

사정동굴퇴적층에서 발견된 포유동물화석

최례순, 한금식

위대한 령도자 김정일동지께서는 다음과 같이 교시하시였다.

《력사유적과 유물은 우리 민족의 슬기와 재능이 깃들어있는 민족의 재보이며 우리 나라의 유구한 력사와 발전된 문화를 전해주는 귀중한 유산입니다.》(《김정일전집》 제3권 125페이지)

우리는 2017년 6월부터 8월까지 황해북도 신계군 사정리의 자연동굴에서 석기와 골기, 당시 사람들이 잡아먹고 버린 많은 포유동물화석들을 발견하였다.

론문에서는 사정동굴퇴적층에서 발견된 대표적인 포유동물화석들에 대하여 기재하였다. 사정동굴퇴적층에서 발견된 포유동물화석은 그림과 같다.

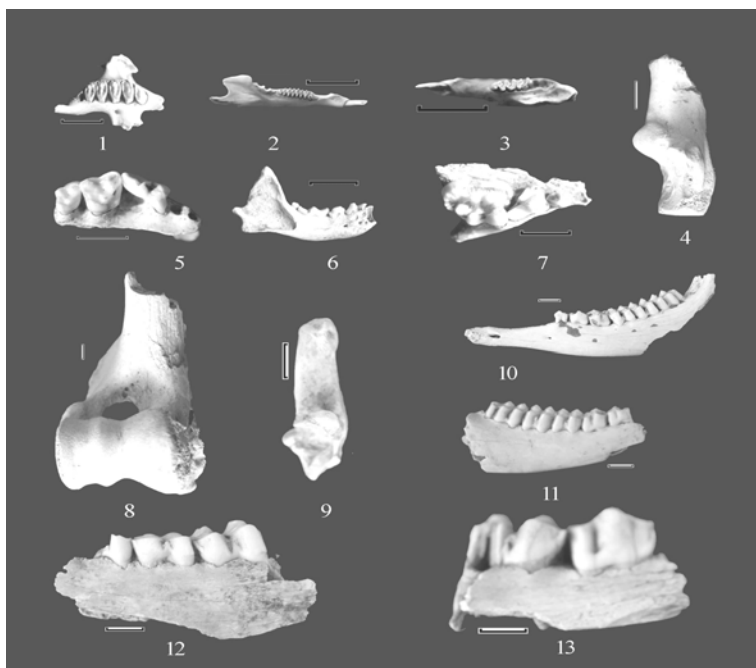


그림. 사정동굴퇴적층에서 발견된 포유동물화석

1-메토끼웃턱뼈, 2-쥐토끼아래턱뼈, 3-땅쥐아래턱뼈, 4-개승냥이발뒤축뼈, 5-너구리웃턱뼈, 6-족제비아래턱뼈, 7-오소리웃턱뼈, 8-메돼지상악골, 9-사향노루발뒤축뼈, 10-복작노루아래턱뼈, 11-노루아래턱뼈, 12-사슴아래턱뼈, 13-누렁이아래턱뼈

메토끼 *Lepus mandshuricus* Radde, 1861

표본 웃턱뼈 2점, 아래턱뼈 4점

기재 표본 사지-15-3은 P²-M³까지, 표본 사지-12-65는 P²-M²까지 보존되어있는 오른쪽웃턱뼈이다. 웃턱뼈들은 비교적 잘 보존되어있다. 웃턱뼈에서 P²의 형태는 3각형으로 되어있는데 안쪽면에는 크기와 형태가 서로 비슷한 3개의 홈이 있다.

홈의 방향은 이발축과 경사지게 놓여있으며 이발의 앞면은 미끈하고 뒤면의 가운데는 우무러들었다.

P²부터 M²까지의 생김새는 서로 비슷한데 모두 2개 마디씩으로 되어있다.

메토끼의 옷이발측정값과 비교는 표 1과 같다.

표 1. 메토끼의 옷이발측정값(mm)과 비교

표본번호	P ²	P ³	P ⁴	M ¹	M ²	M ³	P ² -P ⁴	P ³ -M ²
스스-15-3	4.1/2.1	6.2/3.1	5.8/3.1	5.1/2.9	5.1/2.5	1.9/1.3	7.0	11.9
스스-12-65	4.8/2.0	5.9/2.8	6.0/2.9	5.2/3.0	4.9/2.8		7.3	11.8
ㄱㅇ-263		3.6/2.5	4.2/2.8	4.7/2.8	5.2/2.8			
ㄷ-65								12.0

비교 기재한 표본들은 금옥동굴퇴적층과 대흥동굴퇴적층에서 발견된 메토끼의 화석들과 대비된다.[3]

산지 및 층위 황해북도 신계군 사정리, 동굴퇴적층

쥐토끼 *Ochotona alpina hyperborean* Pallas, 1811

표본 아래턱뼈 1점

기재 표본 슨스-1-190은 P₃-M₃까지 보존되어있는 왼쪽아래턱뼈이다.

쥐토끼의 아래이발측정값과 비교는 표 2와 같다.

표 2. 쥐토끼의 아래이발측정값(mm)과 비교

표본번호	P ₃	P ₄	M ₁	M ₂	M ₃
스스-1-190	1.54/1.3	1.46/1.54	1.54/1.62	1.62/1.5	0.73/1.15
ㄷ-71	1.4/1.3	1.6/2.7	1.7/2.8		
ㄱㅇ-01	1.57/1.26	1.65/1.49	1.65/1.7	1.46/1.57	0.8/1.23

비교 기재한 표본들은 대흥동굴퇴적층과 금옥동굴퇴적층에서 발견된 쥐토끼의 화석들과 대비된다.[3]

산지 및 층위 황해북도 신계군 사정리, 동굴퇴적층

땅쥐 *Myospalax psilurus* Milne-Edwards, 1874

표본 아래턱뼈 4점

기재 표본 슨스-1-51과 슨스-1-191은 왼쪽아래턱뼈이며 슨스-1-166과 슨스-1-186은 오른쪽아래턱뼈이다.

땅쥐의 아래이발측정값과 비교는 표 3과 같다.

표 3. 땅쥐의 아래이발측정값(mm)과 비교

표본번호	M ₁	M ₂
스스-1-51	4.23/2.15	
스스-1-166	3.6/1.77	3.27/1.65
스스-1-191	4.08/2.12	3.42/2.0
ㄱ1-2995	4.3/2.3	3.85/2.2
ㄷ표-9-15	4.4/2.1	3.7/1.9

비교 기재한 표본들은 룡곡1호동굴퇴적층과 청파대동굴퇴적층에서 발견된 땅쥐의 화석들과 대비된다.[2]

산지 및 층위 황해북도 신계군 사정리, 동굴퇴적층

개승냥이 *Canis variabilis* Pei, 1934

표본 발뒤축뼈 1점

기재 표본 $\text{SZ}-27-77$ 은 개승냥이의 왼쪽발뒤축뼈에 해당된다. 발뒤축뼈는 옷부분이 닳아서 없어졌다. 발뒤축뼈의 길이는 61.2mm, 너비는 26.8mm이다.

비교 기재한 표본은 룡곡1호동굴퇴적층에서 발견된 개승냥이의 화석과 대비된다.[2] 산지 및 층위 황해북도 신계군 사정리, 동굴퇴적층

너구리 *Nyctereutes procyonoides* Gray, 1868

표본 윗턱뼈 1점, 아래턱뼈 3점, 앞다리윗뼈 1점

기재 표본 $\text{SZ}-1-180$ 은 P^4-M^2 까지 보존되어있는 오른쪽윗턱뼈(P^4 의 길이와 너비는 12.0/6.2mm, M^1 의 길이와 너비는 8.8/9.1mm, M^2 의 길이와 너비는 5.8/6.7mm)이다. 앞뒤부분은 다 깨졌다. 표본 $\text{SZ}-4-24$ 는 M_1 만 남아있는 왼쪽아래턱뼈이다.

비교 기재한 표본들은 대흥동굴퇴적층과 금옥동굴퇴적층, 청파대동굴퇴적층, 룡곡1호동굴퇴적층에서 발견된 너구리의 화석들과 대비된다.[2, 3]

산지 및 층위 황해북도 신계군 사정리, 동굴퇴적층

족제비 *Mustela sibirica* Pallas, 1773

표본 아래턱뼈 1점

기재 표본 $\text{SZ}-12-63$ 은 P_3-M_2 까지 보존되어있는 왼쪽아래턱뼈(P_3 의 길이와 너비는 3.6/2.0mm, P_4 의 길이와 너비는 3.8/2.2mm, M_1 의 길이와 너비는 7.2/2.9mm, M_2 의 길이와 너비는 2.2/2.1mm)이다.

비교 기재한 표본들은 대흥동굴퇴적층과 청파대동굴퇴적층에서 발견된 족제비의 화석들과 대비된다.[2, 3]

산지 및 층위 황해북도 신계군 사정리, 동굴퇴적층

오소리 *Meles meles* Linnaeus, 1758

표본 윗턱뼈 1점, 상박골 1점

기재 표본 $\text{SZ}-4-59$ 는 P^3-M^1 까지 보존되어있는 왼쪽윗턱뼈(P^3 의 길이와 너비는 4.4/3.8mm, P^4 의 길이와 너비는 8.9/6.6mm, M^1 의 길이와 너비는 13.9/10mm)이다.

표본 $\text{SZ}-15-5$ 는 아래부분만 보존되어있는 왼쪽앞다리윗뼈의 아래부분이다. 아래끝너비는 25.8mm이다.

비교 기재한 표본들은 금옥동굴퇴적층과 룡곡1호동굴퇴적층에서 발견된 오소리의 화석들과 대비된다.[2, 3]

산지 및 층위 황해북도 신계군 사정리, 동굴퇴적층

메돼지 *Sus scrofa* Linnaeus, 1758

표본 아래턱뼈 2점, 송곳이 2점, 상박골 1점

기재 표본 $\text{SZ}-12-62$ 는 P_4-M_1 까지 보존되어있는 왼쪽아래턱뼈(M_1 의 길이와 너비는 15.7/12.9mm)이다. 표본 $\text{SZ}-1-99$ 는 위에서부터 아래까지 절반정도 깨졌으며 $\text{SZ}-1-44$ 는 윗부분이 절반정도 깨지고 아래끝부분이 깨진 송곳이들이다. 표본 $\text{SZ}-4-60$ 은 아래부분만 보존되어있는 오른쪽상박골이다. 아래끝너비는 52.6mm이다.

비교 기재한 표본들은 금옥동굴퇴적층과 랑정동굴퇴적층에서 발견된 메돼지의 화석들과 대비된다.[1, 3]

산지 및 층위 황해북도 신계군 사정리, 동굴퇴적층

사향노루 *Moschus moschiferus* Linnaeus, 1758

표본 아래턱뼈 3점, 발뒤축뼈 1점, 회목뼈 5점, 발바닥뼈 1점, 발가락뼈 4점

기재 표본 $\text{스즈}-1-177$ 은 P_3-M_2 까지 보존되어있는 오른쪽아래턱뼈이다.

표본 $\text{스즈}-1-160$ 은 M_1-M_2 까지 보존되어있는 왼쪽아래턱뼈이며 표본 $\text{스즈}-12-39$ 는 DP_2-DP_4 까지 보존되어있는 어린 개체의 왼쪽아래턱뼈이다.

사향노루의 아레이발측정값과 비교는 표 4와 같다.

표 4. 사향노루의 아레이발측정값(mm)과 비교

표본번호	P_3	P_4	M_1	M_2	P_3-M_2	M_1-M_2
$\text{스즈}-1-177$	6.0/2.9	7.0/4.0	8.4/5.0	9.1/5.2	28.9	
$\text{스즈}-1-160$			8.1/5.0	8.8/5.2		16.9
주구점 3지점	6.2/4.0	7.5/4.6	8.4/5.0	9.5/6.0		

표본 $\text{스즈}-1-185$ 는 오른쪽발뒤축뼈이다. 비교적 완전하게 보존되어있다. 발뒤축뼈의 옷끝앞뒤길이는 10mm, 너비는 10.6mm이다.

비교 기재한 표본들은 대흥동굴퇴적층, 만달동굴퇴적층, 승리산동굴퇴적층과 중국의 주구점 3지점에서 발견된 사향노루의 화석들과 대비된다.[2, 3]

산지 및 층위 황해북도 신계군 사정리, 동굴퇴적층

복작노루 *Hydropotes inermis* Swinhoe, 1870

표본 아래턱뼈 1점, 회목뼈 2점, 발가락뼈 4점, 발바닥뼈 1점

기재 표본 $\text{스즈}-8-15$ 는 P_2-M_3 까지 보존되어있는 왼쪽아래턱뼈이다. 턱가지부분이 떨어져나갔으며 파상돌기, 부리돌기 등이 없다. 보존상태는 좋다. P_2 아래에 턱구멍이 있다.

복작노루의 아레이발측정값과 비교는 표 5와 같다.

표 5. 복작노루의 아레이발측정값(mm)과 비교

표본번호	P_2	P_3	P_4	M_1	M_2	M_3	P_2-M_3	M_1-M_3
$\text{스즈}-8-15$	6.6/4.6	9.2/6.1	11.0/7.2	11.0/8.0	12.0/8.4	15.2/8.1	64.2	38.2
ㄹ1-295					11.6/8.1	15.45/7.4	57.6	
화천-180						14.1/6.15	58.7	36.2
ㄸ교-8-12	5.7/4.3	9.9/6.6	10.7/7.0		12.8/8.4	15.7/77.9		

비교 기재한 표본들은 화천동굴퇴적층, 룡곡1호동굴퇴적층, 청파대동굴퇴적층에서 발견된 복작노루의 화석들과 대비된다.[1, 2]

산지 및 층위 황해북도 신계군 사정리, 동굴퇴적층

노루 *Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758

표본 아래턱뼈 3점, 회목뼈 3점, 첫째발가락뼈 2점, 둘째발가락뼈 1점, 셋째발가락뼈 2점

기재 표본 $\text{스즈}-1-179$ 는 P_3-M_3 까지 보존되어있는 오른쪽아래턱뼈이며 $\text{스즈}-12-18$ 은 P_4-M_1 까지 보존되어있는 왼쪽아래턱뼈이다.

표본 $\text{스즈}-1-33$, $\text{스즈}-1-34$ 는 보존이 좋은 회목뼈인데 길이는 각각 32.2, 34.2mm, 너비는 각각 22.0, 22.6mm이다. 표본 $\text{스즈}-15-9$ 는 왼쪽회목뼈이며 길이는 32.6mm, 너비는 22.2mm이다.

노루의 아레이발측정값과 비교는 표 6과 같다.

표 6. 노루의 아래이발측정값(mm)과 비교

표본번호	P ₂	P ₃	P ₄	M ₁	M ₂	M ₃	M ₁ -M ₃
스즈-1-179		9.9/6.8	10.3/8.1	11.1/9.2	12.2/9.8	16.8/8.9	40.0
스즈-12-18			12.2/7.2	12.6/7.6			
즈니-102					13.6/9.0	16.4/8.2	
ㄱㅇ-828		9.6/6.2	10.2/6.4	11.2/8.0	14.2/8.6	20.7/8.6	44.2

비교 기재한 표본들은 저탄동굴퇴적층, 금옥동굴퇴적층, 금평동굴퇴적층, 대흥동굴퇴적층에서 발견된 노루의 화석들과 대비된다.[3]

산지 및 층위 황해북도 신계군 사정리, 동굴퇴적층

사슴 *Cervus nippon* Temminck, 1838

표본 아래턱뼈 3점, 발뒤축뼈 1점, 회목뼈 2점, 발바닥뼈 2점, 첫째발가락뼈 3점, 둘째발가락뼈 2점, 셋째발가락뼈 1점

기재 표본 스즈-13-34는 M₁-M₂까지 보존되어있는 오른쪽아래턱뼈이며 스즈-13-33은 M₃만 보존되어있는 왼쪽아래턱뼈이다. 표본 스즈-1-36은 P₂-P₄까지 보존되어있는 아래턱뼈이다.

사슴의 아래이발측정값과 비교는 표 7과 같다.

표 7. 사슴의 아래이발측정값(mm)과 비교

표본번호	P ₂	P ₃	P ₄	M ₁	M ₂	M ₃
스즈-13-34				15.0/10.8	20.0/11.6	
스즈-13-33						25.6/12.0
스즈-1-36	10.2/5.0	14.0/6.4	18.1/8.2			
ㄱㅇ-793				14.0/9.6	16.7/10.4	22.4/10.2
ㄸㅇ-10-60	10.9/6.5	13.0/8.4	13.8/9.1	15.1/10.1	15.7/10.1	21.1/10.4

표본 스즈-1-184는 비교적 보존이 잘되어있는 왼쪽발뒤축뼈이다. 길이는 98.7mm, 너비는 37.8mm이다.

비교 기재한 표본들은 금옥동굴퇴적층, 청파대동굴퇴적층, 룡곡1호동굴퇴적층, 룡남동굴퇴적층에서 발견된 사슴의 화석들과 대비된다.[2, 3]

산지 및 층위 황해북도 신계군 사정리, 동굴퇴적층

누렁이 *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758

표본 아래턱뼈 2점, 큰정갱이뼈 1점, 회목뼈 1점, 앞발바닥뼈 1점, 첫째발가락뼈 2점, 둘째발가락뼈 2점, 셋째발가락뼈 3점

기재 표본 스즈-15-59는 P₄-M₁까지 보존되어있는 오른쪽아래턱뼈이며 스즈-16-2는 M₃만 보존되어있는 오른쪽아래턱뼈이다.

누렁이의 아래이발측정값과 비교는 표 8과 같다.

표 8. 누렁이의 아래이발측정값(mm)과 비교

표본번호	P ₄	M ₁	M ₃
스즈-15-59	21.4/11.2	22.0/11.7	
스즈-16-2			30.9/12.1
ㄸㅇ-12-139	19.8/11.4	23.9/13.4	27.1/12.8
ㄱ1-1175	20.95/12.6	22.4/14.85	30.15/16.45
ㄷ-14	19.4/13.2	20.4/14.2	23.1/15.6

표본 사지-11-4는 아래부분이 보존되어있는 왼쪽큰정강이뼈이다. 아래끝부분의 길이는 45.8mm, 너비는 32.7mm이다.

비교 기재한 표본들은 청파대동굴퇴적층, 금옥동굴퇴적층, 룡곡1호동굴퇴적층, 대흥동굴퇴적층, 룡남동굴퇴적층에서 발견된 누렁이의 화석들과 대비된다.[2, 3]

산지 및 층위 황해북도 신계군 사정리, 동굴퇴적층

맺는 말

사정동굴퇴적층에서 발견된 포유동물화석들은 모두 4목 9과 16속 17종이다.

참고 문헌

[1] 김신규 등; 조선고고학총서 56, 사회과학원, 8~270, 주체98(2009).

[2] 김신규 등; 조선고고학총서 57, 사회과학원, 5~276, 주체98(2009).

[3] 김홍걸 등; 조선고고학총서 58, 사회과학원, 8~342, 주체98(2009).

주체109(2020)년 4월 5일 원고접수

Mammalian Fossils from the Sediment Layer of the Sajong Cave

Choe Rye Sun, Han Kum Sik

Mammalian fossils from the sediment layer of the Sajong Cave consist of 4 orders 9 families 16 genus 17 species in all.

Keywords: Sajong Cave, mammalian, fossil