

鹿児島県宝島大池B遺跡出土 貝塚前期人骨の形質人類学的調査

Anthropological Analysis of Human Skeletal Remains at Oike B Site, Takarajima, Kagoshima
TAKENAKA Masami, MINE Kazuharu, SHITARA Hiromi and HARUNARI Hideji

竹中正巳・峰 和治・設楽博己・春成秀爾

I はじめに

1993年7月25日から8月29日までと、1994年7月30日から9月5日まで、国立歴史民俗博物館の宝島大池遺跡発掘調査班（班長：春成秀爾）によりトカラ（吐噶喇）列島の南端部に位置する宝島（鹿児島県十島村）の大池遺跡A地点とB地点の発掘調査が行われた〔宝島大池遺跡発掘調査班 1995・1997〕。トカラ列島は、屋久島と奄美大島との間に点在する10あまりの火山性の島嶼である。大池B遺跡は宝島の海岸近くの砂丘地に形成されており、遺跡周囲の踏査時にサンゴの板石で作った箱式石棺1基が発見された。発掘調査により棺内から保存のよい人骨1体（1号人骨）が出土した。

トカラ列島は九州本土と南島との文化交流の接点または中継点と考えられる場所であるが、これまで良好な人骨の報告はなく、この地の先史時代人がどのような形質をもっているのか不明であった。大池B遺跡から得られた人骨は、その空白を埋める手がかりになるもので計測と観察によって形態的特徴を概観した後、周辺地域の縄文・弥生時代を中心とした資料との比較を行った。

II 出土人骨の概要

大池B遺跡の箱式石棺から出土した1号人骨の保存状態は良好である（図1）。埋葬姿勢は仰臥伸展位で、頭部は3個の板石で「コ」の字形に囲まれていた。腹部には塊石4個が載せられていた。副葬品は、左前腕にオオツタノハ製貝輪3個が装着状態で遺存していただけであった。

1号人骨の所属年代は、炭素14年代測定により、 3165 ± 23 ^{14}C yr BP と測定されており、較正年代は1265-1115 cal BC (68.2 %), 1370-1020 cal BC (95.4 %) である〔木下他, 2020〕。1号人骨はコラーゲンの回収率もよく、 2σ でみると貝塚時代前4期後半～前5期（縄文時代後期末～晩期末）に併行する時期であるという。

1号人骨の性別は寛骨の大坐骨切痕の角度が大きいことから女性と、年齢は寛骨耳状面の形状から熟年と判定された。



図 1 宝島大池 B 遺跡 1 号人骨（女性・熟年）の出土状況

Ⅲ 研究の方法

頭蓋の計測は、Martin の定義 [Martin and Knussmann, 1988 ; 馬場, 1991] に、顔面平坦度計測は Yamaguchi の方法 [Yamaguchi 1973] により計測を行った。頭蓋最大長, 頭蓋最大幅, バジオン・ブレグマ高, 中顔幅, 顔高, 眼窩幅, 眼窩高, 鼻幅, 鼻高の頭蓋計測値 9 項目から、ペンローズの形態距離 [Constandse-Westermann, 1972] を計算した。比較に用いた資料は鹿児島県徳之島面縄第 1 貝塚出土人骨（女性・老年）、鹿児島県奄美大島宇宿貝塚出土人骨（女性・壮年）、鹿児島県種子島広田人、本土の岡山県津雲貝塚・愛知県吉胡貝塚の縄文人および鹿児島県奄美大島宇宿貝塚東地区 2 号人骨（女性・壮年）である。

Ⅳ 出土人骨の計測、観察および分析の結果

大池 B 遺跡 1 号人骨（女性・熟年）の頭蓋の計測値および示数を表 1 に示す。表 2 に頭蓋形態小変異の出現の有無を、表 3 に体肢骨の計測値および示数を示す。

(1) 頭蓋計測値および示数（図 2）

頭蓋計測値と示数について、大池 B 遺跡 1 号人骨と比較集団との比較（表 4）を行い、次の結果が得られた。脳頭蓋の径は全体に小さい。特に最大長が短く（164 mm）、最大幅が大きい（140 mm）。それにより、頭蓋長幅示数は過短頭（85.4）を示す。頭高は 132 mm と比較的高い。顔面部

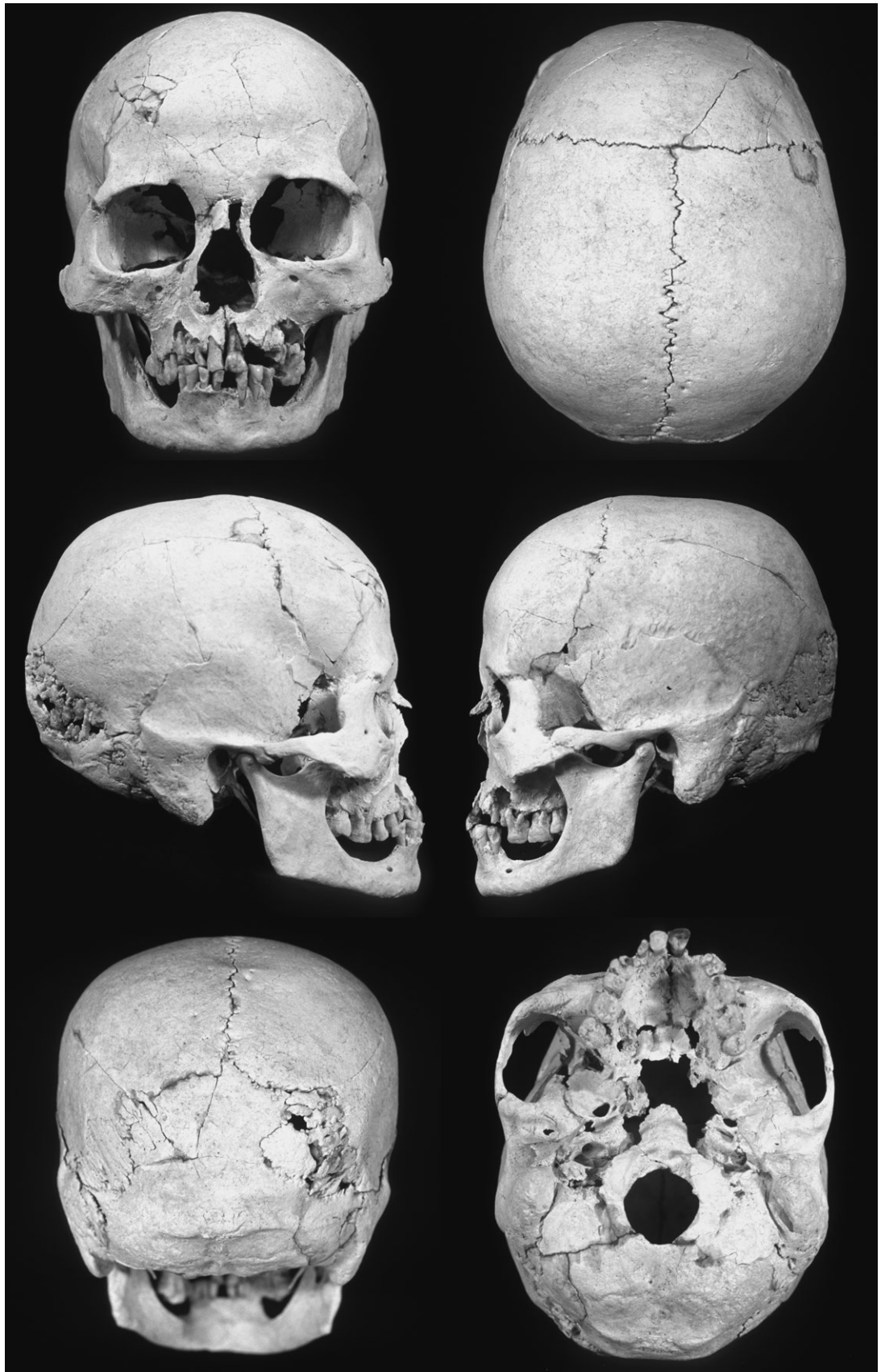


図2 宝島大池B遺跡1号人骨(女性・熟年)の頭蓋

表 1 頭蓋主要計測値 (mm) 及び示数

M No.			M No.		
1	頭蓋最大長	164	40	顔長	87
8	頭蓋最大幅	140	45	頬骨弓幅	135
17	バジロン・ブレマ高	132	46	中顔幅	(102)
5	頭蓋底長	91	47	顔高	96
9	最小前頭幅	89	48	上顔高	57
10	最大前頭幅	119	51	眼窩幅 (右)	42
11	両耳幅	126	52	眼窩高 (左)	32
12	最大後頭幅	106		眼窩高 (右)	32
13	乳突幅	99	54	鼻幅	27
7	大後頭孔長	31	55	鼻高	45
16	大後頭孔幅	29		NLH 鼻高	46
23	頭蓋水平周	495	43	上顔幅	106
24	横弧長	309	44	両眼窩間幅	100
25	正中矢状弧長	359	57	鼻骨最小幅	11
26	正中矢状前頭弧長	121	60	上顎歯槽長	48
27	正中矢状頭頂弧長	126	61	上顎歯槽幅	61
28	正中矢状後頭弧長	112	62	口蓋長	41
29	正中矢状前頭弦長	106	63	口蓋幅	41
30	正中矢状頭頂弦長	111			
31	正中矢状後頭弦長	95	72	全側面角	84
			73	鼻側面角	89
8/1	頭蓋長幅示数	85.4	74	齒槽側面角	67
17/1	頭蓋長高示数	80.5			
17/8	頭蓋幅高示数	94.3	47/45	Kollmann 顔示数	71.1
16/7	大後頭孔示数	93.5	47/46	Virchow 顔示数	(94.1)
1+8+17/3	頭蓋モス	145.3	48/45	Kollmann 上顔示数	42.2
26/25	前頭矢状弧示数	33.7	48/46	Virchow 上顔示数	(55.9)
27/25	頭頂矢状弧示数	35.1	52/51	眼窩示数 (右)	76.1
28/25	後頭矢状弧示数	31.2	54/55	鼻示数	60.0
29/26	矢状前頭示数	87.6	40+45+47/3	顔面モス	60.0
30/27	矢状頭頂示数	88.1	61/60	上顎歯槽示数	127.0
31/28	矢状後頭示数	84.8	63/62	口蓋示数	100.0
	前頭骨弦	96.0	65	下顎関節突起幅	122
	前頭骨垂線	10.6	65(1)	下顎筋突起幅	95
	前頭骨平坦示数	11.0	66	下顎角幅	95
	鼻骨弦	(10.9)	69	朴ガイ高	25
	鼻骨垂線	5.4	70	下顎枝高 (左)	55
	鼻骨平坦示数	(49.8)	71	下顎枝幅 (左)	30
	頬上顎骨弦	107.6	68(1)	下顎長	94
	頬上顎骨垂線	(23.0)	79	下顎枝角 (左)	125
	頬上顎骨平坦示数	21.4	71/70	下顎枝示数 (左)	58.1

表 2 頭蓋形態小変異の出現状況

	右	左		右	左
ラムダ小骨	-		外側口蓋管骨橋	-	
ラムダ縫合骨	+	+	顆管欠如	-	-
インカ骨	-		後頭顆前結節	-	-
横後頭縫合痕跡	-	-	第3後頭顆	-	
アステリオン小骨	-	+	後頭顆旁突起	-	-
後頭乳突縫合骨	+	+	舌下神経管二分	-	-
頭頂切痕骨	-	-	頸静脈孔二分	-	-
頭頂孔	+	-	外耳道骨瘤	-	-
冠状縫合骨	-	-	フシケ孔	+	+
前頭縫合残存	-		ベサリウス孔	+	
眼窩上神経溝	-	-	卵円孔形成不全	-	-
眼窩上孔	-	-	棘孔開裂		
前頭孔	-	-	翼棘孔	-	-
二分頬骨	-	-	左側横洞溝優位		L
横頬骨縫合痕跡	+	+	副オトガイ孔	-	-
頬骨顔面孔欠如	-	-	下顎隆起	-	-
口蓋隆起	-		顎舌骨筋神経管	+	+

表 3 体肢骨主要計測値 (mm) および示数

M No.	右	左	M No.	右	左
[上腕骨]			[大腿骨]		
1 最大長	260	254	1 最大長	366	368
2 全長	257	250	2 自然位全長	363	366
5 中央最大径	23	23	6 骨体中央矢状径	26	26
6 中央最小径	15	16	7 骨体中央横径	23	24
7 骨体最小周	58	58	8 骨体中央周	76	78
7a 中央周	63	62	9 骨体上横径	26	26
6/5 骨体断面示数	65.2	69.6	10 骨体上矢状径	22	23
7/1 長厚示数	22.3	22.8	8/2 長厚示数	20.9	21.3
			6/7 骨体中央断面示数	113	108.3
			10/9 上骨体断面示数	84.6	88.5
[橈骨]			[脛骨]		
1 最大長	-	208	1 全長	(284)	(289)
2 機能長	-	193	1a 最大長	(291)	(296)
3 最小周	-	36	8 中央最大径	26	26
4 骨体横径	-	16	9 中央横径	19	18
5 骨体矢状径	-	10	10 骨体周	70	70
4a 骨体中央横径	(17)	15	8a 栄養孔位最大径	32	31
5a 骨体中央矢状径	(10)	10	9a 栄養孔位横径	20	21
5(5) 骨体中央周	(42)	40	10a 栄養孔位周	83	82
3/2 長厚示数	-	20.2	10b 骨体最小周	65	65
5/4 骨体断面示数	-	62.5	9/8 中央断面示数	73.0	69.2
5a/4a 中央断面示数	(58.5)	66.7	9a/8a 栄養孔位断面示数	62.5	67.7
[尺骨]			10b/1 長厚示数	22.9	22.5
1 最大長	235	-	[腓骨]		
2 機能長	198	-	1 最大長	-	-
3 尺骨周	35	-	2 中央最大径	-	14
3' 中央周	45	44	3 中央最小径	-	9
11 尺骨前後径	13	13	4 中央周	-	38
12 尺骨横径	15	15	4a 最小周	-	-
11' 中央最小径	12	22	3/2 骨体中央断面示数	-	64.3
12' 中央最大径	16	16	4a/1 長厚示数	22.9	-
3/2 長厚示数	17.7	-			
11/12 骨体断面示数	86.7	86.7			
11'/12' 骨体断面示数	75.0	68.8			

は頬骨弓幅や中顔幅が大きく、強い低・広顔（Kollmann 顔示数：71.1, Kollmann 上顔示数：42.2）を示す。眼窩部、鼻部とも幅径が大きく、低眼窩・広鼻（眼窩示数（左）：76.1, 鼻示数：60.0）を示す。眉間と眉弓は弱く隆起している。顔面平坦度の前頭骨平坦示数は 11.0 と小さい。鼻背の隆起は強く、鼻骨平坦示数は（49.8）と大きい。

(2) 歯の所見（図 3）

7 6 5 4 3 2 1	1 ? 3 4 5 6 7 8	大池 B 遺跡 1 号人骨の歯式を次に示す。
●●●●4 3 2 1	1 2 3 4 ●●●●	●：歯槽閉鎖

？：半閉鎖

下顎は第 2 小臼歯以降の歯が左右側とも失われ、歯槽は閉鎖している。この部分の歯槽骨の消失は著しい。上顎の歯の喪失は左側切歯のみであるが、残根状態の歯（左側：犬歯・第 1 小臼歯・第 2 小臼歯、右側：側切歯・犬歯）が多い。残根状態の上顎歯の中で歯根上面にう蝕が認められるのが、左第 1 小臼歯と左第 2 小臼歯と右犬歯である。

う蝕歯は多数存在し、C4 から C2（C4：上顎左犬歯・上顎左第 1 小臼歯・上顎左第 2 小臼歯、C3：上顎右第 1 小臼歯・上顎右第 2 小臼歯、C2：上顎左第 1 大臼歯・上顎左第 2 大臼歯・上顎右第 1 大臼歯・下顎左第 1 小臼歯）を呈する。う蝕の進んだ歯や残根が多いこともあり、歯髄からの細菌感染による歯根周囲の骨破壊が 4 か所に認められる。1 つ目が上顎左第 1 小臼歯の根尖から同左第 1 大臼歯の根尖にかけての大きな骨破壊、2 つ目が上顎左第 2 大臼歯の根尖周囲、3 つ目が上顎右側切歯の根尖周囲、4 つ目が上顎右犬歯の根尖周囲である（図 3）。

いずれも、根尖性歯周炎、歯根肉芽腫または歯根嚢胞によるものと考えられる。根尖性歯周炎は、根尖とその周辺の歯槽骨に炎症が起り、進行すれば根尖周囲の歯槽骨が円形に破壊される。根尖性歯周炎が慢性化し、常に炎症を起こしている状態が続くと、患部に歯根肉芽腫と呼ばれる腫瘍ができる。根尖性歯周炎が進行する過程で歯根肉芽腫が混じって見られるようになるため、両者ができるタイミングに明確な区別はない。根尖性歯周炎と歯根肉芽腫がさらに進行することで、歯根嚢胞となっていく。嚢胞には根尖性歯周炎による膿、炎症細胞、上皮細胞などが含まれる。根尖性歯周炎、歯根肉芽腫または歯根嚢胞の鑑別診断には、病変部の軟組織の病理診断が必要である。古人骨の場合、歯槽部に軟組織が残っていないため、根尖周囲の骨破壊を引き起こした病気の確定診断は非常に難しい。

咬耗は対合歯の残る前歯部で著しい。対合歯を失った歯は挺出している。歯石の付着も多い。植立する歯の周辺の歯槽骨の多くは失われ、歯周病が進行していたことがわかる。また、エナメル質減形成が認められる。

上顎左犬歯と下顎左中切歯は残根が歯槽内に遺存している。この 2 本の残根の上面には、明確な歯冠の破折の痕が認められる（図 3）。琉球列島の先史時代、縄文時代併行期から古墳時代併行期にかけて、抜歯風習が存在した。徳之島から沖縄本島にかけての地域に下顎の切歯を抜く型式、弥生時代から古墳時代の種子島に上顎の片側の側切歯や犬歯を抜く型式の抜歯風習が存在した。風習的抜歯の際、偶発的事故が起こったことは明らかである〔Takenaka 他, 2001; 竹中他, 2004; 竹中他, 2012〕。大池 B 遺跡 1 号人骨の破折歯根も風習的抜歯の際に偶発的に破折し、歯槽中に残った歯根とも考えられる。また、上顎左側切歯の歯槽は半閉鎖状態である。これは抜歯後の歯槽骨改造の最

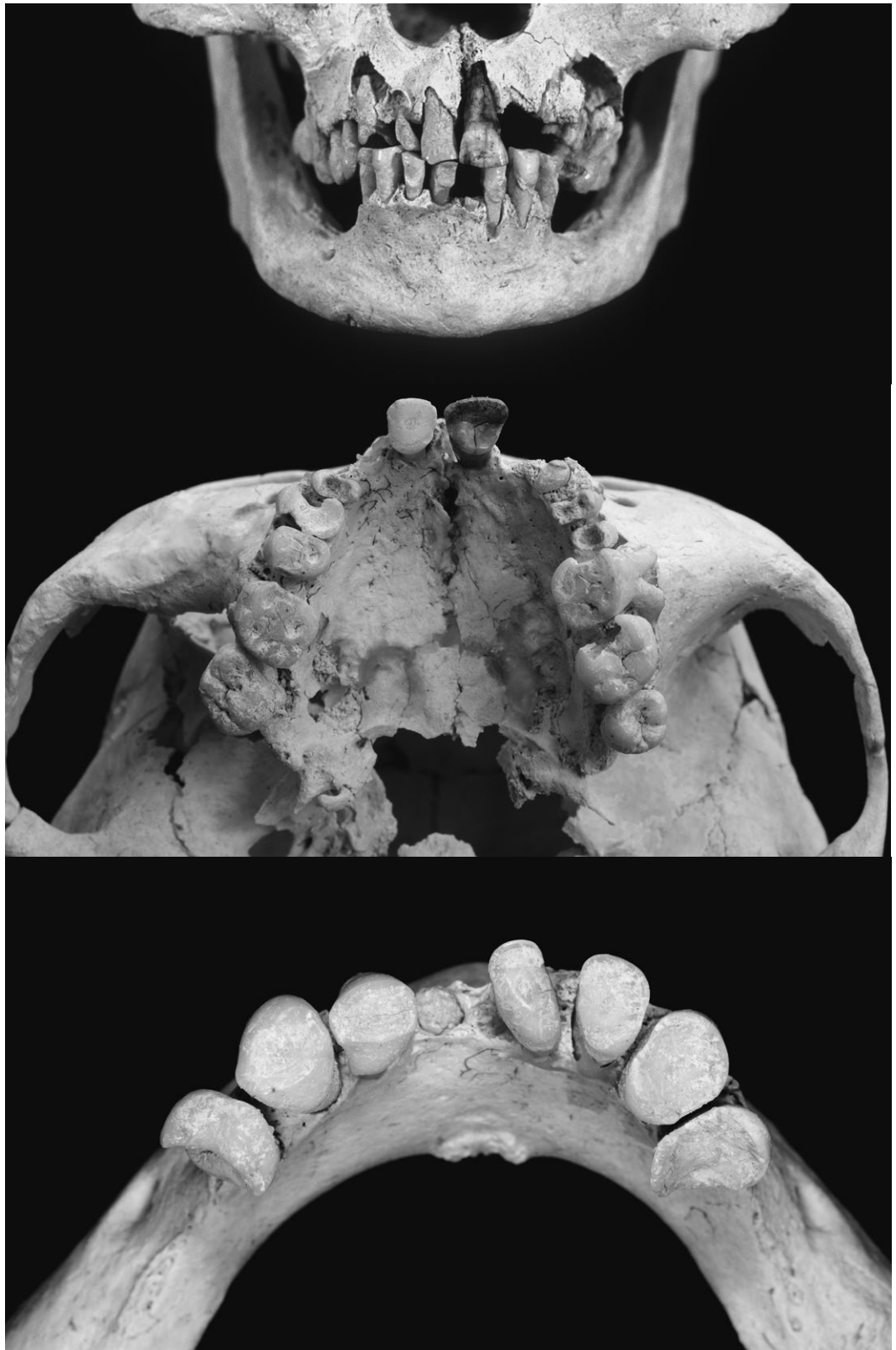


図3 宝島大池B遺跡1号人骨(女性・熟年)の歯列(上:上下顎咬合 中:上顎歯 下:下顎歯)

表 4 頭蓋主要計測値 (mm) 及び示数の比較

M No.		宝島 大池 B	徳之島 面縄貝塚	奄美大島 宇宿貝塚	種子島 広田	津雲・吉胡	北部九州 ・山口	奄美大島 宇宿東 2 号
		縄文	縄文	弥生	弥生～古墳	縄文	弥生	中世
1	頭蓋最大長	164	165	170	157.7	176.1	176.7	178
8	頭蓋最大幅	140	136	149	143.7	141.5	137.9	136
17	バジオン・ブレグマ高	132	130	130	127.7	129.7	130.0	138
8/1	頭蓋長幅示数	85.4	82.4	87.7	90.9	80.3	78.0	76.4
17/1	頭蓋長高示数	80.5	78.8	76.5	80.5	73.6	73.8	77.5
17/8	頭蓋幅高示数	94.3	95.6	87.3	90.4	91.9	94.7	101.5
5	頭蓋底長	91	95	89	96.4		96.4	100
9	最小前頭幅	89	90	-	98.7		93.1	91
23	頭蓋水平周	495	486	506	483.6		510.6	502
24	横弧長	309	304	317	310.2		304.8	304
25	正中矢状弧長	359	352	368	336.0		363.5	378
45	頬骨弓幅	135	-	(135)	126.0	132.6	131.4	-
46	中顔幅	(102)	98	99	91.4	99.7	100.0	102
47	顔高	96	96	112	107.0	105.1	115.1	112
48	上顔高	57	61	63	63.3	62.0	69.5	65
47/45	Kollmann 顔示数	71.1	-	(83.0)	81.9	79.2	87.5	-
47/46	Virchow 顔示数	(94.1)	98.0	113.1	112.3	106.8	115.3	109.8
48/45	Kollmann 上顔示数	42.2	-	(46.7)	48.8	48.0	53.0	-
48/46	Virchow 上顔示数	(55.9)	62.2	63.6	66.5	62.3	69.5	63.7
51	眼窩幅 (左)	42 (右)	41	43	39.0	41.7	41.6	42
52	眼窩高 (左)	32 (右)	33	33	30.7	32.6	33.9	34
52/51	眼窩示数 (左)	76.1 (右)	80.5	76.7	78.9	78.0	81.5	81.0
54	鼻幅	27	29	26	24.8	25.4	26.4	26
55	鼻高	45	47	50	44.7	44.9	49.6	50
54/55	鼻示数	60.0	61.7	52.0	57.5	56.1	53.3	52.0
72	全側面角	84	76	79	84.7	81.5	83.9	83
74	歯槽側面角	67	77	69	65.7	68.7	68.8	63

中の状態である可能性も考えなければならないが、歯槽上面の状態は粗造である。そのため、健康な歯を抜く風習的抜歯の痕跡であるかの断定はできない。大池 B 遺跡 1 号人骨に風習的抜歯が施されていた可能性は考えられるが、現在のところ確実には言えない。もしも風習的抜歯が行われていたのであれば、現在のところ、上顎左側切歯、上顎左犬歯、下顎左中切歯の 3 本すべて、またはその内の 2 本、あるいはその内の 1 本を抜いた可能性のすべてを考えなければならないし、3 本すべてが抜歯風習によらずに、単なる歯冠破折や病的な歯の脱落の痕なのかもしれない。本人骨の風習的抜歯に関する議論は、今後の宝島やその周辺の島々での大池 B 遺跡 1 号人骨と同時代の風習的抜歯の施された人骨の出土を待って、議論したい。

(3) 体肢骨計測値および示数 (図 4)

体肢骨計測値と示数について、大池 B 遺跡 1 号人骨と比較集団との比較 (表 5・6) を行い、次の結果が得られた。上腕骨は三角筋粗面が強く突出し、中央最大径が大きく (23 mm)、扁平性が強い (骨体断面示数: 65.2)。橈骨も上腕骨と同様の傾向が認められる。大腿骨は骨体中央矢状径が大きく、柱状形成が見られる (骨体中央断面示数: 113.0)。脛骨も中央最大径と栄養孔位最大径が大きく、扁平性が強い (栄養孔位断面示数: 62.5)。

右大腿骨最大長からピアソン式を用いて推定身長を計算すると 144.0 cm と低身長である (表 7)。また、体肢長骨の近遠位長径比をみると、上肢では遠位の橈骨が相対的に長く、逆に下肢では脛骨



図4 宝島大池B遺跡1号人骨（女性・熟年）の体肢骨（上：上肢骨 下：下肢骨）

表 5 上肢骨主要計測値 (mm) および示数の比較 (女性: 右側)

M No.		宝島 大池 B 縄文	徳之島 面縄貝塚 縄文	奄美大島 宇宿貝塚 弥生	種子島 広田 弥生～古墳	奄美大島 宇宿東 2 号 中世
〔上腕骨〕						
1	最大長	260	271	263	269.4	283
2	全長	257	266	259	265.6	277
5	中央最大径	23	21	18	22.6	21
6	中央最小径	15	16	15	16.6	14
7	骨体最小周	58	57	50	61.9	55
7a	中央周	63	63	54	65.0	59
6/5	骨体断面示数	65.2	76.2	83.3	73.6	66.7
7/1	長厚示数	22.3	21.0	19.0	22.7	19.4
〔橈骨〕						
1	最大長	-	212		198.3	207
2	機能長	-	197		190.5	193
3	最小周	-	38		36.9	35
4	骨体横径	-	16		14.8	15
5	骨体矢状径	-	10		10.0	9
4a	骨体中央横径	(17)	15		14.8	13
5a	骨体中央矢状径	(10)	10		10.3	10
5(5)	骨体中央周	(42)	42		-	35
3/2	長厚示数	-	19.3		20.5	18.1
5/4	骨体断面示数	-	62.5		68.1	60.0
5a/4a	中央断面示数	(58.5)	66.7		69.6	76.9
〔尺骨〕						
1	最大長	235	-		215.5	227
2	機能長	198	205		192.7	197
3	尺骨周	35	-		35.4	34
11	尺骨前後径	13	12		11.2	12
12	尺骨横径	15	16		10.7	16
3/2	長厚示数	17.7	-		18.7	17.3
11/12	骨体断面示数	86.7	75.0		71.5	75.0

が相対的に短い (表 8)。周径比では、上腕骨の太さが目立つ。

(4) ペンローズの形態距離

頭蓋計測値 9 項目 (Martin's Nos. 1, 8, 17, 46, 47, 51, 52, 54 and 55) から計算したペンローズの形態距離行列を表 9 に示す。大池 B 遺跡 1 号女性人骨がやはり徳之島の面縄第 1 貝塚人骨に最も近く、本土の縄文時代の人骨 (津雲・吉胡)、種子島の広田遺跡から出土した弥生・古墳時代の人骨が続く。奄美大島の宇宿貝塚弥生人骨は離れる。同じ奄美大島の宇宿貝塚東地区 2 号人骨 (中世) と北部九州・山口の弥生人は大きく離れる。

(5) 古病理学的所見

陥没骨折の治癒痕：陥没骨折の治癒痕の小陥凹が前頭骨と右頭頂骨にそれぞれ 1 か所ずつ認められる (図 5)。前頭骨は右上部、冠状縫合にほど近い場所に楕円形の骨陥凹が認められる。長径が 30 mm, 短径が 21 mm の大きな楕円の中央に、さらに小さな楕円の骨陥凹が存在する。小楕円の長径は 13 mm, 短径が 4 mm である。右頭頂骨は冠状縫合から 36 mm 離れ、側頭鱗から 26 mm 上の場所にやはり小さな楕円形の骨陥凹が存在する。小楕円の長径は 13 mm, 短径が 10 mm である。この 2 か所の骨陥凹は、頭蓋陥没骨折が治癒した痕であり、これによって本人骨が死亡した訳

表 6 下肢骨主要計測値 (mm) および示数の比較 (女性: 右側)

M No.		宝島大池 B	徳之島 面縄貝塚	奄美大島 宇宿貝塚	種子島 広田	奄美大島 宇宿東 2 号
		縄文	縄文	弥生	弥生～古墳	中世
[大腿骨]						
1	最大長	366	372	370	364.3	394
2	自然位全長	363	370	368	361.0	385
6	骨体中央矢状径	26	23	22	22.5	23
7	骨体中央横径	23	23	24	22.7	26
8	骨体中央周	76	73	71	71.6	75
9	骨体上横径	26	28	28	27.0	30
10	骨体上矢状径	22	21	20	20.1	21
8/2	長厚示数	20.9	19.7	19.3	20.9	19.5
6/7	骨体中央断面示数	113.0	100.0	91.7	99.4	88.5
10/9	上骨体断面示数	84.6	75.0	71.4	74.6	70.0
[脛骨]						
1	全長	(284)	312	309	303.7	309
1a	最大長	(291)	319	316	307.3	314
8	中央最大径	26	24	23	24.7	27
9	中央横径	19	19	18	19.2	20
10	骨体周	70	68	10	70.3	72
8a	栄養孔位最大径	32	28	27	27.4	29
9a	栄養孔位横径	20	20	20	19.8	22
10a	栄養孔位周	83	78	73	76.4	80
10b	骨体最小周	65	65	61	63.9	67
9/8	中央断面示数	73.0	79.2	78.3	77.8	74.1
9a/8a	栄養孔位断面示数	62.5	71.4	74.0	72.4	75.9
10b/1	長厚示数	22.9	20.8	19.7	21.4	21.7
[腓骨]						
1	最大長	-	-		309.0	309
2	中央最大径	14 (左)	13		14.0	15
3	中央最小径	9 (左)	9		11.0	12
4	中央周	38 (左)	37		41.5	45
3/2	骨体中央断面示数	64.3 (左)	69.2		78.5	80.0

表 7 身長 (cm) の比較 (女性)

	N	M
宝島大池 B (縄文)	1	144.0
面縄貝塚 (縄文)	1	145.2
宇宿貝塚 (弥生)	1	144.8
広田 (弥生～古墳)	10	142.8
宇宿東 (中世)	1	149.5
津雲 (縄文)	16	147.7
吉胡 (縄文)	18	147.3
北部九州 (弥生)	52	151.2
山口 (弥生)	35	151.4
西北九州 (弥生)	8	147.9

* ピアソン式により右大腿骨最大長から算出

表 8 体肢骨長径比および周径比の比較（女性：左）

	橈骨最大長： 上腕骨最大長	脛骨最大長： 大腿骨最大長	上腕骨最小周： 大腿骨中央周	脛骨中央周： 脛骨骨体周
宝島大池 B（縄文）	81.9	(80.4)	74.4	54.3
面縄貝塚（縄文）	77.6	83.2	73.6	-
宇宿貝塚（弥生）	77.6	83.2	73.6	-
広田（弥生～古墳）	83.8	84.6	77.8	54.0
宇宿東（中世）	73.1	80.8	70.5	62.2
津雲（縄文）	82.4	83.4	74.7	61.5
吉胡（縄文）	80.2	82.5	74.7	62.3
北部九州（弥生）	78.2	81.3	70.4	54.6
山口（弥生）	77.6	82.2	71.7	56.5
大友（弥生）	79.4	84.5	75.0	52.9
吉母浜（中世）	77.1	83.2	71.2	55.4
西南日本（中世）	74.5	80.4	75.0	52.9

表 9 大池 B 遺跡 1 号人骨（女性・熟年）からの
ペンローズ形態距離

	ペンローズ形態距離
面縄貝塚（縄文）	0.5557
宇宿貝塚（弥生）	2.0314
広田（弥生～古墳）	1.3845
津雲・吉胡（縄文）	1.0216
北部九州・山口（弥生）	2.6449
宇宿東 2 号人骨（中世）	2.3070

ではない。陥没骨折の原因は現在のところ特定できない。

変形性関節症：脊椎、肩・肘・股・膝をはじめとする全身各所の関節の縁に関節炎による骨棘の形成が認められる。全身性の変形性関節症であり、高齢の女性に好発することが知られている。

V 考察

大池 B 遺跡 1 号熟年女性人骨の頭蓋は短頭性と低顔性、体肢骨では全体的な長径の短さと上腕の頑丈さが目立つ。そのため、推定身長も、144.0 cm と低い。また、上腕骨の頑丈さも、海を生活の場として、舟を漕ぐなどの生業の結果なのかもしれない。ただ、外耳道骨腫は認められていない。大池人骨の特徴の多くは琉球列島先史人に共通するものである。

頭蓋計測値 9 項目から求めたペンローズ形態距離から、大池 B 遺跡 1 号熟年女性人骨は、大隅諸島から奄美群島にかけての琉球列島北部・中部圏の先史時代人の中では、徳之島の面縄第 1 貝塚から出土した縄文時代の人骨に近く、種子島の広田弥生・古墳時代の人骨が続く。奄美大島の宇宿貝塚から出土した弥生時代の人骨は離れるという結果は興味深い。宇宿貝塚人骨の顔高や鼻高の高さが影響しているのかもしれない。

VI まとめ

大池 B 遺跡 1 号熟年女性人骨の形質を以下にまとめる。



図5 宝島大池B遺跡1号人骨(女性・熟年)の頭蓋陥没骨折の治癒痕(2か所)

- ・脳頭蓋の径は全体に小さいが、特に最大長が短く、最大幅が大きいことにより、長幅示数は過短頭に属す。
- ・頭高が比較的高い。
- ・顔面部は全体に幅径が大きく、強い低・広顔を示す。
- ・眼窩部・鼻部とも幅径が大きく、低眼窩・広鼻を示す。
- ・眉間と眉弓は弱く隆起する。前頭骨平坦示数は小さく、平坦である。鼻骨平坦示数は大きく、鼻背の隆起は強い。
- ・頭蓋形態小変異としては、外耳道骨腫は認められない。
- ・上腕骨は三角筋粗面が強く突出し、太く、扁平性が強い。
- ・大腿骨には柱状形成が見られるが、脛骨も扁平性が強い。
- ・推定身長は144.0 cmで低身長である。
- ・体肢長骨の近遠位長径比をみると、上肢では遠位の橈骨が相対的に長く、逆に下肢では脛骨が相対的に短い。周径比では、上腕骨の太さが目立つ。
- ・全身各所の関節に変形性関節症による骨棘が認められる。
- ・前頭骨と右頭頂骨にそれぞれ1か所ずつ陥没骨折の治癒した小陥凹が認められる。
- ・過度の咬耗、歯冠の破折、多数の残痕歯など特異的な歯列の状態を示す。
- ・上顎左側切歯、上顎左犬歯、下顎左中切歯の3本の歯に風習的抜歯が施された可能性も考えられるが、いずれの歯も単なる歯冠破折や病的な歯の脱落が起こった可能性もあり、断定できない。

謝辞

本研究を発表するにあたり、お世話くださった国立歴史民俗博物館の藤尾慎一郎教授・西谷大教授に感謝いたします。また大池 B 遺跡 1 号人骨の発掘調査から研究まで、ご指導くださった故小片丘彦 鹿児島大学名誉教授に感謝申し上げます。

なお、本研究は平成 30 年度新学術領域研究「ゲノム配列を核としたヤポネシア人の起源と成立の解明」（代表 国立遺伝学研究所 斎藤成也）の公募研究「古人骨新資料発見への取組と既出土人骨の資料化による南九州南西諸島域の人類史の解明」（代表 鹿児島女子短期大学 竹中正巳）（19H05352）の成果の一部である。

引用文献

- 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
- Constandse-Westermann T.S. 1972: Coefficients of biological distance. Anthropological Publications, Oosterhout, The Netherlands
- 木下尚子・坂本稔・瀧上舞 2020：「鹿児島県宝島大池遺跡 B 地点出土貝塚前期人骨等の年代学的調査」『国立歴史民俗博物館研究報告』第 219 集，pp. 231～242
- Martin R. and Knussmann R. 1988: Anthropologie. Band I. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart
- 宝島大池遺跡発掘調査班 1995：「吐噶喇列島宝島大池遺跡」『国立歴史民俗博物館研究報告』第 60 集，pp. 261～282
- 宝島大池遺跡発掘調査班 1997：「トカラ列島宝島大池遺跡」『国立歴史民俗博物館研究報告』第 70 集，pp. 219～251
- 竹中正巳・片桐千亜紀・土肥直美他 2012：「風習的拔牙施術時に歯槽に残った破折歯根の一例」『鹿児島女子短期大学紀要』47：pp. 17～21
- Takenaka M, Mine K, Tsuchimochi K, et al 2001: Tooth removal during ritual tooth ablation in the Jomon period. Bulletin of Indo-Pacific Prehistory Association 21：pp. 49-52
- 竹中正巳・新里貴之・中村直子他 2004：「徳之島伊仙町縄第 1 貝塚出土人骨の風習的拔牙」『鹿児島女子短期大学紀要』40：pp. 33～36
- Yamaguchi B. 1973: Facial flatness measurements of the Ainu and Japanese crania. Bulletin of the National Science Museum, Tokyo, 16(1): pp. 161-171

竹中正巳（鹿児島女子短期大学）

峰 和治（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科神経病学講座解剖学・法歯学分野）

設楽博己（東京大学大学院）

春成秀爾（国立歴史民俗博物館名誉教授）

（2019 年 5 月 10 日受付，2019 年 8 月 5 日審査終了）