

碩士學位論文

濟州道 終達里 貝塚遺跡 IV地區에서
出土된 動物 뼈 遺物の
比較解剖學的 觀察



濟州大學校 大學院

獸醫學科

金 黃 龍

2002年 8月

濟州道 終達里 貝塚遺跡 IV地區에서
出土된 動物 뼈 遺物の
比較解剖學的 觀察

指導教授 申 台 均

金 黃 龍

이 論文을 獸醫學 碩士學位 論文으로 提出함



2002 年 6 月

金黃龍의 獸醫學 碩士學位 論文을 認准함

審査委員長_____

委 員_____

委 員_____

濟州大學校 大學院

2002年 8月

초 록

제주도 종달리 패총유적 4지구에서 출토된 동물뼈 유물의 비교해부학적 관찰

(지도교수 : 신 태 균)

김 황 룡

제주대학교 대학원



先史시대 서식한 동물 종을 파악하기 위하여 북제주군 종달리 패총유적 4지구에서 출토된 동물 뼈를 비교해부학적으로 분류하였다.

이 유적지의 형성시기는 같이 출토되는 토기편에 의해 탐라후기시대 (A.D 7세기경) 유적으로 판단된다. 출토된 골편은 총 3,430편(B구역 : 758편, C구역 : 2,672편)이 분류되었고, 동물 종은 사슴, 소, 멧돼지 및 식육목 등이었다.

B구역은 사슴(53.3%), 소(2.8%), 멧돼지(13.7%)의 뼈가 주종을 이루었고 C 구역은 사슴(46.6%), 소(6.2%), 멧돼지(42.4%), 식육목(4.6%)의 뼈가 분류되었다.

동물뼈 유물을 계측한 결과 각 동물별 계측치는 사슴의 경우 출토된 사슴 뼈가 현재 사육되는 꽃사슴에 비해 크게 나왔고, 소와 돼지의 경우에는 다소 작게 나타났다.

이상의 결과에서 사슴, 소, 멧돼지 등은 모든 유적에서 가장 많이 출토

되고 있는 중요동물로서 A.D. 7세기경 제주도 전역에 걸쳐 서식 또는 먹거리로 이용되었던 동물 종으로 추정된다. 또한 현존하는 동물들과의 크기는 사슴의 경우 지금보다 큰 종이 분포하였고, 소와 돼지는 현재의 품종보다 작은 품종이었을 것으로 추정된다.

주요어 : 제주, 패총유적, 동물뼈 유물



목 차

I. 서	론	1
II. 재료 및 방법	3
III. 결	과	5
IV. 고	찰	21
V. 결	론	24
VI. 참 고 문 헌	25
영 문 초 록	28



I. 서 론

제주도내에는 구석기, 신석기, 청동기 및 철기시대를 망라한 여러 시대의 선사유적이 발견되었다(정, 1977). 그 형태는 패총유적, 바위그늘유적 및 자연동굴을 활용한 동굴 유적 등으로서 일부에서는 문화재적 유물이 수습된 바 있다(이, 1986; 1995).

선사시대 유적에서 출토되는 토기편과 석기류는 유적형성시기 추정과 함께 당 시대의 생활상을 유추하는데 도움이 된다. 그리고 유적에서는 동물 뼈가 출토되기도 하는데 동물 뼈는 고대인의 수렵, 어로, 채집 등의 생활양식과 동물분포상을 규명하는데 중요한 단서가 되고 있다(신 등, 1992; 1996; Nishinakagawa 등, 1987; Schmid, 1972).

제주도의 동물상은 기본적으로 區北滿州亞區(구북만주아구)에 속하므로 한반도 남부지방과 거의 일치된다고 알려지고 있다. 그래서 당대주민의 수렵대상이 되었던 포유류 동물은 남해안 여러 패총에서도 발견된 멧돼지, 대륙사슴, 노루 등이고 목축의 대상으로 소가 있었음이 당연하고 실제로 광지패총 유적발굴조사에 있어 이러한 사실이 밝혀져 있다(이, 1986).

제주도 북제주군 애월읍 광지리 일대의 패총유적(제주대학교박물관 등, 1997), 구좌읍 종달리 패총유적(제주대학교박물관 등, 1997) 및 김녕리 퀘내기 동굴 유적(제주민속자연사박물관, 1995)에서는 기원전 3 ~ 4 세기에서 기원 후 6세기 시기에 사람들이 집단으로 거주하면서 유적을 형성한 지역으로 이곳에서 생활유물과 함께 많은 동물유물도 수습되었다(신 등, 1992, 1996, 1997).

제주도 북제주군 종달리 패총유적은 1991년 첫 지표조사를 통해 제주도 전역에서 청동기시대에서 초기철기시대로 이어지는 유적으로 토기, 철기 및 골각기들을 수집한 바 있으며, 제주도의 동쪽에서는 드물게 확인되는 패총이

라고 한다(이, 1995). 이 지표조사를 통해 유물산포지를 중심으로 3개소(1, 2, 3지구)의 패총구역을 확인 할 수 있었다(이 등, 1997). 그 중 기원전후(B.C. 1C - A.D. 2C) 유적으로 알려진 종달리 패총유적 1지구(1707번지)에서는 사슴, 멧돼지, 소 및 말의 뼈가 수습되었으며(신, 2001) 이 곳과 직선거리로 약 1km 가량 떨어진 곳에서 패총유적(제4지구 : 1838-3번지)이 추가로 확인되었는데 그 시기는 A.D. 6-7C경이라고 하며 동물뼈 유물이 동시에 출토되었다(제주대학교박물관, 2000).

본 연구에서는 종달리 패총유적 4지구에서 출토된 동물뼈 유물을 통해 기원후 7세기경 이 지역에서 서식 또는 사육한 동물이 어떤 종인지 유물을 통해 분석하고자 하였다.



II. 재료 및 방법

1. 유적에서 출토된 동물뼈 및 현존 동물뼈 재료

분류에 이용된 동물뼈 유물은 제주대학교박물관 주관으로 2000년 7월부터 10월까지 89일간에 걸쳐 제주도 북제주군 종달리 패총 4지구에서 발굴되었던 동물뼈 유물을 이용하였다(제주대학교박물관, 2000). 출토된 동물 뼈를 동물별, 부위별로 분류하였고, 현존동물과의 비교계측조사에서는 출토된 동물 중 소, 돼지, 사슴의 뼈를 이용하였고 각 동물마다 부위별 뼈를 계측하였다. 현존 대조 동물 뼈는 제주대학교 수의학과 해부학 실험실에 보관중인 동물별 골격표본을 이용하였다.



2. 유적에서 출토된 동물뼈 분류 방법

동물 뼈의 분류는 Schmid 방법에 의하여 출토된 동물뼈 유물중 분류가 가능한 각 골편을 동물 별로 구분하였고 몸체의 위치에 따라 두개골, 척주, 늑골의 주축골격과 앞다리와 뒷다리의 부대골격으로 구분하여 정리하였다(Schmid, 1972). 분류가 가능한 포유동물의 뼈는 백분비로 환산하였고 동물간의 출토빈도와 부위별 발굴빈도를 구하였다.

3. 유적에 출토된 동물뼈와 현존 동물뼈의 계측방법

Driecsh의 방법에 의하여 동물 뼈를 계측하였다(Driecsh, 1976). 현존하는 동물과의 대조비교는 제주대학교 수의학과 해부학실험실에 보관중인 체고 약 130cm, 체장 약 240cm의 소(홀스타인 품종)와 체고 약 85cm, 체장 약 140cm의 돼지(랜드레이스 품종) 및 체고 약 75cm, 체장 약 85cm의 꽃사슴 골격표본을 활용하였다. 각 동물마다 부위별 뼈를 계측한 후 형태학적 비교를 하였다.



Ⅲ. 결 과

1. 유적의 위치

종달리 패총 4지구의 발굴조사단은 제주대학교 박물관이었으며, 발굴대상지역은 북제주군 구좌읍 종달리 1838-3번지의 4필지였다.

종달리 패총유적 4지구는 일단 지표조사를 통해 3개의 구역으로 나누었다. ① 먼저 A구역은 발굴대상지에서 제외되어 지표에 흩어진 유물을 수습하는 단계에서 그쳤고 ② B구역은 조사지역의 중앙부분에 위치한 2595번지에 해당하며 조사를 시작할 당시에는 패각층의 일부(동쪽부분)가 도로공사에 의해 파괴된 상태였다. 조사는 파괴된 패각층의 단면 조사와 서쪽에 인접한 경작지에 대한 조사로 나누어 진행되었다. ③ C구역은 조사지역의 남단에 위치해 있으며 1838-4번지에 해당한다. 조사를 시작할 당시 경작이 이루어지지 않은 유희지로서 밭의 전면에는 패각과 유물들이 산재해 있는 상태였다. 이 종달리 패총유적 4지구는 시기적으로 늦은 7세기 중반을 중심 연대로 하는 패총으로 판단된다(제주대학교박물관, 2000). B구역의 층위상황은 전체 10개층으로 이루어졌는데 동물 뼈는 6층(패각 상층)과 7층(순수패각층)에서 출토되었다. C구역의 층위상황은 전체 15개층으로써 동물 뼈는 8층(순수패각층 : 2층), 9층(순수패각층 : 3층), 10층(순수패각층 : 4층)에서 출토되었다(제주대학교박물관, 2000).

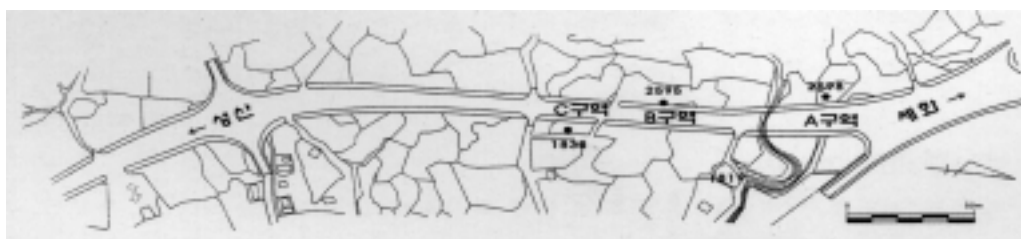


Figure 1. Jongdal-ri shell mound archaeological site IV

2. 유적에서 출토된 동물뼈의 분류

북제주군 종달리 패총유적 4지구(B, C구역)에서 출토된 동물뼈 유물중 분류가 가능한 골편은 3,430편이었으며 사슴, 소, 멧돼지, 육식동물의 뼈가 확인되었다. B구역은 사슴(53.3%)의 뼈가 주종을 이루었고, 소(2.8%)와 멧돼지(13.7%) 및 육식동물의 뼈도 확인되었다.

C구역에서는 사슴(46.6%)과 멧돼지(42.4%)의 뼈가 주종을 이루었고, 소(6.2%) 및 육식동물(4.6%)의 뼈도 확인되었다.

1) 사슴의 뼈

사슴의 골편은 4종의 동물중 B구역에서 404편, C구역에서 1,245편으로 총 1,649편의 가장 많은 골편이 사슴의 뼈로 분류되었고, 거의 전 부위의 뼈가 확인되었다. 대부분의 뼈가 부서진 상태로 발굴되었고, 분포상황을 보면 두부의 골격(B구역 58%, C구역 47%)이 가장 많고 이외에 앞다리 골격(B구역 8%, C구역 19%)과 뒷다리 골격(B구역 12%, C구역 26%)들이 고르게 분포하고 있었다.

유적에서 출토된 동물뼈중 사슴으로 분류된 것은 노루(Roe deer: *Cervus capreolus*)와 만주 사슴(*Cervus nippon*), 그리고 구석기 시대에 제주도에서 살았던 것으로 추정되는 赤鹿(Red deer: *Cervus elaphus*)(정영화, 1977)을 통칭하였다.

2) 소의 뼈

소의 골격은 B구역 21편, C구역 165편으로 총 181편이 분류가 되었는데, 분포상황은 B구역의 경우 두부골격(50%), 뒷다리골격(33%)의 순으로 분포하였고, C구역의 경우 앞다리 골격(34%), 두부골격(31%), 뒷다리 골격(24%)순으로 나타났다.

3) 멧돼지의 뼈

사슴 다음으로 많이 분류가 된 멧돼지의 골격은 B구역 104편, C구역 1,132편으로 총 1,236편의 골편이 분류가 되었다. 분포상황을 보면 특히, 두부골격 분포(B구역 98%, C구역 89%)가 절대적으로 많았다.

4) 식육동물의 뼈

식육동물의 골격은 B구역의 경우 14편으로 두부골격만 출토되었고, C구역에서는 123편으로 전 부위에 걸쳐 출토되었으며, 상당부분이 개의 골격으로 추정된다.

Table 1. Classification of animal bone pieces excavated from Jongdal-ri archaeological site IV(Quarter B)

구 분	부 위 구 분 classification of bone	Animal species(동물종)				species unclassified	Total (%)
		Cervus (사슴류)	Sus (멧돼지)	Bos (소)	Carnivore (식육목)		
Head	horn(뿔)	17	0	0	0	0	459 (60.6)
	skull(두개골)	1	2	0	0	17	
	maxilla(상악골)	6	2	0	1	2	
	mandible(하악골)	44	4	0	1	8	
	dentures(치아)	231	94	10	14	5	
Vertebrae	vertebrae(추골)	2	0	0	0	26	108
	rib(늑골)	0	0	0	0	80	(14.2)
Forelimb	scapula(견갑골)	7	0	0	0	8	69 (9.1)
	humerus(상완골)	9	0	2	0	10	
	radius(요골)	11	0	0	0	4	
	ulnar(척골)	3	1	0	0	3	
	carpus(완골)	0	0	0	0	5	
	metacarpus(완전골)	4	0	2	0	0	
Hindlimb	hip bone(골반골)	8	1	6	0	4	78 (10.3)
	femur(대퇴골)	13	0	0	0	12	
	tibia(경골)	12	0	0	0	2	
	fibula(비골)	0	0	0	0	0	
	tarsus(부골)	13	0	0	0	1	
	metatarsus(부전골)	5	0	1	0	0	
전·후지 발단부위	phalanges(지골)	17	0	0	0	24	44
	metatarsus(앞발허리골) matatarsus(뒷발허리골)	1	0	0	0	2	(5.8)
분류합계		404	104	21	16	213	758
비율(%)		53.3%	13.7%	2.8%	2.1%	28.1%	100

Table 2. Classification of animal bone pieces excavated from Jongdal-ri archaeological site IV(Quarter C)

구 분	부 위 구 분 classification of bone	Animal species(동물종)				species unclassified	Total (%)
		Cervus (사슴류)	Sus (멧돼지)	Bos (소)	Carnivore (식육목)		
Head	horn(뿔)	2	0	5	0	0	1,659 (62)
	skull(두개골)	1	0	1	0	0	
	maxilla(상악골)	22	19	0	1	0	
	mandible(하악골)	118	97	3	6	2	
	dentures(치아)	439	891	42	10	0	
Vertebrae	vertebrae(추골)	4	1	0	28	0	106
	rib(늑골)	39	3	1	30	0	(4)
Forelimb	scapula(견갑골)	53	22	3	10	0	376 (14)
	humerus(상완골)	82	30	22	7	2	
	radius(요골)	61	4	14	4	0	
	ulnar(척골)	24	4	7	3	0	
	carpus(완골)	13	0	8	0	0	
	metacarpus(완전골)	1	0	2	0	0	
Hindlimb	hip bone(골반골)	44	9	3	2	0	430 (16)
	femur(대퇴골)	62	3	8	5	2	
	tibia(경골)	109	17	8	4	1	
	fibula(비골)	0	0	0	0	0	
	tarsus(부골)	108	19	16	4	0	
	metatarsus(부전골)	2	0	4	0	0	
전·후지 말단부위	phalanges(지골)	59	13	12	9	0	101
	metacarpus(앞발허리골)	2	0	6	0	0	(4)
	metatarsus(뒷발허리골)						
분류합계		1,245	1,132	165	123	7	2,672
비율(%)		46.6%	42.4%	6.2%	4.6%	0.2%	100%

3. 유적에 출토된 동물뼈와 현존하는 동물뼈와 비교

현존하는 각 동물의 비교 계측 대상은 현재 제주대학교 수의학과 해부학 실험실에 보관중인 소(홀스타인 종), 돼지(랜드레이스 종), 사슴(꽃사슴 종)의 골격을 이용하여 계측하였다.

1) 사슴

계측은 종달리 유적을 B구역과 C구역으로 나누어 실시하였다. 각 부위별로 뿔(그림2A-a), 상악골(그림2A-b), 하악골(그림2A-c), 견갑골(그림2A-d), 상완골(그림2A-e), 요골(그림2A-f), 척골(그림2A-g), 앞발허리골(그림2A-h), 관골(그림2A-i), 대퇴골(그림2A-j), 경골(그림2A-k), 뒷발허리골(그림2A-l), 뒷발꿈치골(그림2A-m)로 분류하였으며, 그 측정치는 Table 3에 나타내었다.

Table 3에서 나타나는 바와 같이 B구역에서는 각 부위별로도 유적동물이 현존하는 동물보다 크게 나타났고, 전체적인 크기도 현존하는 사슴의 체고 70cm, 체장 85cm보다 비슷하거나 컸을 것으로 추정할 수 있다.

또한 C구역에서도 B구역과 거의 유사하게 나타났다.(Table 3)



Figure 2A. Excavated cervus bones in the Quarter B

- a. horn
- b. maxilla
- c. mandible
- d. scapula
- e. humerus
- f. radius
- g. ulna
- h. metacarpus
- I. hip bone
- j. femur
- k. tibia
- l. metatarsus
- m. tarsus

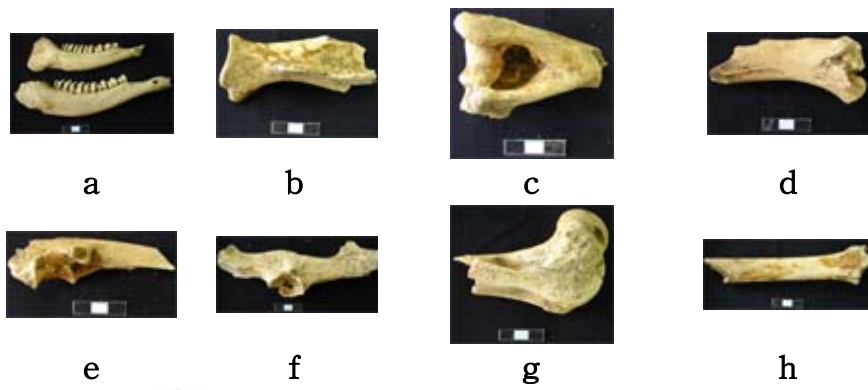


Figure 2B. Excavated cervus bones in the Quarter C

- a. mandible
- b. scapula
- c. humerus
- d. radius
- e. ulna
- f. hip bone
- g. femur
- h. tibia

Table 3. Measurement of animal bone pieces excavated from Jongdal-ri archaeological site IV(Cervus)

뼈 구분(부위)	계측 부위	유적 동물		현존 동물
		B구역	C구역	
horn	40	3.0	-	-
maxilla	20	8.1	-	7.6
	21	4.8	-	4.5
	22	3.6	-	3.5
mandible	8	4.9	5.2	5.2
	15a	3.4	3.4	2.7
	15b	2.6	2.3	2.1
scapula	SLC	2.3	2.5	2.0
	GLP	-	4.0	3.6
	LG	-	2.8	3.1
	BG	-	2.7	2.5
humerus	Bd	4.1	-	3.6
	BT	3.8	-	3.2
	Dp	-	6.3	5.1
	Bp	-	6.0	4.5
radius	Bd	4.6	-	3.0
	Bp	-	4.5	3.4
ulna	SDO	2.8	4.2	3.2
	DPA	3.5	4.8	3.4
metacarpus	Bd	2.7	-	2.4
hip bone	LA	4.5	4.3	3.6
	SH	-	2.5	2.2
femur	Bd	5.0	-	4.5
	Bp	-	6.9	5.6
tibia	Bd	3.8	3.9	3.0
	Dd	2.7	2.8	2.1
	Bp	-	6.3	5.0
	SD	-	2.8	1.8
metatarsus	Bp	2.6	-	2.5
tarsus	GL	8.4	-	7.3
	GB	2.6	-	2.8

※ humerus : Bd 4.5cm(1지구 측정치)

40 : Proximal circumference of the burr
20 : Length of the cheektooth row
21 : Length of the molar row
22 : Length of the premolar row
8 : Length of the molar row
15a : Height of the mandible behind M3
15b : Height of the mandible in front of M1
SLC : Neck of the scapula
GLP : Greatest length of the process sus articularis
LG : Length of the glenoid cavity
BG : Breadth of the glenoid cavity
Bd : Breadth of the distal end
BT : Breadth of the trochlea
Dp : depth of the proximal end
Bp : Breadth of the proximal end
SDO : Smallest depth of olecranon
DPA : Depth across the processus anconaeus
LA : Length of the acetabulum including the lip
SH : Smallest height of the shaft of ilium
SD : Smallest breadth of the diaphysis
Dd : Depth of the distal end
GL : Greatest length
GB : Greatest breadth

2) 소

계측은 종달리 유적을 B구역과 C구역으로 나누어 실시하였다.

B구역에서는 관골(그림3A-a), 경골(그림3A-b), 뒷발허리골(그림3A-c)로 분류하였다.

C구역에서는 각 부위별로 상완골(그림3B-a), 요골(그림3B-b), 척골(그림3B-c), 경골(그림3B-d), 뒷발꿈치골(그림3B-e), 뒷발허리골(그림3B-f), 발가락뼈(그림3B-g)로 분류하였으며 그 측정치는 Table 4에 나타내었다.

Table 4에서 보여지는 바와 같이 소도 역시 B구역과 C구역에서는 각 부위별로도 유적동물이 현존하는 동물보다 작게 나타났으며 전체적인 크기도 현존하는 홀스타인의 체고 130cm, 체장 180cm보다 작았을 것으로 추정할 수 있다(Table 4).





Figure 3A. Excavated bos bones in the Quarter B

- a. Hip bone
- b. Tibia
- c. Metatarsus

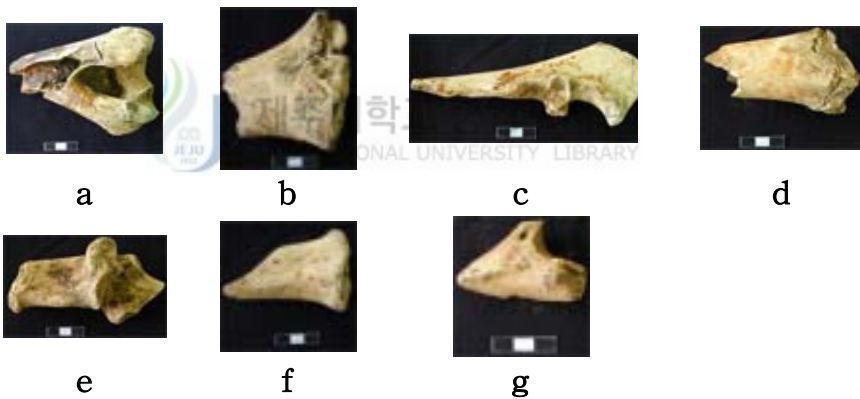


Figure 3B. Excavated bos bones in the Quarter C

- a. Humerus
- b. Radius
- c. Ulna
- d. Tibia
- e. Tarsus(Calcaneus)
- f. Metatarsus
- g. Phalanx 3

Table 4. Measurement of animal bone pieces excavated from Jongdal-ri archaeological site IV(Bos)

뼈 구분(부위)	계 측 부 위	유 적 동 물		현 존 동 물
		B구역	C구역	
humerus	BT	-	7.9	9.0
	Bd	-	8.8	10.5
radius	Bp	-	8.2	8.8
	Bd	-	8.4	9.2
ulna	DPA	-	7.5	8.9
	BPC	-	4.1	5.4
hipbone	LA	7.7	-	8.5
tibia	Bd	6.6	6.4	7.4
	Dd	4.6	4.4	5.9
tarsus(calcaneus)	GB	-	4.4	7.4
metatarsus	Bd	6.2	6.2	6.4
phalanx3	DLS	-	6.6	8.1
	HBS	-	2.9	3.2
	Ld	-	5.3	6.2
	Hp	-	3.5	4.4

Bd : Breadth of the distal end

BT: Breadth of the trochlea

Bp: Breadth of the proximal end

BPC: Breadth across the coronoid process

DPA: Depth across the processus anconaeus

LA: Length of the acetabulum including the lip

Dd: Depth of the distal end

GB: Greatest breadth

DLS: Diagonal length of the sole

MBS: Middle breadth of the sole

Ld: Length of the dorsal surface

HP: Height in the region of the extensor process



3) 멧돼지

계측은 종달리 유적을 B구역과 C구역으로 나누어 실시하였다.

B구역에서는 상악골(그림4A-a), 관골(그림4A-b)을 측정하였고, C구역에서는 하악골(그림4B-a), 견갑골(그림4B-b), 상완골(그림4B-c), 관골(그림4B-d), 경골(그림4B-e)로 분류하였으며 그 측정치는 Table 5에 나타내었다.

Table 5에서 보여지는 바와 같이 멧돼지는 B구역에서 상악골은 계측부위 30(Length of M 3) 에서만 현존하는 동물과 크기가 같고, 다른 부위에서는 현존동물보다 크기가 작았다.

C구역에서도 하악골의 계측부위 9a(Length of the premolar row, P2 - P4)를 제외한 다른 부위에서는 유적동물이 현존하는 동물보다 작게 나타난 것으로 보아 이 멧돼지는 대략 체고 85cm, 체장 130cm보다 작았을 것으로 추정할 수 있다(Table 5).

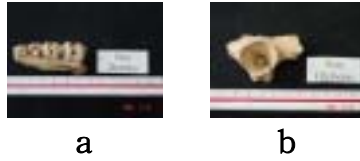


Figure 4A. Excavated sus in the Quarter B

- a. Maxilla(M3)
- b. Hip bone



Figure 4B. Excavated sus in the Quarter C

- a. mandible
- b. scapula
- c. humerus
- d. hip bone
- e. tibia

Table 5. Measurement of animal bone pieces excavated from Jongdal-ri archaeological site IV(Sus)

뼈 구 분(부위)	계 측 부 위	유 적 동 물		현 존 동 물
		B구역	C구역	
maxilla(M3)	30	3.2	-	3.2
	31	1.5	-	2.0
mandible	9a	-	4.0	4.0
	16b	-	4.2	7.6
	16c	-	4.6	8.6
	3	-	7.2	10.2
	8	-	5.5	7.0
	16a	-	5.0	7.3
scapula	SLC	-	2.4	5.0
	GLP	-	3.3	6.0
	BG	-	2.1	4.3
humerus	BT	-	3.3	5.2
	Bd	-	4.1	5.8
	Bp	-	4.1	7.0
	Dp	-	6.2	9.5
hip bone	LA	3.3	3.7	5.2
tibia	Bd	-	2.6	4.7
	Dd	-	2.3	4.5

※ humerus : Bd 3.6cm(1지구 측정치)

30: Length of M3

31: Breadth of M3

3: Gonion caudale-aboral border of the alveolus of M3

8: Length of the molar row

9a: Length of the premolar row, P2 - P4

16a: Height of the mandible behind M3

16b: Height of the mandible in front of M1

16c: Height of the mandible in front of P2

SLC: Neck of the scapula

GLP: Greatest length of the Processus articularis

BG: Breadth of the glenoid cavity

Bd: Breadth of the distal end

BT: Breadth of the trochlea

Dp: depth of the proximal end

IV.고 찰

종달리 패총 4지구는 1991년 조사한 1, 2, 3지구보다 시기적으로 늦은 7세기 중반을 중심 년대로 하는 패총으로 판단된다고 한다. 이러한 시기 설정은 8세기 중반 이후에 제주에서 다량 확인되는 四角瓶, 扁瓶, 長頸瓶 등의 기종이 보이지 않는다는 것이다. 적어도 종달리 패총 4지구는 전형적인 고내리 식토기(탐라후기, 8세기)를 내는 유적보다 1세기는 빠른 것으로 판단되며(제주대학교박물관, 2000), 이 패총이 중요시되는 부분은 도내의 어떤 패총보다도 양호한 상태로 자연유물이 보존되어 있다는 데 있다(제주대학교박물관, 2000).

지금까지 제주도내 여러 선사유적지에서 동물뼈 유물들이 출토되었는데, 빌레못 동굴 유적지(중기 구석기시대)에서는 대륙성 동물인 황곰뼈와 적록, 노루 등의 뼈가 발견되었고(빌레못동굴학습조사서, 1989), 종달리 패총 1지구(B.C. 1C - A.D. 2C)에서는 사슴, 멧돼지, 소, 말 및 식육목의 뼈가 출토되었으며(신, 2001), 김녕리 케내기굴 유적(A.D. 0 - A.D. 500)에서도 소, 사슴, 멧돼지 및 말의 뼈가 확인되었다(신 등, 1996). 광지패총유적(B.C. 3, 4C - A.D. 5C)에서도 사슴, 멧돼지, 소, 말, 식육목의 뼈가 출토되었으며(신 등, 1992) 고내리 유적(A.D. 500 - A.D. 1300)에서도 멧돼지, 소, 사슴뼈가 출토되었고(김 등, 2002), 이번에 조사된 종달리 패총 4지구(A.D. 7C)에서도 사슴, 소, 멧돼지, 식육목의 뼈가 확인되었다. 따라서 기원 전·후 시기부터 A.D. 7C 사이 제주에는 사슴, 소, 돼지 등의 동물들이 계속 서식한 것으로 추정할 수 있다. 그리고 일부 동물종은 가축화되었을 가능성이 높는데, 이에 대한 근거로 옛 문헌 기록(三國志, 魏書 東夷傳)에 기원 전·후 시기에 소와 돼지를 즐겨 길렀다는 내용으로 보아 이 시기에 소와 돼지가 가축화가 되었음을 입증한다고 볼 수 있다(이, 1986).

돼지는 아주 오래 전부터 사람들과 아주 밀접한 관계를 가졌던 중요한 짐승으로 생각된다. 그런데 우리나라 유적에서 나온 돼지가 거의 멧돼지로 분류되고 있는 점은 적지 않은 의문이 있다고 한다.(최, 2001) 그러나 돼지인 경우에는 각지에 형질이 다른 야생종이 분포하였고, 야생 종과 가축 종과의 교배도 실제로 행하여지고 있었기 때문에 형태만으로는 야생 종과 가축 종을 구별하기에는 어렵다고 한다(松 등, 2001). 따라서 제주도의 선사유적에서 출토되는 멧돼지뼈도 야생종인지 아니면 가축화된 돼지인지 현 단계에서 형태학적인 분류로는 한계가 있으며, 향후 유전자 분석을 통한 분류가 필요할 것으로 생각된다.

동물뼈 유물이 출토된 유적지별로 각 동물의 동일한 계측부위의 크기를 비교해보면 사슴의 경우 상완골의 Bd(Breadth of the distal end) 부위 계측치는 종달리 패총유적 1지구(B.C. 100 ~ A.D. 200)에서는 4.5cm(신, 2001) 종달리 패총유적 4지구(A.D. 7C)에서는 4.1cm, 현재 사육되고 있는 꽃사슴은 3.6cm로 현재 꽃사슴의 계측치 보다 유적의 뼈가 큰 것으로 보아 현재의 꽃사슴보다 컸을 것으로 추정된다.

소는 요골의 Bp(Breadth of the proximal end)부위 계측치는 고내리 유적(A.D 8C)에서 8.2cm(김 등, 2002), 종달리 패총유적 4지구(A.D. 7C)에서도 8.2cm, 현재 사육되고 있는 소(홀스타인)에서는 8.8cm로써 유적의 뼈가 다소 작게 나왔다.

돼지는 상완골의 Bd(Breadth of the distal end) 부위 계측치는 종달리 패총유적 1지구(B.C. 100 ~ A.D. 200)에서는 3.6cm(신, 2001), 고내리 유적(A.D 8C)에서는 3.8cm(김 등, 2002), 종달리 패총유적 4지구(A.D. 7C)는 4.1cm, 현재 사육되고 있는 돼지(랜드레이스)에서는 5.8cm로써 현재 사육되는 돼지보다 작다고 할 수 있겠다.

각 동물의 계측조사 결과를 종합해 보면 A.D. 7세기경 제주에는 현재의 꽃사슴보다 체격이 큰사슴이 서식하였고, 현재의 홀스타인 소보다 다소 작은

소가 서식하였으며, 현재 랜드레이스 종보다 작은 돼지가 서식하였음을 추정할 수 있다.

이상의 결과에서 사슴, 소, 멧돼지 등은 모든 유적에서 가장 많이 출토되고 있는 중요동물로서 B.C. 1, 2세기경부터 A.D. 8세기 사이에 제주도 전역에 걸쳐 서식 또는 먹거리로 이용되었던 동물 종으로 추정된다. 이처럼 각 유적에서 발굴된 자연유물으로써 동물뼈 유물 연구는 당시 제주도의 동물상과 인간이 동물에게서 취한 여러 가지 경제적 가치를 따져 볼 수 있게 하는데, 특히 식량자원으로서 동물과 당시 사람들의 생활양식을 이해하고 재구성하는데 기본적인 자료가 될 것으로 생각된다.



V. 결 론

북제주군 종달리 패총유적 4지구(A.D. 7C)에서 출토된 동물뼈 유물을 종별로 분류하고, 현존 동물과 비교 계측하였던 바 다음과 같은 결과를 얻었다. 동물뼈가 발굴되지 않은 A구역은 제외하였으며, 분류는 B구역과 C구역으로 나누어 총 3,430개의 골편을 분류하였으며 동물 종은 사슴, 소, 멧돼지 및 식육목 등의 뼈가 관찰되었다.

B구역의 동물별 출토 골편은 사슴(53.3%), 소(2.8%), 멧돼지(13.7%)의 뼈가 주종을 이루었다. C구역은 사슴(46.6%), 소(6.2%), 멧돼지(42.4%), 식육목(4.6%)의 뼈가 분류되었다.

전체적으로는 두부골격이 가장 많이 출토되었으며, 동물종별로 구분해보면 사슴의 경우 주로 두부골격이 가장 많고, 앞다리와 뒷다리 골격이 고르게 분포하고 있었다. 소는 주로 두부, 뒷다리, 앞다리 골격순으로 확인되었고, 멧돼지는 거의 대부분이 두부골격이었다.

동물뼈 유물을 계측한 결과 B구역과 C구역간의 개체간 크기는 별 차이가 없었으나 현존하는 동물종과의 크기 차이는 다음과 같았다. 사슴의 경우 상완골(Humerus)과 대퇴골(femur)의 Bp(Breadth of the proximal end) 계측부위가 현존 동물에 비해 유적 사슴뼈의 계측치가 각각 1.2cm, 1.3cm 크게 나왔다. 소의 경우 상완골(Humerus)의 Bd(Breadth of the distal end) 계측부위가 현존동물이 1.7cm 크게 나왔다. 멧돼지의 경우 상완골(Humerus)의 BT(Breadth of the trochlea) 계측부위가 현존동물이 1.9cm 크게 나왔다.

이와 같은 결과를 통해 고고학적 의미를 조명해 보면, 이 시기에 제주의 주요 동물로 사슴, 소, 멧돼지 등이 서식하였고, 이들 동물중 일부는 가축화되어 사육되었던 것으로 추정된다.

VI.참 고 문 헌

김희철, 정경숙, 이광협, 강창화, 안미정, 강종철, 이용덕, 신태균. 2002. 제주 고내리 유적에서 출토된 동물유물의 비교해부학적 분석. 제주대학교 아열대농업연구소 논문집 아열대농업생명과학연구지. 18:129-141.

빌레못동굴학습조사서, 1989. 제주도

松井章. 2001. 琉球先史文化에 있어서 돼지의 移入과 系譜. 제4회 한일신석기 문화 학술세미나.

신태균. 김승호, 양기천, 1992. 제주 광지유적에서 출토된 동물뼈의 해부학적 연구. 고문화, 40: 31-32.

신태균, 진재광, 이차수. 1996. 제주 김녕리 켈네기동굴유적에서 출토된 뼈유물의 고고학적 연구. 대한수의학회지, 36:757-761.

신태균. 1997. 광지폐총 6지구 출토 동물뼈의 분류. 제주대학교박물관 조사보고 제2집, 279-287.

신태균. 2001. 제주 종달리 폐총유적에서 출토된 동물유물의 해부학적 연구. 대한수의학회지, 41:275-279.

이청규. 1986. 제주도유적. 제주대학교박물관. 4

이청규. 1995. 제주도의 고고학적 연구. 학연문화사, 서울.

이청규. 강창화, 오연숙. 1991. 종달리 패총. 제주대학교 박물관 조사보고서 21집.

정영화. 1977. 제주도의 고고학적 조사. 신발견유적을 중심으로. 한국문화인류학 9.

제주대학교박물관, 북제주군. 1997. 제주곽지패총유적. 제주대학교박물관조사보고 제20집

제주대학교박물관, 북제주군. 1997. 제주종달리 패총. 제주대학교박물관조사보고 제21집

제주대학교박물관. 2000. 종달리 패총. 유적발굴조사 현장설명회.

제주민속자연사박물관. 1995. 김녕리 궤내기동굴 유적.

최삼용. 2001. 백령도 말등유적의 뼈유물 연구. 한국신석기연구 제2호, 51-62.

A Driesch. 1976. A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Pub. Peabody Museum, Harvard Univ, U.S.A. 1-137

E. Schmid. 1972. Atlas of animal bones for prehistorians, archaeologists and quaternary geologists. Elsevier Publishing company, Amsterdam, London, New York.


H. Nishinakagawa, H. Hiji, M. Matsumoto. 1987. A study of animal bones from archaeological sites. VI. On the animal bones excavated at Muginoura Shell-mount, Kagoshima Prefecture. The Bulletin of the Faculty of Agriculture, Kagoshima University, 37:105-113.



Comparative anatomical study of animal bones excavated
from the Jongdal-ri shell mound archaeological site IV
on Jeju Island

Hwanglyong Kim

(Supervised by Professor Taekyun Shin)

Department of Veterinary Medicine
Graduate School Cheju National University
 제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY
Jeju, Korea

Abstract

Animal bones that were excavated with earthenware at the Jongdal-ri shell mound archaeological site IV on Jeju Island were investigated morphologically and osteometrically. This archaeological site is estimated to date from the late Tamra period to the unified Shilla dynasty (A.D. 7C) based on the type of earthenware.

The number of animal bones was 3,430 pieces(Quarter B : 758, Quarter C : 2,672). The animal species consisted of Cervus spp., Sus spp., Bos spp and Canivore. The animal bone pieces excavated at Quarter B consisted of

those of Cervus(53.3%), Bos(2.8%) and Sus(13.7%). The bones of Cervus(53.3%), Bos(2.8%), Sus(13.7%) and canivore(4.6%) were found at Quarter C.

A greatest number of heads was unearthed as a whole, and the classification according to animal species showed that the heads were more visible than other bones. Forelimbs and hindlimbs were distributed evenly on the part of Cervus. The skeletons from Bos were identified in the order of heads, forelimbs and hindlimbs, while nearly all the all the Sus bones were found to be heads.

These data suggests that Cervus, Sus and Bos are major fauna at the estimated period.

 제주대학교 중앙도서관
Key words : Jeju, shell mound archaeological site, animal bone

감사의 글

장마비가 옷깃을 적시며, 저의 지난 시간을 돌아보게 해 줍니다. 많은 시간이 흘러 이제 와서야 좋은 결실을 맺습니다. 그 동안 여러 차례 포기하려고 할 때마다 저에게 많은 힘이 되어 주시고, 학문뿐만이 아니라 인격적으로도 많은 도움을 주신 신태균 교수님께 감사의 마음을 전합니다. 그리고 끝까지 저를 격려해 주신 부모님과 장인, 장모님께도 감사드립니다. 또한 저의 논문과 관련하여 제주도 종달리 패총을 조사하는데 여러 방면에 도움을 주신 제주문화예술재단 문화재연구소 강창화 연구실장님을 비롯하여 제주대학교 박물관 관계자 여러분에게도 감사드립니다. 그리고 정성으로 저의 논문을 심사하여 주신 임윤규 교수님과 이두식 교수님께 깊은 감사드립니다.

제가 입학하면서부터 지금까지 수의학이란 학문을 알게 해 주시고, 많은 가르침을 주신 수학과 교수님들께도 깊은 감사를 드립니다.

그 동안 저에게 과분한 격려와 성원을 아끼지 않으셨던 제주경마장 육성목장 이용덕 과장님과 실험실 동기로 많은 조언을 해 주었던 한림대학교 환경생명과학연구소 진재광군, 일본 농공대학 김승준 군, 강재윤 수의사, 실험실 후배이지만 늘 격려해 주고 도움을 준 일본 류큐대학 문창종 군에게 진심으로 감사드립니다.

또한 한 식구처럼 지내온 실험실 후배들인 종철, 미정, 경숙, 도현, 승담, 지영, 기양에게 감사하고, 군 생활 열심히 하고 있는 광협과 희철군에게도 감사의 마음을 전합니다.

뿐만 아니라 힘들어 지칠 때 든든한 벗이 되어준 고국진 군, 강원명 군, 송호철 군, 김철 군과 후배 문성업 군, 문혁 군을 비롯한 저에게 많은 도움을 준 모든 분들에게 감사드립니다.

마지막으로 항상 좋은 일이든 나쁜 일이든 함께 해주고, 이해해 주며 격려를 아끼지 않았던 나의 소중한 아내 소영에게 감사하고, 동생들에게도 감사드립니다.

항상 여러분들이 함께 하기에 어디서나 자신 있고 당당하게 지낼 수 있고, 앞으로도 소중한 분들을 생각하며, 지금 가지고 있는 감사의 마음들을 영원히 간직하겠습니다.

2002. 6.

김 황 룡

