

강동군 주현동유적에서 새로 발굴한 사람뼈에 대한 분석

박정원

위대한 령도자 김정일동지께서는 다음과 같이 지적하시였다.

《구석기시대뿐만아니라 신석기시대, 청동기시대의 유적유물도 많이 찾아내여 우리 민족사의 유구성을 고고학적으로 확증하여야 합니다.》(《김정일전집》 제3권 123페이지)

최근 평양시 강동군 란산리에 위치하고 있는 주현동유적에서는 여러 개체분에 해당하는 사람의 머리뼈조각, 윗턱뼈, 아래턱뼈, 팔다리뼈, 갈비뼈, 골반뼈 등 수백여 점이 발굴되였다.

이 글에서는 새로 발굴한 사람뼈들 가운데서 보존상태가 좋은 3호아래턱뼈에 대한 관찰 및 측정징표에 따르는 형태학적

특징과 그 분류학적위치문제를 선행연구 자료들에 기초하여 새롭게 밝혔다.

1. 아래턱뼈의 형태학적특징

발굴된 3호아래턱뼈는 유적의 석회암퇴적층속에 오래동안 묻혀있었다.

유적의 제일 아래층에서 나온 아래턱뼈는 오른쪽턱까지의 마디도드리와 부리도드리가 약간 손상되고 16개의 이발가운데서 양쪽 I₁ I₂과 왼쪽 C가 빠졌을뿐 온전한 상태로 남아있다. 뼈겉면에 있는 주름은 아래턱뼈몸부위에서 심하게, 기타 부위에서는 약하게 발달되였으며 상대적으로 아래턱뼈가 크기때문에 묵직해 보인다.

표 1. 3호아래턱뼈의 잔값과 계산값(단위 mm, (°))

약속번호	징표	잔값	약속번호	징표	잔값, 계산값
65	마디턱돌기사이너비	124.5		턱구멍높이	15.4
65(1)	부리돌기사이너비	101.4		이음부이틀부두께	6.8
66	각너비	109.5		이음부밑부분두께	13.4
67	앞너비	53.2		M ₁ - M ₂ 사이 두께	17.2
68	아래턱뼈몸길이	93.0		M ₂ 뒤두께	18.8
69	이음부높이	35.0	66:68	뼈몸길이너비지수	117.7
69(1)	턱구멍부위높이	31.0	66:65	아래턱너비지수	80.0
69(2)	M ₂ 중간부높이	28.2	58:65	아래턱너비길이지수	74.6
69(3)	턱구멍부위두께	13.4	69(3):69(1)	뼈몸두께지수	42.6
70	턱가지높이	62.8	69(2):69	아래턱높이지수	80.6
70(1)	앞가지높이	64.5	Id - gn:69	턱돌출지수	114.3
70(3)	턱잘루기높이	16.2	71:70	턱가지지수	67.0
71	턱가지높이	42.2	70(3):71(1)	잘루기지수	50.6
71(a)	턱가지작은너비	38.5		턱구멍위치지수	49.0
71(1)	잘루기너비	32.0		이음부지수	50.7
79	아래턱각	130	66+68/2	뼈몸크기결수	101.2
Id - gn	턱굽은길이	40.0			

3호아래턱뼈의 형태학적특징에서 주목되는것은 우선 아래턱뼈의 전체적인 구성

요소와 측정징표에 따르는 부분적인 요소들이 잘 발달되어있는것이다. 아래턱뼈의

잔값과 계산값은 표 1과 같다.

표 1에서 보는바와 같이 그 특징은 아래턱뼈의 전반적인 계층징표의 크기가 크다는것을 알수 있다. 특히 아래턱뼈몸길이가 93.0mm로서 가장 큰형(남자 84-90, 여자 80-85)을 넘어서며 각너비도 109.5mm로서 큰형(남자104-109, 여자 98-101)에 속한다. 따라서 아래턱뼈의 상대적크기를 결정하는 아래턱뼈몸크기결수가 101.2, 아래턱뼈몸길이 너비지수는 117.7로서 이 아래턱뼈는 큰형에 속한다. 그리고 턱가지의 계층값을 보면 턱가지높이가 62.8mm, 턱가지너비는 42.2mm로서 턱가지가 상대적으로 크다.

아래턱뼈의 형태학적특징은 아래턱뼈몸의 두께가 두꺼운데서도 찾아볼수 있다.

아래턱뼈몸의 높이가 턱구멍부위에서 31.0mm, M₂중간부위에서 28.2mm이다. 턱뼈의 두께는 같은 부위에서 각각 13.4mm, 17.2mm이다. 따라서 아래턱뼈몸두께지수는 42.6으로서 그 두께가 큰 크기형(남자 41.9-46.2, 여자 43.7-48.2)의 범위에 있다. 그리고 아래턱뼈몸두께의 특징은 아래턱바닥과 이틀부위의 발달상태에서도 반영되는바 아래턱뼈의 이음부

이틀두께는 6.8mm, 이음부밑부분두께는 13.4mm로서 아래턱가운데부위의 두께가 그리 두껍지 않은것으로 하여 상대적으로 약하게 발달되어있다.

한편 형태학적특성이 가장 뚜렷하게 나타나는 턱볼루기가 발달되었다. 특히 이음부의 아래변두리에 집중되어있는 턱삼각이 확연하게 보이며 턱돌출지수가 114.3으로서 아래턱이 상대적으로 돌출되었다. 그리고 턱오무기가 뚜렷하게 형성되어있고 뒤면에 존재하는 턱가시는 턱혀살가시만 있고 턱혀뼈살가시는 흔적으로만 남아있다.

P₁, P₂사이 아래에 위치하고있는 턱구멍은 그 직경이 3mm로서 그리 크지 않으며 위치지수는 49.0으로서 거의 중간부위에 있다. 턱가지너비(42.2mm)와 턱가지작은너비(38.5mm)는 차이가 그리 심하지 않으며 아래턱각(130°)은 큰형(남자 125-130, 여자 127-134)에 속한다.

3호아래턱뼈의 형태학적특징에서 주목되는것은 또한 보존되어있는 모든 이발들이 온전한 형태를 가지고있기때문에 감정치표가 뚜렷하며 그 형태상특성이 잘 반영되어있는것이다.

표 2. 이발잔값과 계산값(단위:mm, mm²)

이발 징표	P ₁		P ₂		M ₁		M ₂		M ₃	
	왼쪽	오른쪽	왼쪽	오른쪽	왼쪽	오른쪽	왼쪽	오른쪽	왼쪽	오른쪽
이머리길이	7.9	7.5	8.9	8.8	12.8	13.1	11.9	12.0	11.5	11.2
이머리너비	8.6	8.8	9.2	8.9	12.0	12.3	11.8	11.6	12.1	12.0
이머리높이	10.4	9.8	8.2	8.1	7.2	6.9	7.3	7.1	6.5	6.4
이목길이	6.0	6.1	6.1	6.2	10.4	10.2	10.2	10.1	10.0	9.9
이목너비	8.0	8.2	8.5	8.4	11.0	10.7	9.5	9.4	9.6	9.4
이머리지수	108.9	117.3	103.4	103.5	93.8	90.4	99.2	96.7	105.2	107.1
이머리크기결수	8.3	8.2	9.1	8.8	12.4	12.7	11.9	11.8	11.8	11.6
이목지수	79.5	81.3	68.5	70.5	81.3	77.9	85.7	84.2	87.0	88.4
이머리면적	67.9	66.0	81.8	78.3	153.6	159.8	140.4	139.2	139.1	134.4

관찰징표에 따라 이발들의 형태상특성을 보면 이머리썸는면의 형태는 우에서 내려다볼 때 P_1, P_2 은 거의 원형에 가깝고 도드리들은 모두 볼측면이 크다. M_1, M_2, M_3 은 둔한 4각형에 가깝고 M_1 에서 도드리들은 허측면이 크고 M_1, M_2 에서는 볼측면이 큰것이 특징이다. 그리고 썸는면의 도드리수와 무늬에 따라 규정된 이발형에서는 양쪽이 모두 전형적인 +5형이고 M_2, M_3 은 +4형에 가깝다. 사기질흐름현상은 양쪽 M_2 의 볼측면에서만 약간 보일뿐이다. 송곳이이발집깊이는 왼쪽이 16.7mm, 오른쪽이 16.5mm이다. 한편 계측징표에 따르는 이발들의 잔값과 계산값의 특성을 보면 표 2와 같다.

표 2에서 보는바와 같이 이발들의 크기 관계를 보면 작은어금이들은 이머리길이와 왼쪽과 오른쪽이 모두 $P_1 < P_2$ 관계에 있고 이머리너비에서도 역시 $P_1 < P_2$ 관계에 있으며 이머리높이에서는 $P_1 < P_2$ 관계에 있다.

큰어금이들경우에는 이머리길이와 왼쪽과 오른쪽이 모두 $M_1 > M_2 > M_3$ 의 관계에 있고 이머리너비에서는 왼쪽은 $M_3 > M_1 > M_2$ 이고 오른쪽은 $M_1 > M_3 > M_2$ 의 관계에 있으며 이머리높이에서는 모두 $M_2 > M_1 > M_3$ 의 관계에 있다. 그리고 이발들의 크기를 반영하는 이머리크기결수와 이머리면적은 $P_1 < P_2, M_1 > M_2 > M_3$ 관계에 있다.

또한 이발의 형태를 규정하는 이머리지수의 크기는 $P_1 < P_2, M_1 > M_2 > M_3$ 의 관계에 있다. 특히 M_1 에서 이머리길이는 왼쪽과 오른쪽이 각각 12.8mm, 13.1mm이고 이머리너비는 각각 12.0mm, 12.3mm이다. 따라서 이머리형태를 규정하는 이머리지수는 각각 93.8, 90.4로서 이발의 형태는 길이에 비하여 너비가 약간 작은것이 특징이다. 이와 같은 현상은 M_2 에서도 보이나 M_3 에서는 반대로 길이에 비하여 너비가 큰것이 특징이다. 그리고 이목지수의 크기를

볼 때도 $P_1 < P_2, M_1 > M_2 > M_3$ 관계에 있다. 다시말하여 이머리길이에 대한 이목길이의 상대적크기는 M_1 에서 M_3 으로 가면서 점차 커진다는것을 알수 있다.

이 아래턱뼈는 우에서 본바와 같이 아래턱뼈의 크기와 아래턱뼈모부위의 둔한 굴곡과 거친주름, 아래턱각의 크기, 턱의 돌출정도, 이발썸는면의 마모상태 등 일부 관찰징표들에 의하여 약 40살정도의 중년남자의것으로 인정된다.

2. 아래턱뼈의 분류학적위치

주현동유적에서 발굴된 사람의 아래턱뼈는 비교형태학적특징의 견지에서 볼 때 발달된 현대사람의 고유한 특징들을 기본적으로 가지고있으며 일부 징표들에서 원시적인 특징들이 엿보인다.

현대사람의 고유한 특징은 우선 현대사람의 형태학적용모에서 가장 특징적인 현상으로 보이는 턱볼루기가 발달된 것이다.

인류진화발전과정에서 신인단계에 들어서면서 형성되기 시작한 턱볼루기는 현대사람단계에서 뚜렷하게 발달된다. 아래턱뼈에는 현대사람처럼 턱매듭과 턱룡기부의 구분이 명확하며 이음부의 아래변두리에 집중되어있는 턱삼각이 형성되어있다.

턱볼루기의 발달정도를 보여주는 아래턱돌출지수가 114.3으로서 우리 나라에서 발굴된 신인들인 룡곡사람1호(109.3), 룡곡사람6호(105.0), 황주사람2호(107.6)보다 크고 조선옛류형사람인 룡곡2호동굴유적 1호사람뼈(111.1)와 강동군 문화리에서 발굴된 조선중세사람뼈(113.7)와 비슷하며 현대인(112.0-120.0)의 범위에 있다.

또한 이음부이틀두께가 현대사람처럼 약하게 발달되어있고 턱오무기가 형성되어있는것이다.

일반적으로 원인으로부터 현대인으로 진화발전하면서 아래턱뼈는 썸는 기능의 저

하와 이발들의 퇴화로부터 이음부이틀부 두께가 약하게 발달되어있다.

아래턱뼈는 이음부이틀두께가 6.8mm로서 우리 나라에서 발견된 신인들인 룡곡사람1호(8.0mm), 룡곡사람6호(8.0mm), 대홍사람 2호(9.0mm), 승리산사람(7.0mm)보다 두께가 얇고 조선옛류형사람 3개체평균(6.2mm)과 현대인(6.5mm) 보다는 두꺼우며 턱오무기가 현대인처럼 발달되어있는데서 그 특성이 나타난다.

또한 현대사람의 고유한 특징은 턱구멍 위치지수가 49.0으로서 상대적으로 높이 위치하고있다.

인류는 진화과정에 아래턱뼈의 턱구멍의 위치는 낮은데로부터 점차 높아진다. 이 지수는 우리 나라 신인들인 룡곡사람6호(47.3), 룡곡사람1호(45.1), 룡곡사람2호(44.6), 황주사람2호(47.1), 승리산사람(45.1), 금평사람(47.9)보다 크며 늦은 신인인 만달사람(50.0)과 조선옛류형사람들인 대홍1호동굴유적 8호사람뼈(51.8)와 현대인(50.1)에 가깝다. 그리고 턱구멍이 현대인처럼 P_1 , P_2 아래에 위치하고있다.

또한 아래턱각이 130° 로서 각의 크기가 상대적으로 크다.

인류진화발전과정에 씹는 기능의 약화와 관련하여 이루어지는 특징적인 변화는 아래턱각이 점차 커지는 방향으로 발달된다. 그리고 개체발생발전과정에 이 각의 크기는 아이때에는 150° 이고 어른때에는 $110-130^\circ$ 로 작아졌다가 늙으면서 점차 커지는 경향이 있다. 아래턱각의 크기는 우리 나라에서 발견된 신인들중에서 거의 같은 연령기에 있는 룡곡사람6호(111°), 룡곡사람1호(115°), 황주사람2호(126°), 대홍사람2호(128°)보다 크다. 조선옛류형사람들인 룡곡2호동굴유적 1호아래턱뼈(130°), 대홍동굴유적 8호아래턱뼈(133°)와 비슷하다.

이밖에도 현대사람의 고유한 특징들은

아래턱뼈의 이음부뒤면에 있는 턱혀살가시가 크고 예리하며 턱혀살가시는 흔적으로만 남아있는것, 아래턱안쪽C와 M_1 에서 보게 되는 타원형불루기가 전혀 없는것, 이발의 크기관계가 $P_1 < P_2$, $M_1 > M_2 > M_3$ 순서로 되어있고 M_3 의 씹는 면의 도드리들이 심하게 마모되지 않은것 등은 현대사람에게서 볼수 있는 가장 특징적인 현상들이다.

한편 아래턱뼈에는 현대사람과는 물론 조선옛류형사람과 구별되며 지어 신인단체사람들에게서 보이는 일부 원시적인 특징들도 가지고있다.

원시적인 특징은 우선 이 아래턱뼈가 전반적으로 크고 육중해보이는데서 찾아볼수 있다.

아래턱뼈의 크기와 육중성은 대체로 아래턱뼈의 길이, 너비, 높이 그리고 두께에 의하여 평가된다. 표 1에서 보는바와 같이 우의 모든 징표들의 크기가 일반적으로 큰형에 속한다. 특히 아래턱뼈몸길이가 93.0mm로서 거의 같은 연령기에 해당하는 우리 나라 신인들인 룡곡사람6호(94.0mm), 황주사람2호(88.4mm), 승리산사람(89.0mm)과 비교되며 조선옛류형사람들인 룡곡2호동굴유적 1호아래턱뼈(71.0mm)와 2호아래턱뼈(65.0mm), 대홍1호동굴유적 8호아래턱뼈(71.0 mm)의 평균(69.0mm) 그리고 조선중세사람들인 려포구역 룡산리사람뼈(68.2mm), 승호군 광정리사람뼈(79.2mm), 룡성구역 룡추동사람뼈(66.4mm)의 평균(71.3mm)보다 훨씬 크다.

그리고 아래턱두께를 보아도 현대사람과는 차이가 심하다. 턱구멍부위두께는 13.4 mm로서 승리산사람(16.0mm), 만달사람(15.0mm), 금천사람(15.0mm), 대홍사람2호(14.3mm)에 이르지 못하지만 조선옛류형사람들인 룡곡2호동굴유적 2호아래턱뼈(12.0 mm), 대홍1호동굴유적 8호아래턱뼈(12.9 mm)와 현대조선사람

(12.6mm)보다는 두껍다.

M₁, M₂사이 두께도 17.2mm로서 우리 나라 신인들인 룡곡사람6호(18.0mm), 승리산사람(20.2mm), 만달사람(19.4mm), 금천사람(18.0mm)보다는 두께와 크기가 약간 작으나 조선엿류형사람들인 룡곡2호동굴유적 1호아래턱뼈(15.0mm)와 2호아래턱뼈(16.5mm)와 비슷하며 조선중세사람들인 력포구역 룡산리사람뼈(14.6mm), 룡성구역 룡추동사람뼈(14.4mm)보다 큰데서 찾아볼수 있다. 이와 같은 특징은 M₂ 뒤두께에서도 그대로 나타난다.

원시적인 특징은 또한 턱가치너비(42.2mm)와 턱가치작은너비(38.5)가 상대적으로 넓고 그 너비의 차이가 그리 심하지 않은데서 나타난다. 특히 턱가치작은너비가 작지 않다. 일반적으로 원인으로부터 현대인으로 오면서 턱가치작은너비는 점차 작아지는 경향이 있다. 그것을 보면 원인(41.0~52.0mm), 고인(35.4~46.2mm), 신인(36.0~42.3mm)으로 진화발전하면서 작아진다. 턱가치작은너비의 크기를 보면 이른 신인들인 룡곡사람1호(41.0mm), 룡곡사람6호(52.0mm)보다는 훨씬 작고 늦은 신인들인 대흥사람 2호(38.8mm), 황주사람 2호(37.3mm)와 비슷하며 조선엿류형사람들인 룡곡2호동굴유적 2호아래턱뼈(34.0mm), 조선중세사람인 강동군 문화리 사람뼈(33.4mm), 승호군 광정리 사람뼈(33.9)와 현대인(33.0mm)보다 크다.

원시적인 특징은 또한 아래턱잘루기가 상대적으로 넓고 깊지 않은데서 나타난다. 아래턱가치가 넓고 낮은것은 아래턱잘루기에도 반영되어있는바 잘루기너비가 넓고 그 깊이가 깊지 않은것은 씹는 기능의 강화와 관련하여 원시적인 특징으로 본다.

아래턱뼈의 잘루기너비는 32.0mm, 깊이는 16.2mm, 그 형태를 반영하는 잘루기지수는 50.6이다. 이 지표들을 비교하여

볼 때 신인들인 룡곡사람1호(너비 30.0mm, 깊이 16.5mm, 지수 55.0), 황주사람2호(너비 33.18mm, 깊이 16.0mm, 지수 50.3)와 비슷하나 조선엿류형사람인 룡곡2호동굴유적 1호아래턱뼈(너비 27.0mm, 깊이 12.0mm, 지수 44.1)보다 크다.

원시적인 특징은 또한 이음부높이가 상대적으로 높은데서 찾아볼수 있다.

아래턱뼈에서 이음부높이는 35.0mm로서 이른 신인들인 룡곡사람1호(37.0mm), 룡곡사람6호(40.0mm)보다 낮으며 늦은 신인들인 대흥사람2호(34.0mm), 만달사람(35.4 mm)과 비슷하고 조선엿류형사람들인 룡곡2호동굴유적 1호아래턱뼈(31.5mm), 대흥동굴유적 8호아래턱뼈(31.0mm), 현대인(30.0 mm)보다 높다.

원시적인 특징은 또한 이발의 상대적크기와 형태를 반영하는 이머리지수의 크기관계를 보고도 말할수 있다. 이발들은 진화과정에 이머리길이에 비하여 이머리너비가 상대적으로 커지는 방향으로 발달된다. 특히 M₁에서 나타나는 특징을 보면 표 2에서 보는바와 같이 이머리길이가 12.8mm, 이머리너비는 12.0mm, 이머리지수 93.8로서 현대조선사람(길이 11.3mm, 너비 10.92mm, 지수 96.38)보다는 그 지수가 작은것으로 하여 원시적특성이 나타나는바 신인인 금천사람(길이 12.8mm, 너비 11.9mm, 지수 92.9)과 매우 유사한 특성이 있다.

원시적인 특징은 이밖에도 현대사람처럼 턱삼각이 형성되어있기는 하지만 그 윤곽이 뚜렷하지 않은것, M₁, M₂, M₃의 씹는 면의 형태가 모두 둔한 4각형에 가까우면서 이머리크기결수들이 현대사람보다 크고 신인단계 사람에 가까운것 그리고 이발에서 사기질흐름현상이 미약하고 M₂에서 볼측앞도드리가 상대적으로 큰것과 같은 현상은 현대사람과 구별되는 원시적인 특징들이다.

이와 같이 3호아래턱뼈는 현대사람에 고유한 발달된 특징과 함께 우리 나라에서 이미 발굴된 신인들 특히 늦은 신인들인 황주사람2호와 만달사람과 그 비교형태학적 특징이 비슷하고 조선옛류형사람들의 특성이 강하게 나타나고있는것으로 하여 신인단계를 갓 벗어난 현대사람단계에 들어

선 사람이였다는것을 엿볼수 있게 한다.

이 아래턱뼈는 분류학적위치로 볼 때 이른 조선옛류형사람에 해당된다.

강동군 주현동유적에서 새로 발굴된 조선옛류형사람 3호아래턱뼈는 조선민족의 기원문제를 과학적으로 밝히는데서 매우 귀중한 물질적자료로 된다.