

# エジプト学研究第 22 号 2016 年

The Journal of Egyptian Studies Vol.22, 2016

## 目次

〈序文〉	吉村作治	3
〈調査報告〉		
2015 年 太陽の船プロジェクト 活動報告	黒河内宏昌・吉村作治	5
第 23 次アブ・シール南丘陵遺跡調査概報	吉村作治・河合 望・近藤二郎・高宮いづみ・高橋寿光・竹野内恵太・山崎美奈子・福田莉紗	15
第 24 次アブ・シール南丘陵遺跡調査概報	吉村作治・河合 望・近藤二郎・高宮いづみ・柏木裕之・高橋寿光・米山由夏・松永修平・山崎世理愛	29
アブ・シール南丘陵遺跡第 23 次・第 24 次調査保存修復作業	苅谷浩子・柏木裕之・高橋寿光・河合 望・吉村作治	41
第 12 次アブ・シール南丘陵遺跡調査において出土した集団埋葬墓人骨の人類学的分析（予報）	坂上和弘・馬場悠男・平田和明	51
非破壊オンサイト蛍光 X 線分析によるアブ・シール南丘陵遺跡集団埋葬墓出土遺物の化学的特性化	阿部善也・大越あや・内沼美弥・扇谷依李	69
エジプト ダハシュール北遺跡調査報告—第 22 次調査—	吉村作治・矢澤 健・近藤二郎・柏木裕之・竹野内恵太・山崎世理愛	91
第 8 次ルクソール西岸アル＝コーカ地区調査概報	近藤二郎・吉村作治・菊地敬夫・柏木裕之・河合 望・高橋寿光・竹野内恵太・福田莉紗	113
〈論文〉		
エジプト先王朝時代ネケンにおける石製容器の穿孔法—石器使用痕観察と穿孔実験からの推定—	長屋憲慶	149
〈研究ノート〉		
古代エジプトの親族名称研究の現状と課題	齋藤久美子	167
画像資料からみたエジプト中王国時代の装身具研究序論	山崎世理愛	179
〈動向〉		
埃及学指南のための覚書	河合 望	205
〈活動報告〉		
2015 年度 日本エジプト学会活動報告		229
2015 年 エジプト調査		233

# The Journal of Egyptian Studies Vol.22, 2016

## CONTENTS

Preface .....	Sakuji YOSHIMURA.....	3
Field Reports		
Report of the Activity in 2015, Project of the Solar Boat .....	Hiromasa KUROKOCHI and Sakuji YOSHIMURA.....	5
Preliminary Report on the Twenty-Third Season of the Waseda University Excavations at Northwest Saqqara, 2014 .....	Sakuji YOSHIMURA, Nozomu KAWAI, Jiro KONDO, Izumi TAKAMIYA, Kazumitsu TAKAHASHI, Keita TAKENOUCI, Minako YAMASAKI and Risa FUKUDA.....	15
Preliminary Report on the Twenty-Fourth Season of the Waseda University Excavations at Northwest Saqqara, 2015 .....	Sakuji YOSHIMURA, Nozomu KAWAI, Jiro KONDO, Izumi TAKAMIYA, Hiroyuki KASHIWAGI, Kazumitsu TAKAHASHI, Yuka YONEYAMA, Shuhei MATSUNAGA and Seria YAMAZAKI .....	27
Preliminary Report on the Conservation Work at North-West Saqqara in 2014 and 2015 Seasons .....	Hiroko KARIYA, Hiroyuki KASHIWAGI, Kazumitsu TAKAHASHI, Nozomu KAWAI and Sakuji YOSHIMURA .....	41
Report on the Study of Human Skeletal Remains from the Multiple Burial in Northwest Saqqara, Egypt -Preliminary report- .....	Kazuhiro SAKAUE, Hisao BABA and Kazuaki HIRATA.....	51
Chemical Characterization of Artifacts Excavated from an Intact Multiple Burial at Northwest Saqqara by Nondestructive Onsite X-ray Fluorescence Analysis .....	Yoshinari ABE, Aya OKOSHI, Miya UCHINUMA and Eri OGIDANI.....	69
Preliminary Report on the Waseda University Excavations at Dahshur North: Twenty-Second Season .....	Sakuji YOSHIMURA, Ken YAZAWA, Jiro KONDO, Hiroyuki KASHIWAGI, Keita TAKENOUCI and Seria YAMAZAKI.....	91
Preliminary Report on the Eighth Season of the Work at al-Khokha Area in the Theban Necropolis by the Waseda University Egyptian Expedition .....	Jiro KONDO, Sakuji YOSHIMURA, Takao KIKUCHI, Hiroyuki KASHIWAGI Nozomu KAWAI, Kazumitsu TAKAHASHI, Keita TAKENOUCI and Risa FUKUDA.....	113
Articles		
Stone Vessel Drilling Method at Predynastic Nekhen, Hierakonpolis: Perspectives from Use-wear Trace Analysis and Experimental Drilling. .....	Kazuyoshi NAGAYA .....	149
Current Status and Issues of Kinship Terminology in Ancient Egypt .....	Kumiko SAITO .....	167
Introduction to a Study on Personal Adornments of the Middle Kingdom in Ancient Egypt through the Iconographic Analysis .....	Seria YAMAZAKI.....	179
Note on the current research tools for Egyptology.....	Nozomu KAWAI.....	205
Activities of the Society, 2015-16.....		229
Brief Reports of Fieldworks in Egypt, 2015.....		233

# 第 12 次アブ・シール南丘陵遺跡調査において 出土した集団埋葬墓人骨の人類学的分析（予報）

坂上 和弘\*<sup>1</sup>・馬場 悠男\*<sup>2</sup>・平田 和明\*<sup>3</sup>

Report on the Study of Human Skeletal Remains from the Multiple Burial in  
Northwest Saqqara, Egypt -Preliminary report-

Kazuhiro Sakaue\*<sup>1</sup>, Hisao Baba\*<sup>2</sup> and Kazuaki Hirata\*<sup>3</sup>

## Abstract

The human skeletons excavated in 2003 at the intact multiple burial in north-west Saqqara were studied in August and September, 2014. Twelve individuals were recognized, namely one male adult, one female adult, one male juvenile, and seven infants or children inside the coffin, and two male adults and one infant outside the coffin. Their faces are variable in the morphology, some are projected and others are flat.

Generally, their limb bones are stout, with well-developed muscle markings. Especially the Linea aspera of the femur was well developed, which is consistent with the development of extensor and adductor muscles of the thigh. Several healed fractures were found on the spines, ribs, and hand bones. There were some traumatic breakages around their death on the shaft of the long bones. These facts can infer that they might be attacked intentionally around their death.

The hypoplasia of the posterior arch of the atlas, a “rare” congenital variance at 0.7-4.0% in the previous works, were seen on the two individuals (806, 809), which moderately suggests that these people were members of a certain family or relatives. Cribra Orbitalia can be recognized in the two children, indicating the malnutrition and/or diseases, such as malaria.

## 1. はじめに

早稲田大学エジプト学研究所によって、2003年に第12次アブ・シール南丘陵遺跡調査が行われた（吉村他 2004）。その際、アブ・シール南丘陵斜面において、第2中間期末から新王国時代第18王朝初期とされる長方形の木棺が出土し、木棺の外に2体、木棺の内部から7体のほぼ白骨化した遺体（以下、人骨とする）が発見された。これらの遺体からは複数の遺物が発見されており、シリア・パレスティナ系の要素が反映された埋葬であると想定されている（河合、西坂 2005）。

これらの人骨は、平田によって2004年に予備的な調査が行われ、その知見が報告されている（平田 2005）。これを受けて、坂上と馬場が2014年8月31日から9月4日にかけて追加調査を行ったので、両者の結果を合わせてここに報告する。ただし、時間的制約から今回の追加調査も不十分であるため、本報告はあくまで予報という位置づけである。

計測は馬場のマルチン法に従って行った（馬場 1991）。計測値は表1と表2に示している。比較集団とし

\* 1 独立行政法人国立科学博物館人類研究部研究主幹

\* 2 独立行政法人国立科学博物館名誉研究員

\* 3 聖マリアンナ医科大学解剖学教室教授

\* 1 Senior Researcher, Department of Anthropology, National Museum of Nature and Science, Tokyo

\* 2 Researcher Emeritus, National Museum of Nature and Science, Tokyo

\* 3 Professor, Department of Anatomy, St. Marianna University School of Medicine

表1 頭蓋計測表

Table 1 Measurement data of the cranium from the multiple burial of Northwest Saqqara

	705	763	807	808	809	Malkata-South	
	Male	Male	Male	Male	Female	Male	Female
1 Maximum length	193.4	174.9	184.1	187.8	179.6	191.0	178.1
5 Basion-nasion length	105.9	98.8	99.5	98.0	92.1	105.7	97.5
7 Length of for. mag.	36.8	31.9	35.9	38.9	33.6	36.0	34.2
8 Maximum breadth	136.0	125.2	141.5	140.0	139.8	141.5	133.6
9 Min. frontal breadth	84.1	94.1	93.4	88.9	89.4	93.5	91.8
10 Max. frontal breadth	111.0	112.5	111.7	118.0	107.5	114.3	112.8
11 Biauricular breadth	113.4	113.4	119.1	119.3	115.4	120.5	115.6
16 Breadth of for. mag.	30.0	26.6	28.4	32.0	28.7	30.3	29.3
17 Basion-bregma height	137.7	128.9	132.6	136.2	125.0	136.7	128.1
23 Hor. circumference	528.0	488.0	518.0	528.0	510.0	528.3	496.1
24 Trans. circumference	310.0	294.0	309.0	320.0	302.0	310.7	295.3
25 Total sagittal arc	408.5	351.0	373.0	387.0	384.5	383.3	477.1
26 Frontal sagittal arc	129.5	122.0	126.0	133.0	123.5	133.7	123.8
27 Parietal sagittal arc	157.0	118.0	128.0	134.0	141.0	128.0	125.2
28 Occipital sagittal arc	122.0	111.0	119.0	120.0	120.0	121.7	228.1
29 Frontal sagittal chord	112.5	105.4	109.8	116.2	110.6	117.7	107.4
30 Par. sag. chord	115.2	103.7	113.8	118.5	115.9	116.0	112.2
31 Occip. sag. chord	96.6	90.8	96.6	100.4	96.1	101.3	93.9
40 Bas.-pros. length	95.1	94.0	99.7	99.6	92.0	99.3	96.3
43 Upper facial breadth	92.7	100.7	100.1	101.7	99.9	103.0	100.8
44 Biorbital breadth	94.4	94.4	91.9	94.3	94.5	97.0	94.6
46 Bimaxillary breadth	109.1	97.6	95.5	102.7	91.1	97.3	94.4
48 Upp. facial height (M)	71.6	60.3	69.0	70.8	68.5	66.3	64.7
48H Upp. facial height (H)	68.4	57.0	64.5	66.5	64.2		
50 Ant. Interorb. breadth	23.8	18.8	17.9	17.6	18.6	20.0	20.9
S50 Subtens to 50	8.8	6.2	7.3	6.5	4.2		
51 Orbital breadth	36.5	40.6	39.2	39.1	40.1	42.0	40.6
52 Orbital height	25.1	32.3	34.9	31.6	34.1	31.7	32.9
54 Nasal breadth	22.6	25.6	22.7	24.2	25.6	24.7	26.0
55 Nasal height	48.7	45.8	51.1	50.5	51.8	50.3	48.8
57 Min. bread. of n. bone	10.2	10.2	10.0	10.1	8.0	10.0	10.4
S57 Subtens to 57	4.2	5.1	4.1	2.9	2.7		
60 External palate length	54.6		51.7	52.9	50.6	54.0	54.0
61 Ext.l palate breadth	59.3	59.7	66.5	64.9	64.2	65.0	61.9
65 Bicondylar breadth	115.5	114.1	119.8	119.1	111.8	118.3	109.4
66 Bigonial breadth	95.7	94.3	91.6	99.8	83.7	97.0	90.2
68 Mandibular length	71.6	72.2	71.9	73.8	67.6	70.7	68.3
67 Bimental breadth	41.5	43.6	45.6	49.3	44.1	46.3	43.2
69 Height of mand. Sym.	32.9	28.2	29.0	34.7	31.2	29.3	29.4
69(1) M. body height (m.f.)	29.6	27.3	26.6	27.8	27.8	28.7	30.1
69(3) M. body thick. (m.f.)	11.4	9.9	13.9	13.6	12.6	11.3	10.9
70 Height of asc. ramus	59.8	65.1	63.0	60.2	61.4	61.3	56.4
71 Breadth of asc. ramus	32.2	32.5	36.7	35.6	30.3	31.0	31.2
8/1 index	70.3	71.6	76.9	74.6	77.8	74.3	75.1
17/1 index	71.2	73.7	72.0	72.5	69.6	71.6	72.7
17/8 index	101.3	103.0	93.7	97.2	89.5	96.1	96.9
(1+8+17)/3 moduls	155.7	143.0	152.7	154.7	148.1	156.0	145.6
9/8 index	61.8	75.1	66.0	63.5	64.0	66.1	68.8
8/12 index	123.4	127.2	131.0	134.9	135.3	136.1	128.8
40/5 index	89.8	95.2	100.2	101.6	99.9	94.0	98.1
16/7 index	81.5	83.3	79.3	82.5	85.4	84.3	85.8
27/26 index	121.2	96.7	101.6	100.8	114.2	95.8	101.3
28/26 index	94.2	91.0	94.4	90.2	97.2	91.0	186.5
29/26 index	86.9	86.4	87.1	87.3	89.5	88.0	86.8
30/27 index	73.4	87.9	88.9	88.5	82.2	90.6	89.6
31/28 index	79.2	81.8	81.1	83.7	80.1	83.3	75.1
43/8 index	68.2	80.4	70.7	72.6	71.5	72.8	76.5
46/45 index	88.4	78.5	75.2	77.9	74.6	74.0	77.3
48/45 index	58.0	48.5	54.3	53.7	56.1	52.0	53.7
48/46 index	65.7	61.8	72.2	69.0	75.2	68.3	68.4
9/45 index	68.1	75.6	73.5	67.4	73.2	72.5	75.7
45/8 index	90.8	99.4	89.8	94.1	87.4	91.2	91.9
50/44 index	25.3	19.9	19.5	18.7	19.7	20.1	22.0
52/51 index	68.8	79.5	89.0	80.8	84.9	75.4	81.0
54/55 index	46.4	55.8	44.4	48.0	49.3	49.1	53.5
61/60 index	108.7		128.5	122.8	127.0	120.6	115.3
63/62 index	81.6		97.5	90.2	91.7	99.2	87.7
68/65 index	62.0	63.3	60.0	61.9	60.5	59.7	61.8
69(3)/69(1) index	38.5	36.1	52.0	48.9	45.4	39.5	36.9
71/70 index	53.9	50.0	58.3	59.1	49.3	50.8	55.4
S50/50 index	37.1	32.9	40.6	36.7	22.8		
S57/50 index	41.2	49.6	40.7	28.8	33.8		

“Markata means” data were reported in Kato et al. 1988.

表2 四肢骨計測表

Table 2 Measurement data of the postcranial bones from the multiple burial of Northwest Saqqara

	705		763		807		808		809		Malkata-South	
	Male		Male		Male		Male		Female		male	female
	right	left	right	left	right	left	right	left	right	left	left	left
HUMERUS												
1 Maximum length		292.0		322.1	315.0	310.3	309.2	306.0	282.2	273.5	327.0	299.2
3 Breadth of up. ep.		45.7		50.9	48.0	47.5	46.4	45.5	44.3	43.4		
3a Breadth of h.-t.		44.6		46.6	44.9	43.4	42.2	40.9	38.3	38.3		
4 Breadth of lo. ep.	66.0	65.2		65.8	63.4	63.5	60.8	62.2	54.9	53.6		
5 Max. d. of m.-shaft	22.6	22.5		21.5	21.1	20.5	20.7	19.5	19.7	19.9	21.0	20.4
6 Min. d. of m.-shaft	16.8	16.4		16.1	15.6	15.4	16.3	16.2	13.4	13.7	16.0	15.7
6/5 .-s. i. of m.-shaft	74.5	72.7		74.9	73.8	75.1	78.7	83.0	68.1	69.0	76.2	77.1
7a Circum. of m.-shaft	67.0	64.0		63.0	62.0	62.0	62.0	61.5	57.0	57.0	62.3	59.5
7 Least circumference	62.0	63.0		58.0	60.5	59.0	57.0	60.0	54.0	54.0	60.3	55.9
7/1 Robustity index		21.6		18.0	19.2	19.0	18.4	19.6	19.1	19.7	17.8	19.1
9 Max. tra. d. of head		42.3		42.8	41.6	40.2	40.6	40.8	36.9	36.6		
10 Vert.l diam. of head		43.3		46.7	43.9	43.0	43.4	42.5	40.3	38.4		
9/10 C.-s. index of head		97.7		91.5	94.7	93.4	93.7	96.0	91.5	95.2		
12a B. of tr. and cap.	46.5	45.9		45.8	43.8	43.7	43.2	41.9	38.1	37.5		
13 Deapth of trochlea	26.3	26.4		25.7	27.5	26.9	26.1	26.9	23.4	22.9		
14 Breadth of olec. fos.	28.5	27.9		29.9	27.3	27.0	26.9	26.2	24.3	23.9		
16 Cond.-dia. angle	81.9	85.6		80.9	79.1	79.8	80.7	78.1	77.8	80.3		
18 Torsion angle		164.0		145.8			166.0	160.0	165.0	154.0		
RADIUS												
1 Maximum length	236.0		253.4	249.1	254.0	251.0	240.0	240.0	222.0		262.5	228.8
3 Least circumference	43.0	42.0	39.5	40.0	40.0	41.0	39.0	40.5	36.0		39.5	35.4
3/1 Robustity index	18.2		15.6	16.1	15.7	16.3	16.3	16.9	16.2			
4 Tran. diam. of shaft	17.5	17.1	15.7	14.6	14.7	14.7	14.7	14.6	13.2	13.5	16.0	14.8
5 Sag. diam. of shaft	11.5	11.5	11.3	11.2	11.5	11.6	11.7	12.6	10.1	10.3	11.0	10.8
5/4 C.-s. index of shaft	65.3	67.4	72.0	76.2	78.3	78.8	79.2	86.7	76.4	76.1		
4(1) Tran. dia. of head	23.6	22.7	23.4	22.5	20.7	21.3	21.4	20.7	18.3			
5(1) Sag. diam. of head	24.1	23.7	24.4	23.5	22.8	21.7	22.7	22.0	18.7			
5(6) Breadth of low. ep.	33.1		33.8	32.6	33.5	31.1	32.3	30.7	28.3	28.2		
ULNA												
1 Maximum length	251.3	252.8	277.8	275.6	273.0		263.0	260.2	241.1	238.5	282.7	245.0
3 Least circumference	32.0	32.0	33.0	34.0	36.0	35.0	32.0	33.0	31.0	30.0	34.0	31.6
6(1) Breadth of up. ep.	27.0	25.3	26.4	25.2	24.5	24.7	25.0	24.3	22.7	21.7		
7 Depth of olecranon	25.1	23.7	24.1	25.6	24.1	24.6	26.3	25.7	22.2	22.7		
7(1) Olecr.-cor. length	23.9		24.3	23.6	24.8	26.0	22.1	22.5	22.3	20.0		
11 Sag. diam. of shaft	13.5	13.2	14.1	13.4	12.5	12.8	12.1	12.2	9.6	9.4	12.7	11.7
12 Tran. diam. of shaft	17.1	17.4	17.2	16.4	15.0	16.2	15.1	15.6	13.0	13.9	16.3	14.7
11/12 C.-s. ind. of shaft	78.6	75.9	82.2	82.0	83.8	78.8	80.0	78.0	73.9	67.5	77.6	79.9
11a Sag. diam. of head	17.7	18.0	19.9	19.7	17.2		18.2	17.5	16.8	16.6		
12a Tr. di. of head	15.8	15.9	18.0	18.3	16.6		15.4	16.1	15.7	15.1		
14a Sa. di. of up. shaft	19.5	20.7	18.5	19.4	16.4	17.3	15.9	15.5	16.4	17.3		
13a Tr. di. of up. shaft	15.3	17.6	14.1	15.6	14.4	14.8	14.1	15.7	13.8	14.0		
FEMUR												
1 Maximum length	431.8	436.7	450.5	454.0	474.0	472.6	450.3	447.0	408.0		452.2	425.8
2 Physiological length	430.0	435.6	445.5	448.2	469.0	470.8	446.0	443.0	404.0		450.4	423.1
6 Sag. di. of m.-shaft	30.1	29.9	26.2	26.3	28.2	28.6	28.2	27.0	23.6	24.0	30.2	26.4
7 Tr. di. of m.-shaft	25.0	26.3	23.4	22.6	24.4	24.0	24.8	25.8	20.7	23.2	26.2	24.7
6/7 C.-s. i. of m.-shaft	120.6	113.6	111.8	116.7	115.8	119.5	113.7	104.5	113.8	103.4	115.8	106.8
8 Circum. of m.-shaft	85.0	86.5	79.5	78.0	84.0	79.0	82.0	82.0	70.0	71.0	88.0	79.5
8/1 Robustity index	19.7	19.8	17.6	17.2	17.7	16.7	18.2	18.3	17.2			
8/2 L.-th. index	505.9	503.6	560.4	574.6	558.3	595.9	543.9	540.2	577.1			
10 Sag. di. of up. shaft	28.8	26.1	28.9	25.2	24.8	24.7	23.2	22.4	21.3	21.6		
9 Tra. di. of up. shaft	29.4	30.1	30.3	29.3	30.4	29.1	30.8	29.8	29.2	29.5		
10/9 C.-s. in. of up. shaft	98.2	86.7	95.3	86.2	81.5	84.8	75.3	75.3	72.8	73.4		
16 Sag. di. of neck	27.4	28.4	27.0	27.8	30.7	27.9	27.3	26.9	23.8	23.8		
15 Ver. diam. of neck	31.5	31.0	31.0	31.2	34.5	34.6	32.8	34.8	26.9	27.1		
16/15 C.-s. i. of neck	86.9	91.7	87.0	89.3	89.1	80.5	83.2	77.2	88.5	87.9		
18 Sag. di. of head	41.7	43.2	46.2	45.8	45.4	45.7	45.8	45.3	40.1	40.9		
19 Ver. di. of head	43.0	42.9	46.8	45.6	46.1	45.9	45.2	44.9	39.5	40.7		
21 Bicondylar breadth	821.7	82.4	77.2	76.8	78.8	80.2	79.9	78.1	72.1			
23 Length of lat. cond.	59.4		60.9	59.8	63.2	62.9	64.4	63.5	56.6			
24 Length of m. cond.	61.3	61.6	62.6	60.3	64.0	62.6	64.1	62.1				
28 Torsion angle	26.4	28.5	26.0	35.8	28.0	28.3	26.0	30.0	36.0			
29 Co.-dia. angle	136.3	123.9	126.8	121.3	121.6	124.0	129.0	120.0	130.0	124.0		
30 Cond.-dia. angle	84.5	84.6	78.1	78.3	83.0	79.7	80.0	80.0	82.0			

"Malkata means" data were reported in Kato et al. 1988.

表2 (続き) 四肢骨計測表

Table 2 (continued) Measurement data of the postcranial bones from the multiple burial of Northwest Saqqara

	705		763		807		808		809		Malkata-South	
	Male		Male		Male		Male		Female		male	female
	right	left	right	left	right	left	right	left	right	left	left	left
TIBIA												
1a Maximum length	360.5	368.0	370.0	372.5		391.0	388.0	382.0			383.6	361.1
3 Breadth of up. ep.	77.2	77.7	75.2	75.8	76.3	76.6	75.5	74.7				
6 Breadth of low. ep.	49.4	47.0	49.8	47.2		46.9	45.5	44.8				
8 Max.di. of m.-shaft	34.4	32.9	29.8	29.7	28.6	28.6	30.7	31.8	24.1	23.9	30.4	26.2
9 Tra. d. of m.-shaft	20.2	21.1	17.8	18.0	21.0	20.7	18.4	19.6	18.3	18.6	20.2	19.1
9/8 C.-s. of m.-shaft	58.8	64.0	59.9	60.7	73.7	72.5	60.1	61.6	75.8	77.7	67.1	73.0
8a Max. di. of nut. For.	39.1	36.6	32.7	30.8	33.2	32.4	36.0	36.7	28.1	28.7	35.2	30.8
9a Tra. di. of nut. for.	22.2	21.8	20.5	19.5	22.9	22.1	20.6	21.0	20.2	21.4	22.4	21.7
9a/8a C.-s. i. of nut. for.	56.7	59.7	62.6	63.3	69.0	68.2	57.3	57.4	71.9	74.8	64.3	70.3
10 Circum. of m.-shaft	90.0	87.0	73.0	75.5	76.0	75.0	77.0	80.0	68.0	66.0	81.2	71.7
10a Circum. of nut. for.	103.0	94.0	83.0	83.0	87.0	89.0	89.0	95.5	78.0	77.0	91.0	83.2
FIBULA												
1 Maximum length	346.6	350.7	366.9	366.0			375.9			325.3	385.8	351.8
2 Max. di. of m.-shaft	14.1	13.6	14.5	12.5	16.6	15.3	14.7		13.8	15.0	14.2	14.8
3 Min. di. of m.-shaft	11.6	9.9	11.7	12.0	12.6	11.3	14.0		9.2	9.0	10.8	10.2
3/2 C.-s. i. of m.-shaft	81.9	73.0	81.0	95.4	75.6	73.9	95.0		67.0	60.0	77.3	68.4
4 Circum. of m.-shaft	43.0	39.0	43.0	40.0	47.0	45.0	47.0		40.5	39.0	41.6	40.7
4(1) Breadth of up. ep.		25.1	27.2	27.2			26.8			25.6		
4(2) Breadth of low. ep.	26.7	26.9	25.2	24.9	24.9		22.7	24.3		23.4		

\*"Markata means" data were reported in Kato et al. 1988.

ては加藤らの「マルカタ南遺跡出土人骨」を用いた(加藤他 1988)。計測値が左右ある場合には左側を比較に用いている。マルカタ南遺跡はルクソール西岸に位置し、グレコ・ローマン時代に属する。埋葬されたのは当時近辺に生活していた人々と考えられている(近藤 1988)。

各個体の性別は、骨盤の形態を主、頭蓋の形態を従として判断した。骨盤による性別判定は、大坐骨切痕の形態と腹側弓(ventral arc)および耳状面前溝の有無、そして寛骨臼中心点から坐骨下端までの距離と、寛骨臼中心点から恥骨前縁までの距離の比率から判定した(Buikstra and Ubelaker 1994; Bruzek 2002)。頭蓋による性別判定は、眉弓の有無および乳様突起の形態から判断した(坂上、安達 2009)。また、死亡時年齢は、未成年の場合には歯の形成状況から判断する Ubelaker の方法(Ubelaker 1978)や四肢骨骨幹長および骨端の癒合状況を用いた Mckern and Stewart の方法(White et al. 2012)を用いて総合的に判断した。成人の場合には、恥骨結合面形態を用いた Suchey-Brooks 法(Suchey and Katz 1998; Sakaue 2006)、耳状面形態を用いた Buckberry and Chamberlain の方法(Buckberry and Chamberlain 2002)、大腿骨頭窩形態を用いた方法(坂上 2007)、そして頭蓋の縫合を用いた Meindl and Lovejoy の方法(Meindl and Lovejoy 1985)を用いて総合的に判断した。

身長は藤井(1960)の方法(藤井 1960)と Hasegawa et al. の方法(Hasegawa et al. 2009)を用いた。各方法において個々の四肢骨最大長から推定された身長を平均した値を提示し、最終的には両方法の平均値を推定身長とした。

## 2. 人骨の形態

### (1) 705 号

ほぼ全身の骨が残存している。性別は男性と推定される。死亡時年齢は 20 歳代～30 歳前半の「青年」と判断される。推定される身長の平均値は 1644mm である。

本個体の頭蓋最大長は 193.4mm、頭蓋最大幅は 136.0mm、バジオン・ブレグマ高は 137.7mm と、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均値とほぼ同程度である(表 1)。本頭蓋の長幅示数は 70.3 と「長頭」に属し、長高示数は 71.2 と「中頭」に属する。本頭蓋のウィルヒョウ上顔示数は 65.7 と「低顔」に属する。眼窩示数

は68.8と「低眼窩」に分類され、鼻示数は46.4と「狭鼻」に分類される。鼻根部の隆起は高いため、鼻部の隆起を示す鼻部平坦示数は37.1、鼻骨の隆起を示す鼻骨平坦示数は41.2と高い値を示す。

本個体の第4胸椎の棘突起には陳旧性の骨折が認められ、棘突起先端が骨折後に剥離し治癒過程であったと判断される（図6）。

上肢骨（上腕骨、橈骨、尺骨）は、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりもかなり小さい（表2）。ただし、上腕骨中央周は右67.0mm、左64.0mmと、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均（62.3mm）よりも大きい。左第1中手骨近位関節面に細い線条の溝が認められるが（図6）、陳旧性の亀裂骨折の可能性はある。

下肢骨（大腿骨、脛骨、腓骨）も、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりも小さい。大腿骨は、骨体中央断面示数が、右120.6、左113.6と高い値を示し、柱状大腿骨であると言える。これは、本個体の大腿四頭筋や大腿内転筋群が良く発達していた可能性が高いことを示唆している。脛骨は、脛示数が、右56.7、左59.7であるため、左右ともに「扁平脛」に分類される。右脛骨の骨幹中央には、生木の枝を折った時のような斜骨折が存在するが、これは骨の弾性が維持されている時に骨に強度の屈曲応力が生じたことで生じる骨折である（図6）。恐らく、生前または死亡直後に、高所からの転落や強い打撃などがあったと推測される。距骨頭の上表面は隆起し、距骨の内果面は前方に延長していることから、本個体が蹲踞姿勢を習慣的に行っていた可能性が高い。

## (2) 705号に伴出した幼児骨

頭蓋骨は断片的であるが、四肢骨は破損しつつもある程度は残存している。乳幼児であることから、性別は不明である。

死亡時年齢は、四肢骨の大きさ、特に大腿骨骨幹長が100mm以下であることから、1歳未満の乳幼児と判断される。

## (3) 763号

全身の主な骨が残っている（図1、2）。性別は男性と推定される。また、死亡時年齢は青年～中年と判断される。推定身長は平均値は1687mmである。

本個体の頭蓋最大長は174.9mm、頭蓋最大幅は125.2mm、バジオン・ブレグマ高も128.9mmと、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりもかなり小さい値を示す（表1）。長幅示数は71.6と「長頭」に属し、長高示数は73.7と「中頭」に属する。また、ウィルヒョウ上顔示数は61.8と「過低顔」に属する。眼窩示数は79.5と「中眼窩」に分類され、鼻示数は55.8と「広鼻」に分類される。鼻根部の隆起は高く、鼻部平坦示数は32.9、鼻骨平坦示数は49.6と、比較的高い値を示す。

第10胸椎の椎体下面と第11胸椎の椎体上面にはシュモール結節が認められる。また、右第9肋骨の近位部に陳旧骨折が認められる（図6）。

上肢骨はマルカタ南遺跡出土人骨男性平均（327.0mm）よりも短い、上腕骨中央周は左63.0mmと、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均（62.3mm）よりも大きい。

下肢骨はマルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりもやや小さい傾向にある。大腿骨は、骨体中央断面示数が、右111.8、左116.7であり、柱状大腿骨と言える。この個体も、大腿四頭筋や大腿内転筋群の発達が良好であった可能性が高い。脛示数は、右62.6、左63.3であり、右脛骨は「扁平脛」に、左脛骨は「中脛」に分類される。左右大腿骨骨幹部に内外側方向に走行する横骨折が見られる（図6）。これは死亡時前後の骨折の可能性はある。距骨の関節面形状から、蹲踞姿勢を習慣的に行っていた可能性が高い。





図1 763号の頭蓋  
Fig.1 Skulls of No. 763





図2 763号の四肢骨

Fig.2 Postcranial bones of No.763

## (4) 802号

ほぼ全身の骨が残存している。幼児であることから、性別は不明である。死亡時年齢は、歯の形成および萌出状況から、 $4 \pm 1$ 歳と推定される。

## (5) 803号

ほぼ全身の骨が残存している。少年であることから、性別は不明である。死亡時年齢は、歯の形成および萌出状況から、 $6 \pm 2$ 歳と推定される。前頭骨の眼窩天井部に小孔が多数存在しており、クリブラ・オルビタリアと判断された。

## (6) 804号

ほぼ全身の骨が残存している。少年であることから、性別は不明である。死亡時年齢は、歯の形成および萌出状況から、 $10 \pm 2$ 歳と推定される。この個体にもクリブラ・オルビタリアが認められる。

## (7) 805号

骨盤などの一部を除いてほぼ全身の骨が残存している。少年であることから、性別は不明である。死亡時年齢は、歯の形成および萌出状況から、 $8 \pm 2$ 歳と推定される。この個体の右頭頂骨には小孔が多数存在しており、軽微なクリブラ・クラニイと判断された。また、右眼窩内壁で滑車が骨化している(図7)。

## (8) 806号

ほぼ全身の骨が残存している。幼児であることから、性別は不明である。歯の形成および萌出状況から、死亡時年齢は $7 \pm 2$ 歳と推定される。この個体の環椎には後弓形成不全が認められた(図7)。この特徴は後述する809号と共有されている。

## (9) 807号

ほぼ全身が残存している。性別は男性と推定される。また死亡時年齢は10代後半の若年と推定された。推定身長は平均値は1703mmである。

本個体の頭蓋最大長は184.1mm、頭蓋最大幅は141.5mm、バジオン・ブレグマ高は132.6mmと、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりやや小さい(表1)。長幅示数は76.9と「短頭」に、長高示数は72.0と「中頭」に属する。ウィルヒョウ上顔示数は72.2と比較的高い数値を示す。眼窩示数は89.0と「高眼窩」に分類され、鼻示数は44.4と「狭鼻」に分類される。鼻根部は高く隆起し、鼻部平坦示数は40.6、鼻骨平坦示数は40.7と、いずれも高い値を示す。

上肢骨はマルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりも小さい傾向を示す。しかし、上腕骨中央周は左右とも62.0mmと、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均(62.3mm)とほぼ同じである(表2)。本個体の左第5中手骨は不自然に屈曲している(図7)。これは本個体が当該箇所において骨折した経験があることを示している。

下肢骨はいずれもマルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりも長い。大腿骨は、骨体中央断面示数が、右115.8、左119.5であり、左右とも柱状大腿骨と言える。すなわち、大腿四頭筋や大腿内転筋群の発達が高かった可能性が高い。脛骨骨体の形状を示す脛示数は、右69.0、左68.2であるため、左右脛骨ともに、「中脛」に分類される。右脛骨の骨幹中央部には損傷があり、いわゆる「バタフライ骨折」の様態を示している(図7)。「バタフライ骨折」は長管骨に対し骨の長軸に直交する曲げ応力が加えられた際に生じると考えられて

いる（Galloway 1999）。従って、本個体が死亡時前後に下肢を強打された可能性が高い。距骨の関節面形状から、蹲踞姿勢を習慣的に行っていたと考えられる。

#### (10) 808号

ほぼ全身が残存している。性別は男性と推定される。また、死亡時年齢は30歳代～50歳代の中年と推定された。本個体の推定身長は1676mmである。

本個体の頭蓋最大長は187.8mm、頭蓋最大幅は140.0mm、バジオン・ブレグマ高は136.2mmと、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均とほぼ同程度である（表1）。長幅示数は74.6と「長頭」に属し、長高示数は72.5と「中頭」に属する。ウィルヒョウ上顔示数は69.0と「低顔」に属する。眼窩示数は80.8と「中眼窩」に分類され、鼻示数は48.0と「中鼻」に分類される。鼻根部の隆起は比較的lowく、鼻部平坦示数は36.7、鼻骨平坦示数は28.8という値を示す。

本個体の第8胸椎と第9胸椎の棘突起は右側に変位している（図7）。これが骨折によるものか、特殊な姿勢や労働など筋肉の使い方によるものかは判断できない。

上肢骨はいずれもマルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりも小さい。しかし、上腕骨中央周は右62.0mm、左61.5mmと、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均（62.3mm）とほぼ同じである（表2）。右第3中手骨の近位にある茎状突起が消失しているが、これは陳旧骨折によると推定される（図7）。

下肢骨はマルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりやや小さいか同程度の大きさである。大腿骨は、骨体中央断面示数が、右113.7、左104.5と、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均（115.8）よりも小さいが、左右ともに柱状大腿骨と言える。脛示数は、右57.3、左57.4と、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均（64.3）よりも小さく、「扁平脛」に分類される。本個体の右脛骨骨体後面には、平滑な面を伴うカットマークがある（図8）。また、右腓骨骨体は鋭利な利器によって切断されている（図8）。右脛骨と右腓骨のカットマークはやや高さが異なるが、同様の利器によって、ほぼ同じ角度から打ちこまれたことで生じた損傷として矛盾はない。さらに、左第1中足骨の骨幹部分にも鋭利な利器によるカットマークが存在する（図8）。カットマークは中足骨骨幹の底面に位置していることから、足底方向からの打ちこみによって形成されたと考えられる。距骨に蹲踞面が見られないことから判断すると、この個体は蹲踞姿勢を習慣化していなかった可能性がある。

#### (11) 809号

全身の主な骨が残っている（図3、4）。性別は女性と推定され、死亡時年齢は30歳代～40歳代の中年と推定される。本個体の推定身長は1516mmである。

本個体の頭蓋最大長は179.6mm、頭蓋最大幅は139.8mm、バジオン・ブレグマ高は125.0mmと、マルカタ南遺跡出土人骨女性平均よりもやや大きい傾向を示す（表1）。長幅示数は77.8と「短頭」に属し、長高示数は69.6と「低頭」に属する。ウィルヒョウ上顔示数は75.2と「狭顔」に属する。眼窩示数は84.9と「中眼窩」に分類され、鼻示数は49.3と「中鼻」に分類される。鼻根部の隆起はややlowく、鼻部平坦示数は22.8、鼻骨平坦示数は33.8と比較的lowい値を示す。

本個体の環椎には後弓形成不全が認められた（図8）。この特徴は806号と共有されている。また、第11胸椎の棘突起が存在していない（図8）。これは、何らかの衝撃によって棘突起が骨折し、離断した状態で治癒したと推定される。また、左第7および8肋骨の骨体に陳旧骨折が認められる（図8）。

上肢骨はいずれもマルカタ南遺跡出土人骨女性平均よりも小さい。上腕骨中央周は左右ともに57.0mmと、マルカタ南遺跡出土人骨女性平均（59.5mm）よりも小さい。



図3 809号の頭蓋

Fig.3 Skull of No.809





図4 809号の四肢骨

Fig.4 Postcranial bones of No. 809

下肢骨もマルカタ南遺跡出土人骨女性平均(425.8mm)よりもかなり小さい(表2)。大腿骨は、骨体中央断面示数が、右113.8、左103.4であり、マルカタ南遺跡出土人骨女性平均(106.8)より右はやや大きく、左はやや小さい。左右共に柱状大腿骨と言える。脛示数は、右71.9、左74.8と、マルカタ南遺跡出土人骨女性平均(70.3)よりも大きく、左右共に「広脛」に分類される。距骨の関節面形状から、蹲踞姿勢を習慣的にしていた可能性が高い。

### (12) 818号

四肢骨しか残存していない。乳幼児であることから、性別は不明である。残存する左大腿骨の最大長は85mmであり、骨幹長は90mm程度と推定され、705号に伴出した幼児骨の四肢骨よりもやや小さい。従って、本個体は、死亡時年齢が1歳未満の乳幼児と判断される。

## 3. 考察

本遺跡人骨の人口構成をまとめたものが表3である。全部で12個体が存在するが、そのうち4個体が成人で、1個体は成人に近い若年、残りの6個体は幼少年個体である。

本遺跡人骨の血縁関係は不明であるが、木棺内の人骨の頭蓋形態は類似している(図5)。また、幼年個体である806号と中年女性個体である809号には環椎の後弓形成不全という破格が認められた。これは先天的で遺伝性の高い破格と考えられており、出現頻度は0.7~4.0%と集団によって異なるが、一般的に低いと言える(Sabuncuoglu et al. 2011)。従って、木棺内の806号と809号は血縁関係者である可能性が高い。

本遺跡出土人骨の特徴として、幼少年個体を除く5個体すべてに陳旧性の骨折治癒痕または治癒痕の可能性が高い形態変化が認められた点が挙げられる。部位としては、体幹部、特に背中側、手掌に受傷する傾向がある。なかでも脊椎棘突起の骨折は非常に珍しい症例で、付着した筋肉の作用だけでなく直接的な外傷が原因となることが多く、とくに落馬などの高所からの転落が原因となる場合がある(Matzen and Reeder 1999)。

本遺跡人骨には、死亡時前後に受けたと推測される受傷痕または受傷痕の可能性のある損傷が複数個体に認められる。これらの損傷はいずれも下肢に集中しており、とくに808号の第1中足骨は足底方向から受傷している。

今後、損傷の原因や死亡時前後の状況につき検討を進め、人骨の由来についても比較資料を集めて検討する予定である。



表 3 人口構成

Table 3 Summary of the individual characteristics

Skeleton No.	Sex	Age-at-death	Stature	Remarks
Outside the coffin				
AK12-O705	male	20-25	164	healed fractures on spine and metacarpal bones
AK12-O705infant	unknown	under 1		poor preservation
AK12-O763	male	25-35	169	healed fracture on ribs
Inside the coffin				
AK12-O802	unknown	about 4		
AK12-O803	unknown	about 6		cribra orbitalia
AK12-O804	unknown	about 10		cribra orbitalia
AK12-O805	unknown	about 8		cribra cranii, irregular set of teeth
AK12-O806	unknown	about 7		hypoplasia of the posterior arch of the atlas
AK12-O807	male	15-19	170	healed fracture on metacarpal bone, trauma around death
AK12-O808	male	35-45	168	healed fracture on metacarpal bone, trauma around death with cut marks
AK12-O809	female	35-45	152	healed fracture on spine and ribs, hypoplasia of the posterior arch of the atlas
AK12-O818	unknown	under 1		poor preservation

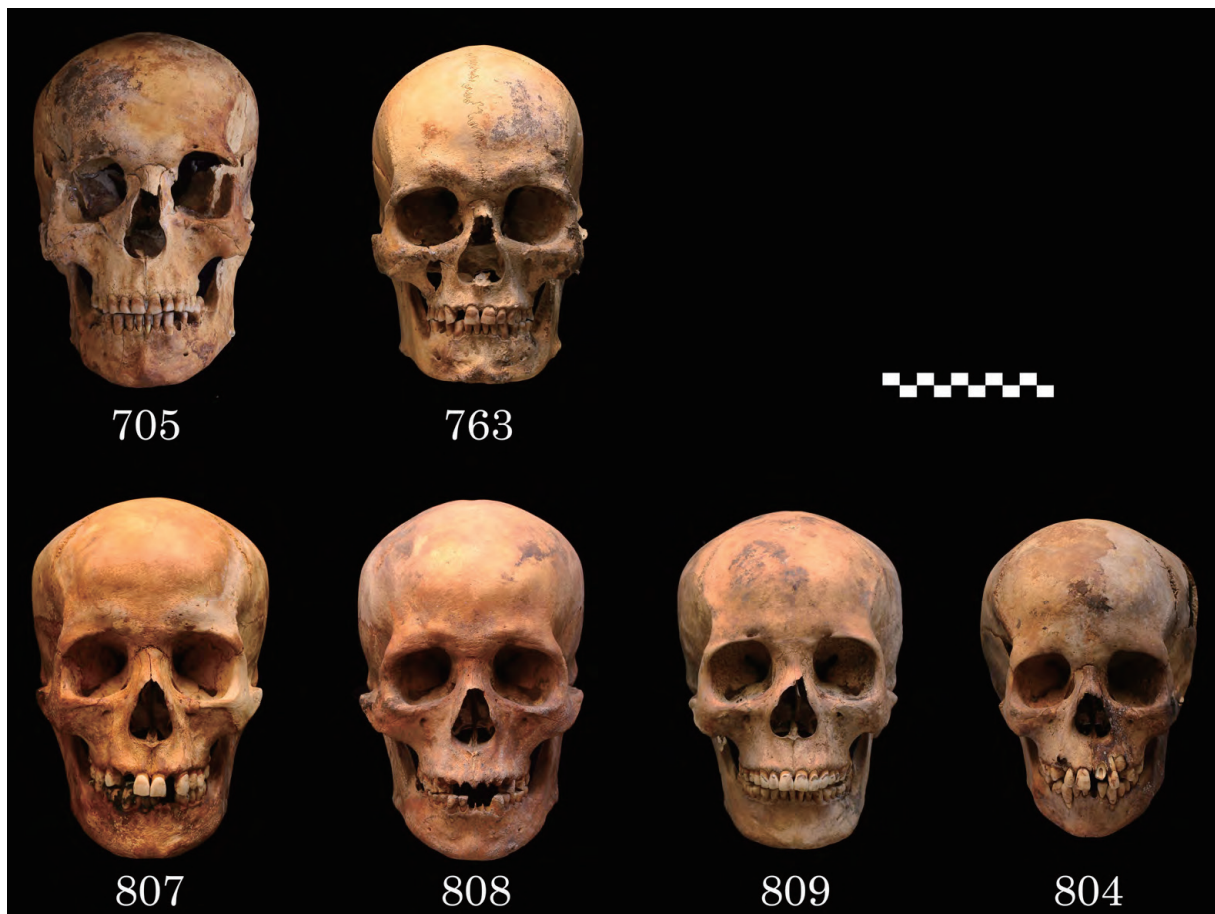
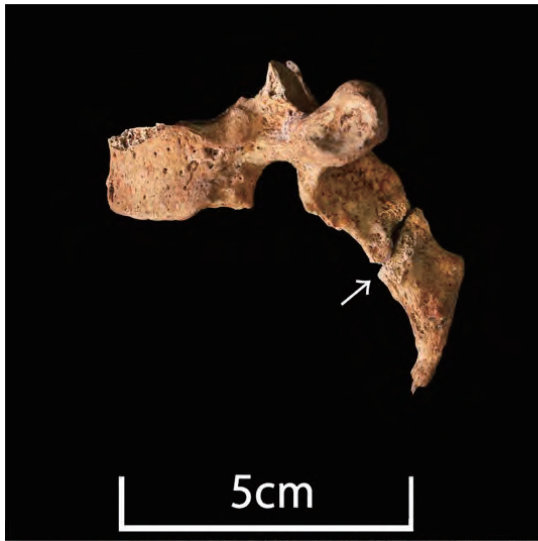


図 5 頭蓋の比較

Fig.5 Comparison of the adult skulls excavated from this sites



705号の第4胸椎側面観（左図）と後面観（右図、図中左側は第3胸椎）。矢印が骨折部位を示す。



705号の左右第1中手骨。矢印が亀裂骨折を示す。



705号右脛骨骨幹の斜骨折破断面



763号の右第9肋骨。矢印が陳旧骨折箇所を示す



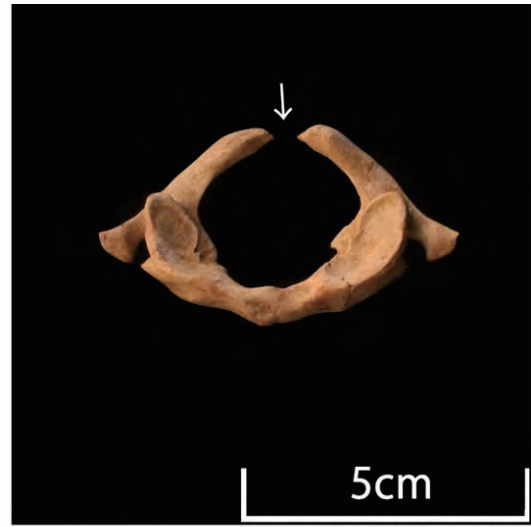
763号の右大腿骨（左）と左大腿骨（右）。矢印は横骨折を示す

図6 特徴図1

Fig.6 Unique characteristics of No.705 and No.763



805号の右眼窩に見られる滑車の骨化



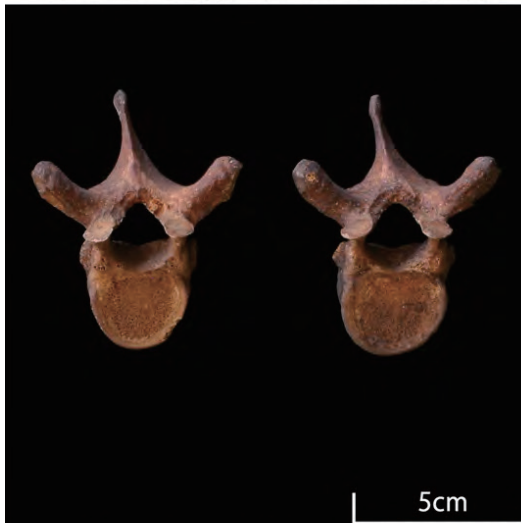
806号の環椎の後弓形成不全。矢印が癒合していない



807号の左第5中手骨（左）と右第5中手骨（右）



807号の右脛骨外側面観。右図はバタフライ骨折を展開している



808号の第8胸椎と第9胸椎の上面観。棘突起が曲がる



808号の右第3中手骨（右）と左第3中手骨（左）。矢印が骨折を示す

図7 特徴図2

Fig.7 Unique characteristics of No.805, No.806, No.807, and No.808





808号の右脛骨後面観。右図は骨折部を展開している



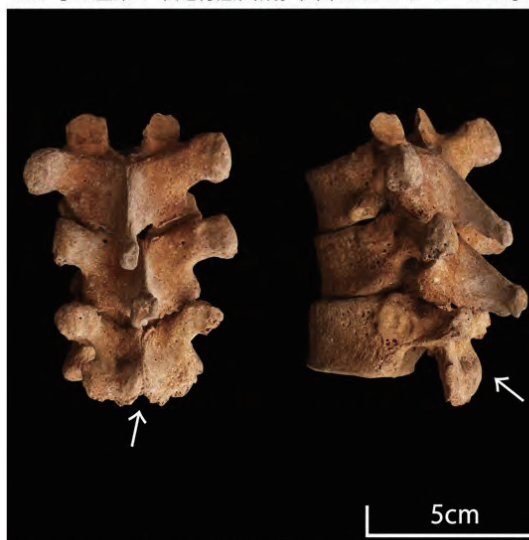
808号の右脛骨後面観。右図は骨折部を展開している



808号の左第1中足骨底面観。矢印はカットマークを示す



809号の環椎の後弓形成不全。矢印部が癒合していない



809号の第9～11胸椎の後面観（左）と側面観（右）



809号の第7、8肋骨。矢印は陳旧骨折を示す

図8 特徴図3

Fig.8 Unique characteristics of No.808 and No.809

## 参考文献

- Buckberry, J.L. and Chamberlain, A.T.  
2002 “Age Estimation from the auricular surface of the ilium: A revised method”, *American Journal of Physical Anthropology* 119, pp.231-239.
- Bruzek, J.  
2002 “A method for visual determination of sex, using the human hip bone”, *American Journal of Physical Anthropology* 117, pp.157-168.
- Buikstra, J.E. and Ubelaker, D.H. (eds.)  
1994 *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*, Arkansas Archeological Survey Research Series No.44, Fayetteville.
- Galloway, A.  
1999 “2. The Biomechanics of fracture production”, in Galloway, A. (ed.), *Broken Bones: Anthropological analysis of blunt force trauma*, Springfield, pp.35-62.
- Hasegawa, I., Uenishi, K., Fukunaga, T., Kimura, R. and Osawa, M.  
2009 “Stature estimation formulae from radiographically determined limb bone length in a modern Japanese Population”, *Legal medicine* 11, pp.260-266.
- Matz, S.R. and Reeder, J.D.  
1999 “Spinous process fractures in a jockey: a case report”, *American Journal of Orthopedics* 28-6, pp.365-366.
- Meindl, R.S. and Lovejoy, C.O.  
1985 “Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures”, *American Journal of Physical Anthropology* 68, pp.57-66.
- Sabuncuoglu, H., Ozdogan, S., Karadag, D. and Timurkaynak, E.  
2011 “Congenital Hypoplasia of the Posterior Arch of the Atlas: Case Report and Extensive Review of the Literature”, *Turkish Neurosurgery* 21, pp.97-103.
- Sakaue, K.  
2006 “Application of the Suchey-Brooks system of pubic age estimation to recent Japanese skeletal material”, *Anthropological Science* 114, pp.59-64.
- Suchey, J. M. and Katz, D.  
1998 “Applications of pubic age determination in a Forensic setting”, in Reich, K.J. (ed.), *Forensic Osteology: Advances in the identification of Human remains (second edition)*, Springfield, pp.204-236.
- Ubelaker, D.H.  
1978 *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*, Washington, D.C..
- White, T.D., Black, M.T. and Folkens, P.A.  
2012 *Human Osteology, Third Edition*, Amsterdam.
- 加藤克知、分部哲秋、松下孝幸、森本岩太郎、平田和明  
1988 「骨格」、古代エジプト調査委員会編、『マルカタ南〔III〕一魚の丘周辺における埋葬と人骨』、早稲田大学出版部、pp.45-51.
- 河合 望、西坂朋子  
2005 「木棺、副葬品、遺体の配置と埋葬姿勢について」、『エジプト学研究』別冊第9号、早稲田大学エジプト学会、pp.58-69.
- 近藤二郎  
1988 「魚の丘の位置と歴史的背景」、古代エジプト調査委員会編、『マルカタ南〔III〕一魚の丘周辺における埋葬と人骨』、早稲田大学出版部、pp.45-51.
- 坂上和弘  
2007 「大腿骨頭窩の形態を用いた年齢推定法」、『日本法医学雑誌』61、日本法医学会、pp.95.
- 坂上和弘、安達 登  
2009 「日本人集団における頭蓋形態からの性判定法の評価」、『日本法医学雑誌』63、日本法医学会、pp.125-140.
- 馬場悠男  
1991 「人骨計測法」、人類学講座編纂委員会編、『人類学講座 別巻1 人体計測法』、雄山閣、pp.157-359.
- 藤井明  
1960 「四肢長骨の長さとし長との関係に就いて」、『順天堂大学体育学部紀要』3、順天堂大学体育学部紀要編集委員会、pp.49.

平田和明

2005 「ミイラ（人骨）の人類学的所見」、『エジプト学研究』別冊9号、早稲田大学エジプト学会、pp.51-57-61.

吉村作治、近藤二郎、河合 望、柏木裕之、西坂朗子、高橋寿光、矢澤 健

2004 「発掘調査概要」、『エジプト学研究』別冊第8号、早稲田大学エジプト学会、pp.39-45.



エジプト学研究 第22号

2016年3月31日発行

発行所 / 日本エジプト学会

〒169-8050 東京都新宿区戸塚町1-104

早稲田大学エジプト学研究所内

発行人 / 吉村作治

The Journal of Egyptian Studies No.22

Published date: 31 March 2016

Published by The Japan Society of Egyptologist

1-104, Totsuka-chyo, Shinjyuku-ku, Tokyo, 169-8050, Japan

© The Japan Society of Egyptologist