

# 出土人骨의 科學的 保存處理

安喜均

## 目次

- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| 1. 머리말            | 3) 인골의 연구과제  |
| 2. 연대도 출토인골의 보조처리 | 가. 성 별       |
| 1) 인골 출토상태 및 상태   | 나. 연령 및 신장   |
| 가. 인골의 출토상태       | 다. 뼈의 유기질 분석 |
| 나. 인골의 수거         | 라. 뼈의 무기질 분석 |
| 2) 인골의 보존처리       | 마. 모 발       |
| 가. 경화제 선정         | 4) 발굴 및 보존처리 |
| 나. 보존처리           | 가. 발견위치      |
| 다. 처리결과           | 나. 매장장소      |
| 3) 경화처리에 따른 중량측정  | 다. 발굴조사      |
| 3. 매장인골의 발굴과 보존   | 라. 포장과 운반    |
| 1) 인류의 골격         | 마. 오염물 제거    |
| 가. 인골의 부위별 명칭     | 바. 경화처리      |
| 2) 인골의 구조적 특성     | 사. 복 원       |
| 가. 뼈의 구조          | 4. 맺음말       |
| 나. 뼈의 형태적 분류      | 5. 참고문헌      |

## 1. 머리말

유적발굴은 주로 유적의 형식과 유적에서 출토되는 부장품의 조사연구를 그 목적으로 하는 문화인류학적 연구가 대부분이나 간혹 조건이 좋아서 사람의 골격 전체나 그 일부가 출토되는 경우가 있어 체질인류학적 연구대상이 되고 있다.

지금까지 우리나라에서의 인골출토는 옹기 석기시대 인골(금촌, 1932), 낙랑고분인 평양교외 정백리 제127호 인골(금촌, 1933), 경기도 개성군 소재 고려인골(대창, 1938), 함경북도 봉의 인골(금목, 1944), 충북 황석리 제13호 지석묘 인골(황, 1974), 경북 북사동고분 인골(영남대박물관, 1970), 전남 내동리 인골(황, 1974), 경주 98호 남분 인골(장등, 1976), 부산시 조도패총 인골(손등, 1976), 김해 가동패총 인골(김등, 1978), 경북 고령 44호, 45호 고분 인골(주등, 1980), 강원도 춘성군 고구려고분 인골(백, 1983),

김해 예안리고분 인골(부산대박물관, 1985) 그리고 경남 옥지도 조개더미 인골(국립진주박물관, 1988) 등이 있다.

이와같이 출토된 인골은 분자생물학의 발달과 더불어 성의 판별, 나이추정, 키재기, 머리형태 뿐만 아니라 혈액형 구분, 아미노산 분석으로 년대를 추정하고 있으며 모발 분석을 통하여 색소와 구조등에 관한 체질인류학적 주요 연구대상이 되고 있다.

본고에서는 연대도 조개더미에서 출토된 인골의 보존처리를 실시한 내용을 간략하게 보고하면서 아울러 각종 유적에서 출토되고 있는 인골의 보존에 관하여 서술하고자 한다.

## 2. 연대도 출토인골의 보존처리

국립진주박물관에서는 '88. 9.28~10.26 까지 약 1개월에 걸쳐 연대도 조개더미 유적을 발굴 조사하였다.

동유적은 경남 통영군 산양면 연곡리 24~17번지와 그 주변 약 2,000여평의 밭에 형성되어 있는 조개더미 유적으로써 87년도 태풍 「셀마」의 영향으로 바다에 면해 있는 전답이 유실되면서 조개더미를 포함한 유적의 층위가 노출됨으로써 확인되었다. 1차 조사 결과 돈을무늬토기 흑요석제 석촉등을 비롯하여 신석기시대 전기로 보이는 각종 석기류등이 다량 출토됨과 아울러 당시 생활인의 인골이 2구 출토되었다. 출토된 인골 2구중 1구의 보존상태는 양호하게 남아있었으며 1구는 두개골편과 오른쪽 손목뼈만 수습되고 여타골편은 유실되었다.

현재까지 국내에서 출토된 인골은 김해 예안리 고분(1976, 부산대발굴) 등 20여개소의 발굴유적에서 출토된 바 있으나 이에 대한 과학적인 연구와 보존처리가 미흡한 상황이다.

본고에서는 연대도에서 출토된 인골의 보존처리 내용을 보고하고자 한다.

### 1)인골 출토상태 및 수거

#### 가.인골의 출토상태

○1차 조사에서 확인된 연대도 유적의 퇴적층위는 모두 5개층으로 이중 4층이 신석기시대층이며 5층은 성토층이다.(2차 조사에서 새로 3개층이 조사되어 4층은 신석기시대 층위중 최상층이 된다). 인골은 제4층에서 조사 되었다.

○상기한 제5층과 접하여 200cm×150cm×15cm 규모로 무덤구덩이(土壙)을 파고 시신을 안치하였으며 무덤구덩이 위에는 크기 10cm 가량의 잔돌이 포함된 흑색부식토를 덮고 그 위에 다시 크기 20cm가량의 돌로 덮어 돌무지를 만들었다.

○무덤구덩이는 장축 동-서 방향의 타원형으로 그 벽은 뚜렷하게 수직각을 이루지는 않으며 가장자리보다 중심부가 깊은 부정형이다.

○피장자는 머리를 서쪽으로 두고, 퍼묻기(伸展葬) 한 형태로 목을 왼쪽으로 기

올여 머리가 바다쪽을 향하게 한 듯 하다.

○피장자는 발치와 머리쪽이 허리 부분보다 높게 안치되어 있었다.

○피장자 주위, 돌무지 사이, 돌무지 상부에는 가공 토기조각, 석기, 흑요석조각 등이 껴묻혀 있었다.

## 나.인골의 수거

인골의 보존처리를 위하여 발굴현장으로부터 보존처리실까지 운반도중 인골이 훼손되는 것을 최대한으로 방지하고 또한 보존처리가 완료된 다음 원형 복원을 감안하였다.

출토되는 인골편들이 지상에 노출되면서 건조에 의한 피해방지를 위하여 탈지면을 증류수에 충분히 적셔 수분을 공급해 주었다. 노출된 인골은 증류수에 적신 한지로 3회 포장하고 우레탄을 이용하여 주변 흙과 함께 수거하여 운반하였다.

## 2) 인골의 보존처리

### 가.경화제 선정

출토된 인골이 지하에 매장되어 있었던 관계로 지상에 노출되면서 골편이 부서지는 현상이 발생함으로 골편에 대한 경화처리가 요구됨에 따라 아크릴계의 파라로이드 B-72를 선택 사용하였다. 파라로이드 B-72의 특징은 톨루엔, 키시렌, 트리코에칠렌등의 용제에 쉽게 용해되고 저점도 용액(2~10%)을 사용하게 되면 골편의 미세한 기공등 모세관을 통하여 골편 내부까지 깊숙하게 침투하게 된다. 이렇게 침투된 수지는 휘발성이 높은 용제는 자연상태에서 휘발되고 아크릴 수지만이 골편 내부에 잔존되어 골편을 경화시키게 된다.

### 나.보존처리

○수거된 인골을 해포하여 골편에 묻어 있는 흙을 제거하고 음지에서 자연통풍을 이용하여 7일간 음건하였다.

○육안으로 볼때 골편 표면의 수분이 제거된 후 골편 내부에 들어 있는 수분 제거를 위해 에칠알콜로 치환하였다. 에칠알콜 50% 용액에서 3일간 3회 반복 치환하고 100% 용액에서 3일간 2회 반복 침적시켜 줌으로써 골편 내부의 수분을 완전히 알콜로 치환시켜 주었다.

○100% 알콜치환이 끝난 골편은 1차로 키시렌에다 파라로이드 B-72를 용해시킨 2% 용액에 5일간 침적시켜 경화처리 하였으며 2차로 5% 용액에 5일간 8% 용액에 5일간 10% 용액에 5일간씩 침적시켰다.

○인골편 내부의 경화제 침투를 확인하기 위하여 농도상승에 따른 중량변화를 측정 조사하였다.

다.처리결과

○에칠알콜로 치환된 인골의 표면은 매우 거칠고 골절 등 부스러지는 현상이 나타나고 있었다. 파라로이드 B-72를 용해시킨 키시렌 용액 2% 부터 각각 4%, 6%, 8%, 10%로 상승시켰으며 파라로이드 B-72가 인골에 침투한 량은 다음표와 같다

농도	구분	최대	최소	비고
알콜치환후	(손목뼈)	50.4	(골편) 94.7	
2%		53.9	95.1	
4%		57.3	96.0	
6%		61.6	97.2	
8%		64.4	98.4	
10%		67.5	103.4	
	(침투율)	33.92%	(침투율 9.18%)	

위 표에서 보는 바와 같이 경화제의 침투량은 인골의 상태에 따라 그 침투량이 일정치 않았으며 ( )안의 수치는 골편의 중량에 대한 파라로이드 B-72의 침투율 (%) 을 나타낸 것임.

○파라로이드 B-72를 용해시킨 키시렌용액 13% 이상 농도로 올렸을 때는 뼈 표면에 광택현상이 발생되었다.

○따라서 본 경화처리로 10% 용액에서 경화처리를 끝내고 자연건조 시키는 것으로 마감하였다.

3) 경화처리에 따른 중량 측정

중량 : gr

골편 번호	인골부위	출토당 시중량	자연조 중량	알치중 량	강 화 화 제 칩 투					경화제 칩투율 (%)
					2%	4%	6%	8%	10%	
1	손 목 뼈	31.9	27.3	23.1	23.9	24.3	25.5	26.7	28.2	22.07
2	"	53.2	48.0	42.2	42.8	43.4	46.6	48.3	49.9	18.24
3	손가락 뼈	70.4	65.6	51.9	52.3	55.4	60.7	62.1	64.8	24.85
4	손 목 뼈	73.1	68.2	50.4	53.9	57.3	61.6	64.4	67.5	33.92
5	등 근 뼈	62.7	49.3	41.1	43.2	44.7	50.4	52.1	53.8	30.90
6	손 목 뼈	36.5	31.6	25.1	25.9	26.3	28.7	30.5	31.7	26.29
7	골 편	34.2	28.2	26.4	26.5	26.9	27.3	28.1	29.6	12.12
8	골 반 (우)	36.7	32.5	27.6	28.0	28.8	29.4	31.6	33.5	21.37
9	골 반 (중)	98.4	89.7	74.4	75.6	78.6	80.4	83.5	85.1	14.38
10	골 반 (좌)	37.2	31.5	24.4	25.8	26.7	28.4	29.9	31.4	28.68
11	골 편	60.6	51.6	42.4	43.9	44.7	45.1	46.5	48.8	15.09
12	등 근 뼈	63.4	55.2	46.7	49.3	51.3	55.2	57.0	58.7	25.69
13	대 퇴 골	621.7	613.2	501.6	514.2	531.7	541.3	554.2	560.4	11.72
14	골 편	175.4	157.2	129.7	134.1	136.7	141.2	147.4	150.5	16.03
15	등 근 뼈	104.5	90.6	81.3	87.5	90.6	94.3	97.1	99.2	22.01
16	골 편	195.4	175.2	151.5	153.8	156.1	160.3	166.2	170.8	12.73
17	"	110.5	104.4	94.7	95.1	96.0	97.2	98.4	103.4	9.18
18	턱 뼈	81.7	75.5	70.1	72.6	73.4	74.5	76.1	77.3	10.27
19	두 개 골	64.5	56.7	50.3	52.7	53.4	56.1	57.4	59.8	18.88

### 3. 매장 인골의 발골과 보존

#### 1)인류의 골격

뼈는 연골 및 인대와 더불어 신체의 기본적인 형태를 이루는데 이것을 골격이라 한다. 골격은 주위의 조직을 지지하여 일정한 형태를 갖추게 하며 여러 인대의 부착점이 되어 운동을 가능하게 하고 혈구세포를 만드는 조혈작용을 할 뿐만 아니라 칼슘과 인산과 같은 무기질을 저장하는 중요한 기관이다.

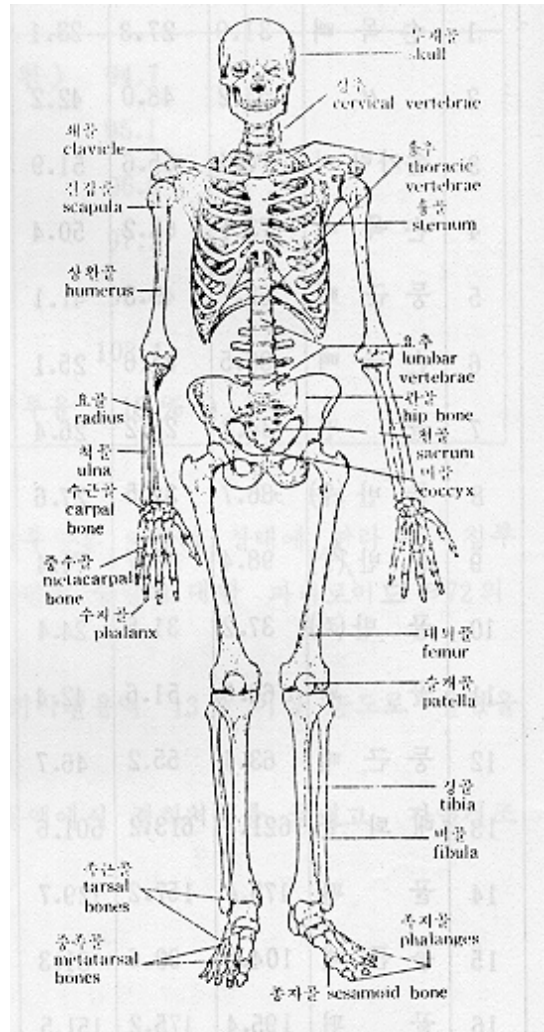
#### 가.인골의 부위별 명칭

증축성 골격 : 체간과 두부의 골격을 이루기 때문에 체간골격이라고도 함.

척추	26
두개골	22
설골	1
늑골과 흉골	25
소계	74

부수성 골격 : 사지의 골격을 이루기 때문에 체지골격이라고도 함.

상지골	64
하지골	62
소계	126
이소골	6
소계	206



#### 2)인골의 구조적 특성

##### 가.뼈의 구조

뼈는 인체조직중에서 가장 단단한 조직 중의 하나이다. 골조직은 많은 골세포로 구성되어 있으며 골세포에는 유기질이 약 35% 정도이며 여기에 약 85% 정도의 무기질이 침착되어 단단해진다.

뼈의 표면은 관절면의 일부를 제외하고는 골막으로 싸여져 있는데 이는 뼈의 보호 영양 및 성장에 관여한다.

##### 나.뼈의 형태적 분류

○장골(Long Bone) : 길이가 넓이보다 길고 일반적으로 원통모양으로 되어 있는 뼈이다. 골단부가 골체보다 팽대해 있고 표층은 치밀골로 되어 있으며 그

속은 해면골로 채워져 있는데 해면골 사이에는 골수가 차있다.

부속성 골격을 이루고 있는 뼈의 대부분이 해당된다.

○단골(Short Bone) : 길이와 폭이 거의 비슷한 뼈를 말하며 수근골과 족근골이 해당된다.

○편평골(Flat Bone) : 내외면이 치밀골로 되어 있고 그 사이에 해면골이 끼어 있는 뼈를 말하며 두개골이 해당된다.

○불규칙형골 : 모양이 일정하지 않은 뼈로서 척추나 두개골의 일부가 여기에 해당된다.

### 3)인골의 연구과제

#### 가.성별

골반, 머리뼈와 얼굴, 사지골들의 크기와 관절면에서의 차이등을 조사하여 성별을 판별하는데 이용한다.

○남·녀 골반의 비교

부 위 면	남(男)	녀(女)	비 고
골반전체	무겁고 거칠다	가볍고 매끄럽다	
장 골	약간 누워있다	바로서있다	
천 골	좁고 많이 굽었다	넓고덜굽었다	
치골결합	길다	넓다	
대골반	넓다	좁다	

부 위 면	남(男)	녀(女)	비 고
소골반	깊고용적이작다	넓고용적이크다	
미 골	고정되어있다	움직일 수 있다	
치골하악	작다	크다	
골반상구	심장형	타원형	
골반하구	작다	크다	

#### ○머리뼈, 얼굴뼈

머리뼈에서는 머리의 부피와 형태상 특징에 따라 성을 구별한다. 남성의 머리 부피는 일반적으로 여성보다 크며 머리부피는 1,450cc 가 넘으면 남성으로, 1,300cc 이하면 여성으로 구분한다.

#### ○사지골

사지골중 허벅지뼈와 위팔뼈의 특징은 성의 결정에 중요한 기준이 된다. 허벅지뼈 머리지름이 평균 49.7mm 내외이면 남성 43.8mm 정도면 여성으로 나누고 있다.

#### 나.년령별, 신장

○뼈를 가지고 그 사람의 죽은 나이를 찾으려면 머리뼈, 이음새, 이의 닳음새, 이의 속굴 길이, 너비, 긴뼈의 끝마다 붙임새, 등뼈 붙임새, 감춤뼈 이음새 허벅지 뼈 단면들을 모두 조사하여야 정확히 추정할 수 있으나 이중 머리뼈의 봉합상태, 치아 돌출 상태, 골 유착 상태, 골단 결합 상태를 조사하면 거의 정확히 추정할 수 있다.

○선사나 역사시대 유적지에서 발굴된 인골중 사지골들은 그 뼈들이 속하고 있는 인골의 키와 밀접한 상관관계가 있기 때문에 이들을 가지고 키를 추정하는데 사용할 수 있다.

#### 다.뼈의 유기질 분석

○유기질의 한 Group인 아미노산은 비교적 오랜 기간동안 안정하다는 것이 밝혀졌고 이러한 아미노산은 뼈의 유기질의 일부이며 아주 작은 뼈과편이라도 유기질량을 조사할 만한 가치가 있다. 뼈의 질소량 측정은 아미노산이나 단백량을 분석하는 것을 말하며 비슷한 상태에서 보존된 뼈에 있는 뼈단백은 일정한 비율로 붕괴되므로 상대년대를 측정하는데 유용한 수단이 되고 있다. 뼈는 비록 그것이 탄화되었더라도 방사성 탄소 방법으로 년대측정을 할 수 없다.

#### 라.뼈의 무기질 분석

뼈의 과편은 불소 분석이나 방사선 분석에 의해 상대년대를 측정하는데 유용하다. 뼈의 잔유원소에 대한 분석은 상대년도 뿐만 아니라 그 개체의 생활면과 관련이 있어 흥미를 더해준다. 예를 들면 뼈에 있어서 납(pb)의 존재는 초기사회가 납으로 오염되어 있다는 증거가 된다.

#### 마.모발

모발이나 체모가 발견될 때에는 아무리 적은량이라도 조심스럽게 제거하여 밀폐된 곳이나 줍벌레 방지용 용기에 보관하여야 한다. 그것은 색소나 구조에 대한 다양한 정보를 제공해 주기 때문이다.

### 4)발굴 및 보존처리

인골의 발굴과 보존처리에 있어서 알아두어야 할 사항은 다음과 같다.



#### 가.발견위치

중요한 발굴현장에서 가까운 마을과 일반적인 지형을 나타내는 지도는 항상 작성하여야 한다.

#### 나.매장장소

골격이 발견되는 환경은 어떤 문제를 해결하게 해준다. 무덤의 형태는 묻힌 시기를 나타낸다. 한 구덩이에 많은 골격이 섞여있는 것은 재앙에 의한 희생 을 나타내는 반면에 두개골의 고립된 매장은 의식적 매장을 나타낸다. 그러므 로 매장위치에 대해서는 가능한 한 정확히 기록해야 한다. 다음은 뼈들이 발 견되는 곳의 주요상황들이다.

- 여러가지 지질학적 퇴적물 상황 : 자갈, 모래, 습지, 패총, 화산재, 석회층
- 매장태토의 지하상황 : 1기, 2기, 및 3기 등
- 초기 구축구조에 대한 상황
- 재앙으로 인한 매장
- 보통의 묘지 매장
- 동굴이나 바위덧개 매장 등

#### 다.발굴조사

지상에 뼈부위가 드러날 때 노출부의 가장자리는 작고 끝이 뾰족한 흙손이나 갈 그리고 솔로 부드럽게 쓸어낸다. 몇개의 뼈가 노출될 때 그것이 신체의 어 느 부위이며 어느쪽 (왼쪽 혹은 오른쪽) 인가를 알아내야 한다. 이러한 사실 을 알음으로서 발굴자는 다음에 무슨 뼈가 나올것인가에 대해 확신을 가지고 잔유 토양을 제거할 수 있다. 뼈가 노출되면 직사광선이 아닌 음지에서 서서 히 건조시키며 뼈들을 들어내기 전에 가능한 한 많은 흙을 제거해야 한다. 그 러나 이것은 무른 뼈의 절단을 야기시킨다. 그리고 그것이 만약 긴뼈 (대퇴골 이나 경골) 인 경우에는 어떤 뼈와 그리고 어떤 관절과 접해 있는지를 알아 보는것이 중요하다.

발굴시 발굴자의 준수사항은 다음과 같다.

- 완전히 골격이 노출될때까지 원위치에 뼈들을 그대로 둘것.
- 들어내기 전에 노출된 골격의 사진을 찍을것.
- 사진을 찍기전에 골격 위치와 특징구별, 방향 그리고 거리를 나타내기 위한 표식을 놓는다.
- 뼈에 묻어있는 오염물을 제거하기 위해 그늘에서 수시간동안 젖은 뼈들을 건조시킨다. 직사광선에서 뼈들을 건조시키면 금이가는 원인이 된다.
- 뼈의 모든 조각을 보유한다. 각 조각은 골격복원에 필요하며 분석의 정확도 에 기여한다.

#### 라.포장과 운반

거의 완벽한 골격인 경우에 두개골, 척추, 늑골, 손과 발의 뼈들은 가능한 한 분리하여 포장해야 한다. 대부분 뼈들은 상자에서 특별한 위치는 없으나 상자

내에서 서로 마찰되지 않도록 할 필요는 있다. 가능한 한 아래턱은 분리하여 포장한다. 포장과 운반시 준수사항은 다음과 같다.

- 조심스럽게 위치번호, 매장번호, 특징번호, 날짜, 발굴자 등이 표시된 용기에 뼈들을 담는다. 방수잉크로 용기를 표시할 것.
- 전체 골격을 담기 위해서는 여러개의 주머니를 사용하며 상자에 넣을 때 주머니의 입구를 상자의 다른 끝에 위치하도록 한다.
- 뼈들이 상자나 주머니 안에서 흔들려 섞이거나 잃어버리지 않도록 주의한다.

#### 마.오염물 제거

발굴된 뼈들은 강도가 매우 무르며 취급할 때 쉽게 부러진다. 만약 그것이 불분명할 때 하나나 두개의 작은 후두개의 파편을 따뜻한 물로 씻어 본다. 그 파편이 괜찮다면 나머지 골격들도 같은 방법으로 세척할 수 있다. 이때 물은 너무 뜨겁지 않아야 하며 세제는 사용할 필요도 없고 사용해서도 안된다. 대부분의 잔뼈유물은 뜨게바늘이나 머리핀으로 부착된 흙을 흘뜨린 다음 물을 사용하여 부드러운 솔로 제거할 수 있다. 만약 뼈가 매우 무르며 부서지기 쉽다면 흙을 칼이나 핀 그리고 부드러운 솔로 제거할 수 있으며 뼈의 표면에서 긁어낸 토양은 참고시료와 화학분석을 위해 보관하여야 하며 복원에 필요하지 않은 소형 파편이라도 화학분석의 시료로 보관하여야 한다.

두개골내에 있는 오염물은 가능한 한 많이 제거해야 하지만 두개골내에는 뇌나 그 잔해물이 남아 있을수도 있다는 것을 명심해야 한다. 이러한 것들은 세척시 제거되는 경우가 많다.

또한 코부위 등은 매우 얇은 뼈로 형성되어 있어 쉽게 부서지므로 세심한 주의가 필요하다. 단단한 뼈에 부착되어 있는 오염물을 제거하기 위하여 초음파 세척기를 사용하는 것도 좋은 방법이다.

오염물 제거시 준수사항은 다음과 같다.

- 부드러운 솔로 물이나 아세톤을 사용해서 망이 깔린 tray위에서 철저히 씻는다. 칫솔을 사용할 경우 나이론이나 플라스틱솔로 된것은 사용하지 말것. 오염물 제거 방법은 뼈의 상태에 따라 달라진다. 뼈가 단단하고 강하며 상태가 양호하다면 부드러운 솔을 사용하여 물로 씻어낸다.
- 뼈와 치아를 세척할 경우 배수로로 흘러 잃어버리지 않도록 주의해야 한다.
- 세척이 완료된 모든 뼈들은 서로 섞이지 않도록 위치번호, 매장번호, 색인번호 또는 적당한 표식을 방수잉크로 표시한다.

#### 바.경화처리

발굴된 뼈들을 경화처리하는 데에는 보통 다음과 같은 경화제가 사용되고 있다.

##### ○파라핀 왁스 (Paraffin Wax)

파라핀왁스는 매우 해롭다. 어떤 조건에서 그것은 금이간 뼈에 침투하여 후에 금이가게 한다. 그리고 야외에서 임시로 사용한 후 실험실에서 용해했을때 더

욱 더 나쁜 상태로 붕괴되었다.

○셀락 (Shellac)

과거에 많은 뼈에 사용되었지만 지금도 자주 사용되고 있다. 그것은 뼈에 침투하여 뼈의 내부 부위를 강화시킨다. 그것은 일시적으로 뼈의 박락을 방지해주지만 수년이 경과된 후에는 뼈표면에서 벗겨지게 된다.

○합성수지 (Synthetic resins)

합성수지는 가장 유용한 경화제이다. 가장 폭넓게 사용되고 있는 합성수지는 약 5%~10% 정도로 아세톤이나 톨루엔에 용해시킨 폴리비닐아세테이트나 파라로이드 B-72이다. 이러한 합성수지용액은 야외가 아닌 실험실내에서 사용해야 한다. 그러나 뼈들이 극도로 심하게 깨어져 있거나 뒤틀려 있다면 야외에서 예비로 세척한 후 플라스틱 용액을 적용할 만하다. 물론 소수의 뼈는 화학분석을 위해 처리하지 않은 채로 남겨두어야 한다. 뼈들을 세척한 후 완전히 건조시킨다. 그리고 용해된 합성수지를 철저히 침투시킨다. 왁스나 셀락과는 달리 수지경화제는 뼈의 자연색을 유지하게 한다.

경화제의 적용은 단지 뼈가 분해된다는 확신이 있을때만 필요하다.

사.복원

복원에는 세심한 주의가 필요하다. 왜냐하면 조잡한 작업은 상당히 위태롭기 때문이다. 만약 파편들이 잘못 고정되면 용제로 그것을 다시 녹여야 하며 이때 힘을 가하게 되면 새로운 균열이 생기게 된다. 파편들을 접합하는데에는 급속히 건조하는 접착제가 유용하다. 복원시 준수사항은 다음과 같다.

- 모든 뼈가 건조될 때까지 기다릴것.
- 작은 파편을 큰 조각에 조립한 후 함께 고정한다.
- 올바른 조각을 결합하고 있는지를 철저히 확인한다. 부러진 끝을 맞추는데 조각의 색깔과 구조를 관찰할 것.

#### 4. 맺음말

지금까지의 고고학은 주로 유물, 유적이 남긴 인간사회의 생활상, 문화상을 알아내려는데 그 목적이 있었다고 해도 과언은 아닐 것이다. 그럼에도 불구하고 유적이거나 유물을 남긴 인간에 대한 연구는 매우 미약한 실정이다. 이러한 인간에 대한 연구는 선사시대나 역사시대의 무덤에서 출토되는 인골 그 자체가 연구대상이 되며 체질 인류학적 관점에서 우리 민족의 뿌리와 계통을 과학적으로 규명하게 한다. 체질 인류학적 연구에 있어서 인골의 과학적 분석은 자연 과학의 발달 즉 정밀한 분석기기 (방사성탄소연대 측정기, 아미노산 분석기, 원자흡광 분석기, 가스크로마토그래피, 스펙트로포토타, 전기영동기, 고속액체 크로마토그래피 등) 와 함께 전문인력을 필요로 한다. 그러나 지금의 우리 실정으로는 인골이 출토되는 예도 적을 뿐만 아니라 인적, 경제적으로도 미미한 실정이므로 아직까지는 체질 인류학적 고찰은 시기상중니 면도

없지 않다.

따라서 본고에서는 체질 인류학적 연구과제를 제시하고 향후 귀중한 연구대상이 될 인골의 발굴 및 보존처리에 있어서 발굴자나 관리자가 알아 두어야 할 사항에 대해 개략적을 살펴보았다.

( 이 글은 본인이 국립중앙박물관의 동원학술연구비를 받아 조사연구된 내용을 간추린 것입니다. 국립중앙박물관장님 그리고 박물관 여러분에게 감사드립니다)

## 5. 참고문헌

- 장신호, 김규택 (1977) 경주 제 98호 고분 남분에서 출토한 고분골에 관한 연구, 문화재 제 10호, 문화재관리 141-151
- 박선주 (1977) 부산 아치섬 (朝島) 인골에 대하여, 백산학보, 제 22호, 83-136.
- 부산대학교박물관 (1985) 김해 예안리 고분군 본문, 부산대학교박물관 유적조사보고 제 8집, 1-350.
- 정연태 등 (1988) 인체해부학, 계야출판사, 27-64.
- 장호수 (1988) 내동리 독무덤에서 나온 사람뼈, 고문화 제 33호, 한국대학박물관협회, 23-34.
- 국립진주박물관 (1989) 옥지도, 국립진주박물관 유적조사보고서 제 3책, 20.
- 손보기 (1984) 체질 - 형질 인류학상으로 본 한국겨레의 뿌리, 한국사론 14, 국사편찬위원회 43-72.
- 김진성, 백선용 (1987) 춘성군 신해리 고구려식 석실분 출토 인골, 삼불 김원룡교수 정년퇴임기념논총 I, 고고학편 467-474.