，四国の縄文時代人は中頭・低顔の傾向を示すが，古墳時代までに長頭型が混入してきて四国の中でも頭蓋形態が多様になっていくこと，四国の古人骨集団の特徴は近畿近代人の短頭・高顔型と著しく異なっていたことが指摘されている（山田 1993）．ただし，この中で比較対象とされた集団はあくまでも近畿の近代人であり，古墳時代集団の地域性を検討したものではない．古墳時代の各地域集団との比較を行うと，徳島古墳人男性の顔面部の特徴については，高顔傾向が指摘される畿内及び筑前・筑後の古墳時代の集団（Doi and Tanaka 1987）に類似する傾向を示すことが明らかである．本分析に用いた個体数は少なく徳島全体の傾向であることをここで断定することはできないが，本結果からは山田（1993）で指摘された縄文時代的な中頭・低顔とは異なる，長頭で顔面部諸径の高い形質を有する人々が古墳時代以降に存在していたことは指摘できよう．

表 11　身長の推定値と他集団との比較

		♂
鶴島山	3－5	161.1
かんぞう山		158.6
北部九州・山口（古墳）[1]		162.6（34）
南九州（古墳）[2]		158.3（7）
中国（古墳）[2]		159.1（14）
近畿（古墳）[2]		160.8（17）
関東・東北（古墳）[2]		162.1（28）
北部九州・山口（弥生）[3]		162.6（129）
津雲（縄文）[4]		159.9（13）
北部九州（近代）[3]		157.7（37）

1)九州大学医学部解剖学第二講座編（1988），2)池田（1988），3)中橋・永井（1989），4)池田（1988）
（　）：個体数

また，参考までに頬骨弓幅の片側値のみが計測可能であった個体に関し，値を 2 倍して推算した頬骨弓幅値を見てみると，鶴島山 2 ― 1 号は 140mm，かんぞう山は 137㎜である．この値を用いて，コルマン顔示数を算出すると鶴島山 2 ― 1 号は 92.1 と高狭顔，かんぞう山は 89.7 と中顔に属し，コルマン上顔示数は，鶴島山 2 ― 1 号は 52.5 と中上顔，かんぞう山は 53.4 と中上顔に属する．この点は，縄文時代の四国で指摘されるような低顔傾向の形質とは異なる高顔の集団が，古墳時代の少なくとも徳島地域には存在していたことをさらに補強する結果であろう．

この形質的な変化がどの時代の人の移動と関連するかは検討の余地があるが，当該地域では古墳時代における畿内政権との関係や北部九州との文化的な共有がかねてより指摘されている．主に恵解山古墳に関して，古墳時代前期以降徳島において畿内政権の影響によると考えられる国産朱の使用が見られること（河野ほか 2012），竪穴式石室内に箱式石棺をおさめた朝鮮半島に系譜が求められる特異な埋葬施設が北部九州から 2 次的に伝播してきた可能性があること（蔵本 2012），などが指摘されている．これらの文化要素の類似・伝播が人の直接的な移動を伴うかどうかについては今後の課題であるが，古墳時代の徳島平野と那賀川平野に及ぶ阿波の地域と畿内や北部九州地域との間に何らかの交流が存在していたことは確かであろう．高椋（2022）では，古墳時代の頭蓋形質の地域性が，弥生時代の形質的な地域性を基層としつつ，古墳時代における人の移動や遺伝的交流の影響も鑑みつつ検討・解釈を行う必要が指摘されており，本結果は，古墳時代各地域の集団と比較して徳島県域から出土した人骨の形質的な特徴を明らかにした点で重要なものであろう．ただし，本分析では古墳の時期的変化や階層的な違いについて言及するほどの資料数を確保できておらず，この点についても今後の資料の増加を待って検討する必要がある．

(b) 四肢骨（表 8 ～ 10）

上腕骨は，骨体最小周について，男性は比較集団の中で小さな値を示す．

橈骨は，最小周について，男性は比較集団の中でやや大きな値を示す．骨体横径・骨体矢状径について，男女ともに比較集団の中で小さな値を示す．骨体断面示数について，男性は比較集団の中で大きな

値を示し，女性は比較集団と近似した値を示す．

尺骨は，最小周について，男性は比較集団の中でやや大きな値を示す．

大腿骨は，最大長・自然位長について，男性は北部九州の弥生・古墳の比較集団の中で小さな値を示す．中央矢状径・中央横径について，男女ともに北部九州の弥生・古墳の比較集団と近似した値を示す．骨体上横径・骨体上矢状径について，男性は北部九州の弥生・古墳の比較集団と近似した値を示す．長厚示数について，男性は比較集団の中で近似した値を示す．中央断面示数について，男女ともに北部九州の古墳の集団に近似した値を示す．上骨体断面示数について，男性は比較集団の中で小さな値を示す．男性の大腿骨について，柱状性は見られないが，扁平性は強い．

脛骨は，栄養孔位最大径について男女ともに比較集団の中で小さな値を示す．栄養孔位横径について，男性は比較集団の中で中間的な値を示し，女性は比較集団の中で小さな値を示す．栄養孔位周について，男女ともに比較集団の中で小さな値を示す．最小周について，男性は比較集団の中でも小さな値を示す．栄養孔位断面示数について，男性は比較集団の中でやや大きな値を示し，女性は比較集団の中でやや大きな値を示す．扁平性は男女ともに弱い．

以上の結果を総合すると，計測が可能であった個体について，男性の四肢骨の長さは概して短い傾向があり，周径は北部九州の古墳の集団とおよそ同程度の値を示す傾向が見られた．また，男性では大腿骨の扁平性は強いが，脛骨の扁平性は男女ともに弱い傾向が見られた．

(c) 推定身長（表 11）

下肢骨（大腿骨・脛骨）の最大長に藤井（1960）の身長推定式を適用して身長を算出した．計測可能であったのは男性 2 個体である．鶴島山３－５は 161.1㎝，かんぞう山は 158.6㎝と推定された．表 11 をみると，かんぞう山は南九州古墳時代集団の平均値に近く低身長で，鶴島山３―５は近畿古墳時代集団の平均値と近いが，同時代では平均的と言えよう．

B　親族関係

埋葬過程の復元が可能であった鶴島山古墳群出土人骨を中心として，当該地域の親族関係に関して，若干の言及を行う．

まず，鶴島山古墳群に関しては，複数個体の埋葬されている 3 号・4 号石棺において出土人骨の世代復元を行うと次の通りである．

3 号石棺に関しては，前述の通り，3 号（若年女性）→ 5 号（熟年以上男性）→ 2 号（若年－成年前半女性）→ 4 号（若年不明）の順に埋葬されており，それぞれの埋葬間隔は 3 号と 5 号が 3 ～ 7 年程度，5 号と 2 号，2 号と 4 号はそれぞれ数年以内，である．したがって，生前の年齢構成は熟年男性と若年 2 体・小児 1 体となり，想定される親族関係は父と子どもあるいは祖父と孫ということになろう．

4 号石棺に関しては，前述の通り，6 号（成年女性）が初葬であり，軟部組織の腐朽が一部進んだ埋葬後 3 ～ 7 年程度を経過したのちに，7 号（熟年以上男性）の追葬が行われている．したがって，生前の年齢構成は同世代或いは 2 世代にわたる女性・男性 2 体ということになり，ここから復元される親族関係は 2 体が同世代の場合キョウダイないしは夫婦，2 世代にわたる場合父と娘ということになろう．

残念ながら，鶴島山古墳群出土人骨に関しては歯牙の遺存状態が良くなく歯冠計測値を用いた検証作業は出来ていない．したがってこれらはあくまでも考古学的出土状況に基づく仮説の域を出ない．ただし，これらの石棺から復元される親族関係仮説をみると，父系継承が導入され始めている可能性と未

だ双系の継承やキョウダイ原理が残っている可能性の両方が残される．

一方で，今回再検討を行った古墳出土人骨のうち単体埋葬個体の性別に関しては，男性が３例（かんぞう山１号墳・恵解山１号墳・鶴島山古墳群２号石棺），女性が１例（谷口山古墳）であり，いずれの古墳も５世紀と推定されている．女性の単体埋葬例である谷口山古墳は上述の通り，棺内に 90㎝を超える直刀と刀子を副葬しており，５世紀に減少すると指摘されている女性地域首長（清家 1998）の一端を示すものであろう．加えて，複数埋葬の事例２例においては，初葬者はいずれも女性であり，父系化が進んで初葬者が男性に限られてくる段階（田中 1995）とは様相が異なる．

先行する古墳時代親族関係の研究において，５世紀前半までは双系のキョウダイ原理で埋葬が行われるという指摘が行われており，父系化の進展にはある程度地域差・階層差がある可能性が指摘されている（田中 1995）．今回検討を行った古墳の築造時期が５世紀であること，世代復元において父系化が進展している場合と双系の場合の両方の仮説が立てられることに加え，女性の単体埋葬が残っていること，複数埋葬例においては初葬者が女性であることを考慮するならば，５世紀の徳島地域においては父系化が進展している可能性はありつつもいまだ双系でキョウダイ原理が残っている可能性が考えられよう．

今後，今回の分析に用いた各古墳の，より詳細な時期の比定，および当該地域での親族関係推定可能な資料のさらなる増加が待たれる．

おわりに

人骨の出土状況，及び遺存状況から得られた徳島の古墳時代集団の特徴は，以下の通りである．

・出土人骨は主に箱式石棺に伸展葬で埋葬される傾向が見られた．
・男性の頭蓋骨形質について，脳頭蓋は長頭型，顔面部は中顔幅が大きいため低顔型を示すが，頬骨弓幅では，コルマン顔示数・コルマン上顔示数は高狭顔型・中上顔型である．
・顔面部について詳細に見ると，男性では顔高や上顔高の値が高く，近畿や北部九州の古墳時代人と同程度の値であった．
・四肢骨について，男性の長さは短い傾向があり，周径は北部九州の古墳の集団と同程度の値を示した．男性では大腿骨の扁平性は強いが，脛骨の扁平性は男女ともに弱い傾向が見られた．
・親族関係に関しては，世代復元は鶴島山古墳群のみ可能であり，世代復元モデルは未検証ではあるものの，複数個体埋葬例の初葬者および単独埋葬例の性別を加味すると，５世紀の徳島地域は父系化が進んでいたとしても双系継承・キョウダイ原理が残っている段階であった可能性が考えられる．

本稿は，Ｉを端野が，それ以外を舟橋・冨田・米元の３名が討論のうえで執筆し，舟橋・端野が全体を調整した．

文献

阿部英世（1955）現代九州人大腿骨の人類学的研究．人類学研究２，301-346.

馬場悠男（1991）人体計測法 Ⅱ人骨計測法．人類学講座別巻１，雄山閣出版，pp.159-358.

Buikstra J.H. and Ubelaker D.H.（1994）Standards for Data Collection From Human Skeletal Remains. Fayetteville，Arkansas :Arkansas Archaeological Survey Report Number44.

Brooks S. and Suchey J.M.（1990）Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the Acsadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks methods. Human Evolution 5，227-238.

Doi N., Tanaka Y. (1987) A Geographical Cline in Metrical Characteristics of Kofun
Skulls from Western Japan. Anthropological Science, 95(3), 325-343.

藤井明（1960）四肢長骨の長さと身長との関係に就いて．順天堂大学体育学部紀要 3，49-61.

Fujimori K., Chikamori K., Matsubara H., Miyai M., Okino S., Amoh T., Yamada M. (1979) Human bones from three burial mounds in Tokushima. Tokushima J Exp Med　26(3-4), 73-79.

元興寺文化財研究所考古学研究室（1979）徳島市鶴島山古墳群の調査．元興寺文化財研究所.

原田忠昭（1954）西南日本人頭骨の人類学的研究．人類学研究 1，1-51.

端野晋平（2017）徳島大学埋蔵文化財調査室所蔵の古人骨資料．国立大学法人徳島大学埋蔵文化財調査室紀要３，3-9.

池田次郎・内藤芳篤・永井昌文・寺門之隆・山口敏・上村俊雄・小田富士雄・西谷正・横山浩一（1985）〈シンポジウム〉国家成立前後の日本人―古墳時代人骨を中心として．季刊人類学 16-3，31-125.

池田次郎（1988）吉備地方海岸部の縄文時代人骨－時代差と地域性の成立－ . 鎌木義昌先生古稀記念論文集刊行会編 . 考古学と関連科学 , pp.333-371.

鋳鍋勝登（1955）九州人下腿骨の人類学的研究 . 人類学研究２, 1-41.

伊東宏（1974）人骨改葬を伴う愛知県渥美町（高木）と旭町（浅谷）の両墓制．土井卓治・佐藤米司編．葬送墓制研究集成１，pp.277-280.

岩井顕彦・岡本治代（2020）恵解山８号墳出土遺物の再検討　附恵解山古墳群出土資料一覧表．徳島県立博物館研究報告 30，75-88.

河野摩耶・南武志・今津節生（2012）前方後円墳発生期における朱の交易－イオウ同位体比分析による産地推定をとおして－ . 古代学研究 196, 33-36.

蔵本晋司（2012）③四国 . 一瀬和夫・福永伸哉・北條芳隆編 . 古墳時代の考古学２ 古墳出現と展開の地域相 , pp.129-142.

栗林誠治（2002）「阿波式石棺」再考．徳島考古学論集刊行会編．論集　徳島の考古学，徳島考古学論集刊行会，pp.489-530.

九州大学医学部解剖第二講座編（1988）日本民族・文化の生成２. 九州大学医学部解剖第二講座所蔵古人骨資料集成，六興出版.

Lovejoy C.O., Meindl R.S., Pryzbeck T.R., Mensforth R.P. (1985) Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. American Journal of Physical Anthropology，68，15-28.

Martin-Saller（1957）Lehrbuch der Anthropologie. Bd.I.GustavFischerVerlag.Stuttgart.

溝口静男（1957）現代九州日本人前腕骨の人類学的研究．人類学研究 4，237-272.

中橋孝博・永井昌文（1989）弥生人 形質 . 永井昌文・那須孝悌・金関恕・佐原眞編 . 弥生文化の研究１, pp.23-51.

岡山真知子・大塚一志（1988）海原古墳調査報告．徳島県博物館紀要 19，25-51.

Phenice T.W. (1969) A newly developed visual method of sexing the os pubis. American Journal of Physical Anthropology, 30: 297-301.

Sakaue K. (2015) A Bayesian approach to age estimation from cranial suture closure in Japanese people. Bull. Natl.

Mus. Nat. Sci., Ser. D, 41, 1-11.
清家章（1998）女性首長と軍事権．待兼山論叢．史学篇 32，25-47.
専頭時義（1957）現代九州日本人上腕骨の人類学的研究．人類学研究 4，273-301.
Schaefer M., Black S., Scheuer L.（2010）Juvenile Osteology: A Laboratory and Field Manual. Academic Press.
高椋浩史 (2022)　九州における古墳時代人骨の頭蓋形態の研究 . 九州大学総合研究博物館研究報告 19，51-67.
立花博（1970）鳴門市大麻町谷口山の組合式箱形石棺と徳島県内の組合式箱形石棺について．徳島県博物館紀要 1，20-32.
田中良之（1995）古墳時代親族構造の研究 : 人骨が語る古代社会 . ポテンティア叢書 39, 柏書房 .
栃原博（1957）日本人歯牙の咬耗に関する研究．熊本医学会雑誌，31，607-656.
徳島県（1929）カンゾウ山石棺．徳島県編．徳島県史蹟名勝天然記念物調査報告第 1 輯，徳島県，pp.18-21.
徳島県教育委員会（1966）眉山周辺の古墳―恵解山古墳群 節句山古墳群―．徳島県教育委員会.
徳島県教育委員会・徳島市教育委員会（1972）犬山古墳群天神山古墳緊急発掘調査概報．徳島県教育委員会・徳島市教育委員会.
山田正興・松原博・原田寛子（1979）鶴島山古墳群の人骨について．徳島市鶴島山古墳群の調査．元興寺考古学研究所考古学研究室，pp.36-45.
徳島県教育委員会文化財課・徳島県埋蔵文化財センター編（2006）徳島県遺跡地図第 2 分冊．徳島県教育委員会.
Yamada M., Fujimori K., Takeuchi H., Matsubara H., Horibe H., Chikamori K., Mima S., Hanaoka K., Inui M., Yamamoto K., Imai K., Maeiwa M., Harada H., Tokunaga I., T. Suzue T., Shono M.（1978）Report on the human bones excavated the from tsurushima burial monund in tokushima. The Tokushima Journal of Experimental Medicine, Vol.25, No.1, 1-17.
山田正和（1993）四国出土頭骨の古人類学的研究 . 奈良医学雑誌 , 44(3), 168-184.
Yamada M., Ishimura K., Araki T., Takeuchi H., Maeiwa M., Tokunaga I., Yamamoto J., Tohno Y., Tohno S., Minami T., Utsumi M., Watanabe S., Moriwake Y., Shono M., Toyota B., Kawano Y.（1996）ANCIENT HUMAN BONES WITH MERCURIC COSMETICS EXCAVATED FROM THE BURIAL MOUND OF KANZO-YAMA IN TOKUSHIMA. 奈良医学雑誌 , 47(1), 88-96.

写真図版１

写真番号１　かんぞう山人骨頭蓋(正面観)

写真番号４　谷口山人骨頭蓋（側面観）

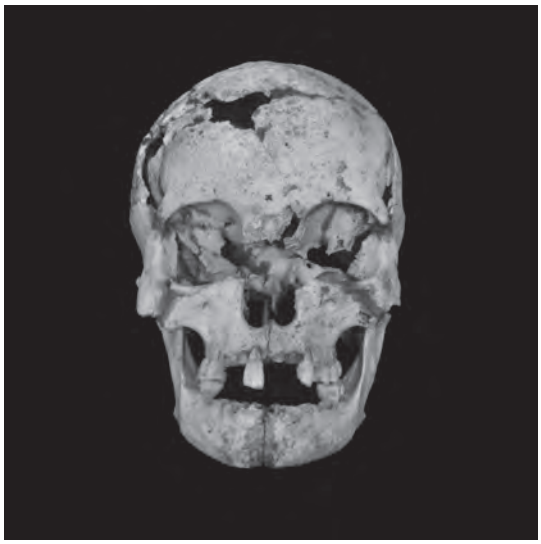
写真番号２　かんぞう山人骨頭蓋（側面観）

写真番号５　谷口山人骨頭蓋（上面観）

写真番号３　かんぞう山人骨頭蓋（上面観）

写真番号６　谷口山下顎骨

写真図版２



写真番号７　海原人骨頭蓋(正面観)

写真番号10　鶴島山２-１号人骨頭蓋(正面観)

写真番号８　海原人骨頭蓋(側面観)

写真番号11　鶴島山２-１号人骨頭蓋(側面観)

写真番号９　海原人骨頭蓋(上面観)

写真番号12　鶴島山２-１号人骨頭蓋(上面観)

写真図版３

写真番号13　鶴島山３-２号人骨頭蓋(正面観)

写真番号16　鶴島山３-３号人骨頭蓋(正面観)

写真番号14　鶴島山３-２号人骨頭蓋(側面観)

写真番号17　鶴島山３-３号人骨頭蓋(側面観)

写真番号15　鶴島山３-２号人骨頭蓋(上面観)

写真番号18　鶴島山３-３号人骨頭蓋(上面観)

写真図版４

写真番号19　鶴島山３-５号人骨頭蓋(側面観)

写真番号20　鶴島山３-５号人骨頭蓋(上面観)

写真番号21　鶴島山４-６号人骨頭蓋(側面観)

写真番号22　鶴島山４-６号人骨頭蓋(上面観)

写真番号23　鶴島山３-２号下顎骨

写真番号24　鶴島山４-６号下顎骨

写真番号25　鶴島山４-７号下顎骨

写真図版５

写真番号 26　かんぞう山人骨上肢

写真番号２７　かんぞう山人骨下肢