

附編

長谷小路周辺遺跡 (由比ガ浜三丁目194番1、262番1)

長谷小路周辺遺跡から出土した人骨

古墳時代人骨編

奈良貴史 他

中世人骨編

鎌倉長谷小路周辺遺跡から出土した貝類

松島義章 他

長谷小路周辺遺跡の砂層堆積環境

上本進二

相模湾沿岸部における古墳時代の臨海性墓制について

西川修一

長谷小路周辺遺跡出土の脊椎動物遺体

釵持輝久

長谷小路周辺遺跡出土 一古墳時代人骨一

佐伯史子¹・波田野悠夏²・澤田純明¹・鈴木敏彦²・萩原康雄¹・奈良貴史¹

1 新潟医療福祉大学 医療技術学部 2 東北大学 大学院歯学研究科

1. はじめに

神奈川県鎌倉市に所在する長谷小路周辺遺跡の2016年の発掘調査において、古墳時代から中世にわたる十数体の人骨が出土した。本稿では、箱式石棺墓1基（遺構156）から出土した若年女性と、その周辺の土壙墓2基（K1号土壙墓、T3号土壙墓）から出土した小児と幼児、計3体の古墳時代人骨について形態人類学的所見を報告する。

2. 方法

骨の名称は解剖学事典（解剖学用語委員会，2007）に準拠したが、頭部の骨に関しては、下顎骨を除いた頭の骨を「頭蓋」、頭蓋と下顎骨を合わせた頭部の骨の全体を「頭骨」と記述した。年齢は、歯の形成・萌出状況（Smith, 1991; Ubelaker, 1999）、頭蓋縫合の閉塞状況（瀬田・吉野, 1990; White et al., 2012）、骨体の大きさと癒合状況（Scheuer and Black, 2000; 瀬田・吉野, 1990）を総合的に考慮して推定した。性別は、主に寛骨と頭蓋の形態（White et al., 2012）に基づいて推定した。年齢・成長段階の表記は、乳児0～1歳、幼児2～5歳、小児6～14歳、若年15～19歳とした。

骨の計測は原則としてMartinの方法（馬場, 1991）に従った。未成年骨の計測法については各人骨所見の項目で後述する。身長は藤井（1960）と佐宗・埴原（1998）の式を用いた。歯の計測は藤田の方法（藤田, 1949）、頭蓋形態小変異の観察項目はDodo（1974）とDodo and Ishida（1990）、歯の咬耗度の分類はMolnar（1971）に準じた。

骨・歯に残された病的痕跡について、齲蝕、歯周炎、生前喪失歯、上顎洞炎、外耳道骨腫、椎間関節炎、変形性脊椎症、四肢骨の関節炎、骨膜炎、外傷、クリブラ・オルビタリア、エナメル質減形成、およびその他の異常な骨変化の有無を検討した。各種病的痕跡の診断はAufderheide and Rodriguez-Martin（1998）とOrtner（2002）に準じた。

3. 人骨所見

頭骨と四肢骨の計測値を表1、2、歯の計測値を表3、頭蓋形態小変異の出現状況を表4に示した。病変については、上記検討項目の全ての出現状況を表5にまとめ、出現を認めたものだけを以下で記載する。各個体の所見は次の通りである。

(1) 石棺墓出土若年女性

残存状況と形態学的特徴

頭蓋はほぼ完形。上顔高は63mmとやや高く、上顔示数は48.5で広上顔型に相当する。鼻根部は平坦である。眼窩は隅の丸い方形を呈し、眼窩上縁はゆるく弧を描く。左右とも眼窩上孔が開存する。側面観では、眉弓と眉間の隆起が弱く、前頭結節がやや発達し、前頭部は鉛直方向に立ち上がる。咬合様式は鉗状咬合で、上顎歯槽部が突出し、第一大臼歯の咬合関係はAngle II級で上顎前突である。頭蓋の

上面観は卵円形を呈し、頭蓋長幅示数は79.7で中頭を示す。三主縫合は外・内板とも閉塞していない。ラムダ小骨とインカ骨は形成されていないが、左右のラムダ縫合に複数の縫合骨が出現する。後面観は五角形を呈する。外後頭隆起は発達せず、乳様突起の膨隆も弱い。下顎骨と舌骨は完形。舌骨体と大角・小角は癒合していない。

歯の残存状況は歯式に示した。第三大臼歯は全て未萌出である。咬耗度はMolnarの2度。上顎両側中・側切歯にシャベル状形質は認められない。上顎両側第一小臼歯の近心辺縁隆線は介在結節を有する。上顎両側第一大臼歯に第5咬頭およびカラベリー結節を認めた。下顎両側第一・第二小臼歯は3咬頭性である。下顎両側第一大臼歯の咬合面に屈曲隆線が観察された。

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

歯種表記：植立

体幹骨は、椎骨・肋骨・胸骨とも全て良好に保存される。胸椎および腰椎の大半において椎体縁が癒合途中である。第5腰椎に脊椎分離症、仙骨に第1・2仙椎の未癒合が確認された（後述）。

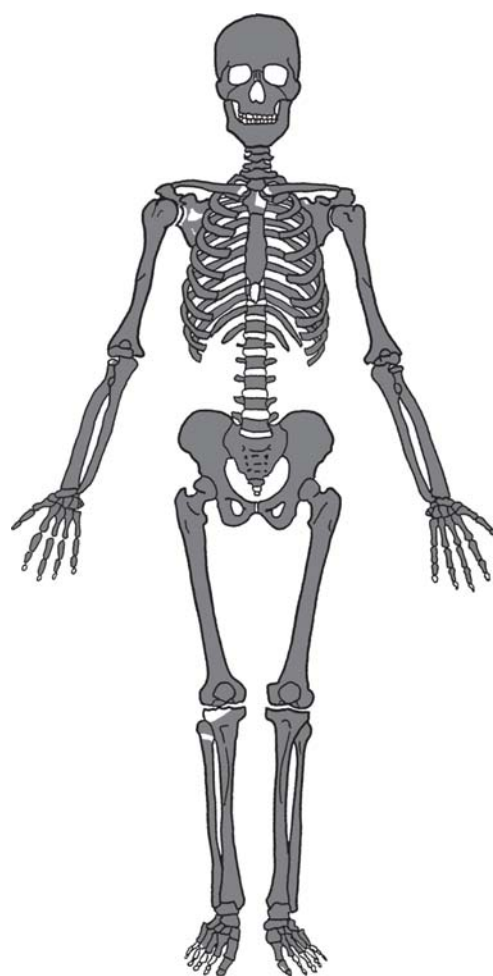
肩甲骨・寛骨・四肢長骨は、ほぼ完存する。鎖骨の胸骨端と尺骨の遠位端は未癒合。上腕骨頭、橈骨の遠位端、寛骨の腸骨稜、大腿骨の遠位端、脛骨の近位端は癒合しているが、閉塞途中の骨端線が観察される。その他の四肢長骨端は癒合が完了し、骨端線も消失している。四肢長骨の計測に際し、尺骨最大長の計測では遠位端を骨幹に接着して計測した。

上腕骨において左右とも三角筋粗面の前方部分がやや隆起して鉛直方向の稜をなす。大腿骨の骨幹後面は膨隆せず、柱状性を示さない。脛骨の骨幹部において後面はやや鋭角に突出し、骨幹中央断面は不等辺の四角形を呈するが、扁平示数(9a/8a)は右脛骨で66.7、左脛骨で70.4となり、扁平傾向はみられない。寛骨において大坐骨切痕および恥骨下角の角度は大きい。耳状面前溝は浅く、Igarashi (1992) の分類区分におけるP（弱い）ないしN（無し）に相当する。

手足の骨は良好に保存され、中手骨・手根骨・手の基節骨と中節骨および中足骨・足根骨は全て残存する。その他に、左右不明の手の末節骨4個、足の右母指の基節骨と末節骨、左右不明の足の基節骨8個・中節骨4個・末節骨3個・中節骨と末節骨の癒合例3個が同定された。距骨に蹲踞面は形成されていない。

年齢・性別

蝶後頭軟骨結合は骨化が完了している。頭蓋冠の三主縫合、四肢骨端の癒合、および歯の萌出は上述の通りである。これらの状況を総合して検討した結果、本人骨は10代後半(若年)に比定された。性別は、寛骨の大坐骨切痕と恥骨下角の形状から、女性と推定した。



石棺墓若年女性の出土部位

身長

大腿骨最大長に基づき藤井（1960）および佐宗・埴原（1998）の式で算出した身長は、それぞれ154.9cmと152.5cmであった。この値は、関東古墳時代女性の平均身長151.5cm（平本，1972）の1標準偏差の範囲（± 5.5cm）に収まるものであり、当時の女性として平均的な身長といえる。

病変

下顎右第2大臼歯の咬合面に象牙質までに達すると思われる小窩裂孔齲蝕を認めた。また、上顎中切歯や下顎犬歯など数本の歯に数条の線形エナメル質減形成が観察された。右大腿骨の骨幹上部に軽度の骨膜反応が存在する。前述した通り第5腰椎と仙椎に異常が確認されたが、第1・2仙椎の未癒合は、その直上の第5腰椎の脊椎分離症に影響されて生じた可能性がある。脊椎分離症は先天的因子に後天的因子が加わって発生するとされ（木村ほか，1982）、本人骨が成長期に腰部に負荷のかかる生活環境にあったことが推測された。

(2) K1号土壌墓出土小児

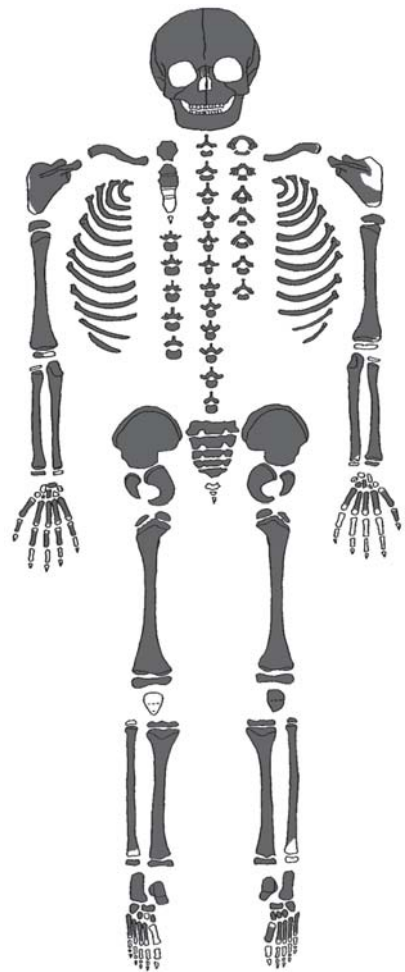
残存状況と形態学的特徴

頭蓋は完形。鼻根部は平坦である。眼窩は円形に近い方形で、眼窩上縁はゆるく湾曲する。左眼窩上縁に眼窩上切痕が認められるが、右眼窩上縁は局所的に破損しており眼窩上孔・眼窩上切痕の有無は不明。頭蓋の上面観は前後方向がややつぶれた卵円形を呈する。側面観では、前額部がほぼ垂直に立ち上がり、上顎骨の前歯槽突起はやや前方に突出する。外後頭隆起と乳様突起は未発達である。下顎骨は完形。

歯の残存状況は歯式に示した。永久歯では上下顎切歯と第一大臼歯が萌出しており、上下顎第二大臼歯は咬合平面に達していない。下顎左側第二大臼歯は舌側傾斜している。咬耗度は上顎右側乳犬歯、下顎右側第一乳臼歯、下顎両側第二乳臼歯でMolnarの4度、その他の乳歯が3度、他の永久歯は1～2度である。上下顎前歯の切縁結節の一部は咬耗により消失している。上顎両側中切歯はシャベル状形質を認めず、上顎両側側切歯は矮小傾向であった。

体幹骨は、胸骨下半を除き、全ての椎骨と肋骨が良好に保存される。椎体と椎弓は未癒合。

肩甲骨・寛骨・四肢長骨は、良好に保存される。四肢長骨の骨端は全て未癒合で、筋付着部は未発達である。四肢長骨の計測に際し、化石した骨幹部の長軸方向における最大値を各四肢長骨の最大長とした。寛骨において、腸骨・恥骨・坐骨は癒合していない。



K1号土壌墓小児の出土部位

(▽)	M1	dm2	dm1	dc	I2	I1	I1	I2	dc	dm1	dm2	M1	(M2)
(M2)	M1	dm2	dm1	dc	I2	I1	I1	I2	dc	dm1	dm2	M1	(M2)

歯種表記：植立、()：未萌出、▽：歯冠のみが遺残（遊離歯）

手足の骨は比較的良好に保存され、中手骨・右手の基節骨・右第1中足骨を除く中足骨・右中間楔状骨を除く足根骨は、全て残存する。その他に、手根骨6個と左手母指の基節骨が同定された。距骨にいわゆる蹲踞面は形成されていない。

年齢・性別

歯の形成・萌出状況から、7～8歳（小児）に比定される。性別は不明。

病変

下顎右側第二乳臼歯の遠心咬頭部に歯質の実質欠損を認めた。齲蝕の可能性も考えられるが定かではない。上顎中切歯や下顎犬歯などに線状のエナメル質減形成が観察された。

(3) T3号土壌墓出土幼児

残存状況と形態学的特徴

頭蓋は完形。眼窩は円形に近い方形で、眼窩上縁は湾曲する。左眼窩上縁に眼窩上孔が開存するが、右眼窩上縁は局所的に破損しており眼窩上孔・眼窩上切痕の有無は不明。頭蓋の上面観は卵円形を呈する。側面観では、前額部がほぼ垂直に立ち上がる。下顎骨は完形。口蓋右側に金属塊が付着していた。

歯の残存状況は歯式に示した。上顎第一大臼歯は遊離歯として観察された。それ以外の歯は顎骨に植立する。上顎第一大臼歯は歯冠がほぼ完成するが、歯根は形成されていない。歯冠には第5咬頭およびカラベリー結節を認める。口蓋に付着していた金属塊の影響により、顎骨と歯の変色および一部崩壊があり、上顎右側乳中・側切歯は計測不可能だった。咬耗度はMolnarの1～2度である。

体幹骨は、環椎の後弓右側、軸椎以下全ての椎骨の椎弓、軸椎および腰椎の椎体、肋骨多数が保存される。椎体と椎弓は未癒合である。

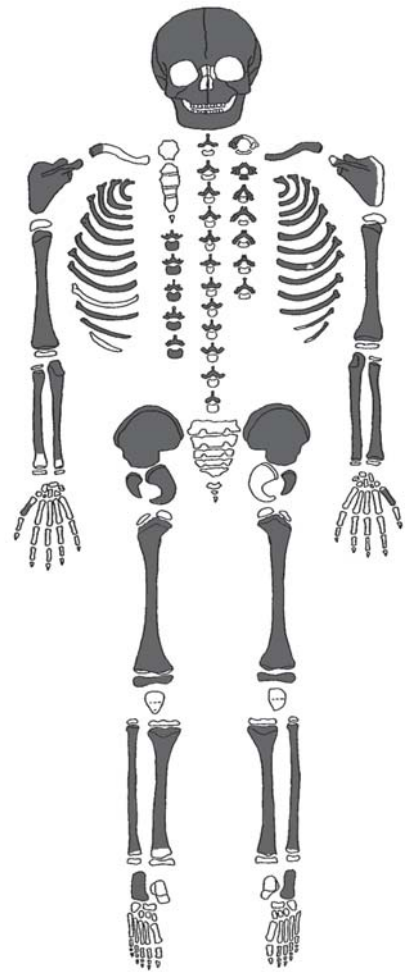
四肢骨では、肩甲骨・寛骨・四肢長骨は比較的良好に保存される。四肢長骨の骨端は全て未癒合。骨端が癒合していない四肢長骨の計測方法はK1号土壌墓小児と同様である。寛骨において、腸骨・恥骨・坐骨は癒合していない。手足の骨は、左右の第1中手骨と踵骨が確認された。

年齢・性別

歯の形成・萌出状況から1.5～2歳（幼児）に比定される。性別は不明。

病変

特になし。



T3号土壌墓幼児の出土部位

(▽)	(dm2)	dm1	○	di2	di1	di1	di2	○	dm1	(dm2)	(▽)
(M1)	(dm2)	dm1	○	di2	○	○	○	dc	dm1	(dm2)	(M1)

歯種表記：植立、○：死後脱落、()：未萌出、▽：歯冠のみが遺残（遊離歯）

まとめ

長谷小路周辺遺跡の遺構 156 箱式石棺から 10 代後半の若年女性、K1 号土壙墓から 7～8 歳の小児、T3 号土壙墓から 1.5～2 歳の乳児骨が出土した。いずれも良好な保存状態にあり、各個体ともほぼ全身の骨が残存していた。唯一成人段階に達していた石棺墓若年女性では、平坦な鼻根部や丸みを帯びた眼窩の輪郭など、縄文時代人に少なく渡来系弥生集団ないし古墳時代以降の本州集団に多くみられる特徴が看取された一方、後者にしばしば出現する上顎中切歯のシャベル状形質が認められないなど、本人骨の由来を探る上で興味深い所見が得られた。石棺墓若年女性の大腿骨から求めた身長は 152.5cm ないし 154.9cm で、関東地方古墳時代人の平均に近い値を示した。病変として、石棺墓若年女性に齶蝕・エナメル質減形成・大腿骨の骨膜反応、K1 号小児にエナメル質減形成が観察された。また、石棺墓若年女性の第 5 腰椎に脊椎分離症が認められ、成長期に腰部に負荷のかかる生活環境にあったことが推測された。

文献

- Aufderheide A.C. and Rodriguez-Martin C. (1998) *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- 馬場悠男 (1991) 人体計測法, II, 人骨計測法. 雄山閣, 東京.
- Dodo Y. (1974) Non-metrical cranial traits in the Hokkaido Ainu and the northern Japanese of recent times. *The Journal of Anthropological Society of Nippon*, 82: 31-51.
- Dodo Y. and Ishida H. (1990) Population history of Japan as viewed from cranial nonmetric variation. *The Journal of Anthropological Society of Nippon*, 98: 269-287.
- 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, 3: 49-61.
- 藤田恒太郎 (1949) 歯の計測基準について. 人類学雑誌, 61: 27-31.
- 平本嘉助 (1972) 縄文時代から現代に至る関東地方人身長の時代的变化. 人類学雑誌, 80: 221-236.
- Igarashi Y. (1992) Pregnancy bony imprint on Japanese female pelvis and its relation to pregnancy experience. *Journal of Anthropological Society of Nippon*, 100: 311-319.
- 木村浩・松田俊雄・島崎和久・裏辻雅章・片岡治 (1985) 17 歳以下で発症した腰椎分離症およびすべり症 (isthmic type) の長期観察. 臨床整形外科, 17: 332-339.
- Molnar S. (1971) Human tooth wear, tooth function and cultural variability. *American Journal of Physical Anthropology*, 34: 175-190.
- 佐宗亜衣子・埴原恒彦 (1998) 日本人女性の新しい身長推定式. 人類学雑誌, 106: 55-66.
- Ortner D.J. (2002) *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Elsevier Science, San Diego.
- Scheuer L. and Black S. (2000) *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press, San Diego.
- 瀬田季茂・吉野峰生 (1990) 白骨死体の鑑定. 令文社, 東京.
- Smith B.H. (1991) Standards of human tooth formation and dental age assessment. In: Kelly M.A. and Larsen C.S. (eds.), *Advances in Dental Anthropology*. Wiley-Liss, New York, pp. 143-168.
- 鈴木隆雄 (1998) 人骨に関する基礎知識. 馬場悠男編, 考古学と人類学, 同成社, 東京, pp.69-82.
- White T.D., Black M.T., Folkens P.A. (2012) *Human Osteology, Third Edition*. Academic Press, San Diego.

表1 頭蓋計測値 (mm) ・示数

Martin's No.	計測項目	石棺墓若年女性	K1号土壙墓小児	T3号土壙墓幼児
1	脳頭蓋最大長	177	161	153
5	頭蓋底長	98	88	76
8	脳頭蓋最大幅	141	136	(117)
8/1	頭蓋長幅示数	79.7	84.5	76.5
9	最小前頭幅	90	93	73
10	最大前頭幅	114	113	(95)
17	バジオン・ブレグマ高	127	128	(113)
17/1	頭蓋長高示数	71.8	79.5	73.9
17/8	頭蓋幅高示数	90.1	94.1	96.6
25	正中矢状弧長	364	346	342
26	正中前頭弧長	117	120	110
27	正中頭頂弧長	132	122	123
28	正中後頭弧長	115	104	109
40	顔長	96	81	74
43	上顔幅	100	97	76
45	頬骨弓幅	130	(123)	81
46	中顔幅	98	92	66
48	上顔高	63	62	48
48/45	コルマン上顔示数	48.5	50.4	59.3
48/46	ウィルヒョウ上顔示数	64.3	67.4	72.7
51	眼窩幅	R=43	R=39, L=40	R=31, L=30
52	眼窩高	R=34, L=(34)	R=34, L=33	R=30, L=29
52/51	眼窩示数	R=79.1	R=87.2, L=82.5	R=96.8, L=96.7
54	鼻幅	26	23	19
55	鼻高	47	43	35
54/55	鼻示数	55.3	53.5	54.3
66	下顎角幅	99	91	66
68	下顎長	69	65	42
69	オトガイ高	29	27	23
70	下顎枝高	R=64, L=66	R=L=49	R=38, L=37
71	下顎枝幅	R=(35), L=34	R=L=35	R=L=25
71/70	下顎枝示数	R=54.7, L=51.5	R=L=71.4	R=65.8, L=67.6

括弧内は推測値を示す

表2-1 成人四肢骨計測值 (mm) · 示数

Martin's No.	計測項目	石棺墓若年女性	
		R	L
【上腕骨】			
1	上腕骨最大長	304	301
2	上腕骨全長	299	296
4	下端幅 (上顆幅)	53	53
5	中央最大徑	17	17
6	中央最小徑	14	14
7	骨体最小周	51	50
7a	中央周	51	50
9	頭最大橫形	37	37
10	頭最大矢狀徑	39	40
6/5	骨体橫斷示数	82.4	82.4
9/10	骨頭斷面示数	94.9	92.5
【橈骨】			
1	橈骨最大長	(223)	222
3	骨体最小周	36	36
4	骨体橫徑	14	13
4a	骨体中央橫徑	13	13
5	骨体矢狀徑	10	10
5a	骨体中央矢狀徑	10	10
5(5)	骨体中央周	37	36
【尺骨】			
1	尺骨最大長	(239)	(239)
11	骨体矢狀徑	12	11
12	骨体橫徑	13	12
11/12	骨体橫斷示数	92.3	91.7
【大腿骨】			
1	大腿骨最大長	419	421
2	自然位全長	404	413
4	自然位軀子長	397	391
6	骨体中央矢狀徑	21	21
7	骨体中央橫徑	24	25
8	骨体中央周	70	70
9	骨体上橫徑	29	30
10	骨体上矢狀徑	18	18
18	頭垂直徑	41	43
19	頭橫徑 (矢狀徑)	42	43
21	上顆幅	75	74
6/7	骨体中央斷面示数	87.5	84.0
10/9	骨体上斷面示数	62.1	60.0
【脛骨】			
1	脛骨全長	(332)	334
1a	脛骨最大長	(337)	339
8	中央最大矢狀徑	(26)	24
8a	榮養孔位最大徑	(27)	27
9	中央橫徑	(17)	17
9a	榮養孔位橫徑	(18)	19
10	骨体中央周	(65)	63
10a	榮養孔位周	(71)	71
10b	骨体最小周	(61)	60
9/8	中央橫斷示数	(65.4)	70.8
【腓骨】			
1	最大長	/	320
2	中央最大徑	/	13
3	中央最小徑	/	9
4	中央周	/	35
4a	最小周	/	35

/: 計測不可、括弧内: 推測值

表2-2 未成人四肢骨計測值 (mm) · 示数

Martin's No.	計測項目	K1号土壙墓小兒		T3号土壙墓幼兒	
		R	L	R	L
【鎖骨】					
1	鎖骨最大長	100	/	/	67
4	中央垂直徑	5	5	/	4
5	中央矢狀徑	8	8	/	8
4/5	中央斷面示数	62.5	62.5	/	50
6	中央周	21	(22)	/	18
【上腕骨】					
1	上腕骨最大長	201	197	104	104
6c	中央矢狀徑	14	14	11	11
6b	中央橫徑	13	12	10	10
7a	中央周	42	42	33	33
【橈骨】					
1	橈骨最大長	148	146	/	80
4a	骨体中央橫徑	8	8	(5)	6
5a	骨体中央矢狀徑	12	12	(9)	8
5(5)	骨体中央周	30	29	(22)	22
【尺骨】					
1	尺骨最大長	165	162	/	(89)
3a	骨体中央周	9	9	(7)	(8)
11	骨体矢狀徑	9	9	(7)	7
12	骨体橫徑	31	31	(21)	22
11/12	骨体橫斷示数	29.0	29.0	33.3	31.8
【大腿骨】					
1	大腿骨最大長	282	279	137	138
6	骨体中央矢狀徑	20	19	11	11
7	骨体中央橫徑	18	18	11	11
8	骨体中央周	59	59	34	34
6/7	骨体中央斷面示数	111.1	105.6	100.0	100.0
【脛骨】					
1a	脛骨最大長	221	220	/	114
8	中央最大矢狀徑	19	20	(11)	12
9	中央橫徑	16	16	(10)	10
10	骨体中央周	57	57	(34)	33
9/8	中央橫斷示数	84.2	80.0	90.9	83.3

/: 計測不可、括弧内: 推測值

表3 歯冠計測値 (mm)

	石棺墓若年女性						K1号土壙墓小児						T3号土壙墓幼児						
	右側			左側			右側			左側			右側			左側			
	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	
【乳歯】	上顎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	乳中切歯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	乳側切歯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	乳大歯	-	-	-	-	6.47	6.23	6.48	6.11	6.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	第一乳臼歯	-	-	-	-	6.46	8.79	6.62	8.67	8.71	6.95	8.71	7.16	8.51	-	-	-	-	-
	第二乳臼歯	-	-	-	-	8.08	9.85	8.18	9.72	9.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-
下顎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
乳中切歯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
乳側切歯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.62	3.98	-	-	-	-	-	-	-	
乳大歯	-	-	-	-	5.31	5.47	5.55	5.53	5.89	5.68	5.89	5.76	5.87	-	-	-	-	-	
第一乳臼歯	-	-	-	-	7.72	6.82	7.75	6.74	6.68	8.31	6.68	8.44	6.71	-	-	-	-	-	
第二乳臼歯	-	-	-	-	9.79	8.93	9.94	8.94	8.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
【永久歯】	上顎	8.79	8.08	8.56	8.11	8.04	7.31	7.93	7.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	中切歯	7.43	7.15	7.49	6.78	6.33	6.61	5.30	6.85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	側切歯	7.93	9.15	7.92	9.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	犬歯	7.53	10.81	7.73	10.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第一小臼歯	6.91	10.25	6.92	9.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第二小臼歯	10.65	12.19	10.61	12.35	10.25	11.22	10.33	11.24	11.44	10.65	11.44	10.83	11.44	-	-	-	-	
	第一大臼歯	8.90	12.13	9.12	11.55	9.84	11.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第二大臼歯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第三大臼歯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	下顎	5.51	5.91	5.62	6.18	4.88	5.62	4.85	5.69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	中切歯	6.37	6.98	6.15	6.87	5.61	6.08	5.61	6.33	6.26	-	-	-	-	-	-	-	-	
	側切歯	6.59	8.31	7.09	8.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
犬歯	7.55	9.09	7.63	9.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
第一小臼歯	7.50	9.12	7.14	8.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
第二小臼歯	11.61	11.56	11.71	11.70	11.08	10.74	10.93	11.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
第一大臼歯	11.90	11.08	11.81	10.62	10.55	9.63	10.99	9.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
第二大臼歯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
第三大臼歯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

- : 該当歯種なし、/ : 顎骨内埋伏及び破損のため計測不可

表4 頭蓋形態小変異の出現状況

	石棺墓若年女性		K1号土壙墓小児		T3号土壙墓幼児	
	R	L	R	L	R	L
前頭縫合		-		-		-
眼窩上神経溝	+	-	-	-	-	-
眼窩上孔	+	+	/	-	/	-
ラムダ小骨	-		-		-	
インカ骨	-		-		-	
横後頭縫合痕跡	-	-	-	-	-	-
アステリオン骨	-	-	-	-	-	-
後頭乳突縫合骨	-	-	-	-	-	-
頭頂切痕骨	-	-	-	-	+	+
顆管開存	+	+	+	-	-	+
前顆結節	-	-	-	-	-	-
傍顆突起	-	-	-	-	-	-
舌下神経管二分	-	-	-	-	-	-
フシケ孔	-	-	-	-	-	-
卵円孔棘孔連続	-	-	-	-	-	-
ヴェサリウス孔	+	+	+	+	-	-
翼棘孔	-	-	-	-	/	/
内側口蓋管	-	-	-	-	-	-
横頬骨縫合痕跡	-	-	-	/	-	-
床状突起間骨橋	/	-	/	/	/	/
顎舌骨筋神経溝骨橋	-	-	-	-	-	-
下顎隆起	-	-	-	-	-	-
頸静脈孔二分	-	-	-	-	-	-
矢状洞溝左折		-		-		-

+ : あり、- : なし、/ : 欠損のため不明

表5 病変の出現状況

	石棺墓若年女性	K1号土壙墓小児	T3号土壙墓幼児
齶蝕	+	-	-
歯周炎	-	-	-
生前喪失歯	-	-	-
上顎洞炎	-	-	-
外耳道骨腫	-	-	-
椎間関節炎	-	-	-
変形性脊椎症	-	-	-
四肢骨関節炎	-	-	-
骨膜炎	±	-	-
外傷	-	-	-
クリブラ・オルビタリア	-	-	-
エナメル質減形成	+	+	-
その他の病変	第5腰椎脊椎分離症	-	-

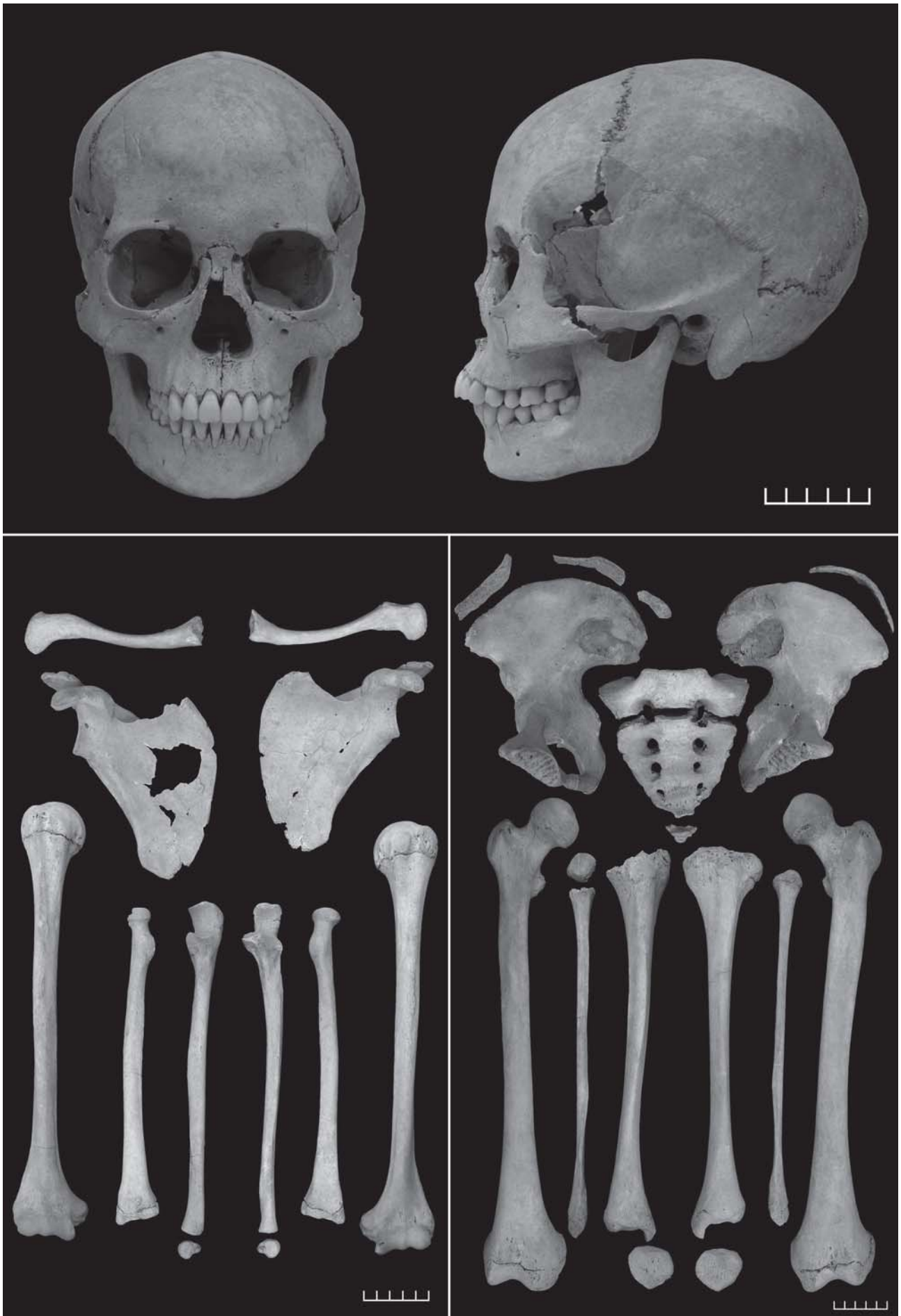


写真1 石棺墓若年女性（上段：頭骨、下段左：上肢骨、下段右：下肢骨、スケールバーは5cm）



写真2 K1号土壙墓小児（上段：頭骨、下段左：上肢骨、下段右：下肢骨、スケールバーは5cm）

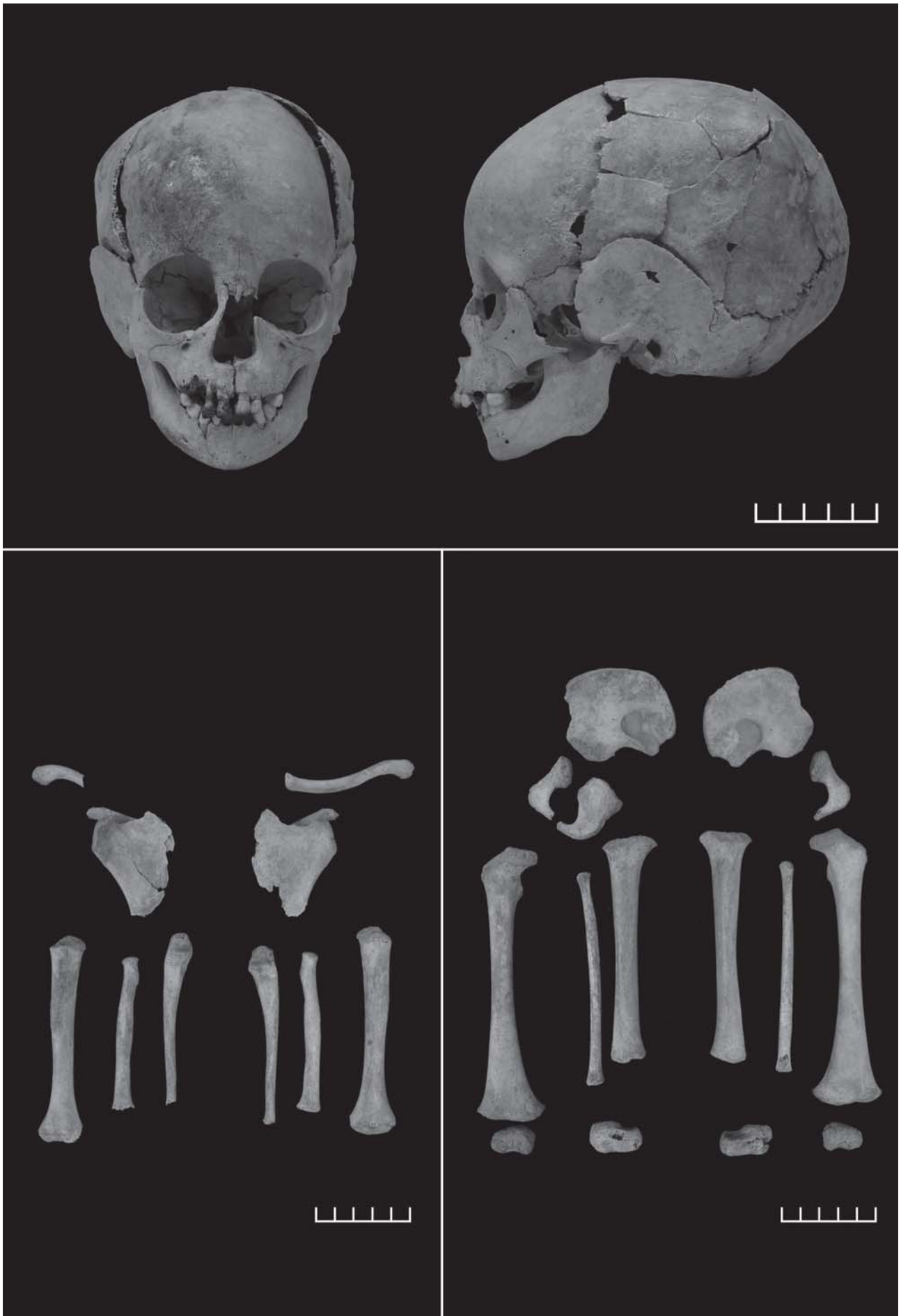


写真2 T3号土壙墓幼児（上段：頭骨、下段左：上肢骨、下段右：下肢骨、スケールバーは5cm）

長谷小路周辺遺跡出土人骨 — 中世人骨編 —

新潟医療福祉大学 医療技術学部 理学療法学科

萩原康雄, 澤田純明, 佐伯史子, 奈良貴史

1. はじめに

神奈川県鎌倉市に所在する長谷小路周辺遺跡の2016年の発掘調査において、古墳時代から中世にわたる多数の人骨が出土した。本稿では、中世人骨の形態人類学的所見を報告する。

2. 方法

すべての資料は Buikstra and Ubelaker (1994) に準拠して、頭骨と骨盤の形態から性判別を行った。そのため、散乱人骨では、頭骨と骨盤が遺存していないものについては性判別を行っていない。

年齢は、歯の萌出状態 (Ubelaker, 1989)、四肢骨骨端部の癒合状態 (Buikstra and Ubelaker, 1994)、歯の咬耗度 (Brothwell, 1981)、頭骨縫合 (Meindle et al., 1985)、寛骨恥骨結合面 (Brooks and Suchey, 1990)、寛骨耳状面 (Lovejoy et al., 1985) にもとづいて推定した。資料の年齢段階の区分は、周産期 (胎生期～出生)、乳児期 (0～1歳)、幼児期 (2～6歳)、小児期 (7～14歳)、若年期 (15～19歳)、壮年期 (20～39歳)、熟年期 (40～59歳)、老年期 (60歳以上) である。ただし、散乱人骨で周産期～小児期間の判定が困難なものは未成人骨として一括して扱った。身長は佐宗と埴原 (1998) の式にもとづいて算出した。

資料の計測は基本的に Martin 法 (Martin and Saller, 1957; 馬場, 1991) に準拠した。ただし、尺骨の断面径は山口 (1982) に準拠して矢状径・横径のみでなく最大・最小径も計測し、脛骨の中央および栄養孔位横径の計測は、Martin 法と Vallois 法 (Vallois, 1938) の双方で計測した。単体埋葬人骨は全身を、散乱人骨は頭骨のみを計測した。歯の計測は藤田の方法 (藤田, 1949)、頭蓋形態小変異の観察項目は Dodo (1974) と Dodo and Ishida (1990) に準じた。

3. 人骨所見

2-1. 単体埋葬人骨

単体埋葬人骨は T1 号土壙墓人骨の1個体のみであり、以下にその詳細を記載する。

1) 埋葬状態

顔を左側に向けた伏臥伸展葬であり、解剖学的な位置関係を保った状態で出土している。副葬品などは認めていない。

2) 遺存状態

肋骨の一部が断片化しており、左右下肢長骨の関節部と左右足部に破損が認められるが、全身的に遺存状態は良好である。図1に同定できた部位を示す。肋骨は一部断片化しており同定が困難であったが、ほぼ全て遺存している。図2に残存歯の歯式を示す。

3) 基本情報

性判別：頭骨の前頭結節は発達しており、乳様突起と外後頭隆起の発達は弱い。寛骨大坐骨切痕は広く、恥骨下角は鈍角である。以上より、女性であると考えられる。

年齢推定：鎖骨近位骨端部が癒合しているため、28歳以上と思われる。歯の咬耗度では Brothwell の基準で 25～35 歳、頭骨縫合の癒合状態から 40 歳前後、恥骨結合面では Suchey-Brooks の基準で Phase 4 (38.2 ± 10.9 歳)、耳状面は Lovejoy の基準で Phase 5 (40-45 歳) と推定された。以上のことから、本人骨の年齢は 40 歳前後、壮年期後半～熟年期前半と推定された。

身長推定：本人骨では下肢骨の最大長はすべて計測不能であったため、左右の上肢骨から身長の推定を行った。それぞれの上肢骨から求めた推定身長は右上腕骨 146.3 cm、右橈骨 146.9 cm、右尺骨 146.4 cm、左上腕骨 148.1 cm、左橈骨 145.0 cm、左尺骨 146.0 cm なり、平均は 146.6 cm である。これは、松下 (2002) が報告した同時代同地域の集団である、由比ガ浜南遺跡の女性人骨の平均身長 (150.8 cm) よりやや低い値である。

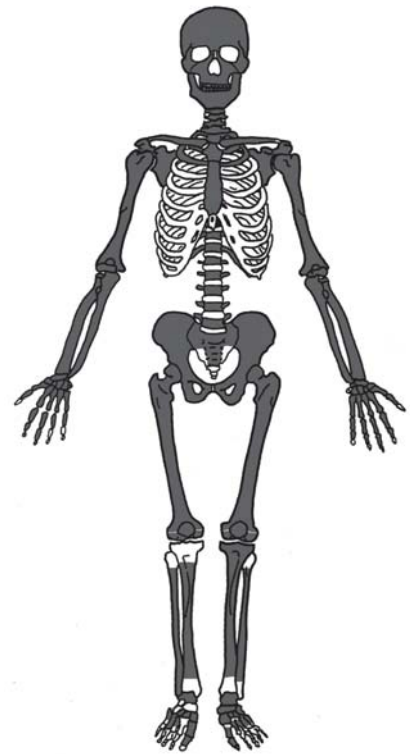


図1 T1号遺存部位
灰色：依存部位

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

図1 T1号の残存歯

- ◆：歯と歯槽の対応が確認され、歯が残存するもの。
 - =：歯槽、歯ともに確認できず状況不明であるもの。
 - ×
- ×：歯槽が閉鎖しているもの（未萌出、または生前の歯の喪失の可能性）

4) 形態的特徴

頭骨の計測値を表1、頭蓋骨の形態小変異を表2、歯の計測値を表3、四肢骨の計測値を表4に示す。頭骨の脳頭蓋最大長は 174mm、脳頭蓋最大幅は 134mm であり、脳頭蓋長幅示数は 77.0 であり中頭型である。四肢骨は全体的に細く、筋付着部の発達も弱い。寛骨に耳状面前溝が認められ、五十嵐 (1992) の分類で P (弱) に相当する。

病的所見として、両側にクリプラオルビタリアが認められ、重症度は Nathan and Haas の分類 (1966) で両側とも 2 型に相当する。上顎左第三大臼歯および下顎右第三大臼歯が生前に喪失し、歯槽が吸収されている。上顎の右第三大臼歯と左第二大臼歯は齶蝕のため歯冠が失われている。上顎中切歯、下顎犬歯に数条の線形エナメル質減形成が観察された。

2-2. 散乱人骨

表5に各資料番号とそれぞれに認められた骨を示した。頭骨の計測値と形態小変異は単体埋葬の T1 号土壙墓人骨とともに表1と表3に示す。

散乱人骨の最小個体数は左側頭骨で 18 個体である。

年齢推定の結果から、これらの資料は周産期から熟年期まで幅広い年代の個体が認められている。性別判別を行うことができた頭骨のうち、男性が 6 個体、女性が 4 個体と男女間の割合に大きな偏りは認めない

頭骨の頭蓋長幅示数の平均値は男性で 74.7、女性で 73.8、全体で 74.4 であり長頭傾向を示す。これまでの研究により、中世人骨は長頭傾向が強いと報告されており（松下，2002）、本人骨群でも同様の傾向を示した。

これらの人骨に見られた特殊な所見として、A-2007 の大腿骨遠位部に重篤な骨膜炎を認めた。また、頭骨では複数の個体でクリブラオルビタリアや骨膜炎を認めた。

3. 結論

平成 28 年度に実施された、神奈川県鎌倉市由比ガ浜に所在する長谷小路周辺遺跡の発掘調査によって、多数の中世人骨が出土した。これらの人骨について人類学的観察と計測を行い、以下の所見を得た。

1. 報告した資料数は個体埋葬人骨 1 個体と多数の散乱人骨であり、散乱人骨の最小個体数は左錐体部より 18 個体である。
2. 出土人骨の性別は男女性とも偏りなく、また周産期から熟年にかけて幅広い年代が認められた。
3. 頭骨の頭蓋長幅示数の平均値は 74.6 であり、過去に報告された中世集団と同様に長頭傾向を示した。

4. 参考文献

- 馬場悠男. 1991. 人骨計測法. 人類学講座別巻 1. 雄山閣, 東京.
- Brooks S, Suchey JM. 1990. Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the Acsadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks methods. *Human evolution*, 5: 227-238.
- Brothwell DR. 1989. The relationship of tooth wear to aging. In: Iscan MY(ed) *Age Markers in Skeleton*. Thomas, Springfield IL, pp. 303-316.
- Buikstra, J.E. Ubelaker, D.H. 1994. Standards for Data Collection From Human Skeletal Remains. Fayetteville, Arkansas :Arkansas Archaeological Survey Report Number 44.
- Dodo Y. 1974. Non-metrical cranial traits in the Hokkaido Ainu and the northern Japanese of recent times. *The Journal of Anthropological Society of Nippon*, 82: 31-51.
- Dodo Y, Ishida H. 1990. Population history of Japan as viewed from cranial nonmetric variation. *The Journal of Anthropological Society of Nippon*, 98: 269-287.
- 藤田恒太郎 (1949) 歯の計測基準について. *人類学雑誌*, 61: 27-31.
- 五十嵐由里子. 1992. 縄文人の出産率の地域差について - 妊娠痕の分析 -. *人類学雑誌 (Japanese series)*, 100 : 321-329.
- Lovejoy CO, Meindl RS, Pryzbeck TR, 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 R, Saller K. 1957. *Lehrbuch der Anthropologie Bd1. G, Fisher. Stuttgart.*
- 松下孝幸. 2002. 神奈川県鎌倉市由比ガ浜南遺跡出土の中世人骨. 由比ガ浜南遺跡発掘調査団 (編) 由比ガ浜南遺跡〈第 3 分冊・分析編 II〉:pp.1-99.
- Meindl RS, Lovejoy CO, Mensforth RP, Walker RA. 1985. A revised method of age determination using the os pubis, with a review and tests of accuracy of other current methods of pubic symphyseal aging. *American Journal of Physical Anthropology*, 68: 29-45.

- Nathan H, Haas N. 1966. Cribra orbitalia, a bone condition of the orbit of unknown nature. *Israel Journal of medical sciences*, 2: 171-191.
- 佐宗亜衣子, 埴原恒彦. 1998. 日本人女性の新しい身長推定式. *人類学雑誌 (Japanese series)*, 106 : 55-66.
- Ubleker DH. 1989. *Human skeletal remains: Excavation, Analysis, Interpretation (2nd edition)*. Washington, DC. : Taraxacum: 172.
- Vallois H. 1932. L' omoplate humaine. Etude anatomique et anthropologique . *Bul. Soc. Anthropol. Paris* 3-8: 3-153.
- 山口敏. 1994. 縄文人の特徴. 加藤晋平 (編) 縄文文化の研究. 雄山閣 : pp. 27-53.

表1. 長谷小路周辺遺跡出土中世人骨の頭骨計測値

Martin's No	計測項目	T1号土壙墓 女性			238 男性	B-2111 男性(?)		B-2103 男性	
		右	左	右		左	右	左	
1	脳頭蓋最大長			174	182	175		181	
5	頭蓋底長			109		100			
7	大後頭孔長			34.6		32.6			
8	脳頭蓋最大幅			134	133	131		138	
8/1	頭蓋重複示数			77.0	73.1	74.9		76.2	
9	最小前頭幅			91.4	91	90.1		95	
11	両耳幅			117	120	121		129	
16	大後頭孔幅			29.5					
17	バジオン・プレグマ高			133		129			
17/1	頭蓋長高示数			76.4		73.7			
17/8	頭蓋長幅示数			99.3		98.5			
40	顔長			169		96			
45	頬骨弓幅			128	137			133	
46	中顔幅			102.2	105			98.3	
47	顔高			101.9					
48	上顔高			59	71.6	62.5			
48/45	コルマン上顔示数			46.1	52.3				
48/46	ウィルヒョウ上顔示数			57.7	68.2				
51	眼高幅	37.2	38.2	416	41	35.9	36.8	33.1	347
52	眼高	33.4	33.6	33.9	32.5	31.8			
54	鼻幅			25.5	26.7	23.5		24.7	
55	鼻高			28.4	29.4				
57	鼻骨最小幅			8.9					
65	下顎頭幅			119.8					
66	下顎角幅			104.3					
69	オトガイ高			321					
70	下顎枝高	66.1	66.8						
71	下顎枝幅	37.6	37						
71/70	下顎枝示数	56.9	55.4						

Martin's No	計測項目	B-2005 男性			B-2104 男性		427 女性		C-2208 女性(?)	B-2110 女性	B-2108 男性
		右	左	右	右	左	左				
1	脳頭蓋最大長			178		188	165	199	181	184	
5	頭蓋底長					106					
7	大後頭孔長					39					
8	脳頭蓋最大幅			140		136	131	134	135	134	
8/1	頭蓋重複示数			78.7		72.3	79.4	67.3	74.6	72.8	
9	最小前頭幅			87		101	83	82.9	96.2	92	
11	両耳幅			122		125	121		125	126	
16	大後頭孔幅										
17	バジオン・プレグマ高					139					
17/1	頭蓋長高示数					73.9					
17/8	頭蓋長幅示数					102.2					
40	顔長					104					
45	頬骨弓幅					135					
46	中顔幅			100.4		97.6					
47	顔高										
48	上顔高			66.5			65.8				
48/45	コルマン上顔示数										
48/46	ウィルヒョウ上顔示数			66.2							
51	眼高幅	41.3	39.3	40.6	45.6	38.3	38.2				
52	眼高	33.7	35.8	33.7	36.6	32.6	32.2				
54	鼻幅			26.5	27.3	26.6					
55	鼻高										
57	鼻骨最小幅					13.5					
65	下顎頭幅										
66	下顎角幅										
69	オトガイ高										
70	下顎枝高										
71	下顎枝幅										
71/70	下顎枝示数										

表1. 長谷小路周辺遺跡出土中世人骨の頭骨計測値 (つづき)

Martin's No	計測項目	2407		623		243		A2053		2408		C-2200
		右	左	右	左	右	左	右	左			
1	脳頭蓋最大長											
5	頭蓋底長											
7	大後頭孔長											
8	脳頭蓋最大幅	140										
8/1	頭蓋重複示数											
9	最小前頭幅											
11	両耳幅											
16	大後頭孔幅											
17	バジオン・プレグマ高											
17/1	頭蓋長高示数											
17/8	頭蓋長幅示数											
40	顔長											
45	頬骨弓幅											
46	中顔幅											
47	顔高											
48	上顔高											
48/45	コルマン上顔示数											
48/46	ウィルヒョウ上顔示数											
51	眼高幅											
52	眼高											
54	鼻幅											
55	鼻高											
57	鼻骨最小幅											
65	下顎頭幅											
66	下顎角幅			93.7		113.6		99.8		96.2		
69	オトガイ高					38		35.6		28.5		34.7
70	下顎枝高				63.3					36.6		35.9
71	下顎枝幅	30.2		31.1	39.5		38.7	35.4				
71/70	下顎枝示数			49.1								

表2. 長谷小路周辺遺跡出土人骨頭骨の形態小変異

頭蓋形態小変異出現状況	2103		2208		2108		T1号土壙墓		2111		2104		427		2000		2110		238		
	男性	女性(?)	男性	女性(?)	男性	女性(?)	男性	女性(?)	男性	女性(?)	男性	女性(?)	男性	女性(?)	男性	女性(?)	男性	女性(?)	男性	女性(?)	
前頭縫合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
眼窩上神経孔	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
眼窩上小骨	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ラムダ力骨	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
インカ骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
横後頭縫合痕跡	-	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アステリオン骨	-	-	/	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-
後頭乳突縫合骨	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
頭頂切痕骨	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
顎管開存	/	/	/	/	/	+	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	/	/	/
前顎結節	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
傍顎突起	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
舌下神経管二分	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
フシユケ孔	-	-	/	/	/	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
卵円孔棘孔連続	-	-	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヴェサリウス孔	-	-	/	/	/	+	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	+	/	/	/	/
翼棘孔	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
内側口蓋管	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
横頬骨縫合痕跡	-	-	/	/	/	-	-	+	/	-	-	/	-	-	/	-	-	/	-	-	-
床状突起間骨橋	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
頭舌骨筋神経溝骨橋	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
下顎隆起	/	/	/	/	/	-	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
頭静脈孔二分	/	-	/	/	/	/	-	-	/	-	-	/	-	-	/	-	-	/	-	-	-
矢状洞溝左折	-	-	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
外耳道骨腫	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

+: present, -: absent, /: unknown

表3. 歯冠計測値 (mm)

		T1号土壌墓				
		右側		左側		
		近遠心径 唇・頬舌径		近遠心径 唇・頬舌径		
【永久歯】上顎	中切歯	8.28	7.32	8.58	7.20	
	側切歯	6.40	6.55	7.23	6.68	
	犬歯	7.64	8.22	7.62	8.01	
	第一小白歯	7.21	8.86	7.80	8.83	
	第二小白歯	6.20	8.35	6.32	8.45	
	第一大臼歯	9.25	10.85	9.41	10.71	
	第二大臼歯	8.80	10.34	-	-	
	第三大臼歯	-	-	-	-	
	下顎	中切歯	5.70	-	5.81	-
		側切歯	5.94	-	6.16	-
犬歯		6.98	7.56	6.89	7.58	
第一小白歯		6.52	7.32	7.34	7.53	
第二小白歯		6.10	7.43	6.41	7.57	
第一大臼歯		10.65	10.16	10.47	10.39	
第二大臼歯		9.75	9.28	9.93	9.44	
第三大臼歯		-	-	9.16	8.59	

- : 該当歯種なし、/ : 顎骨内埋伏及び破損のため計測不可

表4. 長谷川小路周辺遺跡出土T1号土壌墓人骨の四肢骨計測値(単位mm)

Martin's No	計測項目	右	左	Martin's No	計測項目	右	左
鎖骨				大腿骨			
1	鎖骨最大長	131		6	骨体中央矢状径	20.5	20.3
6	中央周	34		7	骨体中央横径	23.3	21.7
6/1	鎖骨長厚示数	26.0		8	骨体中央周	69	67
上腕骨				脛骨			
1	上腕骨最大長	281	285	9	骨体上横径	27.7	25.6
3	上端幅	39.8	40.8	9-1	骨体上最大径	27.7	26.9
4	下端幅	48.2	48.3	10	骨体上矢状径	20.6	19.5
5	中央最大径	17.6	18.7	10-1	骨体上最小径	18.6	18.8
6	中央再小径	12.9	12.9	18	骨頭垂直系	38.9	38.8
7	最小周	48	48	19	骨頭横径	38.7	38.5
7a	中央周	53	54	6/7	骨体中央断面示数 (88)	(93.5)	
9	頭横径	35	35.2	9/10	骨体上断面示数	74.4	76.2
7/1	長厚示数	17.1	16.8	9-1/10-1	骨体上断面示数	67.1	69.9
6/5	骨体横断面示数	73.3	69	腓骨			
橈骨				8	中央最大矢状径 (23)	(24)	
1	橈骨最大長	208	202	8a	栄養孔位最大径	26	26.2
4	骨体横径	13.2	12.9	9	中央横径 (17)	(18)	
5	骨体矢状径	9.7	9.6	9v	中央横径 Vallolis (18)	(18)	
5(5)	骨体中央周	37	36	9a	栄養孔位横径	17	17.8
5/4	骨体断面示数	73.48	74.4	9av	栄養孔位横径 Vallolis	18.1	18
尺骨				10	中央周 (64)	(68)	
1	尺骨最大長	222	223	10a	栄養孔位周	70	70
11	骨体矢状径	9.3	9.9	10b	最小周	60	62
12	骨体横径	14.4	14.2	9/8	中央断面示数 (73.9)	(75)	
11'	骨体最大径	14.5	14.8	9a/8a	脛示数	65.4	67.9
12'	骨体再小径	9.1	9.9	9v/8v	中央断面示数 (78.3)	(75)	
3a	骨体周	40	40	9av/8av	脛示数	69.6	68.7
11/12	骨体横断面示数	64.6	69.7	腓骨			
				2	中央最大径 (13.1)	(13.3)	
				3	中央最小周 (8.5)	(7.5)	
				4	中央周 (37)	(36)	
				4a	最小周	29	26
				3/2	中央断面示数 (64.9)	(56.4)	

表5 長谷小路周辺遺跡出土散乱人骨の詳細

遺跡名	人骨番号	遺存部位	備考	写真
HKS	No.3	後頭骨		
HKS	No.6	頭骨破片		
HKS	No.21	側頭骨破片, 椎骨破片, 肋骨破片, 右鎖骨肩峰端, 胸骨破片, 手の第1基節骨, 手の基節骨, 足の基節骨		
HKS	No.24	後頭骨, 側頭骨, 前頭骨破片, 環椎, 軸椎破片		
HKS	No.37	頭骨破片多数		
HKS	No.63	腰椎, 腰椎破片		
HKS	No.82	足の基節骨		
HKS	No.88	左第5中手骨		
HKS	No.92	左鎖骨肩峰端		
HKS	No.105	右脛骨骨幹部, 右腓骨骨幹部		
HKS	No.110	右大腿骨近位部破片		
HKS	No.112	左第5中足骨		
HKS	No.117	中手骨(近位部破損), 椎体破片		
HKS	No.123	右尺骨		
HKS	No.126	軸椎		
HKS	No.128	下顎骨右半分		
HKS	No.131	足の基節骨, 遊離歯1点		
HKS	No.133	左橈骨骨幹部		
HKS	No.137	椎骨椎体部破片		
HKS	No.138	頸椎, 胸椎(棘突起破損)		
HKS	No.139	仙骨破片, 右第4中足骨近位端		
HKS	No.140	左第1中足骨		
HKS	No.178	椎骨椎体		
HKS	No.188	左脛骨骨幹部, 左腓骨骨幹部, 左上腕骨遠位端破片, 下顎骨破片		
HKS	No.228	頭骨片多数		
HKS	No.238	頭骨(頭蓋底破損)	男性, 壮年期前半, 左右に1度のクリプラオルビタリア	有
HKS	No.241	頭骨破片		
HKS	No.243	下顎骨		
HKS	No.256	頭骨破片		

HKS	No.258	頭骨破片多数		
HKS	No.261	頭骨破片		
HKS	No.262	頭骨辺多数		
HKS	No.264	腓骨骨幹部破片		
HKS	No.280	大腿骨骨幹部破片		
HKS	No.281	右大腿骨近位端		
HKS	No.281	大腿骨骨幹部破片, 頬骨破片		
HKS	No.288	頭骨破片		
HKS	No.291	右脛骨遠位端	未成人	
HKS	No.303	腰椎, 椎骨破片		
HKS	No.304	肋骨破片		
HKS	No.307	前頭骨右半		
HKS	No.316	頭骨破片		
HKS	No.324	肋骨破片		
HKS	No.331	肋骨破片		
HKS	No.371	頭骨破片		
HKS	No.383	仙骨上半分		
HKS	No.384	遊離齒 1 点		
HKS	No.385	頭骨破片	周産期~乳児	
HKS	No.388	肋骨破片		
HKS	No.396	肋骨破片		
HKS	No.420	頭骨破片		
HKS	No.425	頭骨破片		
HKS	No.426	右腓骨骨幹部, 肋骨		
HKS	No.427	頭骨 (頭蓋底破損)	女性, 壯年期後半~熟年期前半	有
HKS	No.429	右上腕骨 (骨頭部破損)		
HKS	No.430	腰椎		
HKS	No.432	下顎骨	男性 (?)	
HKS	No.433	肋骨破片		
HKS	No.446	橈骨骨幹部破片		
HKS	No.477	肋骨破片		
HKS	No.478	肋骨破片		

HKS	No.503	左寛骨破片		
HKS	No.517	頭骨破片		
HKS	No.525	肋骨破片		
HKS	No.526	左腓骨骨幹部		
HKS	No.527	遊離歯 1 点		
HKS	No.531	肋骨破片, 遊離歯 1 点		
HKS	No.532	肋骨		
HKS	No.533	同定不能四肢骨片	未成人	
HKS	No.534	手指骨骨幹部		
HKS	No.535	頭骨破片 (前頭骨など)		
HKS	No.539	右上腕骨 (近位部破損)	未成人	
HKS	No.540	右脛骨骨幹部	未成人	
HKS	No.544	肋骨破片	未成人	
HKS	No.549	椎骨椎弓部	幼児期人骨 (6 歳未満)	
HKS	No.556	遊離歯 1 点		
HKS	No.619	頭骨破片多数, 遊離歯 2 点		
HKS	No.620	頭骨破片 (右上顎骨, 後頭骨など), 肋骨片多数, 遊離歯 2 点	小児期人骨 (9 ± 2 歳)	
HKS	No.632	手の基節骨		
HKS	No.646	左尺骨近位端	未成人	
HKS	No.778	頭骨破片		
HKS	No.794	右尺骨近位端, 肋骨破片		
HKS	No.855	側頭骨錐体部周囲		
HKS	No.884	左頭頂骨	未成人	
HKS	C-1106	全頸椎, 胸椎 7 点, 全腰椎, 椎骨破片, 肋骨破片, 寛骨破片	未成人 (肋骨破片) と成人 が混入	
HKS	No.1125	左上腕骨骨幹部		
HKS	No.1127	頭骨 (頭蓋底, 側頭骨など欠損)	幼児期 (5 ± 1 歳)	有
HKS	No.1194	頭骨破片		
HKS	No.1214	肋骨破片		
HKS	No.1260	上顎骨破片, 遊離歯 1 点		
HKS	No.1295	下顎骨	女性 (?)	
HKS	No.1319	後頭骨底部, 頭骨破片, 肋骨破片, 鎖骨破片, 左鎖骨, 椎骨破片, 四肢骨骨幹部, 上腕骨近位部	幼児期 (7 歳未満), 周産期, 成人が混入	

HKS	No.1320	右橈骨骨幹部, 肋骨破片		
HKS	No.1327	腰椎 (椎弓破損)		
HKS	No.1368	足の中節骨	未成人	
HKS	B-2000	頭骨 (鼻骨, 頭蓋底破損)	男性 (?)	有
HKS	A-2001	頭骨 (頭蓋底, 左側頭部破損)	9 ± 2 歳	
HKS	A-2004	右大腿骨骨幹部, 左大腿骨骨幹部		
HKS	B-2005	頭骨	男性, 壮年期前半	
HKS	A-2007	左大腿骨	遠位骨幹部に骨膜炎	有
HKS	A-2012	右大腿骨 (遠位端破損)		
HKS	A-2043	下顎骨	女性 (?)	
HKS	B-2102	頭骨破片多数	未成	
HKS	B-2103	頭骨 (顔面部の一部, 頭蓋底破損)	男性, 壮年期前半	有
HKS	B-2104	頭骨	男性, 壮年期, 左右に1度のクリブラオルビタリア	有
HKS	B-2106	側頭骨, 頭骨破片多数, 遊離歯4点		
HKS	B-2107	頭骨 (前頭骨, 顔面部, 頭蓋底など破損)	女性, 壮年期	
HKS	E-2107	頭頂骨, 後頭骨, 頭骨破片多数		
HKS	B-2108	頭骨 (脳頭蓋, 頬骨片のみ)	男性, 壮年期	有
HKS	B-2110	頭骨 (脳頭蓋と右上顎骨下半分)	女性, 壮年期後半, 左右1度のクリブラオルビタリア	有
HKS	B-2111	頭骨 (鼻骨, 頭蓋底破損)	男性 (?), 壮年期後半	有
HKS	B-2114	上顎骨下半分		
HKS	B-2116	頭骨片多数		
HKS	C-2200	下顎骨	男性 (?)	
HKS	C-2202	左大腿骨 (遠位端破損)		
HKS	C-2204	右寛骨破片		
HKS	C-2208	頭骨 (顔面部, 頭蓋底破損)	女性 (?), 壮年期, 左に2度, 右に1度のクリブラオルビタリア	
HKS	C-2209	胸椎, 肋骨, 遊離歯1点		
HKS	C-2210	胸椎, 腰椎, 肋骨破片		
HKS	C-2211	右大腿骨 (遠位端破損), 肋骨破片		
HKS	C-2212	肋骨破片, 仙骨	未成人	
HKS	C-2213	左寛骨破片	男性	

HKS	E-2401	右側頭骨, 左側頭骨, 左側頭骨, 右第3中手骨, 右鎖骨, 肋骨破片, 軸椎, 椎骨破片, 遊離歯2点		
HKS	E-2401	上顎骨下半分, 頭骨破片, 腰椎, 右大菱形骨, 左寛骨 (腸骨稜と恥骨部欠損), 仙骨左半分		
HKS	E-2402	左大腿骨骨幹部		
HKS	E-2403	右大腿骨骨幹部		
HKS	E-2404	肋骨破片, 胸椎, 腰椎, 椎骨破片, 右尺骨骨幹部, 左右肩甲骨破片, 大腿骨遠位端		
HKS	E-2405	右鎖骨, 第1肋骨		
HKS	E-2405	肋骨破片, 肩甲骨破片, 胸椎, 腰椎, 椎骨破片		
HKS	E-2406	右側頭骨, 遊離歯4点, 椎骨破片, 肋骨破片, 左右寛骨破片, 手の基節骨, 右肩甲骨破片		
HKS	E-2407	頭骨	頭頂骨内板に骨膜炎	
HKS	E-2408	下顎骨	男性 (?)	
HKS	E-2410	左上腕骨 (近位端破損), 右上腕骨骨幹部		
HKS	E-2411	胸椎, 腰椎, 椎骨破片, 肋骨破片		
HKS	E-2412	頸椎, 胸椎, 肩甲骨破片		
HKS	E-2413	左尺骨 (遠位端破損), 右橈骨, 左橈骨骨幹部, 肋骨, 肋骨破片		
HKS	イ 103-3	椎体破片		
HKS	イ 103-4	肋骨肋骨頭部		
HKS	イ 103-5	椎骨椎体部		
HKS	イ 103-6	肋骨破片		
HKS	イ 103-7	頸椎		
HKS	イ 103-8	椎体破片		
HKS	イ 103-13	腰椎		
HKS	イ 103-20	左寛骨破片		
HKS	一括	遊離歯1点	小児期 (10 ± 2.5 歳)	
HKS	記載なし	左大腿骨骨幹部		
HKS	記載なし	肋骨肋骨頭部破片		
HKS	記載なし	手の基節骨, 三角骨		
HKS	記載なし	頭骨破片		
HKS	不明	後頭骨を除く頭蓋冠		

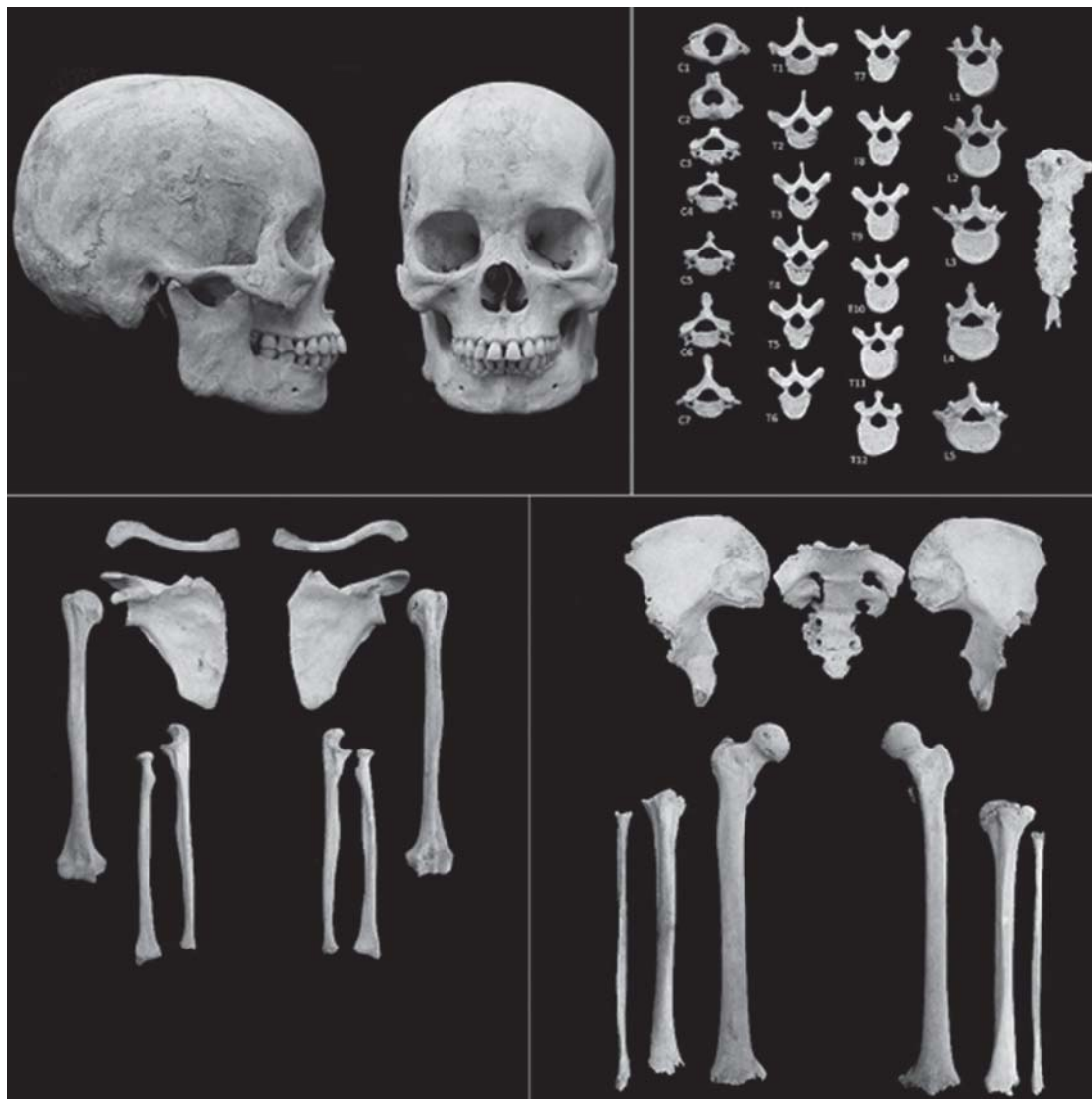


写真1 長谷小路周辺遺跡出土T1号土壙墓人骨全身
 左上：頭骨正面観と右側面観，右上：椎骨と胸骨，左下：上肢骨，右下：下肢骨

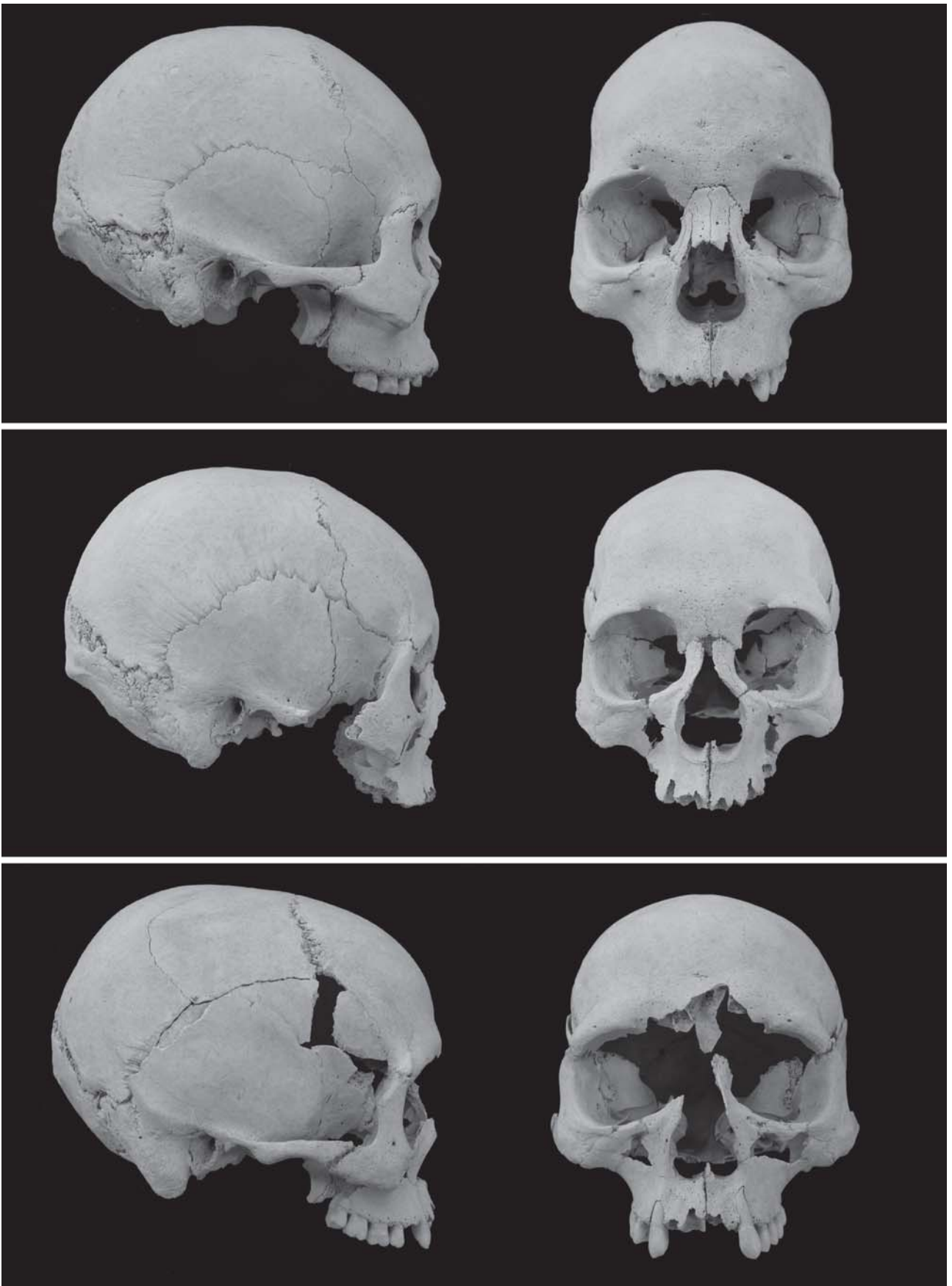


写真2 長谷小路周辺遺跡出土散乱人骨頭骨1
上段：B-2104号，中段：B-2000号，下段：B-2103号



写真3 長谷小路周辺遺跡出土散乱人骨頭骨2
上段：B-2111号，中段：B-427号，下段：B-238号



写真4 長谷小路周辺遺跡出土散乱人骨頭骨3
上段：B-1127号，下段：A-2001号

鎌倉長谷小路周辺遺跡から出土した貝類

松島義章*・田口公則*・川名ひろみ**

1. はじめに

長谷小路周辺遺跡は、鎌倉市由比ガ浜3丁目194番1、262番1で県道鎌倉・葉山線と江ノ島電鉄線由比ガ浜駅との間に位置する。この地域は由比ガ浜一帯に広がる砂丘域のほぼ中央部にあたる。本遺跡はこの砂丘上で営まれた遺跡である。

本遺跡の発掘は平成28年2月からはじまり8月10日までとなり、地表面から順次掘り下げていき古墳時代初期までの遺跡調査となった。この遺跡調査に伴い、多量の貝類資料が出土した。確認され明らかになった露頭の層序と遺構は、近世耕作土層、中世遺構とその覆土層、平安・奈良時代の遺構とその覆土層、古墳時代の遺構とその覆土層、黒色スコリア層、古墳時代初期の遺構などである。これらの遺構や覆土層から合計293ヶ所で貝類が採取された。その出土した貝類は遺構の形成年代に伴い、その貝類構成においてかなり異なっていた。この状況についてその概要を報告する。

調査した貝類資料は出土層の形成年代と遺構により、上位から1～6時期に区分される。すなわち、1期は近現代、2期は鎌倉時代（報告1面）、3期は奈良・平安時代（報告2面）、4期は古墳時代後期まで（報告3面～4面まで）、5期は古墳時代前期（報告5面）、6期は古墳時代初期（基本XⅡ層上下）となる。

1期から6期までの293ヶ所より出土した貝類は、総計104種5323個体となる（表1）。

2. 種の同定と貝類遺骸群集の特徴

貝類の種同定とその計数処理には、可能な限り完全な個体を用いた。しかし、イシマテ、イシガイ、マガキ、イガイのような貝殻が剥がれ易いもの、アワビ類のように大形の巻貝で、貝殻が薄く壊れ易く更に細かく破損している個体が多いので、螺肋が二分の一以上残っていればアワビの一種として取り上げた。サザエやスガイは殻と蓋が別々に出土していたが、その特徴が同種と判断できればそれぞれで各1個体とした。これらの点を考慮して破損した貝殻が三分の一以上残り、殻口や殻頂がなくても種類を決める特徴を残す貝殻片であれば1個体として計数した。なお、二枚貝類では1個体から左右2殻片を生じるが、それぞれ1殻片を1個体として計数した。

さらに、食用にはならないと思われる貝類で、10 mm以上の大きさを示し、しかも保存のよい個体であるエビスガイ、チグサガイの一種、ヒラフネガイ、キクスズメ、アワブネガイ、アマオブネガイ、タカラガイの一種、ナミマガシワ、ヒメシラトリ、モモノハナガイ、クモリザラ、フジノハナガイ、ナミノコガイ、クチベニガイについても取り上げた。その中で食用にならないヒラフネガイ、キクスズメ、アワブネガイ、ナミマガシワなどの種は大形のアワビやサザエ、イワガキ、マガキの殻に付着していた個体から剥がれて一緒に出土したと判断し取り上げた。

取り上げた貝殻の大きさについては、各種で成貝をLサイズ、稚貝ないし幼貝をSサイズ、その中間をMサイズとした。さらに、貝殻の保存状態で殻が破損しているのは、×印で記録し整理した。

なお、出土したマダカアワビ、メガイアワビ、サザエ、アカニシの中には予想以上に大きく成長した個体が出土していた。特に2期～5期から出土した個体に見られた。また、チョウセンハマグリでも、

殻が厚く大きく成長した個体もかなり出土し、いずれもLサイズとした。

3. 1期から出土した貝類（24ヶ所の32種、210個体：表2）

1期は表層から淡褐色砂質土の近世耕作土層までとなり、近現代である。その間の24ヶ所から出土した貝類資料である。明らかになった貝類は、腹足類（巻貝類）の19種と二枚貝類の13種の合計32種210個体となる。その中で主な種では、腹足類のサザエ（蓋を含めて全体の24ヶ所中の15ヶ所から33個体）、アカニシ（以下同様に11ヶ所から21個体）、スガイ（9ヶ所から12個体）、イボキサゴ（7ヶ所から15個体）、バイ（7ヶ所から13個体）となる。二枚貝類ではチョウセンハマグリ（8ヶ所から21個体）、ハマグリ（8ヶ所から25個体）、カガミガイ（3ヶ所から19個体）などである。

その中で1ヶ所から最も多くの個体が出土したのは、ハマグリでカクラン1の14個体、次いでチョウセンハマグリのカクラン4の11個体とカクラン33の11個体の順となっている。それ以外の出土ヶ所からは1～3個体であり、多くても5個体にとどまっている。

出土32種の中でカクラン1から出土したホタテガイを除く他の種は、全て現在の相模湾沿岸の潮間帯から上部浅海帯に生息する貝類となっている（黒田ほか,1971、間瀬,1986、池田・倉持,2010）。

特徴的な種についてその生態的特徴の群集構成（松島,1984）から捉えると、サザエ・マダカアワビ・クロアワビ・バテイラ・クマノコガイ・コシダカガンガラ・スガイ・エビスガイなどは岩礁に生息する貝類（いわゆる岩礁性群集構成種）であり、ハマグリ・チョウセンハマグリ・オキアサリ・イボキサゴ・ダンベイキサゴ・ツメタガイ・アカニシ・バイなどは内湾砂（泥）底群集構成種と沿岸砂（泥）底群集構成種が混在している。主に内湾環境を示す鎌倉湾の砂底ないし砂泥底からと、沿岸環境となる湘南海岸沿岸の砂底に広く生息する貝類が主体となっていて、いずれも食用となった貝類である。なお、ナミノコガイやフジノハナガイは20mm以下の小形の貝で、波打ち際に生息しており、食用にはならなかったものと思われる。

ホタテガイは相模湾を含め南関東では生息していないが、カクランNo.1からやや小形の貝殻2個体を出土した。貝殻の保存状態から判断して食用となった後の貝殻と判断した。ホタテガイの現在の分布は東北以北であるが、時に銚子まで南下している。相模湾でも細谷角治郎氏により採取された標本が、葉山しおさい博物館に保管されている。このことから大胆に推測すると相模湾沿岸でも稀に生息し採取された可能性も考えられる。

4. 2期から出土した貝類（156ヶ所の72種、2401個体、表2）

2期は鎌倉時代である。中世鎌倉時代の遺構とその覆土層からなる。この層準は今回の長谷小路周辺遺跡発掘調査において最も多い156ヶ所から採取した貝類資料となる。そのためこの発掘調査においてこの2期が採取地点数と共に、その出土個体数も最大の量となった。

明らかになった貝類は、巻貝類の32種と二枚貝類の40種の合計72種で2401個体となる。その中で主な種は、巻貝類のサザエ（全体156ヶ所中の124ヶ所から261個体）、アカニシ（以下同様に69ヶ所から217個体）、スガイ（45ヶ所から161個体）、バイ（56ヶ所から160個体）、イボキサゴ（34ヶ所から121個体）、ダンベイキサゴ（26ヶ所から79個体）、キサゴ（11ヶ所から52個体）、ツメタガイ（25ヶ所から45個体）、殻の大きいマダカアワビ（16ヶ所から27個体）、同じく殻の大きいメガイアワビ（13ヶ所から21個体）、二枚貝類ではハマグリ（105ヶ所から779個体）、チョウセンハマグリ（46ヶ所から133個体）、アサリ（33ヶ所から80個体）、マテガイ（5ヶ所から45個体）、サトウガイ（18ヶ所か

ら 25 個体) などである。

その中で 1ヶ所から最も多くの個体が出土したのは、ハマグリで 276 号・255 号土坑の 70 個体、2 号井戸の 44 個体、T3 号土坑の 28 個体、T21 号土坑覆土上部の 36 個体、T21 号土坑覆土下部の 27 個体などとなる。ハマグリが目立つ出土状況であり河野 (1989) や宇津 (2011) の指摘するように、ハマグリがよく食されていたと言えよう。

出土した種の生態的特徴は 1 期と同様にサザエ・マダカアワビ・クロアワビ・トコブシ・クボガイ・バテイラ・クマノコガイ・コシダカガンガラ・スガイなどの岩礁性種が多い。しかもマダカアワビ、クロアワビ、サザエは貝殻が大きく成長した個体が目立つ。キサゴ、ダンベイキサゴ、ツメタガイ、アカニシ、バイ、チョウセンハマグリ、サトウガイ、ベンケイガイ、イタヤガイ、イガイ、オキアサリなどの相模湾沿岸で広く生息している沿岸砂 (泥) 底群集構成種と、鎌倉湾などの内湾砂底に生息するハマグリ・アサリ・シオフキ・カガミガイ・イボウミニナ・ウミニナなどの内湾砂 (泥) 底群集構成種とが良く食されていたことを物語っている。僅かであるがマガキ・オキシジミ・イボウミニナなどの干潟群集構成種、ヤマトシジミとフトヘナタリの感潮域群集構成種も出土している。また、ホタテガイが 1 個体出土している。1 期と同様に相模湾沿岸で稀に生息していたホタテガイが偶然に採取され持ちこまれた可能性も考えられる。

5. 3 期から出土した貝類 (78ヶ所の 71 種、1457 個体、表 2)

3 期は奈良時代から平安時代となる古代であり、その両時代の遺構とその覆土層から出土した貝類資料を取り上げた。この層準では 78ヶ所から採取した貝類資料となる。2 期の鎌倉時代に次ぐ多くの貝類が出土した。

明らかになった貝類は、巻貝類の 30 種、掘足類の 1 種と二枚貝類の 40 種で合計 71 種となり 1457 個体を確認した。その中で主な種は、巻貝類のサザエ (全体 78ヶ所中の 73ヶ所から 201 個体)、バテイラ (以下同様に 21ヶ所から 43 個体)、スガイ (11ヶ所から 43 個体)、バイ (17ヶ所から 35 個体)、二枚貝類ではアサリ (42ヶ所から 238 個体)、ヤマトシジミ (8ヶ所から 162 個体)、マガキ (22ヶ所から 68 個体)、ハマグリ (37ヶ所から 82 個体)、チョウセンハマグリ (22ヶ所から 72 個体)、イシガイ (9ヶ所から 25 個体)、カガミガイ (12ヶ所から 20 個体) となる。掘足類ではヤカドツノガイが 6 号竪穴住居址から 1 個体の出土となった。

この 3 期の中で 1ヶ所から最も多くの個体を出土したのはアサリで、T2 貝溜りの 168 個体、続いてヤマトシジミの 147 号土坑の 122 個体、サザエの T8 号土坑の 44 個体、アサリの 17 号竪穴住居址の 31 個体、ハマグリ の 6 号竪穴住居址内貝だまりと 6 号竪穴住居址覆土の 27 個体の順になる。

注目すべきは、二枚貝の仲間ではハマグリやチョウセンハマグリが多く出土している遺跡の中で、この 3 期ではこれまであまり出土する量の目立たないアサリが最大量の出土となった。さらに、河口などの汽水域に生息するヤマトシジミがサザエに次ぐ出土量を占めた。また、淡水域に生息するイシガイが 12ヶ所から 25 個体も出土していることである。2 期の鎌倉時代とは出土した貝類相に大きな違いを示す。河野 (1989) によると中世鎌倉の市域から出土する貝類において、アサリとシジミがあまり多くないことを報告している。しかし、平安時代から奈良時代の古代ではその貝類相と大きく異なり、アサリとヤマトシジミがハマグリと同等に普通に食べられていたことを示す。

出土貝類の生態的特徴は、1～2 期までと同様にアワビ類やサザエ・クボガイ・バテイラ・スガイなどの岩礁性群集構成種、タマキガイ・サトウガイ・チョウセンハマグリ・ダンベイキサゴ・キサゴ・バイ・

スガイなどの沿岸砂（泥）底群集構成種、アサリ・ハマグリ・カガミガイ・シオフキ・イボキサゴなどの内湾砂（泥）底群集構成種を確認した。さらに、ヤマトシジミの感潮域群集構成種と淡水域群集構成種のイシガイが新たに加わり、より多様な群集構成となっている。つまり、陸地の淡水域から河口の汽水域、内湾から沿岸域の砂泥底、岩礁域で生息する多様な貝類が加わった遺骸の貝類組成となっている。

したがって、3期で出土した貝類組成からは多様な環境下で生息する貝類からなり、その出土状況から判断してより広く偏りのない貝類を食していたことを示す。

6. 4期から出土した貝類（13ヶ所の32種、186個体、表2）

4期は古墳時代後期の遺構とその覆土、さらに黑色砂層2より上位から出土した貝類資料で、31ヶ所から採取されたものとなる。明らかになった貝類は、腹足類の14種と二枚貝類の18種の合計32種である。

主な種は、腹足類のサザエ（蓋を含めて全体13ヶ所中の9ヶ所から22個体）、バイ（以下同様に4ヶ所で4個体）、バテイラ（3ヶ所で4個体）、破損が著しく種の同定までできないアワビの一種（7ヶ所で16個体）、二枚貝類ではチョウセンハマグリ（7ヶ所で19個体）、ハマグリ（5ヶ所で45個体）、マガキ（4ヶ所6個体）、ヤマトシジミ（3ヶ所で6個体）、イシガイ（2ヶ所で2個体）などである。確認できた貝類の中でヤマトシジミとイシガイを除くと、いずれも鎌倉湾から相模湾沿岸で普通に生息する貝類である。その中で1ヶ所から最も多くの個体を出土したのは、ハマグリでありⅡ区黑色砂層2上層の30個体、次がダンベイキサゴの黑色砂層2中の20個体、さらにハマグリとチョウセンハマグリがⅠ区トレンチ4上層で共に8個体となっている。それ以外の出土ヶ所では1～3個体となり、多くても5個体にとどまる。

出土貝類の生態的特徴はマダカアワビ、メガイアワビ、サザエ、クボガイ、バテイラ、スガイ、イボニシ、イシマテ、イワガキなどは岩礁に生息する岩礁性群集構成種でまとめられる。一方、ダンベイキサゴ、ツメタガイ、アカニシ、バイ、サトウガイ、サギガイ、サビシラトリ、チョウセンハマグリ、メオニアサリ、フジノハナガイ、クチベニガイなどは相模湾沿岸の砂底に広く生息する沿岸砂（泥）底群集構成種となる。なお、ハマグリ、アサリ、オキシジミ、ヒメシラトリは内湾の砂底に生息する内湾砂（泥）底群集構成種であり、おそらく、鎌倉湾の中でも内湾度の高い材木座海岸や逗子海岸などで生息していたと推測される。一方、ヤマトシジミ（4ヶ所、6個体）は河口などの感潮域に生息する種であり、イシガイ（1ヶ所、2個体）は清流の砂礫底に生息する種である。3期の古代では両種はともに食されていたことが確認されている。しかし、4期ではわずかな出土数であることから見て、どうしてこの2種が持ちこまれたか結論がでない。なお、イシガイの鎌倉市域で推定できる生息地としては、滑川の上流域、神戸川の上流域、柏尾川沿いの深沢や山崎、岩瀬あたりを想定する。今後の課題としてこの種の生息地を明らかにすることが重要な課題である。

7. 5期から出土した貝類（18ヶ所の78種、1033個体、表2）

5期は黑色砂層2の上・下から火山灰層までとなる。この層準から出土した貝類資料は、18ヶ所となり、今回の長谷小路周辺遺跡調査ではほぼ中間の出土ヶ所数となっているが、産出種数では78種と最も多い。

明らかになった貝類は、腹足類の36種と二枚貝類の42種の合計78種である。主な種は、イボキサゴ（18ヶ所中の3ヶ所から91個体）、トコブシ（同様に全体の8ヶ所から60個体）、サザエ（蓋を含めて6ヶ

所から45個体)、ダンベイキサゴ(3ヶ所から39個体)、クロアワビ(6ヶ所から21個体)、マダカアワビ(6ヶ所から15個体)、ハマグリ(10ヶ所から146個体)、チョウセンハマグリ(8ヶ所から57個体)、カガミガイ(9ヶ所から37個体)、ナミノコガイ(4ヶ所から43個体)などになる。その中で1ヶ所から最も多くの個体が出土したのは、イボキサゴでI区西壁包含層の40個体、黒色砂層2上の34個体。次いで多いのがチョウセンハマグリでII区西側の黒色砂層2下の30個体、ウソシジミ?のII区東側黒色砂層2下の29個体、ハマグリでトレンチ8一括の23個体、トレンチ8下層の18個体、トレンチ10の16個体、トレンチ9の15個体となり。さらに、イガイとイワガキが黒色砂層2下でそれぞれ15個体を出土することからみて、食した後に一括して捨てたと推測できる。さらに、マダカアワビ、メガイアワビ、クロアワビ、トコブシなどのアワビ類においては大きく成長したLサイズの個体が1~4期よりも多く出土しており注目される。また、他の期では全く出土していないウソシジミ?がII区東黒色砂層2上層で29個体も出土したことも注目である。なお、5期のI区東壁包含層からホタテガイが1個体出土した。このホタテガイについても1期と同様な考えで対応する。

出土貝類の生態的特徴は、1~4期までと同様にアワビ類やサザエ・クボガイ・バテイラなどの岩礁性群集構成種、チョウセンハマグリ・ダンベイキサゴ・スダレガイ・サトウガイなどの沿岸砂(泥)底群集構成種、ハマグリ・カガミガイ・イボキサゴなどの内湾砂(泥)底群集構成種が食されていたことを示す。なお、5期ではヤマトシジミとイシガイは全く出土しないことから見て、鎌倉湾を主体に相模湾沿岸域に生息する多くの貝類を採取し食していたことを示す。

8. 6期から出土した貝類(4ヶ所の16種、36個体、表2)

6期は古墳時代初期の遺構と黒色火山灰層(XII層)より下の覆土層とからなる。この6期の層準から出土した貝類資料は4ヶ所と少ない。今回の長谷小路周辺遺跡発掘調査では6期の出土資料数が少なく十分な考察をすることはできないが、古墳時代初期の情報を探る手掛かりとして貴重なものである。

明らかになった貝類は、腹足類の8種と二枚貝類の8種の合計16種である。確認できた主な種はメガイアワビ、サザエ、ハマグリとチョウセンハマグリがいずれも3ヶ所からの出土であった。それ以外の12種は全て1ヶ所のみ出土となっている。

16種の中で最も多く出土したのは、黒色火山灰上層面から出土したナミノコガイの5個体である。それ以外の15種は何れも3~1個体の出土となっている。

出土した16種の群集構成をみると、マダカアワビ・メガイアワビ・サザエの岩礁性群集、カニモリ・チョウセンハマグリ・バカガイ・ナミノコガイ・フジノハナガイなどの沿岸砂底群集、ハマグリ・イボウミニナの内湾砂底群集構成種が混じって出土しているが、その種構成は単純なものとなっている。これらの少ない資料から推測すると、住居前に広がる鎌倉湾の浜と稲村ヶ崎周辺の磯へ出かけて採貝活動をしていたと推測する。

9. まとめにかえて 一長谷小路周辺遺跡調査で出土した7貝類群集が示す情報一

今回の長谷小路周辺遺跡の発掘調査では、1期の近現代から6期の古墳時代初期までの6時期に於いて出土した貝類が、主に食料として採取された貝類とアワビやサザエの貝殻に付着するなどして一緒に採取された貝殻の集合であることが分かった。それらの多種多様な貝類につき、その生態的な特徴から大きく次の7貝類群集に区分できた(表2、表3、図1)。

1: 淡水域群集(イシガイ)、2: 感潮域群集(ヤマトシジミ)、3: 干潟群集(マガキ、オキシジミ、

表 1. 鎌倉市長谷小路周辺遺跡の 1 期～6 期より出土した貝類種数

時 期	貝類出土ヶ所数	腹足類	掘足類	二枚貝類	合計(種)	出土個体数
1 期：近現代	24	19	0	13	32	210
2 期：中世(鎌倉)	156	32	0	40	72	2401
3 期：古代(奈良・平安)	78	30	1	40	71	1457
4 期：古墳後期	13	14	0	18	32	186
5 期：古墳前期	18	36	0	42	78	1033
6 期：古墳初期	4	8	0	8	16	36
1～6 期(全体)	293	48	1	55	104	5323

表 2. 鎌倉市長谷小路周辺遺跡の 1 期～6 期に於ける出土貝類群集構成

時 期	淡水域群集	感潮域群集	干潟群集	藻場群集	内湾砂(泥)底群集	沿岸砂(泥)底群集	沿岸岩礁性群集	合計
1 期：近現代	—	—	3 種：5 個体	1 種：4 個体	7 種：65 個体	12 種：71 個体	9 種：65 個体	32 種：210 個体
2 期：中世(鎌倉)	—	1 種：8 個体	5 種：28 個体	1 種：9 個体	10 種：914 個体	29 種：823 個体	26 種：619 個体	72 種：2401 個体
3 期：古代(奈良・平安)	1 種：25 個体	1 種：11 個体	4 種：111 個体	1 種：2 個体	12 種：666 個体	30 種：229 個体	22 種：413 個体	71 種：1457 個体
4 期：古墳後期	1 種：2 個体	1 種：6 個体	3 種：19 個体	—	5 種：50 個体	10 種：55 個体	12 種：54 個体	32 種：186 個体
5 期：古墳前期	—	—	3 種：57 個体	1 種：1 個体	15 種：339 個体	32 種：298 個体	27 種：338 個体	78 種：1033 個体
6 期：古墳初期	—	—	2 種：2 個体	—	3 種：7 個体	6 種：14 個体	5 種：13 個体	16 種：36 個体

表 3. 鎌倉市長谷小路周辺遺跡の 1 期～6 期に於ける貝類群集の出土比率

時 期	淡水域群集	感潮域群集	干潟群集	藻場群集	内湾砂(泥)底群集	沿岸砂(泥)底群集	沿岸岩礁性群集	合計
1 期：近現代	—	—	5 個体：2%	4 個体：2%	65 個体：31%	71 個体：34%	65 個体：31%	32 種：210 個体
2 期：中世(鎌倉)	—	8 個体：0.4%	28 個体：1.2%	9 個体：0.4%	914 個体：38%	823 個体：34%	619 個体：26%	72 種：2401 個体
3 期：古代(奈良・平安)	25 個体：2%	11 個体：0.8%	111 個体：8%	2 個体：0.1%	666 個体：46%	229 個体：16%	413 個体：28%	71 種：1457 個体
4 期：古墳後期	2 個体：1%	6 個体：3%	19 個体：10%	—	50 個体：27%	55 個体 30%	54 個体：29%	32 種：186 個体
5 期：古墳前期	—	—	57 個体：6%	1 個体：0.1%	339 個体：33%	298 個体：28%	338 個体：33%	78 種：1033 個体
6 期：古墳初期	—	—	2 個体：6%	—	7 個体：19%	14 個体：39%	13 個体：36%	16 種：36 個体

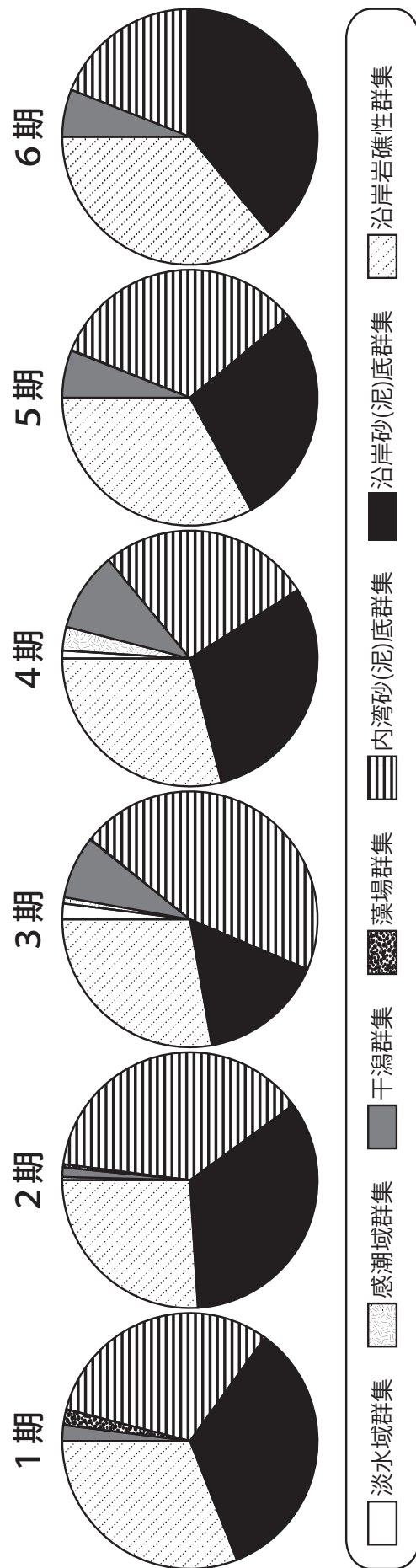


図1 円グラフが示す鎌倉市長谷小路周辺遺跡の1期～6期に於ける出土貝類群集の比率

イボウミニナなど)、4:藻場群集(エビスガイ、チグサガイ)、5:内湾砂(泥)底群集(ハマグリ、アサリ、カガミガイなど)、6:沿岸砂(泥)底群集(チョウセンハマグリ、ダンベイキサゴ、アカニシ、バイなど)、7:岩礁性群集(マダカアワビ、メガイアワビ、トコブシ、サザエ、スガイなど)となる。

この7貝類群集にあって内湾砂(泥)底群集、沿岸砂(泥)底群集と岩礁性群集の3群集が各期で86~98%以上を占めており、鎌倉ではこの群集を構成する貝類が常に食の対象となっていたことを示す。その中で岩礁性群集の貝類は、26~36%とほぼ一定の値を占める。一方、内湾砂(泥)底群集と沿岸砂(泥)底群集では、2期(中世鎌倉)と3期(古代平安・奈良)において両群集の占める割合が逆転している。すなわち、2期の内湾砂(泥)底群集が38%で沿岸砂(泥)底群集が34%を示すのに、3期では内湾砂(泥)底群集が46%で沿岸砂(泥)底群集が16%と全く逆の値となる。つまり、3期では5節で述べたようにアサリがハマグリに対して6倍以上も多く食べられていたことを示す。さらにイシガイやヤマトシジミ、マガキなどの貝類が他の時期より多く出土していることからみて、いろいろな環境域で生息している貝類を食材に用いていたことを示す。つまり、食材となった貝類は3期(古代平安・奈良)のみが、1期(近現代)、2期(中世鎌倉)、4-6期(古墳時代後期~初期)と大きく異なっていたことを明らかにすることができた。

今後、この点について鎌倉市域を中心に広く資料の収集を行い、由比ガ浜地域の一つの現象か、更に広域にわたって認められるものかを検証することにした。

謝辞 本稿をまとめるに当たり、資料収集と整理に当たり全面的にご協力頂いた斎藤建設埋蔵文化財調査部の降矢順子氏、齋木秀雄氏をはじめ現場でご協力を頂いた方々、相模湾に生息する貝類についての情報を頂いた葉山しおさい博物館の倉持卓司氏に対し記して謝意を申し上げる。

文 献

- 池田 等・倉持卓司 2010 相模湾の貝類. 1 - 100p., 葉山市しおさい博物館.
- 黒田徳米・波部忠重・大山 桂 1971 相模湾産貝類. 74 + 121 + 489p., 生物学御研究所, 丸善.
- 河野眞知郎 1983 鎌倉中世遺跡に見られる貝について「鎌倉考古」No.17. 5 - 8p.
- 河野眞知郎 1989 食料としての鳥獣魚貝. よみがえる中世 [3], 146 - 149p. 平凡社.
- 松島義章 1984 日本列島における後氷期の浅海性貝類群集一特に環境変遷に伴う時間・空間的変遷. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), 15, 37 - 107p., 神奈川県立博物館.
- 間瀬欣弥 1986 鎌倉市の海産貝類. 鎌倉市文化財総目録 地質・動物・植物編, 139 - 149p., 鎌倉市教育委員会編.
- 宇都洋平 2011 発掘された食物と調理. 鎌倉考古学研究所第2回シンポジウム「鎌倉の食事・食器」発表資料集, 17 - 22p. NPO 法人鎌倉考古学研究所.

* : 神奈川県立生命の星・地球博物館

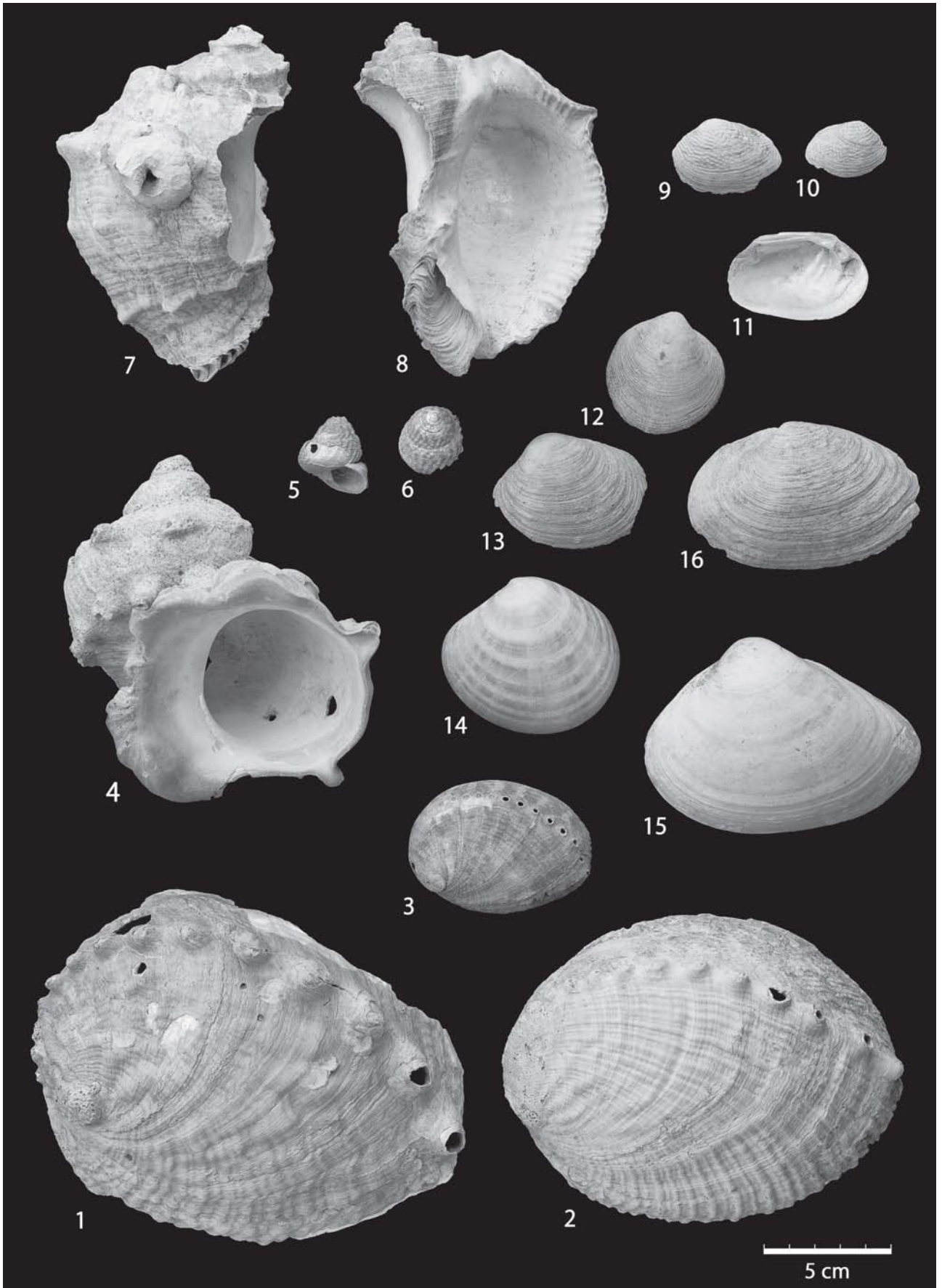
** : 神奈川県立生命の星・地球博物館 古生物ボランティア

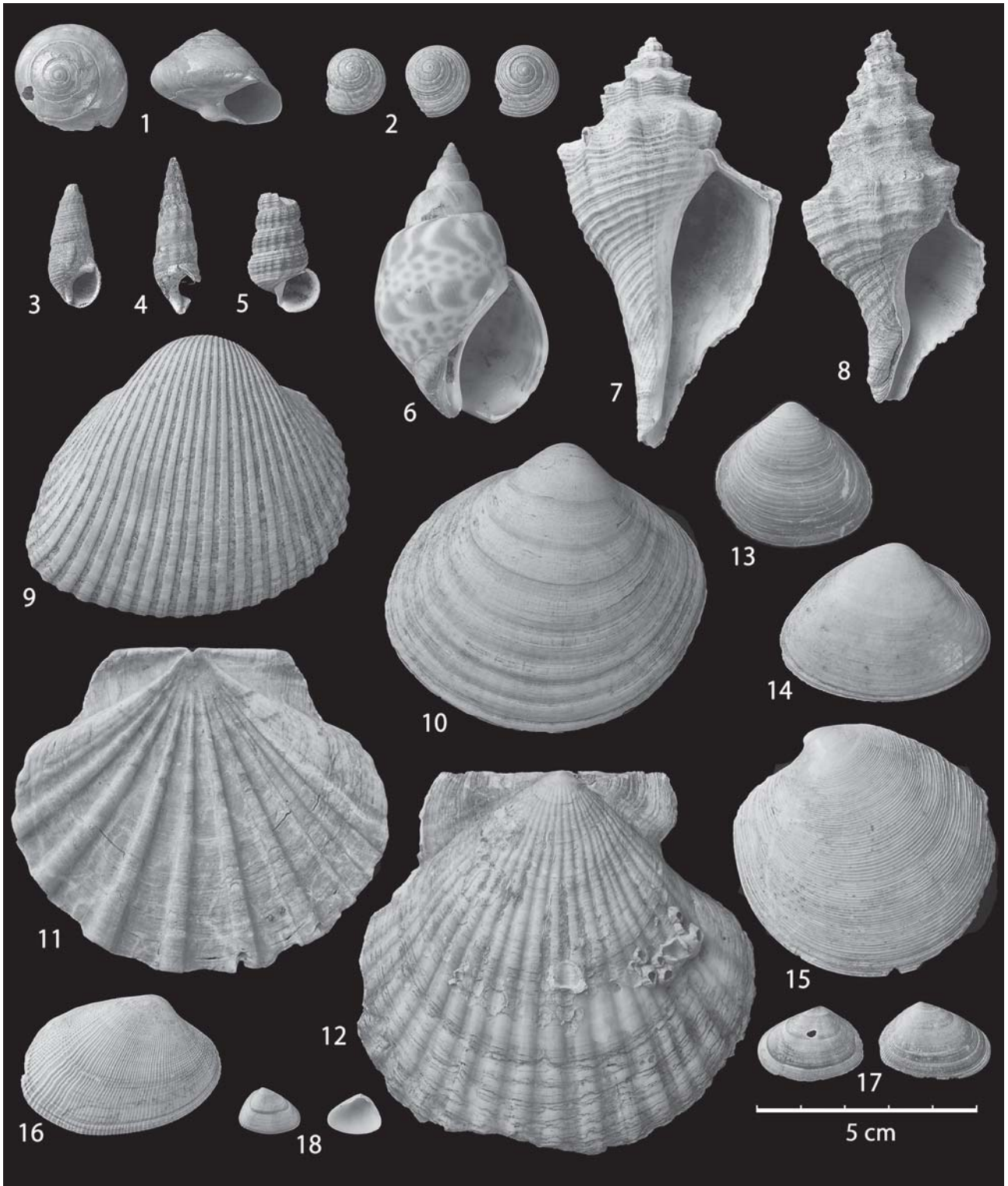
図版Ⅰ．鎌倉市長谷小路周辺遺跡から出土した貝類 1

1. マダカアワビ，Ⅱ区 8号 竪穴住居址，Lサイズ，
2. メガイアワビ，Ⅲ区 西側中世包含層，Lサイズ，
3. トコブシ，Ⅱ区 8号 竪穴住居址，Lサイズ，
4. サザエ，Ⅱ区 6号 竪穴住居址，Lサイズ，
5. クボガイ，Ⅱ区 6号 竪穴住居址掘り方，Mサイズ，
6. クボガイ，Ⅱ区 6号 竪穴住居址掘り方，Mサイズ，
7. アカニシ，Ⅲ区 276号、255号 土坑，Lサイズ，殻の表面にオオヘビガイが固着，
8. アカニシ，Ⅲ区 276号 土坑，255号 土坑，Lサイズ，
9. イシガイ，Ⅱ区 10号 竪穴住居址，Sサイズ，
10. イシガイ，Ⅱ区 10号 竪穴住居址，Sサイズ，
11. イシガイ，Ⅱ区 10号 竪穴住居址，Mサイズ，
12. オキシジミ，Ⅱ区 黒色砂層 2下，Mサイズ，
13. ウチムラサキ，Ⅱ区 西側黒色砂層 2下，Mサイズ，
14. ワスレガイ，Ⅱ区 6号 竪穴住居址掘り方，Lサイズ，
15. チョウセンハマグリ，Ⅲ区 276号と 255号 土坑，Lサイズ，
16. オオノガイ，Ⅱ区，西側黒色砂層 2下，Lサイズ，

図版Ⅱ．鎌倉市長谷小路周辺遺跡から出土した貝類 2

1. ダンベイキサゴ，Ⅱ区 古代包含層，Lサイズ，
2. キサゴ，Ⅱ区 T19号 土坑，Sサイズ，
3. ウミニナ，表土掘削，Mサイズ，
4. イボウミニナ，表土掘削，Mサイズ，
5. フトヘナタリ，Ⅰ区，XⅡ層下，Sサイズ，
6. バイ，Ⅰ区 2号 方形竪穴建物，Mサイズ，
7. テングニシ，Ⅱ区，カクラン 94，Lサイズ，
8. ミクリナガニシ，Ⅰ区 東側 1面，Lサイズ，
9. サトウガイ，Ⅰ区 2号 方形竪穴建物，Lサイズ，
10. タマキガイ，Ⅰ区 表土掘削，Lサイズ，
11. イタヤガイ，Ⅰ区 84号 土坑，Lサイズ，
12. ホタテガイ，Ⅰ区 カクラン 1，Sサイズ，
13. ヤマトシジミ，Ⅰ区 4トレンチ上層，No.183，Mサイズ，
14. バカガイ，Ⅰ区 3号 方形竪穴建物，Mサイズ，
15. カガミガイ，Ⅰ区 84号 土坑，Lサイズ，
16. アサリ，Ⅰ区 4トレンチ上層，Mサイズ，
17. フジノハナガイ，Ⅰ区 XⅡ層下層面，Mサイズ，
18. ナミノコガイ，Ⅰ区 XⅡ層上層面，Lサイズ，





長谷小路周辺遺跡の砂層堆積環境

上本進二（神奈川災害考古学研究所）

1. 遺跡の地形地質環境

遺跡は江ノ島電鉄由比ガ浜駅の北側にあつて、由比ガ浜砂丘の頂稜にまたがる位置に立地している。

由比ガ浜砂丘は縄文海進時に形成された砂州を起源にして砂丘が発達したと考えられる（上本2000）。砂丘の発達過程で砂丘間低地や砂丘後背地が形成されると、腐植質の集積が進み、腐植質砂層（クロスナ層）が形成された時期もあった。

遺跡調査によって遺跡内の砂丘頂稜よりも海側と陸側で砂の堆積相が異なることがわかった。海側には強風時に移動した粗粒砂が堆積し、陸側には砂丘頂稜を超えた細粒砂が堆積した。

砂丘砂の大半は風成砂特有の縞状の堆積層になっているが、中には古代以前に降下したと思われる黒色スコリアや、粗粒の貝砂層をはじめとする異常堆積物の可能性を持つ堆積層も見られる。

以上のように、遺跡形成史に関わるとと思われる砂層の堆積環境を知るために、粒度分析を実施した。また、テフラを含む試料についてはテフラ分析を実施した。

2. 粒度分析の試料と方法

1) 試料の特徴

発掘調査の進展によって出現する砂層から、通常の風成砂とは異なる堆積相や上下の砂層よりも粗粒な砂層から試料を採取して、I区・II区で下記16試料を粒度分析した。試料採取地点は、報告書の遺構分布図参照。年月日は試料採取日。粒度分析は試料1～8と9～16の二回に分けて行い、グラフも分けて表示した。

粒度分析	試料No.1	I区西壁	異常堆積構造下部	2016.3.18	写真1
粒度分析	試料No.2	I区西壁	異常堆積構造先端部	2016.3.18	写真1
粒度分析	試料No.3	I区西壁	異常堆積構造中部	2016.3.18	写真1
粒度分析	試料No.4	I区遺構	遺構壁地山	2016.4.12	写真5
粒度分析	試料No.5	I区遺構	縞状黒色砂層1（クロスナ）	2016.4.12	
粒度分析	試料No.6	I区遺構	土壌粒入り指交状堆積砂	2016.4.12	
粒度分析	試料No.7	I区遺構	遺構底地山砂層	2016.4.12	
粒度分析	試料No.8	I区遺構	縞状層理のある砂層	2016.4.12	写真6
粒度分析	試料No.9	I区東壁	黒色砂層1（クロスナ）の上位砂層	2016.5.13	
粒度分析	試料No.10	I区東壁	貝砂層	2016.5.13	
粒度分析	試料No.11	I区東壁	貝砂層	2016.5.13	
粒度分析	試料No.12	II区北壁	T1号溝粗粒砂層	2016.5.19	写真7
粒度分析	試料No.13	II区北壁	粗粒砂層	2016.5.19	
粒度分析	試料No.14	II区北壁	粗粒砂層	2016.5.19	
粒度分析	試料No.15	II区北壁階段下	黒色砂層2（クロスナ）	2016.6.15	写真8
粒度分析	試料No.16	II区北壁階段下	黒色砂層2（クロスナ）下部	2016.6.15	

試料1～3 I区西壁には写真1のような異常堆積構造が現れた。地中に住む動物の攪乱跡の可能性もあるが、津波堆積物の可能性もあることから、粒度分析をおこなった。

試料4～8 I区の遺構調査中に見つかった粗粒堆積物で、みかけでは他の砂層とは異なった色・粒径を示していた(写真5)。とくに試料8(写真6)は縞状層理のある砂層で、貝片が多く含まれる特徴的な砂層である。

試料9～11 粗粒砂には貝片とスコリアが多量に含まれる。黒色砂層1(クロスナ)の上位を覆っており、一度固定された砂が再移動した時期の砂層である。

試料12 132溝の覆土で粗粒砂にはスコリアが大量に含まれている(写真7)。

試料13・14 粗粒部分は多量の貝砂よりなる。古墳時代のスコリア(S-24-2)やテフラ中の鉱物を含む。

試料15・16 黒色腐植質砂層いわゆる黒色砂層2(クロスナ)で、上下の砂層とは全く異なる層相である(写真8)。

2) 粒度分析の方法

粒度分析は堆積物を構成する砂粒の粒径の分布を重量で計測し、砂粒の特性を調べて砂の堆積環境を推定する分析法である。粒径は ϕ (ファイ)値で表わす($\phi = -\log_2 D$; Dはmm単位で測定した粒径)。

粒度分析の方法はFork・Ward(1957)と上杉(1971)の方法に基づいて下記の①～⑥の手順で行う。

① 200g程度の砂の試料を4mm(-2 ϕ)・2.828mm(-1.5 ϕ)・2mm(-1 ϕ)・1.414mm(-0.5 ϕ)・1mm(0 ϕ)・0.707mm(0.5 ϕ)・0.5mm(1 ϕ)・0.354mm(1.5 ϕ)・0.25mm(2 ϕ)・0.177mm(2.5 ϕ)・0.125mm(3 ϕ)・0.088mm(3.5 ϕ)・0.063mm(4 ϕ)・0.044mm(4.5 ϕ)の1/2 ϕ 間隔で14段階にふるいにかけて、各ふるいに留った砂の重量を計測する。

② 各ふるいごとの計測数値を粒径の大きい方から累積加算し、その結果を百分率で表わして累積曲線を表示する(積算重量曲線:図1・4)。折れ線グラフは左に偏るほど粗粒、右に偏るほど細粒であることを示す。

③ 累積曲線から、5%・16%・50%・84%・95%に相当する粒径の ϕ 値を読み取り、それぞれの数値を $\phi 5$ ・ $\phi 16$ ・ $\phi 50$ ・ $\phi 84$ ・ $\phi 95$ とする(表1)。

④ 平均粒径(M_z)を $M_z = (\phi 16 + \phi 50 + \phi 84) / 3$ で求める(表1)。

⑤ 分級度(σI)を $\sigma I = (\phi 84 - \phi 16) / 4 + (\phi 95 - \phi 5) / 6.6$ で求める(表1)。

⑥ 歪度($S_{\kappa I}$)を $S_{\kappa I} = (\phi 84 + \phi 16 - 2\phi 50) / 2(\phi 84 - \phi 16) + (\phi 95 + \phi 5 - 2\phi 50) / 2(\phi 95 - \phi 5)$ で求める(表1)。

3. 粒度分析の結果

1) 積算重量曲線

1回目の粒度分析結果では、積算重量曲線(図1)の試料8(I区遺構の縞状層理のある砂層)が0.5～2 ϕ の間で他の試料よりも粗粒の砂が堆積しており、津波堆積物の可能性も含めて異常な堆積物と考えられる。図2の平均粒径と分級度と図3の平均粒径と歪度のプロットを見ても、試料8の異常性が見て取れる。試料8には粗粒部分に土丹や貝片が含まれており、スコリアも多い。

試料1～3は遺跡I区西壁に現れた特異な模様の堆積構造を示す砂層(写真1)であるが、粒度分析の結果では異常堆積物の可能性は低く、風成砂と思われる。

試料4～7はI区の遺構壁や底部の地山・縞状クロスナ・土壌粒入り指交状堆積砂であるが、粒度分析の結果から風成砂と思われる。

2回目の粒度分析結果では、積算重量曲線（図4）の試料12（写真7）が0.5～2φの間で他の試料よりも粗粒の砂が堆積しており、グラフの折れ線が左寄りになっている。津波堆積物の可能性も含めて異常な堆積物と考えられる。ところが、図5の平均粒径と分級度と図6の平均粒径と歪度のプロットを見ると、試料8ほどの異常性はないので、強風下で海岸から飛んで来た砂を含んでいると考えられる。

2) 平均粒径（表1）

平均粒径は砂層の平均的な砂の粒径を示している。浅海底・前浜など海水の影響下で堆積した砂層（海成砂層）の平均粒径は層によってばらつきが大きいものに対して、風成砂より成る砂丘砂の平均粒径が極めて均一であることが知られている（上杉, 1972）。成瀬ほか（1992）が日本列島各地の砂丘で238試料を分析した結果では、風成砂の平均粒径は0.65φ（0.637mm）～2.4φ（0.190mm）の範囲におさまる。平均粒径が粗い層は分級度も悪くなる。

本遺跡の場合は、平均粒径は試料1～14が、1.46φ（0.36mm）～2.30φ（0.20mm）の範囲内にあるので、14試料はすべて風成砂であるが、試料8は他の試料に比べて粗粒堆積物が多く、風成砂以外の作用で運搬された砂が含まれる可能性がある。一方で、試料15・16黒色砂層2（クロスナ）は2.6～2.62φであることから、細粒の腐植質が集積して土壌化した結果と考えられる。

3) 分級度（表1）

分級度は、下記のように堆積物の粒径が揃っている（分級が良い）か、不揃いか（分級が悪い）の指標となり、砂の堆積環境を知る手掛かりになる（Fork・Ward, 1957）。

0.35φ以上：非常に良い、0.35φ～0.5φ：良い、0.5φ～0.71φ：やや良い、0.71φ～1φ：普通、1φ～2φ：悪い、2φ～4φ：非常に悪い、4φ以下：極めて悪い

本遺跡の場合は、全ての試料が、非常に良い～良い～やや良い、範囲に入っており、試料8が0.92φ、試料13が1.01φでほぼ普通の分級度の範囲に入る。全ての試料が風成砂と考えられるが、試料8と13は他の試料と比べれば、淘汰が悪いので、他の営力による堆積物を含んでいる可能性がある。

4) 歪度（表1）

歪度が正の値であれば砂粒の粒径分布が粗い方に偏っていることを示し、負の値であれば細かい方に偏っていることを示している（地学団体研究会, 1983）。Friedman（1961）によれば、砂丘砂は大部分が正、海浜砂（海岸の砂浜の砂）は負の歪度を示し、両者は明瞭に区別される場合が多いとされている。

本遺跡の場合は、試料3・6・8・10・11・13・15・16が負の値を示し、海浜砂の可能性を示しているが、いずれも0に近い負の値であるから、風で飛ばされてきた海浜砂が一部混ざっていると考えられる。試料8は、歪度が-0.24φと他の砂試料と比べて特異である。他の試料とは異なる海浜砂が多く含まれて

試料No.	Mz	σ I	Sk _I	試料No.	Mz	σ I	Sk _I
1	2.13	0.56	0.12	9	2.02	0.92	0.07
2	2.30	0.49	0.19	10	2.17	0.84	-0.07
3	2.23	0.57	-0.15	11	2.12	0.91	-0.18
4	2.10	0.40	0.09	12	1.46	0.90	0.25
5	2.22	0.44	0.20	13	1.88	1.01	-0.16
6	2.20	0.67	-0.13	14	1.82	0.67	0.02
7	2.18	0.67	0.04	15	2.60	0.59	-0.03
8	1.97	0.92	-0.24	16	2.62	0.61	-0.13

表1 平均粒径（Mz）・分級度（σ I）・歪度（Sk_I） 単位はφ

5) 平均粒径と分級度

次に平均粒径と分級度の関係を検討した。Friedman (1967) は 河川砂と海岸砂（汀線付近の砂や砂丘砂を含む）の平均粒径と分級度によって比較的明瞭に区別され、分級度 0.5 ~ 0.7 ϕ の間に境界線があることを示している。

本遺跡の場合は、試料 8 のみが分級度 0.5 ~ 0.7 よりも大きい値を示しているので、海岸砂（海の作用で形成された砂）が主体であろう。

6) 平均粒径と歪度

上杉 (1972) は北米・ヨーロッパでの砂丘研究の成果 (Friedman, 1961) を日本の砂丘の砂を用いて検証し、日本の砂丘砂の特徴を分析する研究をおこなった。その結果、平均粒径と歪度を指標とする風成砂と海(水)成砂を分ける境界線を提唱したが、本遺跡の場合は試料 8 だけが海成砂に近い範囲にある。

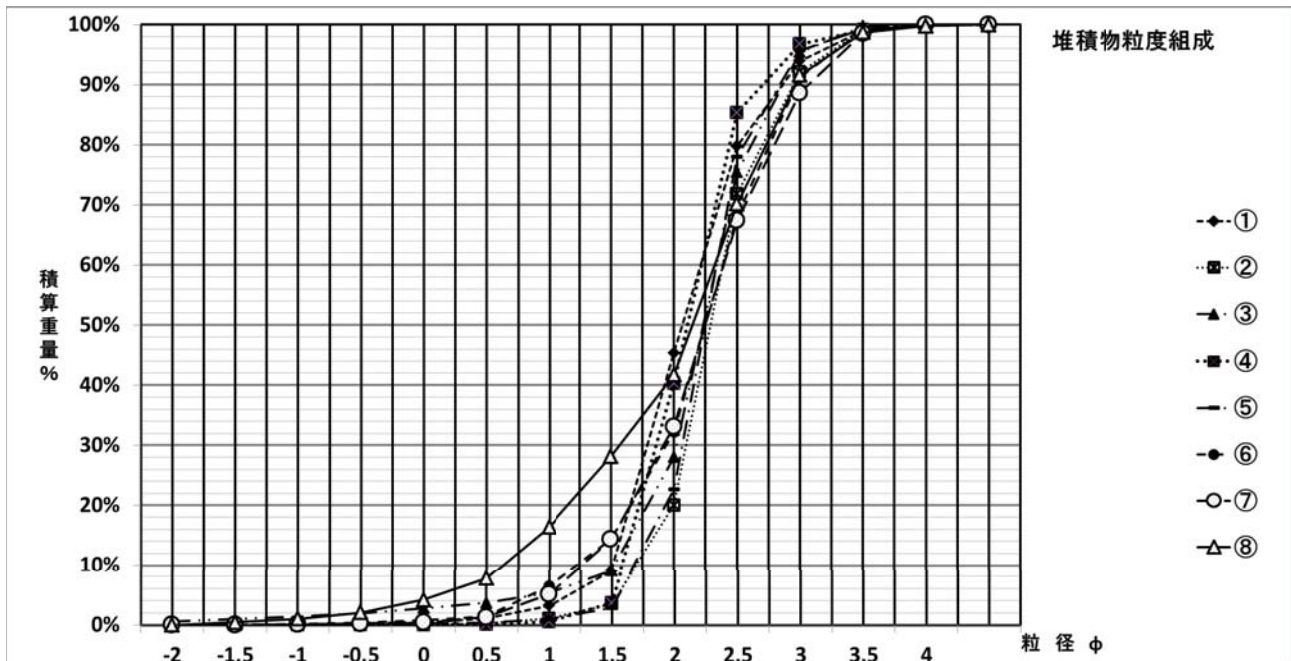


図1 積算重量曲線（1回目）

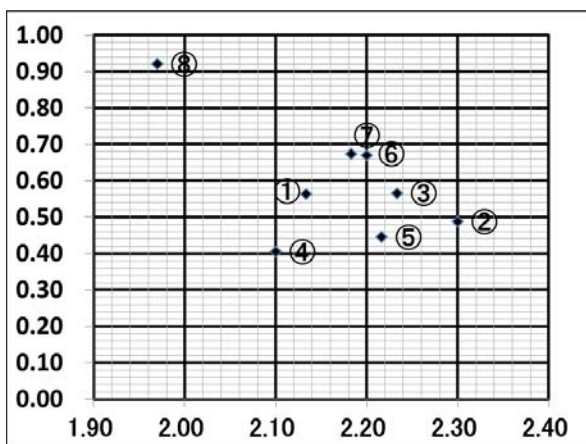


図2 平均粒径と分級度 単位は ϕ

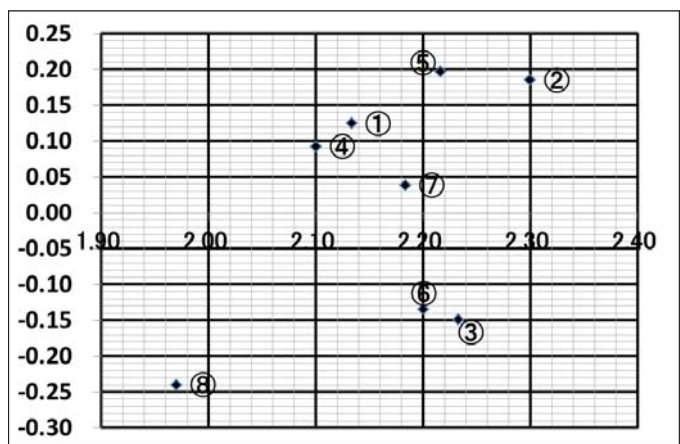


図3 平均粒径と歪度 単位は ϕ

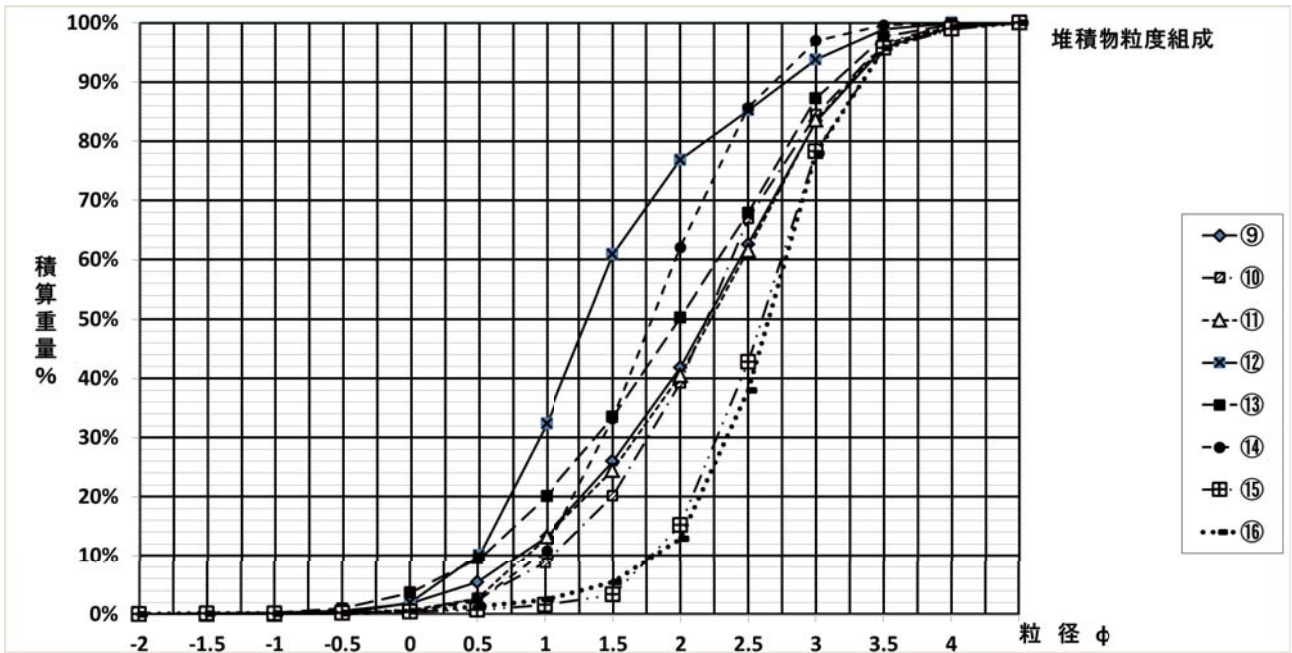


図4 積算重量曲線（2回目）

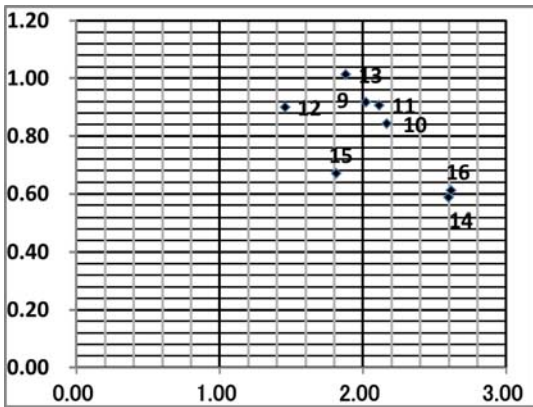


図5 平均粒径と分級度

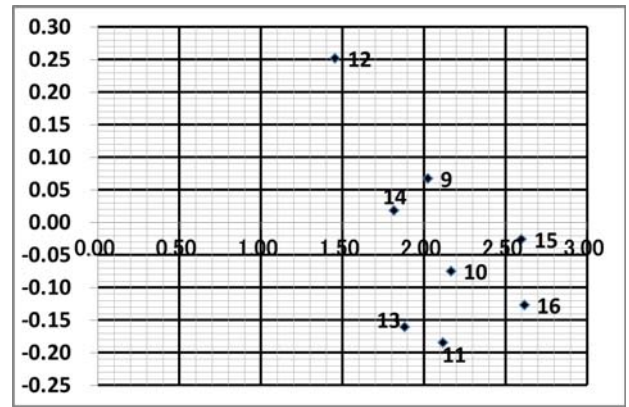


図6 平均粒径と歪度

7) 他の異常堆積物との比較

1回目と2回目の粒度分析の結果、試料8・12は異常堆積物と思われる。そこで、これまでに津波堆積物に関連すると思われる砂の粒度分析をおこなった遺跡や河川の砂層のデータと比較してみた（図7）。

比較に用いたデータのうち、「白石洞穴 3Tr3層」は三浦市白石町二町谷にある白石洞穴遺跡の津波堆積物の可能性が極めて高い堆積物で、古墳時代の石棺墓を覆っている（杉山 2015）。「由比ガ浜集団墓地」は、滑川河口から 500m 上流の由比ガ浜集団墓地遺跡（No. 372）において津波堆積物の可能性が指摘された粗粒砂層（上本ほか 2014; 松島・萬年 2015）、「滑川左岸」は現在の滑川河口左岸波打ち際の堆積砂、「石巻津波堆積物」は、2011年3月11日に石巻の旧北上川河口を遡上した津波の堆積物である。

図7の積算重量曲線を見ると、これら津波に関連する堆積物は、「白石洞穴」のようにグラフの左部分の粗粒堆積物が異常に多い特徴（杉山 2015）と、「石巻津波」のように変則的なカーブを示す特徴がある。これに対して、「滑川左岸」のような川の流れと波の影響を受ける堆積物は、粗粒堆積物が多くなる傾向がある。図1・4の積算重量曲線を見ても、試料8と12を除く風成砂のグラフは中央値2～2.5φのなめらかな曲線を示している。これらの粒度分析結果より、本遺跡の試料8と12は、粗粒部分

に風成砂ではない異常な堆積物が含まれており、津波または高潮の影響で打ち上げられた粗粒砂の可能性はあるものの、グラフの折れ線は滑らかにカーブしており、顕著な津波堆積物の特徴を示すものではない。

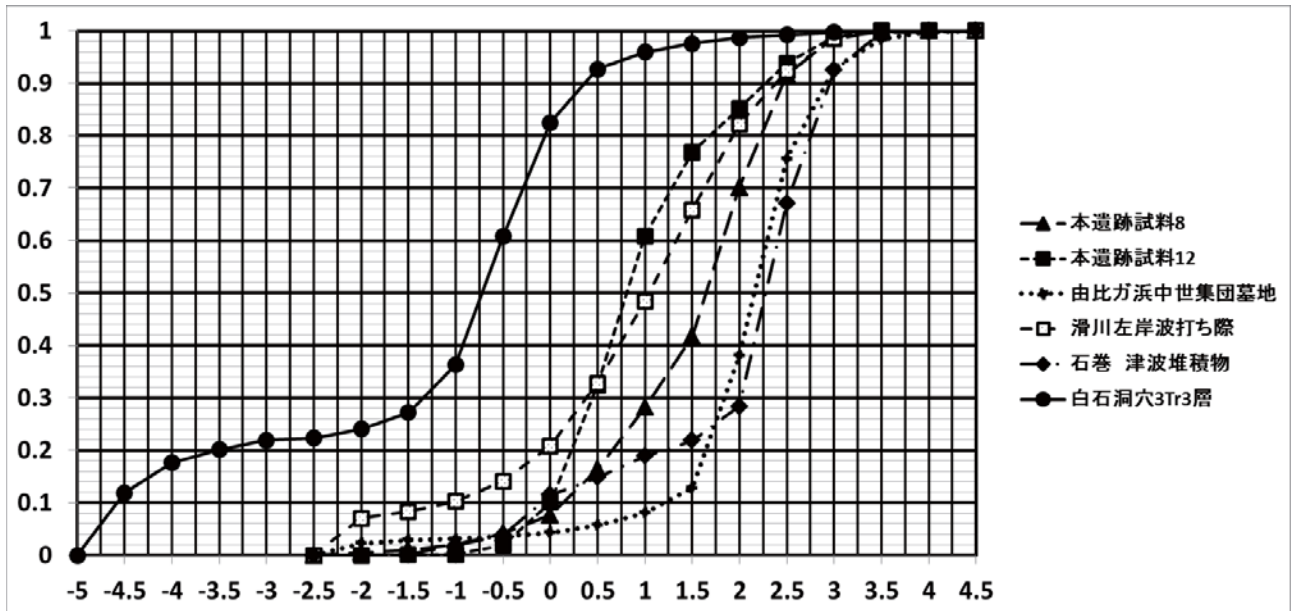


図7 異常堆積物の積算重量曲線
石巻津波堆積物・滑川左岸のデータは上本の未公表データを使用した

4. テフラ分析

1区では、写真2のような堆積状態で黒色スコリアを主体とするテフラの純層堆積層が検出された。テフラ試料を水洗いして腐植物を完全に洗い流し、実体顕微鏡で観察した。スコリアは、写真3・4のように長柱～楕球気孔長柱状スコリアで、黒～黒緑色～オリーブグリーン色のトゲトゲ（棘状）スコリアで、気孔壁表面やスコリア表面に虹色の遊色（オパール光沢）が見られる。スコリアの中に赤色溶岩片が若干含まれているのも特徴である。

2区でも同じ黒色スコリアを含む砂層が検出された。このスコリアも長柱気孔長柱状スコリアで、1区検出のスコリアを含むテフラと同じテフラと判定した。

以上のようなスコリアの特徴から、このスコリアに最も特徴が似ているのは、西暦864年に富士山から噴出した貞観スコリアか、古墳時代前～中期のS-24-2である（上杉,2011）。貞観スコリア（S-24-8）の場合は、長柱状スコリアにねじれがみられ、斜長石が多い特徴があるが、このスコリアにはねじれているものが少なく斜長石も少ない。遺跡土層からの情報から、古墳時代の箱式石棺墓の下位に堆積していることが分かっているので、古墳時代前～中期のS-24-2が有力と考えられる。相模川以東でS-24-2の純層が見つかるのは初めてである。風向きの影響で鎌倉に多く降下したことから、砂丘であったために植物や土壌の影響を受けなかったことが好条件となったのであろう。

5. まとめ

遺跡に堆積した砂層の堆積作用を探るために、16試料を採取して粒度分析をおこなった。

その結果、試料の大半は貝とテフラ（スコリア主体）を含む鈹物砂から成り、基盤岩の凝灰岩や降下

または漂流したテフラ物質を起源にしている。

遺跡砂層のセクション断面に現れる特異な堆積構造を示す砂層も、粒度分析をしてみると異常な堆積物ではないことが多い。今回の分析では、縞状の砂層が顕著な試料8と溝状遺構を埋める粗粒砂の試料12が、他の試料とは明らかに異なる粒度分析結果になった。津波・高潮の影響を受けた堆積物の可能性がある。

付記 産業技術総合研究所の藤原治氏には津波堆積物の調査に関するご指導をいただきました。

引用文献

- 上杉 陽 (1971) 「ふるいを用いた粒度分析法の吟味－風成・海成の環境区分のために－」. 『地理学評論 44 巻』, p839-857
- 上杉 陽 (1972) 「粒径頻度分布からみた風成砂・海成砂の諸特徴」. 第四紀研究 11 巻 2 号 ,p49-60
- 上杉 陽 (2003) 地学見学案内書「富士山」. 117p, 日本地質学会関東支部発行.
- 上杉 陽 (2011) 富士吉田市上暮地新屋敷遺跡の降下火山碎屑物層序 (その 1) . 『上暮地新屋敷遺跡』 ,p122-131, 富士吉田市教育委員会・山梨県富士東部農務事務所
- 上本進二 (2000) 「鎌倉・逗子低地の地形発達史と遺跡形成」. 『神奈川県逗子市棧敷戸遺跡発掘調査報告書』, p227-246, 東国歴史考古学研究所調査研究報告第 26 集 ,pp310
- 上本進二・上杉 陽・細野 衛・近藤 敏 (2015) 鎌倉市由比ガ浜中世集団墓地遺跡 (No. 372) の特殊堆積土層の諸特徴－とくに由比ガ浜中世集団墓地の異常堆積物について－. 『神奈川県鎌倉市由比ガ浜中世集団墓地遺跡 (No. 372) 発掘調査報告書』 ,p164-165,pp170 株式会社博通
- 杉山浩平 (2015) 三浦市白石洞穴遺跡の調査速報 . 『特集 東京湾岸における海蝕洞穴の諸相』 , 考古学研究会第 39 回東京例会資料 ,p2-9,pp23
- 地学団体研究会 (1983) 『堆積物の研究法』 ,pp377
- 成瀬敏郎・福本 紘・中西弘樹 (1992) 日本の海浜にみられる植生帯と地形断面形および堆積物の関係. 地形 13-3, p203-216
- 松島義章・萬年一剛 (2015) 鎌倉市由比ガ浜でみつかった津波堆積物について . 由比ガ浜集団墓地遺跡 (No. 372) 発掘調査報告書 ,p153-163, 株式会社博通 pp170
- Folk,R.L. & Ward,W. (1957) Brazos river bar; a study in the significance of grain size paramaters. J.Sed. Petrol.,27,p3-26.
- Friedman,G.M. (1961) Distinction between dune, beach, and river sands from their textural characteristics. J.Sed.Petrol.,31,p514-529.
- Friedman,G.M. (1967) Dinamic processes snd statistical parameters compared for size frequency distribution of beach and river sands. J.Sed.Petrol.,37,p327-35

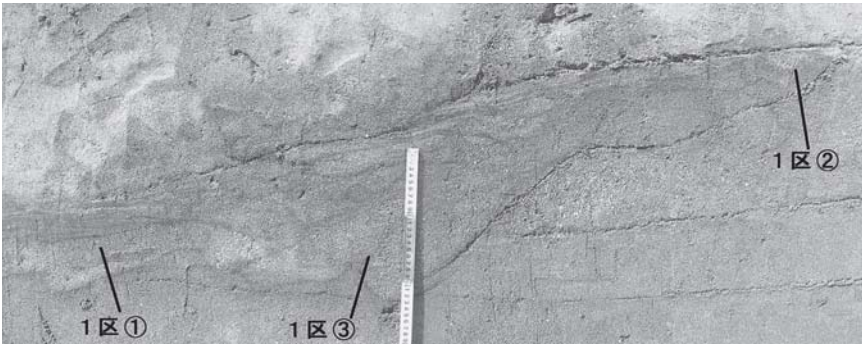


写真1 I区西壁の堆積構造
番号は粒度分析試料No.



写真2 風成砂層中のテフラ層
S-24-2 (古墳時代前中期)



写真3
S-24-2 (古墳時代前中期) の
長柱状気孔長柱スコリア
目盛りは1mm



写真4
S-24-2 (古墳時代前中期) の
長柱状気孔長柱スコリア、赤錆色溶岩片
オパール光沢スコリア
目盛りは1mm

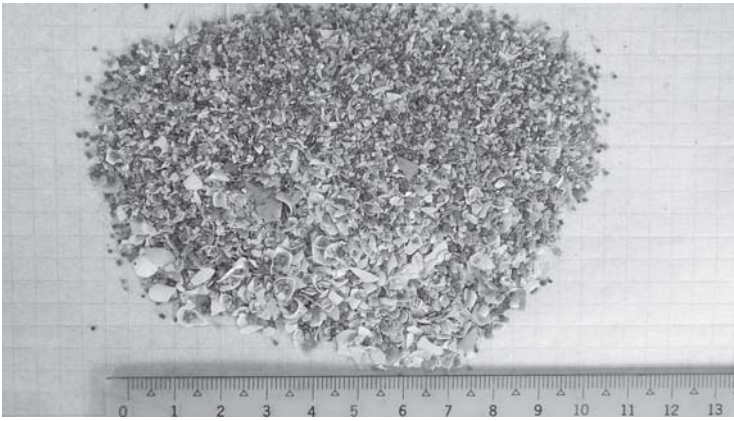


写真5 試料4の粗粒の貝



写真6 試料8 縞模様の堆積砂層

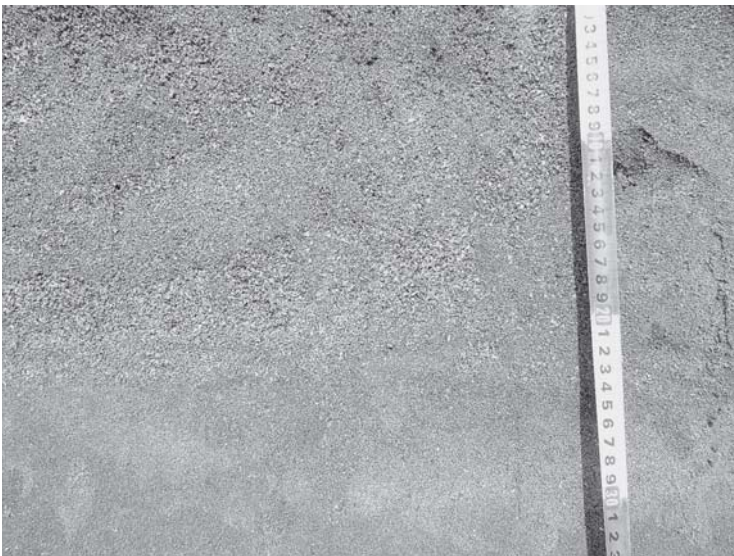


写真7 試料12 I区西壁粗粒砂層
粗粒部分は貝片が主体



写真8 II区北壁のクロスナ層
(試料15・16)

相模湾沿岸部における古墳時代の臨海性墓制について

西川修一

はじめに

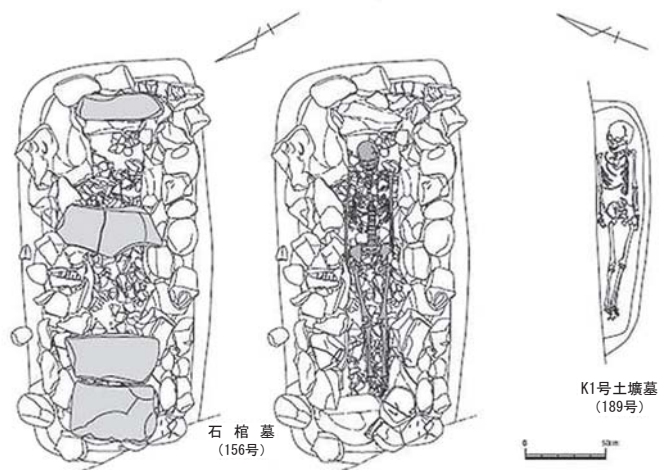
相模湾の北東沿岸に当たる鎌倉海岸の西半部の由比ガ浜海岸の砂丘部に位置する長谷小路周辺遺跡では、中世遺構群の下層から2基の埋葬遺構が検出されている（第1図）。この石棺墓（156号）とK1号土壙墓（189号）には副葬品が伴わず、共伴資料から帰属年代を特定できないが、総合的に古墳時代の遺構と理解している。さらに石棺墓は古墳時代後期に帰属すると推定されている。ここではこれらの墳墓遺構が、古墳時代、陸化しつつある沿岸部の砂丘上に営まれた臨海性の墳墓であるという前提で検討を加える。さらに近年、事例の増加が著しい相模湾岸の類例との比較検討、ひいては太平洋沿岸地域を射程に入れ、そこから古墳時代の海洋民の動向の一端に迫ることとする。

石棺墓とK1号土壙墓について（第1図）

石棺墓（156号）はいわゆる「磯石」と呼ばれる近隣で調達される泥岩を組み合わせた竪穴系埋葬主体で、扁平な蓋石が一部を覆っていた。両小口には比較的大型の板石を設置している。長辺は一部に加工痕を残す自然石の4段積み上げで構築されている。石棺全体の規模は長軸250cm、幅118cmで、埋葬施設の規模は深さ37cmを測る。埋葬人骨の遺存状態は良好で、南東頭位で仰臥伸展葬である。遺体を安置し砂で覆ってから蓋石を載せた可能性が指摘されている。埋葬人骨は身長154.9cm、十代後半の若年女性と鑑定されている。周溝などは確認されず無墳丘であったと推定される。埋葬体との間隙を考慮すると有機質の木棺など棺被覆を想定しがたいが、布などで被覆していた可能性は残る。当該の構造の墳墓については名称が確定していない。広義の「箱式石棺」の一種とする場合もあろうが、板石による「組合せ棺」（茂木2015）とは根本的に異なった構造であり、後述の「小石室」との違いも明確ではない。むしろ竪穴式石槨系の構造に近い葬送法である。ここでは暫定的に「石棺墓」と呼称しておく⁽¹⁾。

K1号土壙墓（189号）は更に情報が少ない。緩やかな流線形の掘り方の土壙から出土した人骨は、小児と思われ性別不詳、東頭位で仰臥伸展葬である。直葬もしくは「布などにくるまれていた」と推定されるが、木棺など有機質の棺構造も想定され、その場合は「舟形」であった可能性も否定しえない。土壙墓のベースとなる層位には、僅かに古墳時代前半期の土師器片が包含されており、このことから後期に帰属するものと推定する。また層位・検出レベルなどから峻別すべき積極的な根拠もなく、ここでは総合的に「同時期の遺構群」と推定したい。

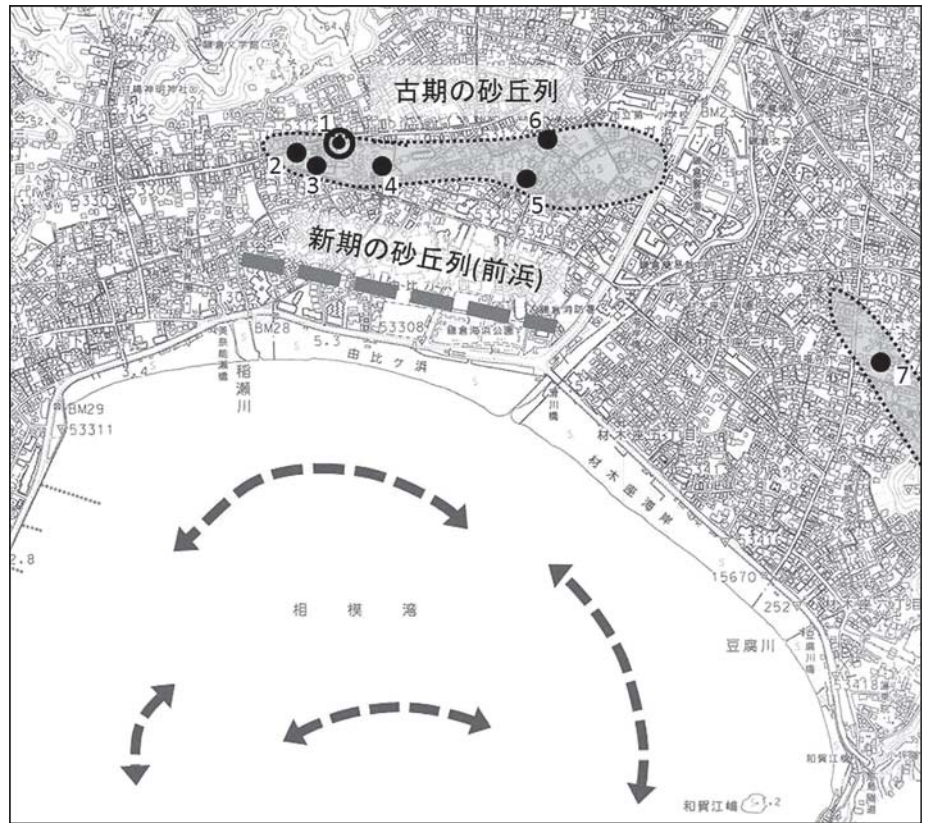
これらの無墳丘墓は、何ら地上構造物のない「更地」に埋葬されていると安易な理解がされがちであるが、地表に何らかの「標識」すらないことは考えがたい。単に石製など遺



第1図 石棺墓とK1号土壙墓

存しやすい構造物が無かったに過ぎないのであり、埋葬時は土饅頭状の「土盛」や、何らかの「標となる構造物」があったと推定する。民俗例などから「喪屋」のような、家屋状の仮屋等の「家形の施設」が地表に存在した可能性も高い（瀬川 2016）。

砂地では「地表に遺存したかもしれない痕跡」を確認することは困難と考えるが、引き続き探索を必要とする事象であろう。



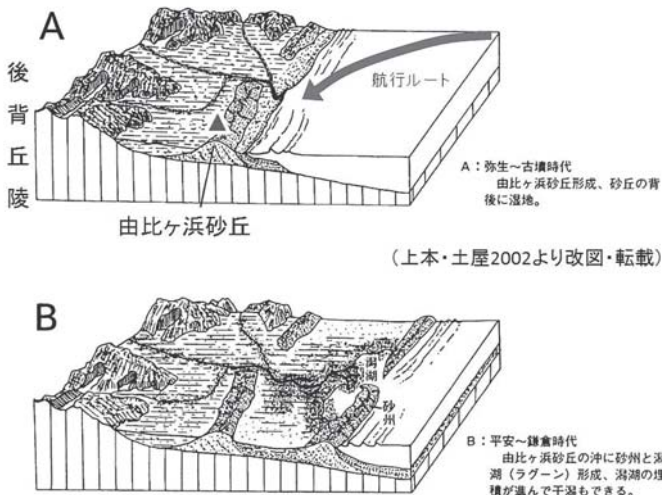
第2図 長谷小路周辺遺跡の位置と関連遺跡（波線矢印の沿岸潮流は刻々と変化）

鎌倉海岸部の古墳時代墓制（第2～6図）

調査地（第2図1）は現在の由比ガ浜の海岸線からは400mほど離れているが、古墳時代には鎌倉低地中央部の滑川右岸河口と、西側の稲瀬川左岸河口の堆積作用により形成されつつあった海岸砂丘頂部に位置していると考えられる（第3図A）。縄文海進により奥深く湾入した古鎌倉湾は、堆積作用の進展により陸化が進み、海岸には風・波の作用により複数の砂丘列が形成され、その後背地には低湿な排水不良な領域が広がっていたと考えられる（齋木 1989、上本・土屋 2002）。遺跡の分布から推定される陸化と砂丘の形成過程は、細部まで明らかになっているわけではないが、僅かながら弥生時代中期の宮ノ台式土器が出土している地点（第2図5、宗臺他 2002）もあり、弥生時代中期後半以降には、砂丘地に安定した土壌が形成され始めていたと考えられる。

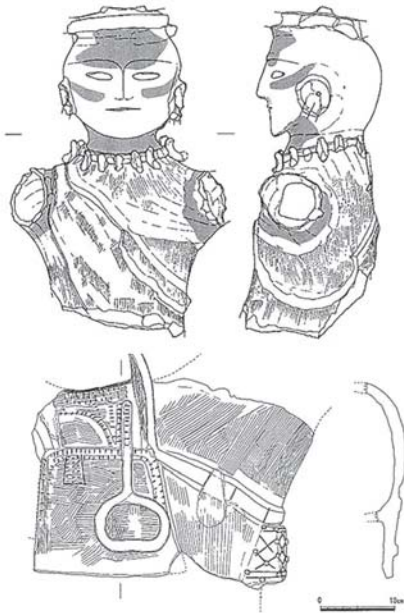
つづく古墳時代前期にかけて出土資料が増加し、古墳時代後期以降に継続する。律令制期にはこの「浜地」の北方の丘陵縁辺部に鎌倉郡家が成立する。

背後の丘陵と砂丘との間に広がる后背地にはラグーンが展開していたと考えられ、河口から入り込んだ領域には、相模湾内を時計反対回りに寄せてくる潮流による航行ルート（第2・3図矢印および第6図A）の寄り付く「ミナト（水門・湊・泊・津）」の機能が想定される。古墳時代になり古期砂丘には安定地盤が形成され、人の営為が活発なエリアが展

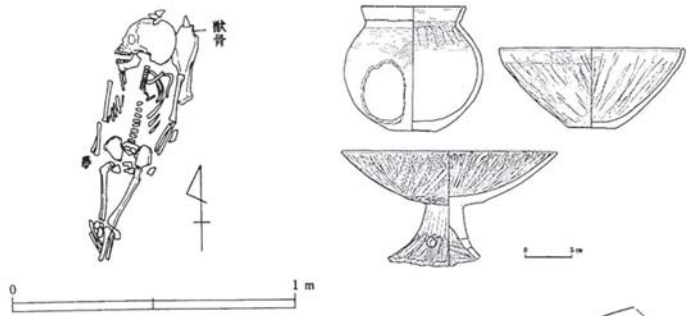


第3図 鎌倉低地の砂丘形成と陸化

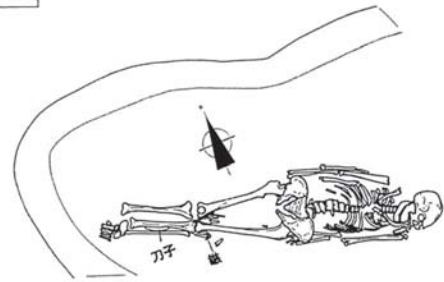
「采女塚」(6)



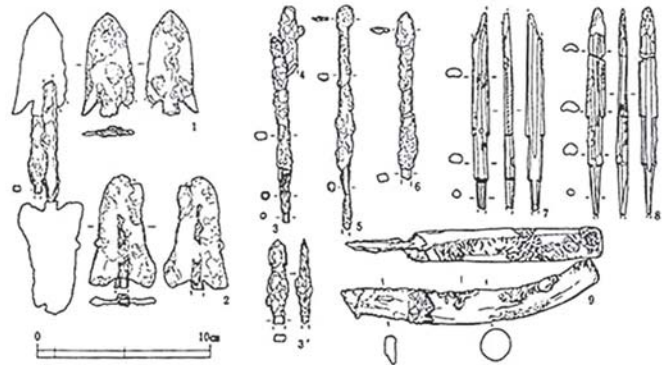
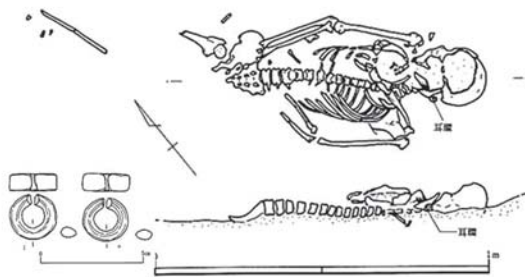
長谷小路南 3-2-202-2他地点 (2)



長谷小路周辺
3-258-1地点 (4)



長谷小路周辺 3-2-200地点 (3)



第4図 由比ガ浜周辺の古墳時代墳墓の様相 (各報告より改図・転載/カッコ内は第2図の番号に一致)

開されていたと考える。古墳時代中期の様相は今ひとつ明確ではないが、古墳時代後期には人や物資の往来が頻繁な「ミナト」として機能していたと推定され、それが鎌倉郡家の成立の「前史」となったと私考する。

この古期砂丘列に展開する遺跡群のうち、中世以前に営まれた可能性のある墳墓遺構を改めて検討したところ、少なくとも7地点が確認できる(第2・4図)。このうち本遺跡と同様の石棺墓は材木座町屋遺跡(第2図7・未報告)のみである⁽²⁾。他は土壌内から人骨出土、もしくは人骨のみの検出であるが、本遺跡の隣接地の調査事例では相伴遺物から古墳時代後期と時期特定が可能な資料が検出されている。

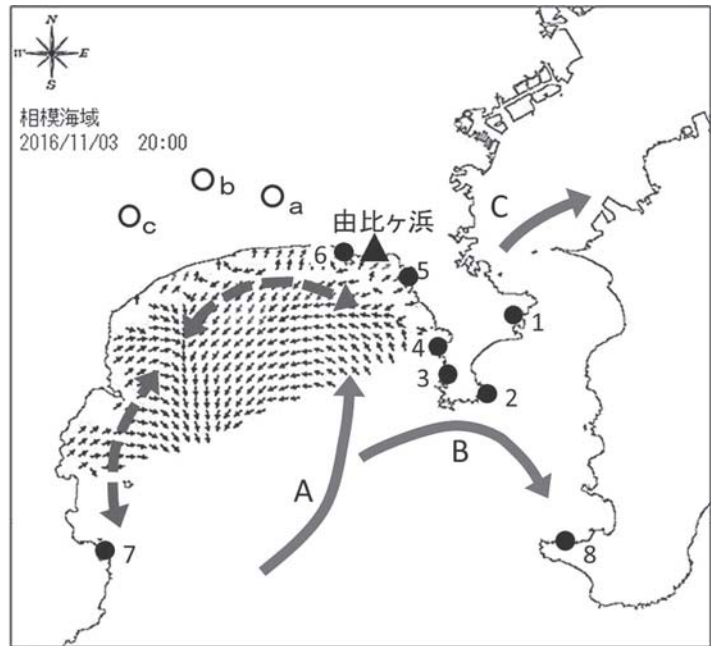
まず南西側隣接地の長谷小路周辺遺跡3-2-200地点では伸展葬人骨に「耳環」が装着された状態で出土している。小児頭蓋骨が成人骨の胸部上に伴って出土するという「異様な合葬骨」である。耳飾りの特徴から古墳時代後期と推定されよう(第2・4図3、宮田他1997)。また東側隣接地の長谷小路周辺遺跡3-258-1地点では、伸展葬人骨を検出した土壌墓から2種類の鉄鏃(柳葉形・長頸鏃)および骨鏃・鹿角装把刀子が出土している(第2・4図4、宗臺他1995)。土器の伴出はないが、鉄鏃・刀子等などは古墳時代後期の特徴を備えており、なかでも骨鏃と鹿角装把刀子は「海洋性」の強い考古資料として特筆されよう。

また明確な伴出資料が乏しいものとして、西側に隣接する長谷小路南遺跡3-2-202-2他地点の例がある(第3・4図2、齊木他1992)。本例は報告書では帰属時期を明言していないが、隣接して古墳時代前



日本海学推進機構HPより
<http://www.nihonkaigaku.org/kids/secret/ocean.html>

第5図 日本列島近海の海流概念図



海上保安庁HPより
<http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/KAIYO/oceanradar/currentsagami.html>

第6図 相模湾岸の潮流と主な臨海性の遺跡

- 〔 1 八幡神社 2 雨崎 3 黒崎 4 佃嵐 5 三ヶ岡 6 大源太 7 姥子
 8 大寺山 / a 河原口坊中 b 三ノ宮下谷戸 c 桜土手古墳群 〕

期中葉（新潟シンボ編年8～9期）の高杯やアワビ貝殻などが出土しており、食膳祭儀が執り行われたものと推定されている。土壌墓も同時期である可能性が残り、判断に迷う事例である。更に長谷小路周辺遺跡（No.236）由比ヶ浜3-1262-2他地点（第2図5、宗臺他2002）では、7体以上の仰臥伸展葬の埋葬人骨が検出されている。報文では「弥生中期後から弥生末ないし古墳初頭」と推定しているが論拠は明確でない。

このように古期砂丘列上では東西方向に点々と墳墓遺跡が点在することが確認されているが、帰属年代が確実なものは少ない。副葬品を伴う2例は、いずれも「古墳時代後期ないし終末期」と限定されるが、それ以外のは層序や包含層からの出土土器からの推定に基づく年代であり、「確言」を避けているものが大半である。ここではこれらの墳墓遺構は、いずれも古墳時代後期後半である可能性を模索しつつ、古墳時代前期後半以降の砂丘形成プロセスで営まれつつあった墓跡であると推定するに留めたい。

また本砂丘の東端付近では、明治初期に女子人物・馬形など形象埴輪が掘り出されたとされ、現物資料が京都大学等に現存する（第2・4図6、辻川他2005など）。かねてより「古墳」との想定もある「和田塚」を含めて、「向原古墳群」が存在したとされている（赤星1959）が詳細は不明である。今となつては確証がつかめないが、形象埴輪の出土地が本砂丘上で間違いのないなら、当該の砂丘東端には古墳時代後期以降の後期古墳群も存在した可能性があるが、その存否については可能性を指摘しておくに留めざるを得ない⁽³⁾。

古期砂丘エリアでの古墳時代墓制の展開の具体像については、今後の調査事例の増加に期待するところが多いが、これまでに得た情報の範囲でも、古墳時代以降に形作られていった古期砂丘列上には墳墓遺跡が広い範囲に広がっている様相が確認でき、今のところそれは砂丘列の東端と西端部にやや偏在して分布している（第2図）。これらの墳墓群は群集していた可能性が高く、墳丘を持たない土壌墓（舟葬墓も含む）・石棺墓の他に高塚墳も存在した可能性がある。葬送スタイルには多様性が認められる。墓制として「厚葬」の度合いについては、副葬品や規模から多様性を持ちつつも、極端なヒエラルキーの表出は認めがたいと言えよう（第4図）。

砂丘形成史の分析からも指摘されているように、より新しい砂丘列は古代以降に形作られていった(第3図B)と考えられるが、今のところその新期砂丘エリア(前浜)には、古墳時代墳墓の検出例は知られていない。現状の資料状況からは、このような墓制は古墳時代後期を中心とした極めて限定的な期間に古期砂丘列を中心に展開されたと考えられる。それは当時の「渚に隣接した領域」であり、形成されつつあった砂丘の後背地に想定される「ミナト」として「人と物資の往来の盛んなエリア」に近接して営まれていた墳墓群と想定されよう。前記のとおり、地表に何らかの「標識」があったとすれば、相模湾洋上からのミナトへの接近・舟が入津するに際し、これらの墳墓群は「視認できた」と思われ、際だった「臨海性を帯びた集団」を表象する墓域と認識されたはずである。

三浦半島沿岸部における臨海性墳墓群の様相(第6～8図)

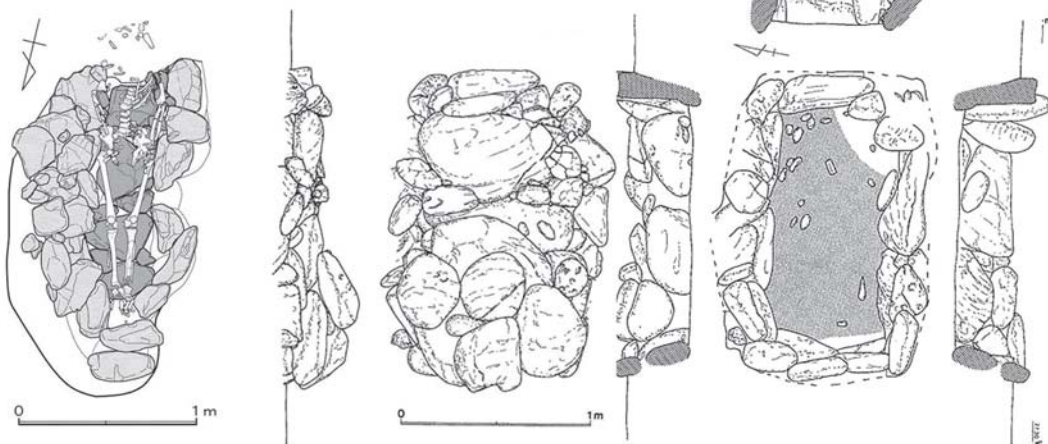
由比ガ浜の古期砂丘上に展開した古墳時代後期を中心とした墳丘を持たない墓制と類似した状況は、三浦半島南部を中心とした相模湾岸、さらには関東地方東方部の太平洋沿岸地域に広く展開していることが注目される。まず相模湾東岸の事例として横須賀市長井・初声地区の墳墓群をあげることができる。

三浦半島西岸の横須賀市長井佃嵐^{つくだあらし}では、石組み石棺墓が単体で検出されている(第6・7図4)。海岸段丘の縁辺部まさに崖縁に営まれた墳墓で、副葬品を伴っていないため確実な時期は特定できないが、古墳時代後期に属するものと推定している。中村 勉によれば、長井佃嵐遺跡の南側に位置する初声町の「黒崎の鼻」のほか三浦半島南端部の10箇所あまりの遺跡で「石棺材の散乱」と思われる石組みが露出している場所が点在する(中村2016)とされ、磯石を組み合わせた石棺墓が三浦半島の西岸に広範に展開していると予想される(第6図3)。同様の石棺墓群は、半島南端の三浦市雨崎洞穴(岩陰)に隣接する砂丘上の勝谷遺跡^{かつちや}(第6図1、第8図)にも群在していることが確認され、半島南端東京湾側の浦賀水道に面した横須賀市久里浜の砂丘上に営まれた八幡神社遺跡^{はちまんじんじや}の「舟形に組んだ石棺墓」(第6・7図1)と併せ、このような磯石組みの石棺墓が海岸段丘崖の縁辺、およびラグーンの湾入する入口を画する砂丘に数多く営まれている⁽⁴⁾。

また詳細は明らかでないが、葉山町三ヶ岡の御用邸内(第6図5)でも、明治年間に砂丘上から「石槨」が発見されたとの記録があり、出土したとされる鉄鏃・鉄剣・骨鏃などが紹介されている(小川・笠野1980、山口2015)。さらに江ノ島に注ぐ片瀬川(柏尾川・境川)の河口近くの右岸砂丘に位置する藤沢市大源太遺跡^{おおげんた}(第6図6)でも、かつて小円墳や「石室」が検出されている(赤星1959など)。

横須賀市八幡神社遺跡(1)
(東京湾側・浦賀水道付近)

横須賀市長井佃嵐遺跡(4)
(相模湾岸・三浦半島西岸)



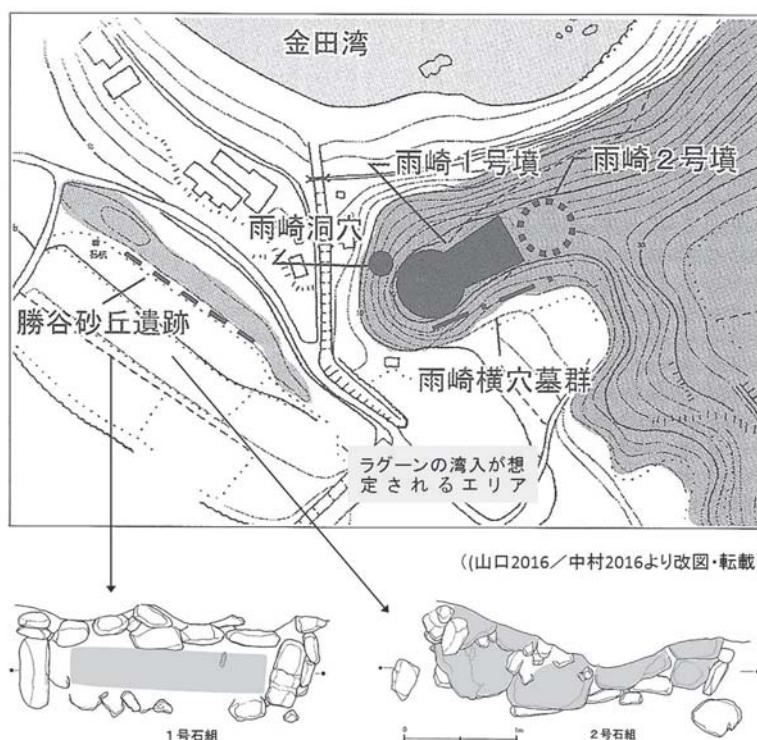
第7図 三浦半島の石棺墓の事例(報告書より転載・カッコ内は第6図の番号に一致)

調査された事例でも伴出遺物がなく、かつ調査された事例以外のものも多いため、時期や変遷は判然とせず、石棺等の構造も多様で類型化しえる状態ではな

い。多くが古墳時代後期の無墳丘墓であると推定されるが、近隣に洞穴墓や横穴墓・小規模な後期古墳と多様な墳墓が混在する姿を「典型的な姿」とすることができる。

房総半島の南端では大寺山洞穴（第6図8、岡本他2002）の舟葬墓などの洞穴遺跡が顕在的で、砂丘上に展開する石棺墓等は未発見であるが、今後の調査が期待されよう。

なお県西半部の相模川水系の西相模地域の後期古墳群には、「小石室」と称される埋葬が付随する事例が散見される。秦野市桜土手古墳群（第6図c、吉田他1989）や伊勢原市三ノ宮・下谷戸古墳群（第6図b、宍戸他2000）をはじめとして、近年には河原口坊中



第8図 三浦半島先端・雨崎の古墳時代墓の多様性

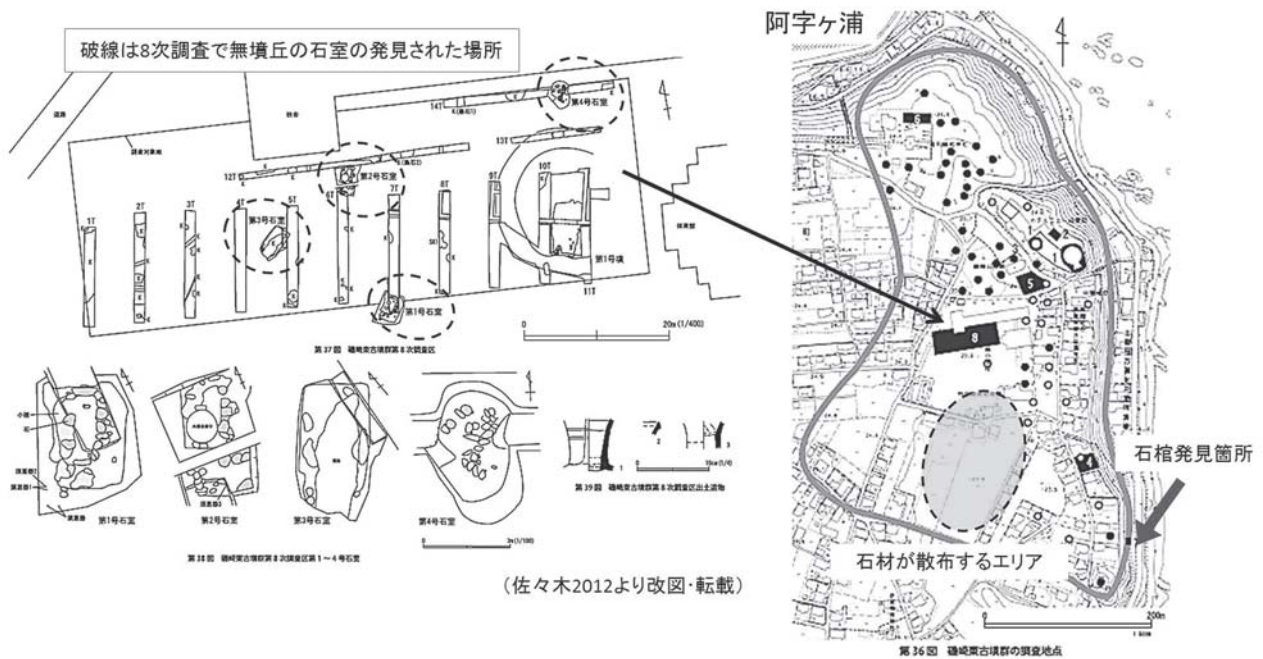
遺跡（第6図a、飯塚他2014）など、相模川河畔の自然堤防上の低地遺跡でも発見が続いている。これらの小石室について柏木善治は、古墳群のなかに共存する場合、小石室のみで群在する場合に加え、横穴墓内に設営される石組施設⁽⁵⁾も加え、副次的な「改葬」の所作に伴う埋葬スペースとし、7世紀中葉～後半の古墳時代の終末期のひとつの姿相を想定している（柏木2014）。県下におけるこれら高塚古墳に伴う副次的な小石室は、相模湾岸から主要河川をトレースした領域に展開しており、相模湾岸の砂丘地に展開する石棺墓の「埋葬観念の延長」にあるとも言えよう。

臨海性石棺墓の性格や年代的な検討に際して、これらの小石室は重要な情報を提供していると考えられる。古墳に付随する小石室には、ここで取り上げている臨海性石棺墓と構造的に類似しているものも数多く、あえて差異を指摘することはできないのが実情である⁽⁶⁾。ここでは行論が多岐にわたることから、小石室や横穴墓との比較対照が今後の検討に欠くべからざるものである点を確認することにとどめたい。

関東東北部（常陸）の臨海性墳墓群の様相（第9図）

このような三浦半島西岸から南端部の諸様相は、房総半島南端・安房エリアの様相を併せ考えた時、際だった臨海性、かつ多様な墓制が共存している点が再認識され、前記の鎌倉沿岸部での様相と類似している。それは茨城県東北部のひたちなか市磯崎東古墳群など「ひたちなか海浜古墳群」とも多くの点で共通している（井上・斉藤1990・稲田2013）。

当該地の那珂川河口部（那珂湊）付近の沿岸部には、虎塚古墳・十五郎穴横穴墓群（稲田他2016）など、海洋性の濃厚な後期古墳群が展開しているが、海岸線に展開する古墳群を「ひたちなか海浜古墳群」と総称している（稲田2014）。北からの親潮が洗う阿字ヶ浦（湊）の南側に広がる台地上には際だった臨海性を帯びた古墳群が展開している。この北からの親潮こそ東北地方南部から常磐地域沿岸部の気候・風土を規定すると共に、豊かな産品や希少財を運び寄せる大きなベクトルである。「ひたちなか海浜古



第9図 ひたちなか市「阿字ヶ浦」南方の海蝕台に展開する磯崎東古墳群

墳群」では、5世紀後半の盟主墳である川子塚古墳（前方後円墳・全長約81m）をはじめとして、磯崎東古墳群では磯前神社境内付近から南側に7世紀代を中心とした帆立貝形円墳や数多くの円墳、無墳丘の石棺墓が群集している（第9図、佐々木2012など）。さらに海岸段丘の南半部平坦地には、三浦半島の様相に酷似した石棺材と思われる「石組みの露出」が畑地内に散見されるエリアがある（第9図の波線で示した範囲）。さらに近年には波濤により削られた海岸沿いの崖面（同図矢印の箇所）から、古墳時代の石棺墓がたびたび露出しており緊急調査されている（稲田2013・ひたちなか市2015）⁽⁷⁾。後期古墳群の展開、さらには無墳丘の石棺墓が群在していることが予想される。ほとんど副葬品を伴わないことも相模湾岸の事例と酷似しており、時期的にも一致している。

南関東沿岸部の南西・相模湾岸沿岸部（東岸）と北東・阿字ヶ浦（南岸）に類似した墓制が展開する事実は注目される。その背景に巨大な暖流である黒潮の存在が浮かび上がってくる。黒潮は通常2～3ノット（1ノットは1852m/h）の速さで北上し、伊豆諸島の狭い海峡にくと、最高7ノットもの急流となることもあるという。伊豆諸島を通過した本流は房総沖で離岸して黒潮続流として東流する（第5・10図）。そこには黒潮・親潮前線の間に形成される「混合域」と呼ばれている海域が広がっているが、この海域は「混乱水域」であり、反転海流や渦が生成され複雑な流路は、潮流観測も難しいとされる（川合1972）。この銚子沖の混乱水域（第5図a）は現在でも難所であり、潮流に身を任せ航行することは危険きわまりない。よって古代においては、伊豆半島先端から相模湾岸に入る航路が必然的に選ばれていた。三浦半島から浦賀水道を経て、房総半島の木更津・市原を北へ向かう古代官道の北上ルート（第6図A-C）とは別に安房から外房沿岸を伝うルートや、上総丘陵部を越えて外房に出るルート（同図B）も重要な交通ルートであった。外房の九十九里浜沿岸の様相は判然としないが、近世まで存在した椿海から香取の海へとトレースするルートには、律令期以前の文物交流の濃密な痕跡をたどることができる。黒潮など主たる海流から派生し、日々変化する沿岸流と風向を「日和見」により判断し、風待ちのミナトを繋ぎ往来していたと考える。

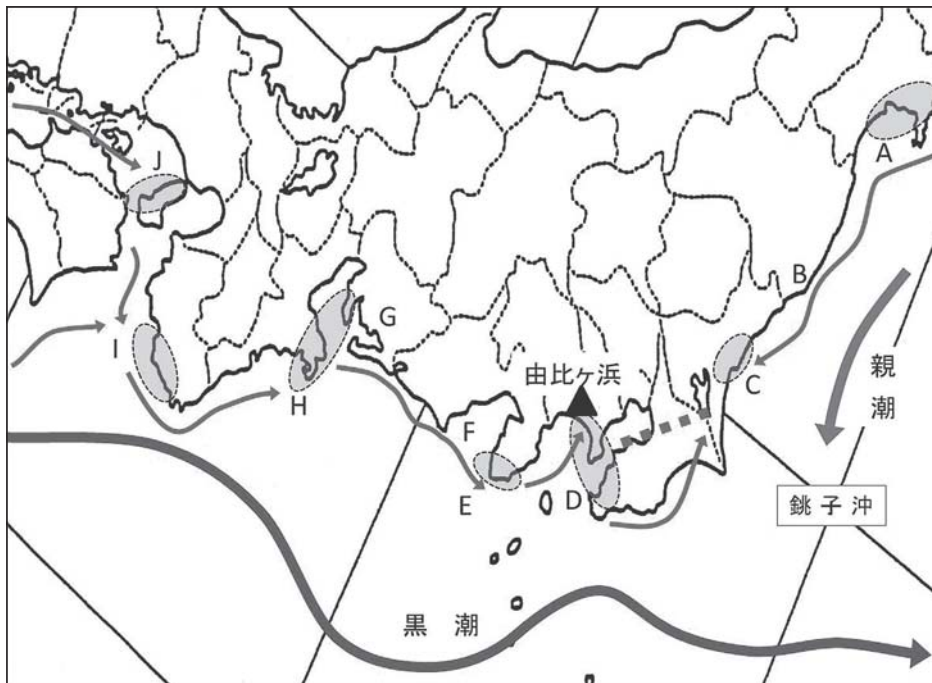
このような観点から、相模湾東岸は関東地方の「西側の窓口」（第10図D）、那珂湊・阿字ヶ浦は「北東への窓口」（同図C）と位置づけることができる。古墳時代において、この両地域に臨界性の強い墓

制が展開している点は重要である。そこでは石棺墓・洞穴（岩陰）墓など多様性を持ちながらも、極めて臨海性の強い集団墓が展開しており、海上交通のネットワーク上の要となるミナトを繋ぐ海洋民の活動の痕跡をみることができよう。

太平洋沿岸に展開する古墳時代の海上ネットワークについて（第10～11図）

弥生時代後期後半～古墳時代への変化のプロセスで、列島東部の基幹ネットワークが大きく更新され、東海道筋の物流ルートがにわかに幹線化してくる。これは海上ネットワークを分掌していた海洋民の存在を抜きにしては語れない事象である。

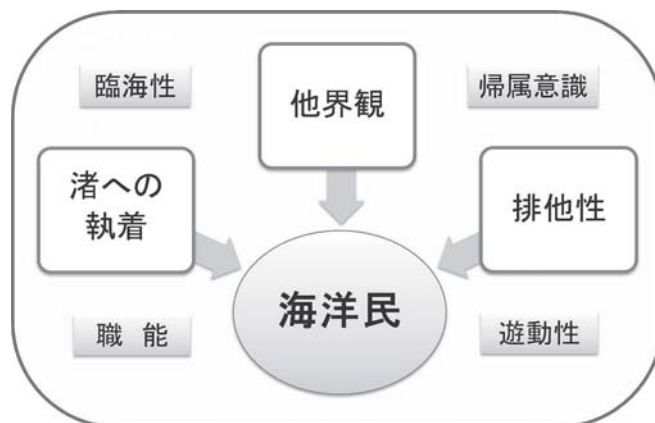
先史時代の海上航行について、絶対に可視航行のみで、海岸線を離れることがないというの



第10図 太平洋岸の海洋性遺跡（墳墓）の分布

い込みである。時に大胆に思われる遠距離航行が現実に行われていると考える。その渡海は周到な「経験知」に裏付けられているからこそ、「機動性」を備えた「高速交通」であり、特異な職能集団であり得た。列島各所の「風待ちの湊・津」の掌握は重要案件であり、海洋民の割拠するエリアだった。彼らにとって海は「隔てている」のではなく、「海で繋がっている」のだ（西川 2014）。

関東地方沿岸の東西の窓口としての相模湾岸・房総南端（第10図D）と北東の窓口としての那珂湊・阿字ヶ浦（C）の北方には茨城・福島県域の浜通り地方（B）、そして南東北の仙台湾・宮古地域（A）へと繋がり、さらに「北の世界」へのルートが続いている。また西方へは伊豆半島の先端部（E）を經由し、東海道沿岸部、渥美半島と志摩半島（G・H）の先端部・大王崎を經由し、紀伊半島南岸（I）から淡路島沿岸部（J）へとトレースできる。これらの地域にはいずれも砂丘上や岩礁性の洞穴などに類似した臨海性墳墓群が展開しており、海洋民の存在をうかがい知ることが可能である。砂丘上の墳墓群は、考古資料としての特徴は少ないが、このように沿岸地域に広範な展開を見せていることは、古墳時代になり海上ネットワークの重要性が増大したことと関係がある。駿河湾岸沿岸や浜名湖周辺など「砂丘地の墳墓群」が未確認なエリアでも、今後の調査により発見されることが期待される⁽⁸⁾。



第11図 臨海性墳墓と海洋民の関係性

縄文時代以来、各地に割拠する臨海性の環境に

生活基盤を持つ海洋民には、古墳時代になり漁撈による海産物の貢納、漕艇・海運のほか軍事力としての機能など多様な役割が期待されていたに違いない。列島沿岸に展開する臨海性の遺跡群には海洋民独特の習俗が広汎に認められ、そこには遠隔地と「海での繋がり」が垣間見ることができる。その集団墓には、独特の帰属意識や職能に由来する「渚への執着」など海洋民の“嗜好”が表出している可能性が高く、独特の“こだわり”とすら感ぜられる。自らの出自・アイデンティティの源である「海への郷愁」というとも言えそうな「感性」を有形無形に持ち続けている。また視点をかえると帰属意識の反転として、「遊動」的な集団への「排他性」の意識が海浜部の集団墓に表出されている可能性も棄てきれない(第11図)。そのネットワークは九州島を経て琉球列島などより西方へ展開していることも確実であり、広く韓国・台湾・中国南部など東アジアの範囲での比較検討も必要であろう。

【補注】

(1) 石棺の名称や分類については石橋 宏氏に多くの教示を得た。記して感謝します。なお本論ではマウンドを伴う「古墳」を高塚古墳と呼称し、ここで取り扱う石棺墓や小石室は、無墳丘墓と理解して論を進める。

(2) 2016年上半期に調査された材木座町屋遺跡の調査成果について、吾妻考古学研究所の大坪宣明氏・碓井三子氏から教示を受けた。記して感謝します。

(3) 当該の砂丘上東端部に「高塚」墳が形成されていとしても、狭隘な都市空間である鎌倉の前浜エリアにおいて、中世期にマウンドを残していたか確証を得ない。古墳時代墳高塚墳の再利用の可能性も指摘(赤星1959)される古蹟「和田塚」についても、来歴を明らかにし得ないが、今回の検討で古墳時代の砂丘地が海洋性の強いミナトとの関連が強い土地利用をされていたことを勘案すると「和田」という地名じたいも、列島各地に分布する「海神(ワダツミ)」との関係性を想起したくなる。後述のとおり、三浦半島西岸部の臨海性の遺跡とも強い親縁性がうかがわれるが、これら三浦市初声地区も「和田」の地であることは暗示的である。相模湾東縁部沿岸に東日本有数の海洋民文化と関係の深いエリアが展開していたという事実は刮目に値する。

(4) 三浦半島の雨崎海岸や初声地区の臨海性遺跡の分布傾向については、中村勉氏から多くの情報提供や示唆に富む教示を受けている。記して感謝します。

(5) 柏木が指摘する横穴墓内に設置される「石組み」は、雨崎洞穴(中村他2015)などで認められる洞穴内における埋葬理念と通底するものが読み取れる。

(6) また小石室は後期古墳群にあまねく伴うわけでもない。かりに無墳丘の石棺墓が小石室と同様、古墳後期末に盛行する埋葬型式であるなら、太平洋沿岸地域の臨海性遺跡において、多様な埋葬型式が併存するという実情に対する解釈のひとつとして、省力化≒ある意味で「薄葬」化という時系列的な理解が成り立つ余地があろう。

(7) ひたちなか市磯崎東古墳群については、稲田健一氏から資料調査にあたり、現地をご案内いただき、数多くの情報提供や示唆に富む教示を得ている。記して感謝します。ここで紹介した海岸部の石棺墓については、文献にあげた速報などの他に、動画サイトのyou-tube上にひたちなか市広報課によって「磯崎海岸沿いで石棺発見」と題して緊急調査の様子がアップされており閲覧できる。

<https://www.youtube.com/watch?v=79XtxeLRUjk>

(8) なお第10図に示したA～J領域のうち、東海地方ならび東北地方の臨海性墳墓群については、紙数の関係もあり、個別には論述しない。参考文献をご参照願いたい。

【引用・参考文献】（五十音順・発行年順）

- 赤星直忠 1959『鎌倉市史』考古編 吉川弘文館
- 網野善彦 1992「太平洋の海上交通と紀伊半島」『海と列島文化』第8巻 伊勢と熊野の海 小学館
- 飯塚美保他 2014「河原口坊中遺跡 第1次調査」『かながわ考古学財団調査報告』304
- 稲田健一 2013「川子塚古墳と磯崎東古墳」『ひたちなか埋文だより』38、ひたちなか市埋蔵文化財調査センター
- 稲田健一 2014「イワキとヒタチ」『海の古墳を考えるⅣ－列島東北部太平洋沿岸の横穴と遠隔地交流－発表要旨集』第4回海の古墳を考える会
- 稲村 繁 2013「海民と洞窟葬」『古墳時代の考古学』6 人々の暮らしと社会 同成社
- 稲村 繁 2013「三浦半島の古墳（Ⅱ）－三浦半島における出現期の古墳について－」『横須賀市博物館研究報告（人文科学）』第39号
- 稲村 繁他 1990「長井台地遺跡群」『横須賀市文化財調査報告書』第20集 横須賀市教育委員会
- 井上義安・斉藤新 1990『那珂湊市磯崎東古墳群』磯崎東古墳群発掘調査会
- 岩井顕彦他 2008『公開シンポジウム岩陰と古墳－海辺に葬られた人々－発表要旨』和歌山県文化財センター
- 上本進二・土屋浩美 2002「由比ガ浜南遺跡の砂層堆積環境－粒度分析とテフラ分析による砂丘砂の堆積環境と遺跡形成史－」『神奈川県鎌倉市由比ガ浜南遺跡 第3分冊・分析編Ⅱ』鎌倉市由比ガ浜南遺跡発掘調査団
- 浦上雅史 2013「淡路島の海人の墓」『海の古墳を考えるⅢ－紀伊の古代氏族と紀淡海峡周辺地域の古墳を考える－発表要旨集』第3回海の古墳を考える会
- 岡本 勇他 1967「関東地方の洞穴遺跡」『日本の洞穴遺跡』平凡社
- 岡本東三 2003「大寺山洞穴遺跡」『千葉県の歴史』資料編 考古2(弥生・古墳時代) 県史シリーズ 10 千葉県
- 岡本東三他 2002『原始・古代安房国の特質と海上交通』千葉大学文学部考古学研究室
- 小川裕久・笠野毅 1980「葉山町御用邸内遺跡発掘調査報告」『書陵部紀要』第31号 宮内庁書陵部
- 柏木善治 2014『埋葬技法からみた古代死生観－6～8世紀の相模・南武蔵地域を中心として－』雄山閣
- 堅田 直 1960『田辺市磯間岩陰遺跡調査概要』田辺市教育委員会
- 坂詰秀一・金子浩之 2002「伊東市川奈姥子窟の考古学的調査」『伊東の今・昔 伊東市史研究』第2号 伊東市教育委員会
- 川合英夫 1972「黒潮と親潮の海況学」『海洋科学基礎講座』2 海洋物理Ⅱ 東海大学出版会
- 川添和暁他 2014「松崎遺跡Ⅱ・上浜田遺跡」『愛知県埋蔵文化財センター調査報告書』第182集
- 斎木秀雄 1989「鎌倉の地形を復原する」『武士の都 鎌倉』よみがえる中世3 平凡社
- 斎木秀雄他 1992『長谷小路南遺跡－鎌倉市由比ガ浜3丁目202号2外所在遺跡の発掘調査報告書－』同遺跡発掘調査団
- 斎藤彦司他 2009『三浦半島考古学辞典』横須賀考古学会
- 佐々木義則他 2012「磯崎東古墳群（第8次）」『平成24年度 市内遺跡発掘調査報告書』ひたちなか市教育委員会
- 宍戸信悟他 2000「三ノ宮・下谷戸遺跡（No.14）Ⅱ」『かながわ考古学財団調査報告』76
- 宗臺秀明 1995『長谷小路周辺遺跡 由比ガ浜三丁目258番1地点（No.236）－中世都市外縁部市街地における町割りの調査－』同遺跡発掘調査団
- 宗臺秀明他 2002『長谷小路周辺遺跡（No.236）由比ガ浜三丁目1262番2、1251番1・2地点 弥生中期～

平安時代葬送地から中世竪穴建物群地域へ』同遺跡発掘調査団

- 鈴木一有 2011「東海 東海東部」『講座日本の考古学』7 古墳時代 上 青木書店
- 清家 章 2013「和歌山県磯間岩陰遺跡における被葬者の親族関係と抜歯」『私の考古学』丹羽裕一先生退任記念論集刊行会
- 瀬川拓郎 2016『アイヌと縄文－もうひとつの日本の歴史』ちくま新書 1169 筑摩書房
- 十河良和他 1992「おじょか古墳の調査」『紀伊半島の文化史的研究－考古学編－』清文堂出版
- 辰巳和弘 2011『他界へ翔る船「黄泉の国」の考古学』新泉社
- 辰巳和弘 2016「舟の“かたち”と喪葬の習俗」『古墳とは何か－葬送儀礼からみた古墳－』大阪府立近つ飛鳥博物館
- 田中元浩 2008「磯間岩陰遺跡の再検討」『公開シンポジウム 岩陰と古墳－海辺に葬られた人々－発表要旨』和歌山県文化財センター
- 田中元浩 2013「西庄遺跡と磯間岩陰遺跡」『海の古墳を考えるⅢ－紀伊の古代氏族と紀淡海峡周辺地域の古墳を考える－発表要旨集』第3回海の古墳を考える会
- 辻川哲朗他 2005「新島裏が写生した埴輪」『館報』第8号 同志社大学歴史資料館
- 富加見泰彦他 2003『西庄遺跡』和歌山県文化財センター
- 中三川昇 2015「八幡神社遺跡」『横須賀市文化財発掘調査報告書』第52集 横須賀市教育委員会
- 中村 勉 2013「勝谷遺跡覚書」『横須賀考古学会会報』No.104 横須賀考古学会
- 中村 勉他 2015『三浦市雨崎洞穴』赤星直忠博士文化財資料館 雨崎洞穴刊行会
- 中村 勉 2016「三浦市勝谷砂丘遺跡実測調査の報告」『研究紀要』第4号 横須賀考古学会
- 西川修一 2014「「海洋民」について－漂泊・零細・停滞・後進性…その呪縛を解く－」『海の古墳を考えるⅣ－列島東北部太平洋沿岸の横穴と遠隔地交流－発表要旨集』第4回 海の古墳を考える会
- 西川修一 2015「洞穴遺跡にみる海洋民の様相」『海浜型前方後円墳の時代』同成社
- 芳賀芳実 他 2004「梨木畑貝塚」『石巻市文化財調査報告書』第12集 石巻市教育委員会
- 萩本 勝他 1990『三重県鳥羽市 白浜遺跡発掘調査報告』本浦遺跡群調査委員会
- 長谷川厚他 2001「三ヶ岡遺跡Ⅰ」『かながわ考古学財団調査報告』第111集
- 早野浩二 2005「臨海の古墳時代集落－松崎遺跡の歴史的素描－」『研究紀要』第6号 愛知県埋蔵文化財センター
- ひたちなか市 2015『まちの話題 磯崎海岸沿いで石棺を緊急調査』ひたちなか市広報誌
- 富加見泰彦 2007「紀伊における海人集団の動態」『古墳時代の海人集団を再検討する－『海の生産用具』から20年－』第56回埋蔵文化財研究集会資料集 第1分冊 埋蔵文化財研究会
- 藤敷勝則 2013「田辺湾周辺地域の古墳と岩陰墓－箱式石棺の評価と海人の動向－」『海の古墳を考えるⅢ－紀伊の古代氏族と紀淡海峡周辺地域の古墳を考える－発表要旨集』第3回海の古墳を考える会
- 松井 章 2007「太平洋沿岸の海人集団－骨角器から追う、文字なき人々の躍動の痕跡－」『古墳時代の海人集団を再検討する－『海の生産用具』から20年－』第56回埋蔵文化財研究集会資料集 第1分冊 埋蔵文化財研究会
- 松尾宣方 1989「中世の海岸線と浜」『武士の都 鎌倉』よみがえる中世3 平凡社
- 三宅宗議他 1988『五松山洞窟遺跡』『石巻市文化財調査報告書』第3集 石巻市教育委員会
- 宮田 真他 1997『長谷小路周辺遺跡発掘調査報告書－由比ガ浜三丁目2番200地点（No.236）－』同遺跡発掘調査団

- 宮本達希 1984 「伊豆半島南部における洞穴遺跡と古墳」『静岡県考古学研究』No.16 静岡県考古学研究会
- 茂木雅博 2015 『箱式石棺』同成社
- 野内秀明 1997 『間口東洞穴遺跡』松輪間口東海蝕洞穴遺跡調査団
- 山口正憲 2015 「遺跡にみる葉山－弥生・古墳時代－」『葉山町の歴史とくらし 町政施行 90 周年記念』
葉山町
- 山口正憲 2016 「三浦市雨崎 1 号墳の測量調査成果」『研究紀要』第 4 号 横須賀考古学会
- 横須賀考古学会 1984 『海蝕洞穴にみる祖先の生活－みうらの海蝕洞穴遺跡展－』三浦市教育委員会
- 吉田章一郎他 1989 『神奈川県秦野市桜土手古墳群の調査』桜土手古墳群調査団
- 渡辺 昇他 2007 「富島遺跡」『兵庫県文化財調査報告書』第 321 冊 兵庫県教育委員会

長谷小路周辺遺跡出土の脊椎動物遺体

釵持輝久

I はじめに

長谷小路周辺遺跡で出土した脊椎動物遺体は表1のように、軟骨魚綱2種、硬骨魚綱14種、爬虫綱1種、鳥綱8種、哺乳綱13種である。

脊椎動物遺体が出土した面と遺構の時期は、5面—弥生時代末～古墳時代初頭、4面—古墳時代前半、3面—遺物なし、2面と竪穴住居址—古代（7～9世紀）、溝—中世（13世紀前半）、1面と方形竪穴・土坑—中世（13世紀後半～14世紀前半）、井戸—15世紀頃である。

骨の保存状態は、ウマの頭蓋骨は細かく割れてしまっているが、他の骨は比較的保存状態はよい。骨の採集は発掘調査時に、目で確認されたものを取り上げている。骨の出土量は、テン箱（54×34×14cm）18箱分で、その大部分は溝と方形竪穴・土坑を含めた1面である。

イヌ・ウマの骨の計測位置については、図1・2に示したとおりであるが、他の哺乳動物の骨の計測については、イヌに準じて行った。計測値の単位はmm。

諸般の事情により遺物の整理・観察に時間が十分とれなかったため、まとめと考察に一部不十分なところがある。別の機会に改めて行えればと思っている。

II 脊椎動物遺体の概要

軟骨魚綱（表2）

ネズミザメ科の一種：1面で脊椎骨が1点出土したのみ。椎体長21.0、椎体縦径53.0の比較的大きなものである。

メジロザメ科の一種：4面～1面で出土している。脊椎骨の大きさは中世のもので椎体長が10～16、椎体縦径が14～36である。99号土坑のものは2個の脊椎骨が癒着したものであり、他の動物に齧られている。2・3号方形竪穴のものは、中心部に孔があげられ、また、ネズミに齧られている。19号方形竪穴のものは、刃物によって斜めに切断されている。

硬骨魚綱

サケ・マス類：T1号土壙墓から尾椎骨が4点連なって出土している。大きさは中のもので、椎体長7.3、椎体縦径9.1である。

スズキ：1面と中世の土坑から、副蝶形骨・右歯骨・左角舌骨・右擬鎖骨が各1点出土したのみ。

ハタ科の一種：173号土坑から左前上顎骨が1点出土したのみ。

ブリ属の一種：1面から腹椎骨、攪乱から尾椎骨が出土したのみ。腹椎骨の椎体長13.1、椎体縦径14.9と小さなものである。

マダイ：4面と1面とその遺構から出土し、魚類の中ではカツオに次いで多い。前頭骨・上後頭骨・歯骨に、解体調理の際にできたと思われる切痕がある。前頭骨は正中線と並行に左右が切断されている。T4号土坑と攪乱の上後頭骨は、側面を削ぐように切断されている。T46号土坑の歯骨は、近心部を上から刃物を入れ切断されている。

出土した前上顎骨・主上顎骨・歯骨の大きさから堤らの計算式によって推定体長を求めると次のよう

になる。4面の左主上顎骨の中央部高 11.0（推定体長 502.4）、7号方形竪穴の左主上顎骨の全長 51.0（推定体長 548.2）、1号方形竪穴の右前上顎骨の全長 37.1（推定体長 422.2）、29号土坑の左歯骨の全長 36.5（推定体長 415.7）、T36号土坑の右前上顎骨の全長 33.1（推定体長 375.5）、254号土坑の左主上顎骨の全長 39.3（推定体長 420.6）、T46号土坑の歯骨の全長 21.7（推定体長 245.5）、1号井戸の左主上顎骨の中央部高 13.6（推定体長 615.7）。

クロダイ属の一種：マダイの3分の1の出土量である。前上顎骨・主上顎骨・歯骨の大きさから堤らの計算式によって推定体長を求めると次のようになる。1面の左主上顎骨の全長 30.3（推定体長 334.2）、37号土坑の右歯骨の全長 32.9（推定体長 342.8）、T21号土坑の左主上顎骨の全長 36.4（推定体長 400.1）、T32号土坑の左前上顎骨の全長 21.6（推定体長 253.1）、攪乱の左前上顎骨の全長 39 ±（推定体長 449.8）。

タイ類：マダイ、クロダイの判別がつかなかったものをまとめてタイ類とした。脊椎骨が極端に少ない。1面の尾椎骨は側面から刃物が入れている。

コブダイ：1面で下咽頭歯が1点出土したのみ。歯の部分の幅 70 ±。

メカジキ：T3号土坑で尾椎骨が1点出土したのみ。椎体長 62.5、椎体縦径 45.9。

メカジキ亜目の一種：上顎骨が井戸2より1点出土したのみ。

カツオ：魚類の最も多く、5面から1面まで出土している。脊椎骨を除いてその大部分の骨が、破損した状態で出土している。出土した歯骨の大きさから推定尾叉長を求めると次のようになる。T1号貝溜りの右歯骨の歯骨高 6.8（推定尾叉長 509.7）。280号土坑の右歯骨の歯骨高 7.0（推定尾叉長 520.2）。

マグロ属の一種：30号土坑の左歯骨の歯骨高 29.9。脊椎骨は比較的大きいものが多く、1面の尾椎骨の椎体長 33.4・椎体縦径 31.0、1号方形竪穴の腹椎骨は椎体縦径 38.6、3号方形竪穴の尾椎骨の椎体長 22.6・椎体縦径 21.9、14号方形竪穴の腹椎骨は椎体長 26.8・椎体縦径 21.2。攪乱の腹椎骨は、一部ネズミ？に齧られている。

アイナメ？：2号方形竪穴から左主上顎骨が1点出土したのみ。

コチ？：1号井戸から鋤骨片が1点出土したのみ。

ヒラメ：1面から右歯骨が1点出土したのみ。歯骨高 15.8。

フグ科の一種：1面で左前上顎骨、T21号土坑で左・右歯骨が各1点出土したのみ。左右の歯骨は同一個体。左歯骨の全長 27.6。

爬虫綱

ウミガメ科の一種：4面で骨片が1点出土したのみ。

鳥綱

オオミズナギドリ：4面で左・右上腕骨、右尺骨が各1点出土したのみ。この他、オオミズナギドリのものかと思われる右上腕骨が、1面とピットで出土している。

ミズナギドリ科の一種：出所不明で右上腕骨2、左上腕骨2、左尺骨1、右大腿骨1、左大腿骨1、左脛骨1、右中足骨1点がある。

カモ属の一種：1面とT8号土坑で右上腕骨、II区サブトレンチで右鳥口骨各1点出土したのみ。右鳥口骨は一部焼けている。

ガンカモ科の一種：1面で左大腿骨、254号土坑で右上腕骨、255号土坑で上腕骨、243号土坑で左尺骨が各1点出土。左尺骨はガンと思われる。

科・属不明：攪乱で右大腿骨が1点出土。ハクチョウ程の大きさのものである。

キジ：1面で右上腕骨、1号方形竪穴で左大腿骨、黒色砂層1で右上腕骨が各1点出土している。黒色砂層1の右上腕骨は若い個体である。

ニワトリ：鳥類の中では最も多い10点出土している。105号土坑で右尺骨、全長103.0。105土坑で左足根中足骨。1面で右足根中足骨。T9号ピットで左上腕骨、遠位端幅19.8。6号方形竪穴で左手根中手骨、全長58.1。6号方形竪穴で第3指骨。T43土坑で左中足骨。271土坑で左脛骨、攪乱で左大腿骨。哺乳綱（表3・4・5）

ニホンザル：他の鎌倉市内の中世の遺跡と同様に、ニホンザルの骨は少なく、1面で右腫骨が1点出土したのみ。

ノウサギ：5号方形竪穴の右大腿骨と30号土坑の右脛骨は、骨体が打ち割られている。

ネズミ科の一種：攪乱を含めて中世の面から、6点のネズミの骨が出土している。1面の右大腿骨の全長は37.6、T8号土坑の右大腿骨の全長は41.0でドブネズミと思われる。1面の寛骨と攪乱の左大腿骨も大型のネズミである。

マイルカ：T12号土坑から第1頸椎骨が1点出土したのみ。後端に31.2×0.7の切痕、左右の後面にも斜め上から入れられた切痕がある。一部が焼けている。

マイルカ科の1種：主に1面から12点出土している。19号方形竪穴の頭骨の吻部は、マイルカかと思われる。

クジラ目の一種：一面から両端部を鋸で切断した骨片が1点出土したのみ。

タヌキ：左下顎骨〔×××××××P₄M₁M₂×〕が1面から1点出土したのみ。全長86.1。他に19号方形竪穴で、タヌキと思われる焼けた右下顎骨が1点出土している。

イヌ：4面～1面まで合計216点のイヌの骨が出土し、中でも溝からが多く、半数近くの102点が出土している。第1頸椎骨・第2頸椎骨からみた最小個体数は4面1、2面1、溝3、1面3個体である。いずれも散乱状態で出土している。骨の大きさについては表6のとおりである。

骨端骨が剥がれたり、歯の咬耗が認められないものが少なからず認められる。

9号方形竪穴の右上腕骨は、内側に11.4×4.5の斜め下から上に向かって入れられた切痕が認められる。

ネコ：ネコの骨の出土量は少なく、5点出土したのみである。左上顎骨は〔C×P₂M₁〕、右上顎骨は〔C×P₂〕である。右脛骨の全長は107.3。

ニホンアシカ：4点出土しているが、いずれも大きく壊されている。この他、アシカ・イルカなどの種名が判別できなかった頭骨片や肋骨片などが、4面から1面まで13点、出土している。

イノシシ：家畜以外の動物ではニホンジカに次いで多く、4面から1面まで出土している。8号住居址の右上顎骨は〔M₁M₂M₃〕であり、M₂の咬耗指数はⅡの若い個体である。1面の右尺骨は肘頭、左橈骨は骨端骨が剥がれたものである。

1面の左右肩甲骨・左右上腕骨・左橈骨は同一個体で「ウリンボウ」程の幼獣で、埋葬されていたかどうかについては不明である。

1号方形竪穴の右大腿骨は、イヌに齧られた痕がある。

ニホンジカ：家畜以外の哺乳動物では最も多く32点が、5面から1面までの各層から出土している。四肢骨のうち前足は中手骨以下、後足ではC+4中心足根骨以下が1点も出土していない。

1面の頭骨は頭蓋骨を大きく割り、角を角座から切り落とされている。28.0×6.2×3.1をはじめとして、多くの切痕が認められる。205号土坑の角は、第1枝までの落角である。2面の角は先端部であり、切り落とした後、海綿質の部分に穴をあけかけている。また、切痕も認められる。

ウマ：骨の総数は272点で哺乳動物の中では最も多く、4面から方形竪穴・土坑を含めた1面で出土している。特に溝と1面に多い。骨は頭骨から末節骨まで各部位が出土しているが、脊椎骨や肋骨などでは、ウシと区別できないものが少なからずあった。

出土状態は埋葬されたとは認められず、散乱状態で出土している。第1頸椎骨・橈側手根骨・第4中手骨からみると、ウマの最小個体数は4面2、2面2、溝5、1面5個体となる。

歯の状態をみると、咬耗の進んだものもあれば、歯が萌出途中のものもある。四肢骨をみると38点中22点が完形で、打ち割られている物は16点である。骨に切痕が認められたのは4点で、このうち1点は鋸で切断されている。骨の大きさは表7に示したとおりである。

ウシ：2面から1面で25点の骨が出土している。左橈側手根骨と左距骨からみるとウシの最小個体数は2面1、溝1、1面3である。なお、左橈側手根骨の数に対して、四肢骨が少ない。1面の右？中足骨は骨体最小幅15.0の幼獣である。

Ⅲ まとめと考察

- 1 出土した魚やウマなどの骨のなかには、ネズミやイヌによる齧り痕のある骨もある。これらの骨は廃棄されてから、砂に埋まるまでしばらく間があったこと、廃棄された骨を求めて、ネズミやイヌが徘徊していたことが想像される。
- 2 出土した魚の棲息環境をみると、マダイ・カツオなどの沖合、ハタ・コブダイなどの磯、スズキ・クロダイなどの内湾河口域など多域にわたる。なかでも沖合のカツオ・マダイが多く出土し、当時の鎌倉において多く消費されていたことがうかがえる。
1号土壙墓出土のサケ・マス類は鎌倉付近の海や河川には棲息しないので、東北地方などから持ち込まれたものと思われる。
マグロは下顎骨が出土していることより、頭も持ち込まれている。
- 3 カツオの骨と共に、角釣針（組合せ式釣針）の柄やその未製品が出土していることから、この地、またはこの付近で角釣針が製作され、鎌倉沖でカツオ漁が行われていたことがうかがえる。
- 4 魚骨に残された切痕には、若宮大路周辺遺跡群・御成町783番地地点と同様なものが見られ、タイの頭を2枚または3枚におろしている。
- 5 ニワトリは骨の大きさからみて大型のニワトリである。
- 6 イヌは出土した頭骨や四肢骨をみると、現在のシバイヌ程のものと、現在のアキタイヌに近いものがある。骨や歯の状態からみると若い個体が目立つ。イヌの解体時についたと考えられる切痕は少ない。
- 7 ニホンジカは中手骨・中足骨が1点も出土していない。別の場所に取り外され骨器製作に用いられたと考えられる。角器製作には頭骨から角を切り落とすだけでなく、落角も使用したものと思われる。製作場所は、未製品や切痕のある骨や角の存在からみて本遺跡または、近くにあったと思われる。
- 8 ウマは古墳時代前半の面から出土し始めている。上腕骨・頭骨・第3中手骨・大腿骨・脛骨を、古代と中世とで比較すると大きな変化はない。出土した骨の大きさからみると、長谷小路周辺遺跡のウマは、現在のキソウマやミサキウマに近い大きさであったと考えられる。

Ⅳ おわりに

この報告を執筆するにあたって、東京国立博物館研究員の金子浩昌先生には遺物に対してご教示をい

いただきました。また、(株)齊藤建設の諸氏には図版・表の作成などご協力いただきました。ここに厚くお礼を申し上げます。

引用参考文献

- 金子浩昌「中世遺跡における動物遺体―鎌倉市内遺跡の調査事例を中心として―」『鎌木義昌先生古稀記念論集 考古学と関連科学』鎌木義昌先生古稀記念論文集刊行会 1988年
- 釵持輝久「蓼原遺跡出土の自然遺物について」『蓼原』横須賀市文化財調査報告書13 横須賀市教育委員会 1987年
- 釵持輝久「伝福寺裏遺跡出土の脊椎動物遺体について」『伝福寺裏遺跡』横須賀市文化財調査報告書16 横須賀市教育委員会 1988年
- 釵持輝久「鎌倉市若宮大路周辺遺跡群御成町783番地点にみる、鎌鎌倉代のマダイの解体調理について」『立正考古』47 立正大学考古学研究会 2010年
- 堤俊夫・川島卓・浜田勘太「三浦市大浦山海蝕洞穴より出土した魚骨の種属判定と体長の推定」『京急油壺マリンパーク年報』11. 京急油壺マリンパーク 1982年
- 西本豊弘「イヌ」『縄文文化の研究』2 雄山閣出版 1983年
- 林田重幸「木曾馬について」『日本在来馬に関する研究』学術振興会 1953年
- 林田重幸「中世日本の馬について」『日本畜産学会会報』1957年
- 林田重幸・鈴木卓司「川入遺跡出土の馬骨について」『岡山県埋蔵文化財調査報告書』2 1973年

表1 長谷小路周辺遺跡 脊椎動物遺体種名表

脊椎動物	VREERRATA				
1. 軟骨魚綱	Class Chondrichthyes				
	ネズミザメ目	Order Lamifomes	ネズミザメ科	Family Lamidae	
			ネズミザメ科の一種	Lmmidae gen. et sp. indet.	
			メジロザメ科	Family Carcharhimidae	
			メジロザメ科の一種	Carcharhimidae gen. et sp.indet.	
2. 硬骨魚綱	Class Osteichthyes				
	サケ目	Order Saimoniformes	サケ科	Family Saimonidae	
	スズキ目	Order Perciformes	サケ、マス類	<i>Oncorhynchus sp.</i>	
			スズキ科	Family Percichthyidae	
			スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	
			ハタ科	Fandb Serrmidae	
			ハタ科の一種	Serramidae gen.et sp.indet.	
			アジ科	Family Carangidae	
			ブリ属の一種	<i>Seriola sp.</i>	
			タイ科	Family Sparidae	
			マダイ	<i>Pagrus major</i>	
			クロダイ属の一種	<i>Acnntopagrus sp.</i>	
			タイ科の一種	Sparidae gen. sp.indet.	
			ベラ科	Family Labridae	
			コブダイ	<i>Semicossyphus reticulatu</i>	
			メカジキ亜目の一種	Xiphioidei sabord.et.fam.indet.	
			メカジキ科	Family Xipihidae	
			メカジキ	<i>Xipias gladius</i>	
			サバ科	Family Scombridae	
			カツオ	<i>Katsuwonus pelamis</i>	
			マグロ属の一種	<i>Thunnus sp.</i>	
	カサゴ目	Order Scorpaemiformes	アイナメ科	Family Hexagrammidae	
			アイナメ?	<i>Hexagrammosotakii?</i>	
			コチ科	Family Platycephalidae	
			コチ?	<i>Platycephalus indicus?</i>	
	カレイ目	Order Pleuronectiformes	ヒラメ科	Family Paralichthyidae	
			ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceus</i>	
	フグ目	Order Tetraodontiformes	フグ科	Family Tetraodontidae	
			フグ科の一種	Tetraodontidae.gen.et sp.indet.	
3. 爬虫綱	Class Reptilia				
	カメ目	Order Testudinata	ウミガメ科	Family Cheloniidae	
			ウミガメ科の一種	Cheloiidae gen.et sp.indet.	
4. 鳥綱	Class Aves				
	ミズナギドリ目	Order Procellariforme	ミズナギドリ科	Family Procellariidae	
			オオミズナギドリ	<i>Calonectris leucomelas</i>	
			ミズナギドリ科の一種	Procellariidae gen.et.sp.indet.	
	ガンカモ目	Order Anseriformes	ガンカモ科	Family Anatidae	
			カモ属の一種	Anatidaw sp.	
			ガンカモ科の一種	Anatidae gen.et sp.indet.	
			科、属不明	Fam.et.sp.indet.	
	キジ目	Order Galliformes	キジ科	Family Phasimidae	
			キジ	<i>Phasianus colchicus</i>	
			ニワトリ	<i>Gallus gallus var.domesticus</i>	
5. 哺乳綱	Class Mammalia				
	霊長目	Order Primates	オナガザル科	Family Cercopithecidae	
			ニホンザル	<i>Macaca fuscata</i>	
	ウサギ目	Order Lagomorpha	ウサギ科	Family Leporidae	
			ノウサギ	<i>Lepus brackyrus</i>	
	齧歯目	Order Rodentia	ネズミ科	Family Muridae	
			ネズミ科の一種	Muridae gen et sp.indet.	
	クジラ目	Order Cetacea	クジラ目の一種	Cetacea Fam.indet.	
			マイルカ科	Family Delphinidae	
			マイルカ	<i>Delphinus delphi</i>	
			マイルカ科の一種	Delphinidae gen.et indet.	
	食肉目	Order Carmivora	イヌ科	Family Cmidae	
			タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	
			イヌ	<i>Canis familiaris</i>	
			ネコ科	Family Felidal	
			ネコ	<i>Felis catus</i>	
			アシカ科	Family Otariidae	
			ニホンアシカ	<i>Zalophus japonicus</i>	
	奇蹄目	Order Perissodactyla	ウマ科	Family Eqtddae	
			ウマ	<i>Equus caballus</i>	
	偶蹄目	Order Artiodactyla	イノシシ科	Family Cerrvidae	
			イノシシ	<i>Sus scrofa</i>	
			シカ科	Family Cerrvidae	
			ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>	
			ウシ科	Family Bovidae	
			ウシ	<i>Bos taurus</i>	

表2-1 長谷小路周辺遺跡出土の魚類

種名	軟骨魚綱			硬骨魚綱																クロダイ属の一種																		
	ネズミザメ類	メジロザメ類	サケ・マス類	スズキ				ハタ科の一種	ブリ属の一種	マダイ																												
				副蝶形骨	歯骨	擬鎖骨	角舌骨			前上顎骨	腹椎骨	尾椎骨	前頭骨	上後頭骨	前上顎骨	主上顎骨	歯骨	角骨	方骨	前鰓蓋骨	主鰓蓋骨	間鰓蓋骨	角舌骨	上擬鎖骨	前上顎骨	主上顎骨	歯骨	主鰓蓋骨										
遺構名	時期	脊椎骨	脊椎骨	尾椎骨	R	R	L	L																														
5面	弥生末～古墳初頭																																					
4面	古墳前期		1							?																												
2面	古代																																					
竪穴住居9	古代																																					
竪穴住居11	古代																																					
T1貝溜り	古代																																					
土坑173	古代								1																													
土坑176	古代																																					
溝	13C前半																																					
1面	中世	1	1								1																											
方竪1	中世																																					
方竪2	中世																																					
方竪3	中世																																					
方竪6	中世		1																																			
方竪9	中世																																					
方竪14	中世																																					
方竪15	中世																																					
方竪16	中世																																					
方竪17	中世		1																																			
井戸1	中世																																					
井戸2	中世																																					
T1号土壙墓	中世																																					
T3号土壙墓	中世																																					
T8号土坑	中世																																					
T9号土坑	中世																																					
T3号土坑	中世																																					
T10号土坑	中世																																					
T12号土坑	中世																																					
T21号土坑	中世																																					
T32号土坑	中世																																					
T33号土坑	中世																																					
T34号土坑	中世																																					
T35号土坑	中世																																					
T36号土坑	中世																																					
T46号土坑	中世																																					
土坑29	中世																																					
土坑30	中世																																					
土坑31	中世																																					
土坑37	中世																																					
土坑39	中世																																					
土坑254	中世																																					
土坑255	中世																																					
土坑278	中世																																					
土坑280	中世																																					
T9号ピット	中世																																					
攪乱																																						

表2-2

種名		硬骨魚綱																															
		タイ科の一種		メカジキ亜目の一種		メカジキ		カツオ										マグロ属の一種		アイナメ?	コチ?	ヒラメ	フグ科の一種										
部位		角骨	上擬鎖骨	尾椎骨	下咽頭歯	上顎骨	尾椎骨	前上顎骨	主上顎骨	歯骨		角骨	前鰓蓋骨		主鰓蓋骨		間鰓蓋骨	擬鎖骨	腹椎骨	尾椎骨	尾鰭椎前椎体	尾鰭椎前椎体	背鰭棘	歯骨	腹椎骨	尾椎骨	主上顎骨	鋤骨	歯骨	前上顎骨	歯骨		
遺構名	時期	L						L	L	R	L	L	R	L	R	L	L	R	L					L			R		R	L	R	L	
5面	弥生末~古墳初頭																				1												
4面	古墳前期							1		1																							
2面	古代								1			1																					
竪穴住居9	古代																																
竪穴住居11	古代																																
T1貝溜り	古代																																
土坑173	古代																																
土坑176	古代																																
溝	13C前半																																
1面	中世		1	1	1										1		1										1			1	1		
方竪1	中世																									1							
方竪2	中世																										1						
方竪3	中世																									1							
方竪6	中世																																
方竪9	中世			1																													
方竪14	中世																									1							
方竪15	中世																																
方竪16	中世																								1								
方竪17	中世																																
井戸1	中世																													1			
井戸2	中世																																
T1号土壙墓	中世																																
T3号土壙墓	中世																																
T8号土坑	中世																																
T9号土坑	中世																																
T3号土坑	中世																																
T10号土坑	中世																																
T12号土坑	中世																																
T21号土坑	中世																																
T32号土坑	中世																																
T33号土坑	中世																																
T34号土坑	中世																																
T35号土坑	中世																																
T36号土坑	中世																																
T46号土坑	中世																																
土坑29	中世																																
土坑30	中世																									1							
土坑31	中世		1																														
土坑37	中世																																
土坑39	中世																																
土坑254	中世																																
土坑255	中世																																
土坑278	中世																																
土坑280	中世																																
T9号ピット	中世																																
攪乱																																	

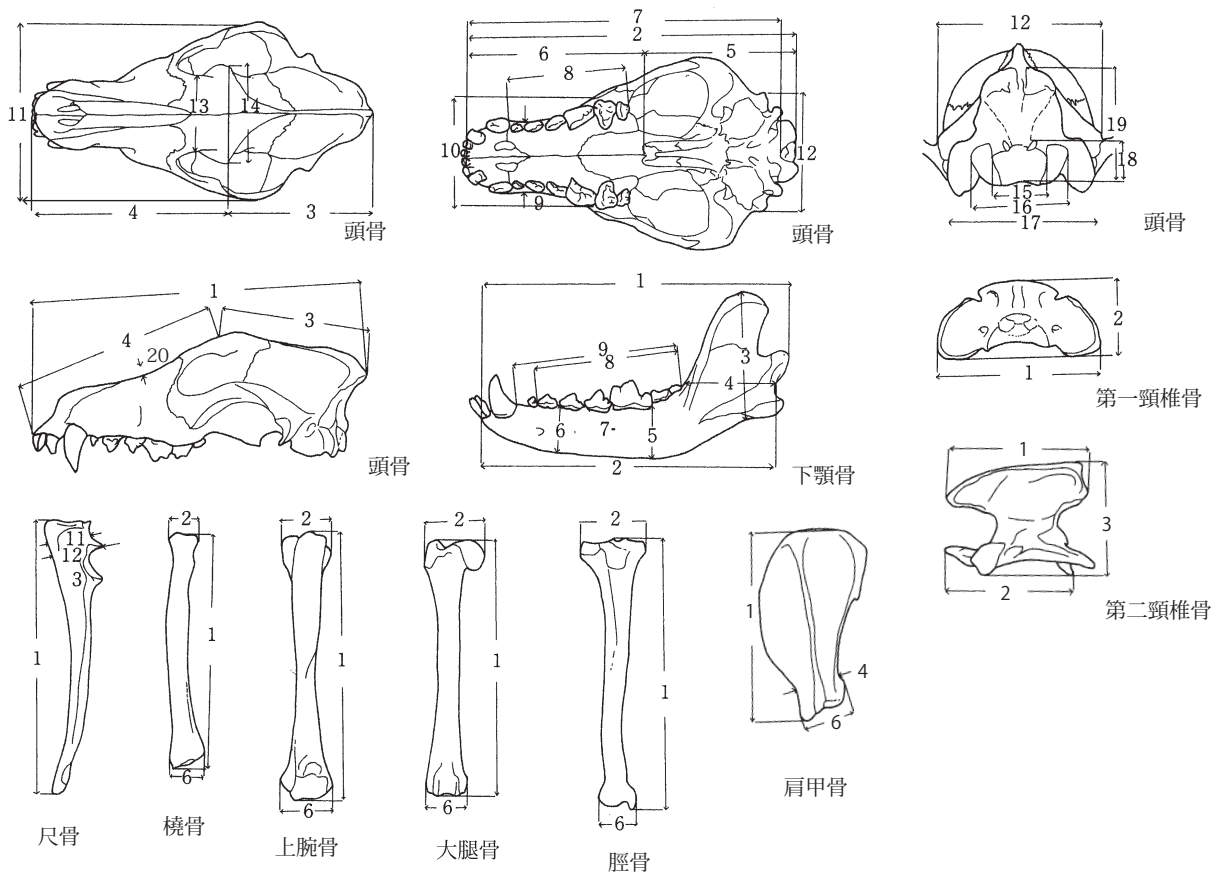


図1 イヌ骨計測位置

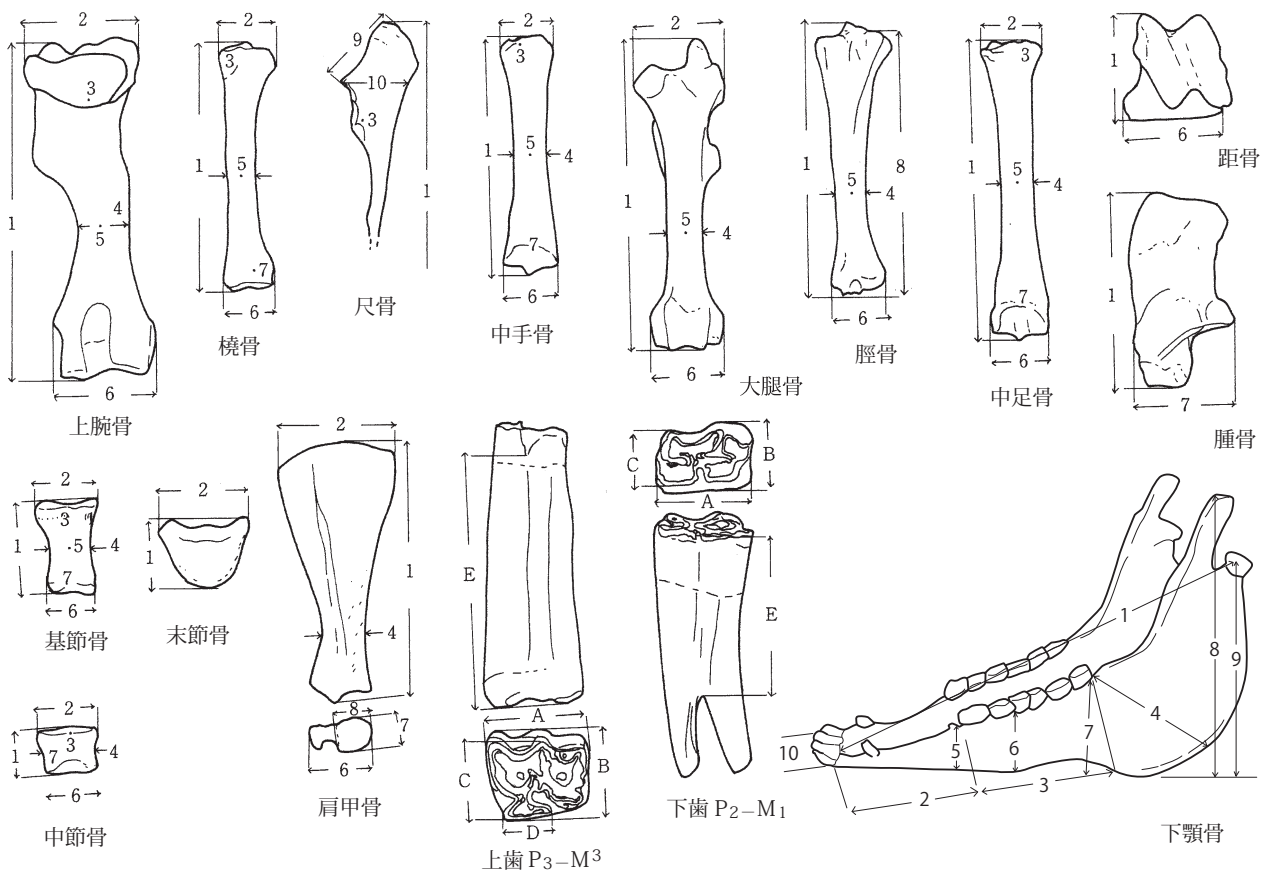


図2 ウマ骨計測位置

表6-1 長谷小路周辺遺跡のイヌ骨計測表(1)

遺構名	時期	遺物No.	部位	計測位置(単位:mm)										備考
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2面	古代	1172	頭骨 上顎骨	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	37.3	—
			R(I ¹ I ² I ³ C×P ² P ³ P ⁴ M ¹ ×)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
			L(I ¹ I ² I ³ C×P ²)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1面	中世	189	頭骨 R上顎骨(×P ⁴ ××)											若い個体
2面	古代	1194	頭骨 上顎骨	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			R(×P ⁴ M ¹ M ²)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	咬耗が少し認められる
				—	60.5	—	—	17.5	—	48.1	19.5	47.0		
溝	13C前半	A-2047下層	頭骨 上顎骨	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				172.4	158.7	83.0	98.1	75.4	81.2	149.0	61.1	32.0	60.5	
			L(I ¹ I ² I ³ CP ¹ P ² P ³ P ⁴ M ¹ M ²)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
				—	64.6	30.6	46.3	19.4	36.1	—	16.7	29.8	6.2	
溝	13C前半	B-2113	頭骨 上顎骨											復元困難
														咬耗なし、若い個体
			R(××××P ⁴ ××)											
			L(××××P ⁴ M ¹ ×)											
溝	13C前半	B-2118	頭骨	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				—	—	80.0	—	—	—	—	—	—	—	—
				11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
								17.2	35.3	—	18.7	45.7	—	
1面	中世	283	頭骨 上顎骨	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	やや咬耗が進んでいる
				193.4	176.3	87.4	101.6	85.6	90.7	168.0	62.8	38.0	62.7	P ² ~P ³ 閉鎖している
			L(I ¹ I ² I ³ CP ¹ ××P ⁴ M ¹ M ²)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	P ³ 閉鎖している
				106.8	66.1	35.7	49.8	14.3	36.7	50.3	19.7	27.9	6.0	
			下顎骨	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			R(I ₁ I ₂ I ₃ CP ₁ P ₂ ×P ₄ M ₁ M ₂ M ₃)	136.3	130.6	53.6	42.1	26.4	20.8	12.6	59.1	73.0		
			L(×I ₂ I ₃ CP ₁ P ₂ ×P ₄ M ₁ M ₂ M ₃)	136.0	130.6	53.4	40.9	25.2	20.2	12.2	62.0	72.3		
1面	中世	1054	頭骨 上顎骨	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				192.4	176.8	97.4	108.0	86.5	91.0	166.8	68.0	39.8	69.7	
			L(I ¹ ×I ³ ××P ² P ³ P ⁴ M ¹ M ²)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
				—	71.1	34.7	48.1	19.5	37.7	54.0	19.3	49.6		
1面	中世	24	頭骨	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
				—	—	—	—	17.4	33.4	—	19.3	45.1	—	
			下顎骨	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
2面	古代		R(×I ₂ I ₃ C×××P ₄ M ₁ M ₂ ×)	113.7	110.0	—	29.5	21.3	17.4	9.4	59.7	66.4		
溝	13C前半	A-2046	R(I ₁ I ₂ I ₃ CP ₁ P ₂ P ₃ P ₄ M ₁ M ₂ ×)	127.5	121.5	51.1	30.9	23.2	18.4	10.2	61.8	73.1		
溝	13C前半	A-2052	L(×I ₂ I ₃ C×P ₂ P ₃ ×M ₁ M ₂ ×)	125.6	120.0	50.7	32.4	23.3	18.5	10.6	60.5	70.7	P ₄ は閉鎖されている	
溝	13C前半	B-2113	L(××××××××××××)	124.8	120.2	49.0	34.1	24.8	20.5	11.6	63.5	67.0	若い個体	
溝	13C前半	1576	R(××××××××M ₁ ×)	117.2	112.9	49.7	27.8	22.5	21.5	12.0	62.4	70.7		
溝	13C前半	1171	R(×I ₂ I ₃ I×P ₁ P ₂ P ₃ P ₄ M ₁ M ₂ ×)	120.5	130.7	—	33.3	24.8	19.7	11.5	62.4	71.4		
方竪2	中世		L(××××CP ₁ ××P ₄ M ₁ ××)	116.9	114.7	49.6	33.5	22.6	18.1	10.8	58.0	69.3	P ₂ P ₃ は閉鎖されている	
T20号土坑			R(××××××)											
参考	頭骨			1	2									
	伝福寺裏	縄文前期 関山期		165.4	157.9									
	蓼原	平安初頭		172.2	154.9									
	関東柴犬♂			156.0±3.50	150.6±2.08									
	関東柴犬♀			156.0±2.50	137.8±1.30									
	甲斐柴犬♂			178.5	158.1									
	秋田犬♂			196.5±6.31	166.0±5.84									
	秋田犬♀			204.3	173.5									
	下顎骨			1	2	3	4	5	6	7				
	伝福寺裏	縄文前期~中期 十三菩提~五領ヶ台期		123±	120±	48.8	33.7	23.4	16.2	11.0				
	蓼原	古墳後期		143.3	137.8	61.1	40.2	36.3	24.4	14.8				
	蓼原	平安初頭		119.7	113.5	48.4	32.4	23.2	18.0	11.4				
	関東柴犬♂			105.2±0.76										
	関東柴犬♀			118.3±0.25										
	甲斐柴犬♂			133.9										
	秋田犬♂			144.6±5.33										
	秋田犬♀			157.9										

表6-2 長谷小路周辺遺跡のイヌ骨計測表(2)

遺構名	時期	遺物No.	骨部位	計測位置(単位:mm)						備考		
				1	2	3	4	6	11		12	
4面	古墳前期	1496	第1頸椎骨	—	—							
4面	古墳前期	1498	第2頸椎骨	41.2	—	31.0						
2面	古代		第1頸椎骨	78.5	37.5							
竪穴住居2	古代	201	R肩甲骨	95.9			21.3	25±				
溝	13C前半	A-2049	第1頸椎骨	—	34.5							
溝	13C前半	B-2115	第1頸椎骨	67.9	37.0							
溝	13C前半	554	第2頸椎骨	43.0	—	30.3						
溝	13C前半	A-2049	第2頸椎骨	—	46.9	35.4						
溝	13C前半	A-2059	第2頸椎骨	47.4	45±	35.8						
溝	13C前半	A-2051	第2頸椎骨	50.7	47.1	37.8						
溝	13C前半	A-2013	L肩甲骨	—			23.0	27.6				
溝	13C前半	B-2115	R肩甲骨	99.8			24.0	25.5				
溝	13C前半	B-2115	R肩甲骨	93.7			—	25.5				若い個体
溝	13C前半	B-2101	R上腕骨	—	—			27.2				骨端剥がれている 切痕あり
溝	13C前半	B-2112	L上腕骨	—	—			27.1				上腕骨骨頭など剥がれている
溝	13C前半	B-2115	R上腕骨	—	31.7			—				上腕骨骨頭のみ
溝	13C前半	462	L上腕骨	—	—			39.7				
溝	13C前半	619	L上腕骨	—	—			—				両骨端剥がれている
1面	中世	283	第1頸椎骨	80.7	38.6							
1面	中世	1851	第2頸椎骨	47.9	46.3	41±						
1面	中世	283	第2頸椎骨	53.9	53.0	35.4						
方竪2	中世	82	R上腕骨	—	—			27.5				切痕3ヶ所あり
方竪9	中世	5	R肩甲骨	—			21.5	25.4				
方竪9	中世	5	L上腕骨	—	—			—				斜め下からの切痕あり
方竪14	中世		R上腕骨	—	—			28.3				
参考												
伝福寺裏	縄文前～中期		L上腕骨	121.1				27.0				
蓼原	平安		L上腕骨	141.1								
現姓シバイス♂			上腕骨	123				26.1				
溝	13C前半	A-2007	L橈骨	140.2	17.3			21.6				
溝	13C前半	B-2115	L橈骨	—	—			—				両骨端剥がれている
溝	13C前半	B-2116	R橈骨	—	20.6			—				橈骨頭剥がれている
溝	13C前半	462	L橈骨	—	17.1			22.9				
1面	中世		左橈骨	—	18.1			—				
土坑284	中世	3086	R橈骨	—	—			23.6				
参考												
伝福寺裏	縄文前～中期		R橈骨		14.0							
蓼原	平安		L橈骨		16.1							
現生シバイス♂			橈骨	118.5	13.9			18.7				
溝	13C前半	B-2114	R尺骨	—		12.4			17.9	21.6		
溝	13C前半	B-2116	L尺骨	—		12.9			18.2	22.3		肘頭剥がれている
溝	13C前半	462	L尺骨	—		14.6			19.9	24.3		
参考												
蓼原	平安		L尺骨						19.2	21.9		
現生シバイス♂			尺骨	141.5								
4面	古墳前期	1355	L大腿骨	—	32.5			—				
竪穴住居5	古代	1319	R大腿骨	—	—			27.7				
溝	13C前半	B-2116	L大腿骨	143.7	—			26.0				両端部骨化していない
溝	13C前半	B-2116	R大腿骨	—	—			—				両骨端剥がれている
参考												
蓼原	平安		L大腿骨					25.0				
現生シバイス♂			大腿骨					25.9				
1面	中世	1320	R脛骨	—	—			21.0				
1面	中世	274	R脛骨	—	—			20.5				
方竪14	中世	310	L脛骨	—	—			—				下から上への切痕
方竪17	中世	1948	R脛骨	—	30±			—				
T3号土坑	中世	3086	R脛骨	—	—			18.8				
参考												
伝福寺裏	縄文前～中期		L脛骨	115.7				17.4				
蓼原	平安		L脛骨	145.8				19.7				
現姓シバイス♂			脛骨	135.1				17.9				

表7-1 長谷小路周辺遺跡のウマ下顎骨・歯計測表

出土位置	時期	遺物No.	骨・歯	計測部位(下顎骨は1~10、歯はA~E 単位:mm)												備考
溝	13C前半	B-2105	頭骨												細かく割れてしまい復元が困難 歯はいずれも咬耗が進んでいる	
			上R(P ² P ³ P ⁴ M ¹ M ² M ³) 上L(P ² P ³ P ⁴ M ¹ M ² M ³)													
			上記の歯 A B C D E A B C D E													
			RP ²	36.9	24.3	23.1	10.6	21.3	LP ²	28.7	28.6	27.0	13.3	29.0		
			RP ³	23.0	28.9	26.6	12.4	29.6	LP ³	23.1	27.8	26.9	12.2	29.7		
			RP ⁴	26.1	29.4	26	12.2	31.9	LP ⁴	25.9	28.7	26.1	12.5	30.5		
			RM ¹	29.3	28	26.7	14.1	30.6	LM ¹	28.7	28.6	27.0	13.3	29		
			RM ²	24.3	28.3	25.2	13.9	34.3	LM ²	24.7	27.2	25.2	14.6	33.2		
			RM ³	28.4	25.4	23.2	15.5	29.6	LM ³	28.7	25.6	23.5	15.8	31.7		
溝	13C前半	A-2002	下顎骨												♀	
			R(I ₁ I ₂ I ₃ ×P ₂ P ₁ M ₁ M ₂ M ₃) L(×I ₂ I ₃ ×P ₂ P ₁ M ₁ M ₂ M ₃)													
			上記の歯 A B C D E A B C D E													
			RP ₃	26.8	19.3	16.2				27.2	19.4	17.3				
			RP ₁	25.5	19.2	15.5				25.4	19.9	16.5				
			RM ₁	23.5	18.2	15.5				24.1	18.2	14.3				
			RM ₂	25.7	17.6	13.3				25.5	17.4	13.2				
			RM ₃	33.6	15.6	12.1				34.8	15.5	11.9				
			R下顎骨	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
	415	102.0	175.2	118.6	58.9	71.5	109.3	263±	222.6	39.5						
1面	中世	239	頭骨												細かく割れてしまい復元が困難	
			上R(I ¹ I ² I ³ ×P ² P ³ P ⁴ M ¹ M ² M ³) 上L(I ¹ I ² I ³ CP ² P ³ P ⁴ M ¹ M ² M ³)													
			上記の歯 A B C D E A B C D E													
			RP ²	37.6	25.0	24.6	9.6		LP ²	37.7	23.8	24.2	8.7			
			RP ³	27.5	26.6	25.2	9.7		LP ³	28.1	26.3	26.3	9.1			
			RP ⁴	27.9	26.1	24.2	10.1		LP ⁴	28.2	26.6	24.9	9.7			
			RM ¹	26.0	26.8	24.6	8.8		LM ¹	26.0	25.5	23.9	8.1			
			RM ²	24.6	24.5	23.0	10.7		LM ²	24.2	23.8	22.5	10.7			
			RM ³	26.3	20.9	20.0	10.6		LM ³	24.9	20.6	20.3	12.2			
			L下顎骨	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
				405	102.2	172.5		54.0	76.9	110.0	256.2	217.0	38.7			
			FR(I ₁ I ₂ I ₃ CP ₂ P ₁ M ₁ M ₂ M ₃)												Cは萌出途中	
			FL(I ₁ I ₂ I ₃ CP ₂ P ₁ M ₁ M ₂ M ₃)												Cは萌出途中	
			上記の歯													
										A	B	C				
										LP ₂	32.0	15.3	13.9			
										LP ₃	28.1	17.1	16.1			
										LP ₄	27.1	17.4	14.5			
										LM ₁	25.1	16.3	13.2			
										LM ₂	25.2	12.8	12.3			
										M ₃	29.7	13.4	11.6			
			上遊離歯													
			右						左							
遺物No.	A	B	C	D	E	遺物No.	A	B	C	D	E					
4面	古代	M ¹ 又はM ²	1340	26.4	26.4	23.3	11.8	40.5								
2面	古代	P ³ 又はP ⁴	437	26.4	26.0	23.7	10.4	43.9								
2面	古代	M ²							835	25.7	27.4	26.6	10.4	32.6		
2面	古代	M ²							931	25.6	26.2	24.7	9.9	50.2		
竪穴住居8	古代	P ²							1168	33.8	22.2	21.9	34.0			
溝	13c前半	P ²	950	34.6	22.6	21.8		34.1								
溝	13c前半	M ¹ 又はM ²	1158	28.0	25.3	25.0	10.6	44.4								
溝	13c前半	M ³	1193	24.8	21.3	20.7	13.2	—								
1面	中世	P ²	1954	—	23.0	23.0	—	—								
1面	中世	M ¹ 又はM ²							213	22.4	25.5	23.9	10.0	39.5		
1面	中世	M ¹ 又はM ²	1838	24.3	25.9	24.0	9.4	41.5								
1面	中世	M ³							25.5	22.7	21.3	11.2	56.8			
方竪5	中世	M ¹ 又はM ²	109	26.5	26.6	24.2	12.5	66.6								
方竪9	中世	P ²	5	33.2	20.5	19.8		17.8								
方竪16	中世	P ³ 又はP ⁴	289	27.7	18.8	16.4		75.9								
方竪16	中世	M ³	133	26.5		23.2		50.7								
井戸1	中世	M ¹ 又はM ²							3091	25.6	27.0	26.3	13.7	50.4		
下遊離歯																
右						左										
遺物No.	A	B	C	D	E	遺物No.	A	B	C	D	E					
4面	古墳前期	P ₂	182	31.4	16.8	13.5		25.4								
4面	古墳前期	P ₂	1340	31.1	13.8	12.8		45.3								
4面	古墳前期	P ₃ 又はP ₄	182	26.7	19.7	15.9		61.5								
2面	古代	M ¹	1145	27.0	16.0	12.8		64.6								
2面	古代	M ²	1145	28.8	14.5	12.5		—								
2面	古代	M ¹ 又はM ²							1146	28.5	17.3	13.0				
2面	古代	M ¹ 又はM ²	3129	24.7	16.3	13.7		30.1								
竪穴住居16	古代	M ¹							3128	25.1	15.3	12.7		46.7		
溝315	古代	P ²		30.3	15.6	13.3										
溝315	古代	M ¹							24.4	15.0	12.1		44.7			
溝	13C前半	P ²	B2116	33.3	18.2	15.0		23.6								
1面	中世	P ²														
1面	中世	M ²	281	25.6	17.8	14.9		73.7								
1面	中世	M ¹ 又はM ²							88	25.3	17.7	15.5		36.0		
1面	中世	M ¹ 又はM ²		25.5	17.4	15.0			304	24.4	17.4	15.5		32.5		
1面	中世	M ¹ 又はM ²	83	24.8	15.7	13.3		59.1								
1面	中世	M ³	281	30.7	16.3	13.3		41.1								
1面	中世	M ³	1851	33.4	13.2	11.9		—								
方竪17	中世	P ₃ 又はP ₄	1948	25.0	17.7	15.0		27.7								
T号土坑	中世	P ₂	105	36.9	18.8	14.1										

表7-2 長谷小路周辺遺跡のウマ四肢骨計測表

遺構名	時期	遺物No.	部位	計測位置(単位:mm)										備考
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
肩甲骨														
溝	13C前半	A-2019	R	336	147.1		62.8		90.6	46.8	52.2			
溝	13C前半	A-2023	L	—	—		57.2		84.4	44.0	50.2			
溝	13C前半	B-2112	L	338	147.9		62.9		90.6	47.1	51.5			
上腕骨														
2面	古代	1327	L	—	—	—	31.0	42.8	—					
溝	13C前半	A-2004	L	—	—	—	31.4	40.1	72.8					
溝	13C前半	A-2043	R	273.5	78.6	83.8	41.8	32.2	68.1					
溝	13C前半	A-2045	L	282.0	88.3	91.8	35.8	39.5	75.8					
方竪2	中世	101	L	—	—	—			—					
参考	トカラウマ(T1)			249	75	85	28	36	62	66				
	トカラウマ(T2)			245	72	85	25	34	60	65				
	キソウマ(K6)			299	91	95	46			79				
橈骨														
土坑286	古代	1967	R	—	—	—	—	—	72.2	43.3				
溝	13C前半	A-2003	L	327	79.0	44.3	37.8	29.3	72.1	42.3				※※左尺骨と同じ個体
溝	13C前半	A-2008	L	314	73.2	38.9	34.9	28.1	65.7	37.4				
溝	13C前半	A-2011	R	314	73.7	40.9	35.0	25.2	66.0	37.3				※右尺骨と同じ個体
T9号土坑	中世	105	R	336	—	45.2	36.2	24.9	70.4	43.5				イヌに齧られている。内側に刃物痕
参考	トカラウマ(T1)			292	69	38	30	21	59	33				
	トカラウマ(T2)			287	66	35	29	20	57	33				体高109.5cm
	ミサキウマ(M1)			319	82	46	35	24	71	42				
	ミサキウマ(M2)			345	81	48	39	26	74	46				体高115.0cm
	キソウマ			325	81.5	46.5	39.5	24.5	76.5	43.5				
尺骨														
溝	13C前半	456	R			30.1						56.4	—	
溝	13C前半	A-2003	L			42.1						75.8	62.3	※※左橈骨と同じ個体
溝	13C前半	A-2008	L			38.3						75.1	55.8	
溝	13C前半	A-2011	R			38.7						78.0	55.4	※右橈骨と同じ個体
第3中手骨														
竪穴住居16	古代	3137	R	—	42.9	27.3	23.8	19.0	—	—				滑車剥がれている。前側ネズミに齧られている。
溝	13C前半	A-2009	R	261.8	43.2	29.0	29.8	23.1	42.0	32.6				
溝	13C前半	B-2117	R	221.9	48.7	34.0	31.9	25.3	46.2	34.6				
溝	13C前半	A-2010	L	218.3	42.6	28.6	29.9	22.8	42.4	32.4				
溝	13C前半	A-2063	L	222.4	49.1	32.2	31.8	24.6	45.7	34.7				
1面	中世	281	L	—	—	—	30.9	26.6	48.7	33±				
参考	トカラウマ(T1)			197	42	29	27	21	40	31				
	トカラウマ(T2)			185	41	28	26	19	39	30				体高109.5cm
	ミサキウマ(M1)			21.4	50	33	29	23	49	35				
	ミサキウマ(M2)			225	50.0	33	32	25	49	35				体高115.0cm
	キソウマ(K6)			224	48.5	31.5	32.5		45					
大腿骨														
土坑174	古代	1323	R	—	—		32.0	44.5	—					
溝	13C前半	C-2205	L	358	110.9		40.2	49.9	88.5					
溝	13C前半	A-2042	R	368	110.3		39.8	49.3	86.9					
参考	キソウマ(K6)			397	116		45	51	91					
脛骨														
2面	古代	1252	L	—	—		35.7	30.9	64.4					
2面	古代	553	L	—	—		41.2	29.1	70.7					骨体中央部で刃物が入られ切断
溝	13C前半	A-2048	R	343	90.0		40.3	31.1	70.1					
溝	13C前半	C-2207	L	343	89.3		38.6	32.6	68.6					
1面	中世	3095	L	—	—		32.5	26.3	—					
1面	中世		R	—	—		32.4	27.6	59.2					
参考	キソウマ(K6)			335	96.5		37	30	72					

表7-3 長谷小路周辺遺跡のウマ四肢骨計測表

遺構名	時期	遺物No.	部位	計測位置(単位:mm)										備考
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
距骨														
2面	古代	1259	L	57.3						59.1				
溝	13C前半	A-2056	R	55.8						58.4				
溝	13C前半	C-2201	L	56.1						58.4				
腫骨														
溝	13C前半	A-2055	R	104.1						59.1				
溝	13C前半	C-2204	L	105.5						51.7				
T9号土坑	中世	105	L	—						51.0				
第3中足骨														
2面	古代	350	RⅢ中足骨	251±	47.7	34.6	28.2	26.6	41.5	—				上関節面に刃物痕
溝	13C前半	A-2044	R	271.6	49.1	45.5	31.0	28.4	47.4	36.3				
溝	13C前半	C-2203	L	271.6	49.5	43.3	30.4	29.4	46.3	36.6				
1面	中世	1851	L	—	38.5	36.5	26.7	21.2	—	—				
1面	中世	3028	L	—	50.1	46.6	—	—	—	—				鋸で切断
参考	トカラウマ(T1)			235.5	42	37	25	25	41	32				
	トカラウマ(T2)			225	41	36	25	23	39	30				
	ミサキウマ(M1)			264	50	41	28	27	48	36				
	ミサキウマ(M2)			267	51	42	30	30	51	39				
	キノウマ(K6)			269	48.5	42.5	31	31.5	47					
基節骨														
4面		1354		80.3	—	34.3	31.4	23.0	42.8	23.9				
4面	古墳前期	1355		74.7	48.5	35.4	30.7	22.2	40.1	21.8				
2面	古代	94		79.3	51.8	38.3	31.5	23.3	42.3	24.0				裏側一部ネズミに齧られている
2面	古代			—	—	—	—	—	43.6	24±				
2面	古代	114		81.3	48.2	—	28.9	23.0	39.2	23.4				
2面	古代	779		—	—	—	31±	22.1	—	—				
堅穴住居12	古代	1321		76.1	—	30.8	30.3	20.6	41.2	21.6				
溝	13C前半	406		75.7	—	—	—	—	—	—				
溝	13C前半	A-2014		80.3	46.7	33.2	30.8	21.4	41.4	22.3				前足?
溝	13C前半	A-2035		77.8	45.8	33.0	30.3	21.1	41.3	22.2				
溝	13C前半	A-2054		77.1	52.3	36.7	32.3	23.8	42.6	23.6				
溝	13C前半	A-2064		81.4	52.0	35.7	33.2	23.7	43.3	24.3				前足
溝	13C前半	B-2120	L?	80.4	51.4	32.8	33.3	22.5	43.5	24.0				前足
1面	中世	145		79.2	—	—	30.8	20.7	—	—				
1面	中世	3061		68.8	48.8	30.5	28.2	19.1	39.2	28.2				
方竪1	中世	178		75.8	51.8	37.2	31.7	23.3	42.5	23.4				
参考	トカラウマ(T1)			74	45		27		38					
	トカラウマ(T2)			73	43		27		38					
	ミサキウマ(M2)			86	54		34		48					
中節骨														
4面	古墳前期	1355		38.1	41.9	26.0	39.0		—	22.3				
溝	13C前半	A-2019		45.0	48.8	29.6	41.4		44.7	25.5				
溝	13C前半	A-2051		44.2	48.4	29.4	42.9		47.6	29.1				後足
溝	13C前半	B-2120	L?	44.8	49.4	29.2	42.6		47.9	25.0				
溝	13C前半	C-2204	R?	44.4	48.7	30.2	39.8		44.6	25.2				
方竪1	中世	82		43.9	52.5	29.9	44.6		48.0	—				
井戸2	中世	3091		39.7	—	23.9	38.5		45.9	27.6				
末節骨														
2面	古代	1327		—	70.4									
2面	古代	900		61.7	70.9									
2面	古代	1127		64.6	72±									
溝	13C前半	A-2011		—	70.1									
1面	中世	3035		63.1	61±									
方竪5	中世	109		61±	70.0									後足
方竪6	中世	110		60±	—									



魚類・鳥類

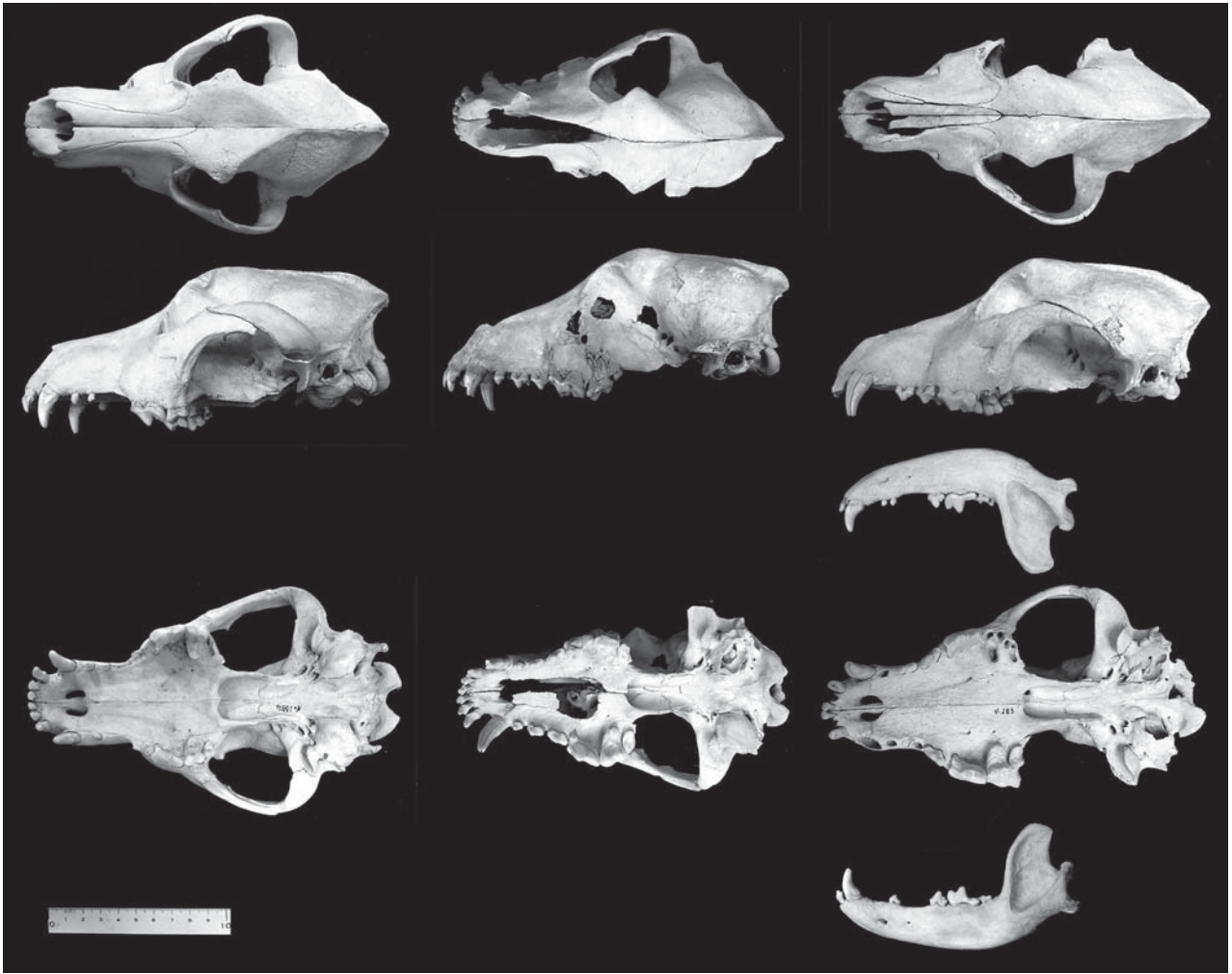
魚類 メカジキ) 1. 尾椎骨、マダラ属の一種) 2. 腹椎骨、3. 左歯骨、ネズミザメ類) 4. 脊椎骨、ブリ属の一種) 6. 腹椎骨、サケ・マス類) 7. 8. 腹椎骨、カツオ) 9. 左上顎骨、10. 左前上顎骨、11. 右歯骨、12. 尾鱗椎前椎体、13. 背鱗棘、マダイ) 14. 左上顎骨、15. 左擬鎖骨、16. 右上顎骨、クロダイ属の一種) 17. 左上顎骨、18. 左前上顎骨、19. 歯骨、ハタ科の一種) 20. 左前上顎骨、スズキ) 21. 左歯骨、ヒラメ) 22. 右歯骨、フグ科の一種) 23. 左歯骨

鳥類 オオミズナギドリ) 24. 左上腕骨、ミズナギドリ科の一種) 25. 左尺骨、ガンカモ科の一種) 26. 左尺骨、カモ属の一種) 27. 左上腕骨、28. 右鳥口骨、キジ) 29. 右上腕骨、ニワトリ) 30. 右大腿骨、31. 右中足骨、32. 右上腕骨、33. 左上腕骨、34. 左手根中手骨、35. 右尺骨



哺乳類

ニホンジカ) 1. 右尺骨、6. 左下顎骨、イノシシ) 2. 右肩甲骨、4. 左腕骨、マイルカ) 5. 第一頸椎骨、タヌキ) 7. 左下顎骨、ネコ) 8. 左大腿骨、9. 右尺骨、10. 右上顎骨、ネズミ科の一種) 11. 左大腿骨、ノウサギ) 12. 左寛骨、13. 左腕骨、マイルカ科の一種) 14. 左上顎骨、ニホンザル) 15. 右踵骨、ニホンアシカ) 16. 右肩甲骨



イヌ
(頭骨、右下顎骨、左下顎骨)



イヌ

1 胸椎骨、2 腰椎骨、3 左脛椎骨、4 右大腿骨、5 左尺骨、6 左橈骨、7 右上腕骨、8 左寛骨、9 右寛骨、10 右肩甲骨、
11 第1頸椎骨、12 第2頸椎骨、13 第3頸椎骨、14 第4頸椎骨、15 第5頸椎骨



ウマ・ウシ

ウマ 1・2 下顎骨、3 左舌骨、4 第1頸椎骨、5 第5頸椎骨、6 左肩甲骨、7 左上腕骨、8 左尺骨・橈骨、9 左第3中手骨、10 左第2中手骨、11 左大腿骨、12 左脛骨、13 左中足骨、14 左腫骨、15 左距骨、16 基節骨、17 末節骨
ウシ 18 中手骨、19 右腫骨、20 左距骨