

6.25 전사자유해의 인류학적 조사

-2000~2002년도 발골을 중심으로-

박 선 주

(충북대학교 고고비속사학과 교수 겸 중원문화연구소 유해발골센터장)

비 리 말

6.25전쟁은 1950년 6월25일부터 1953년 6월 27일까지 3년간 지속되었다. 3년의 전쟁기간동안 약 300만 명의 시민과 50만 명의 한국군과 유엔군이 전사하였으며 그 중 약 10만 3000여 구의 한국군 유해가 아직까지 발견되지 않은 것으로 알려져 있다.

6.25 전쟁 발발 50주년을 기념하기 위한 기념사업의 일환으로 정부는 2000년부터 2003년까지 4년 동안 전사자 유해발골사업을 계획하였다(6.25전쟁기념사업단, 1999). 이 조사는 6.25전쟁 이후 전사자 유해발골에 관한 최초의 종합적이고 체계적인 발골조사이라는 데에 의의가 있다(백외, 2000, 2001). 발골은 육군본부가 사전 조사한 지역을 중심으로 전 단위로 진행되었다.

이 글은 전사자의 인류학적 특징을 밝히는 데에 있다. 출토되는 전사자의 나이와 성, 키 및 기타 해부학적 특징을 밝히는 체계적인 조사와 남겨진 유물과 환경여건을 종합하여 전사자의 아군/적군을 구별하는 조사가 함께 진행되었다.

자료와 방법들

체계인류학적 조사의 최종 목표는 개인의 해부학적 특징을 밝히는 데에 있다. 이를 위해 뼈대의 크기를 재는 계측적인 방법metric methods과 형태를 나타내는 비계측적인 방법non-metric methods을 이용한다. 계측적인 방법은 마틴의 방법(Martin 1928)에 주로 따랐으며, 캘리퍼를 이용하여 밀리미터로 표시하였다¹⁾. 비계측적 방법 또한 인류학계의 연구방법에 따랐으며(Brothwell, 1981). 결과는 현대한국인의 연구와 비교하였다(백외, 1999; 최외, 1999).

출토된 유해는 아세톤에 최소한 3~12시간 정도 담가 뼈 속의 수분을 제거한 후 가능한 한 본래 모습으로 복원하였다. 복원된 유해는 계측적 방법과 비계측적 방법에 따라 조사되었고 개체별로 사진기록을 만들었다. 개인식별을 위해 DNA 재취가 가능한 유해에서 샘플을 얻었으며 모든 개인자료는 개인식별 차트에 기록되었다.

1) 계측기들은 스위스 GPM 사 제품을 사용하였다.

출토된 유해의 최소 개체수(MNI: Minimum number of individual)는 식별이 가능한 뼈대(NISP: Number of identified specimen)를 이용하여 계산하였다(Grayson 1984, Klein and Cruz-Urbe 1984, Lyman 1985).

뼈대의 모습을 바탕으로 출토된 유해의 남·녀가늠하기와 나이, 키가 추정되었다. 2) 유해의 남녀 가늠하기는 골반을 바탕으로 하였으며(Bass 1987, Ubelaker 1989, Anderson 1962), 나이는 20세 미만의 경우는 이빨의 숫기와 성장정도(Ubelaker 1989), 사지뼈 몸체와 끝마디의 결합정도(Flecker 1942, Webb and Suchy 1985)를 비교하였고, 어른의 경우는 앞은뼈Hum의 결합부위(Lovejoy et al 1985)와 머리뼈 이음새 정도(Meindl and Lovejoy 1985) 및 이빨의 마모정도를 관찰하였다(Miles 1963). 키재기는 사지뼈 중 허벅지뼈의 최대길이를 제서 트로트의 공식을(Trotter 1970) 이용하여 가늠하였다. 3)

조사결과

체질인류학적 조사

최소 개체수(MNI) : 출토된 유해의 최소 개체의 수를 정확하게 합리적으로 판단하는 것은 전사자 사망자수를 알 수 있다는 점에서 매우 중요하다. 최소개체는 감식할 수 있는 뼈대(NISP)(그림 1)를 바탕으로 계산된다. 발굴 첫 해인 2000년에는 344개체의 유해가, 2001년에는 211개체가 확인되었으나 올해는 전반기에 116개체 후반기에 110 개체 정도가 확인되어 지난 3년 동안 모두 781 개체의 전사자 유해가 확인되었다.

남·녀 가늠하기 : 발굴된 유해의 남·녀 가늠하기는 골반의 특징을 바탕으로 하였으며 엉치뼈의 특징과 머리뼈 및 사지뼈의 특징도 이용하였다. 감식이 가능한 뼈들은 모두 남자도 가늠되었다.

나이 추정하기 : 전사자 유해의 나이는 이금니의 숫은 정도와 마모정도, 이음새의 분기정도, 그리고 사지뼈의 몸체와 끝마디부위와의 결합 정도를 종합하여 판정하였다. 나이 추정이 가능한 313 개체의 유해 중 출토된 유해의 64 % 이상이 20~24 살 범위에 속하며 15~19살 범위에도 20 % 정도가 분포하고 있는 데(표1, 그림2), 이는 주로 낙동강 방어선주변을 따라 조사된 지역에서 높은 빈도로 나타나고 있다. 아군의 경우는 소년병의 사망으로 가늠되나 북한군의 경우는 낙동강전투에 동원된 의용병일 것으로 가늠된다. 4)

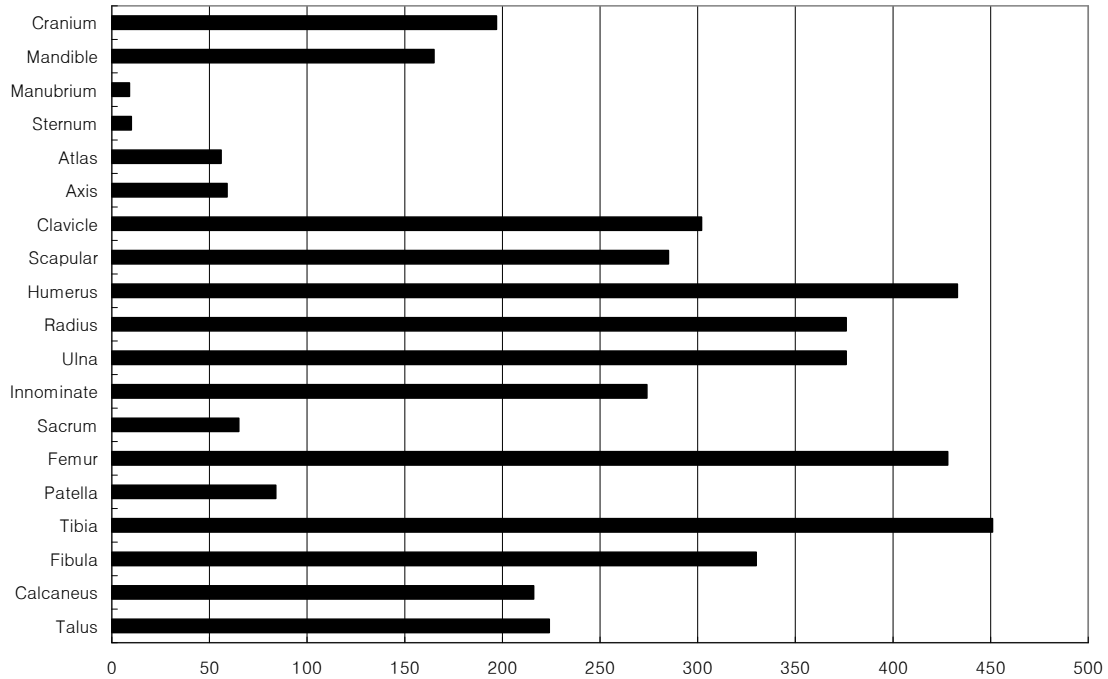
2) 이 글에서는 2002년도까지 출토된 유해를 자료로 하였다.

3) 키재기는 트로트의 공식 중 아시아 남자를 위한 항목을 사용하였다.

산출키 = 2.15 허벅지뼈 + 72.57 ± 3.80

4) 다부동과 안동 등에서 출토된 나이 어린 유해는 한국군 유품과 함께 출토되고,

그림 1. 2000~2001도 출토된 전사자의 확인된 뼈대



키 재기 : 전사자 유해의 키는 드룟트(1970)의 공식 중 아시아사람 중 남성에 적용하는 등식에 따라 가늠하였다. 키 추정이 가능한 279 개체 유해의 사지뼈 중 신퇴성이 가장 높은 허벅지뼈의 최대길이를 근거로 산출하였다. 재기가 가능한 개체의 68% 정도가 160~170cm 의 범주에 속하며 그 중 35% 정도가 160~165cm 범주에, 33%가 166~170cm에 속하며 160cm이하도 14% 에 달한다(표2, 그림 3). 특히 160cm 이하에 속하는 개체는 주로 소년병이나 어린 의용병이었던 것으로 가늠된다.

비계측적 특징들 : 뼈대에 대한 비계측적 방법은 이마뼈 이분쇄(metopism) 같은 변이들의 발생빈도를 조사하는 것으로(Berry와 Berry 1967; Corruccini 1974) 주민집단의 상호 비교연구에 이용되고 있다. 이들 변이는 유전적으로 결정되어 정상적인 발생과정의 결과로 나타나며 가계조사를 통하여 이들이 유전되며(Roche 1964; 최외 1999)와 주어진 주민집단에서 특정변이의 발생빈도가 일정하며 관련집단에서 비슷한 빈도를 보이고 있다(Laughlin 1963).

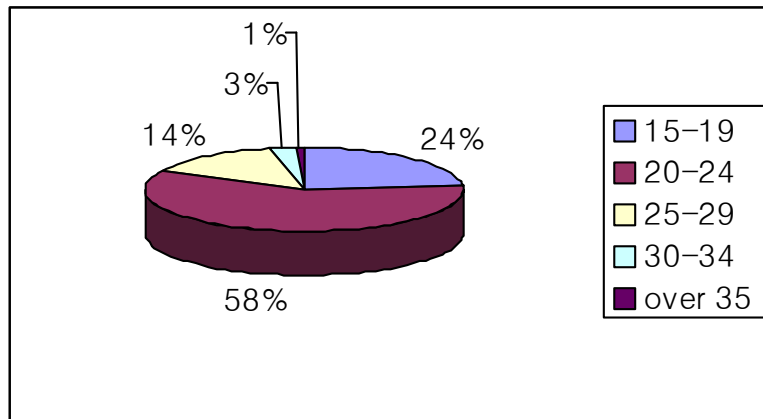
사람의 뼈대 중 특히 머리뼈의 생김새는 주민집단의 특징을 가장 잘 나타내주는 해부학적 특징의 하나로 머리뼈는 분통이나 사지뼈들과는 달리 환경에 가장 적게 영향을 받는 부위도 알려져 있다.

낙동강 방어선부근의 태백산 등에서 출토된 유해는 북한군 유품과 함께 출토되는 것으로 보아 북으로 퇴각시 전사한 것으로 추정된다.

표 1. 전사자의 나이 분포

나이	15~19	20~24	25~29	30~34	over 35	모든
개체 수	75	183	44	8	3	313

그림 2. 전사자의 나이분포빈도



전사자 유해의 머리뼈들에서는 이마뼈 이음새와 잉카뼈, 워미안뼈 등이 아주 낮은 빈도로 나타나는데 이는 현대 한국인에서도 같은 정도로 나타난다(백 외 1999). 이빨에서는 카라벨리 도드리가 아주 낮은 비율로 관찰되었으며⁵⁾ 아래 첫 번째 어금니의 도드리는 Y5 형이 50% 정도를 보인다⁶⁾.

전사자들의 사회운동량 비교 : 사란 뼈대는 최근에 진행된 환경의 적응 정도와 음식의 변화에 영향을 받는데 특히 뼈대의 생체역학적 조사를 통해 변화를 살펴 과거 사람의 행위유형을 복원할 수 있다(Ruff 2000).

뼈대의 생체역학적 조사 중 허벅지뼈의 subtrochanter의 앞뒤/좌우길이와 허벅지뼈 전체길이와 허벅지뼈 머리크기를 비교하면 주인공의 사회적 운동량을 추측하여 그들의 사회적 신분을 유추할 수 있다(Ruff 1994, 2000). 발굴된 전사자 뼈대의 연구는 콜리어(Collier 1989)의 연구와 비교되었다⁷⁾. 뼈대로 본 6.25 전사자들의 사회운동량은 농업에 종사하는 집단과 같은 빙주에 속하는 집으로도 보아 전사자의 대

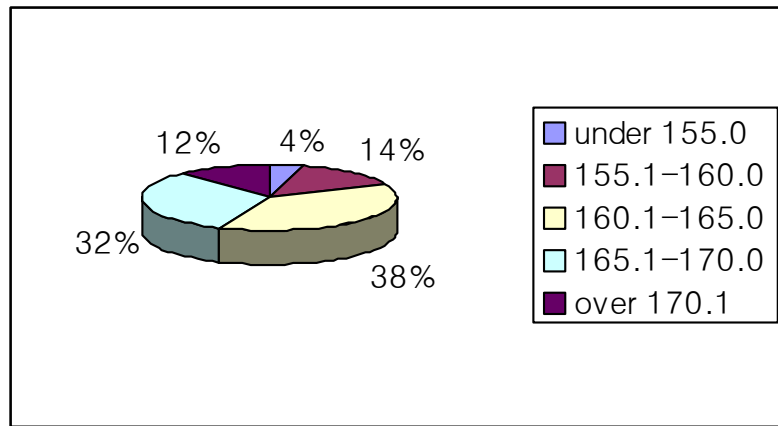
- 5) 카라벨리 도드리는 위턱 어금니의 혀 쪽에 생긴 도드리로 tuberculum Carabelli 또는 tuberculum anomale로도 알려져 있다. 이 도드리는 주로 백인에서 높은 빈도로 나타난다.
- 6) 아래턱 첫 번째 어금니는 5개의 도드리가 파인선(groove)에 의해 T자형이나 Y자형으로 구분된다.
- 7) 콜리어(Collier 1989)는 오스트레일안과 고래잡이 에스키모, 강가 거주 에스키모, 테리수 집인골(유럽에서 농사짓던 사람), 아리카라(사냥꾼), 로마-여국인 등의 주민집단을 비교하였다.

부분은 이런 정도의 운동량을 가진 사회적 계층에 속했던 것으로 가늠된다.

표 2. 전사자의 키 분포

키	>155.0	155.1~160.0	160.1~165.0	165.1~170.0	<170.1	모듬
모듬	12	37	103	86	32	270

그림 3. 전사자의 키 분포



문화인류학적 조사

이 분야의 조사 중 가장 중요한 것은 남겨진 유물을 통해 개인식별 뿐 아니라 아군(한국군, 비군)과 적군(북한군, 중공군, 소련군)을 구별하는 일이다. 출토된 전사자의 기록과 유물, 증언자의 증언, 슈피임포즈와 DNA검사 등의 방법으로 개인을 식별하였다. 2002년까지 34명의 전사자의 이름이 식별되었으나 이 중에서 단지 4명의 신원이 확인되었을 뿐(2003년에도 한국군 1명, 비군 1명의 신원이 확인되었다. Lilly Edmund Jr III), 27명의 신원은 계속 조사 중이며 나머지는 식별이 현재로는 불가능하다. 신원이 확인된 4명의 유해는 국립묘지에 안장되었으며, 신원이 확인되지 않는 유해는 무명용사묘역에 안치되었다. 적군의 유해는 잠정적으로 파주 적군묘지에 안장하고 있다. 1명의 비군 유해는 미국정부에 인도되었다.

발굴된 유해가 아군인지 또는 적군인지를 구별하는 것은 발굴조사의 주요 목적의 하나이다. 전사자 개인이 소지한 유물과 총탄, 및 지형적 조건들을 종합하여 아군/적군을 구별하였다. 단 유물들이 뒤섞여 구별이 어려울 때는 일단 아군으로 구별하였다.

감식결과 2000년에는 344개체 중 10구의 북한군이, 2001년에는 211개체 중 9구(북한군 8, 중공군 1)가, 2002년 현재 172개체 중 61개체(북한군 58, 중공군 13) 등 모두 80 개체가 적군 유해로 구분되었다. 이는 2000~2001년은 주로 아군 지역

에서 발굴하였으며, 2002년에는 식군진지를 주요 발굴한 결과이다.

맺는 말

2000~2001년 발굴기간 중에 모두 555개체의 유해를 발굴하였다. 발굴된 유해의 해부학적 특징을 바탕으로 성별구분과 나이가늑하기 키재기 및 기타 해부학적 특징에 관해 조사하였다.

발굴된 유해는 모두 남성으로 60%이상이 20~24세의 범위에 속하며 20% 정도가 15~19세 범위의 속하는 것으로 밝혀졌다. 이는 6.25전쟁 전사자가 대부분 젊은 계층에 속하는 집단으로 나이 어린 범위의 사망자는 소년병과 의용군일 것으로 가늑된다. 키는 대개 160~170cm 정도 범위가 거의 70%에 달하는 것으로 계산되며 160cm 이하도 14%정도에 달한다.

발굴된 유해 중 34명의 이름이 찾아졌으나 이 중 단지 4명의 유해만이 신원이 확인되었으며 27명은 확인 중이다.

결론적으로 이 조사는 6.25전쟁을 수행한 집단의 인류학적 특징을 밝히는데 중요할 뿐만 아니라 일정 기간 중의 한국인의 체질적 특징과 발달을 조사하는데 중요한 기준을 제공한다는 점에서 매우 중요하다.

문제의 제기

6.25전사자 발굴조사는 2003년 전반기에는 끝이 난다. 전쟁 후 처음으로 계획된 발굴조사였으나 만족할만한 조사를 진행하지 못한 점에 아쉬움을 느낀다. 보다 치밀하고 장기적으로 계획된 종합적인 발굴조사의 필요성을 절감한 조사이다. 아직도 찾지 못한 아군의 유해가 10만 여 구에 달하는 전사자의 조사를 위해 국가적인 차원의 상설기구가 설치되어 장기적이고 합리적이며 종합적인 발굴조사가 이루어져야 하겠다.

참고문헌

- 6.25 전쟁 50주년 기념사업회/6.25전쟁 50주년 기념사업단, 1999. 『6.25전쟁 50주년 기념사업계획』
- 박선주, 이용석, 우은진, 2000. 『6·25 전사자 유해발굴보고서 -2000년도 발굴조사를 중심으로-』 (육군유해발굴단/충북대학교 중원문화연구소 유해발굴센터) 1~195.
- 박선주, 이용석, 우은진, 2001. 『6·25 전사자 유해발굴보고서 -2001년도 발굴조사를 중심으로-』 (육군유해발굴단/충북대학교 중원문화연구소 유해발굴센터) 1~294.
- 백두진, 김희진, 최종훈, 김기덕, 1999. 「한국성인과 옛사람의 이빨형태에 관한 인류학적연구」 『中原文化論叢』 2·3 : 155-173.
- 최병영, 한승호, 1999. 「한국인과 옛한국인 머리뼈의 비계측적 변이에 대한 인류학적연구」 『中原文化論叢』 2·3 : 175-188.
- Anderson, J. E., 1962. *The Human Skeleton: A Manual for Archaeologists*. National Museum of Canada, Ottawa.
- Bass, W. M., 1987. *Human Osteology : A Laboratory and Field Manual*(3rd ed.) Missouri Archaeological Society.
- Bennett, K. A., 1965. The etiology and genetics of wormian bones. *Am J Phys Anthropol* 23 : 255-260.
- Berry, A. C. & Berry, R. J., 1974. Epigenetic variation in the human cranium. *J Anat* 101: 361-379.
- Brothwell, D. R., 1981. *Digging Up Bones* (3rd ed.), Cornell University, Ithaca, New York.
- Buren, K. R., 1999. *Forensic Anthropology Training Manual*. Prentice Hall.
- Collier, S., 1989. The influence of economic behaviour and environment upon robusticity of the postcranial skeleton: a comparison of Australian Aborigines and other populations. *Archaeol Oceania* 24 : 17-30.
- Corruccini, R. S., 1974. An Examination of the Meaning of Cranial Discrete Traits for Human Skeletal Biological Studies. *Am J Phys Anthropol* 40: 425-446.
- Dahlberg, A. A., 1950. The evolutionary significance of the proctostylid. *Am J Phys Anthropol* 8 : 15-27.
- El-Najjar N.Y., Dawson, G. L., 1977. The effect of artificial cranial deformation on the incidence of wormian bones in the lambdoidal suture. *Am J Phys Anthropol* 45 : 109-116.
- Flecker, H., 1942. Time of Appearance and fusion of Ossification Centres as

- Observed by Roentgenographic Methods. *Am J Roentgenology* 47 : 97-159.
- Grayson, D. K., 1984. Quantitative zooarchaeology : topics in the analysis of archaeological faunas. Orland.
- Hess, L., 1946. Ossicula wormiana. *Human Biology* 18 : 61-80, Baltimore.
- Klein, R. G., 1984. Cruz-Uribe K : The analysis of animal bones from archeological sites. Chicago: University of Chicago Press.
- Laughlin, W. S., 1963. Eskimos and Aleuts: their origins and evolution. *Science* 142 : 633-645.
- Lyman, R. L., 1985. Bone frequencies: differential transport, *in situ* destruction, and the AGU. *Journal of Archaeological Science* 12:221-299.
- Martin, R., 1928. Lehrbuch der Anthropologie Zweite Auflage Band. Jena.
- Meindle, R. S., 1957. Lovejoy CO : Ectocranial Suture Closure: A Revised Method for the Determination of Skeletal Age at Death Based on the Lateral-anterior Sutures. *Am J Phys Anthropol* 68:57-66.
- Miles, A. E. W., 1963. The Dentition in the Assessment of Individual Age Skeletal Material pp.191-209 in DR Brothwell (ed.) Dental Anthropology. Pergamon, Oxford.
- Ruff, C. B., 1994. Morphological adaptation to climate in modern and fossil hominids. *Yrbk Phys Anthropol* 37 : 65-107.
- Roche, A. F., 1964. Aural exostoses in Australian aboriginal skulls. *Ann Otol Rhinol Lar* 73 : 1-10.
- Ruff, C. B., 2000. Biomechanical analyses of archaeological human skeleton pp. 71~102 in VA Katzenberg & SR Saunders(eds.) Biological Anthropology of the Human Skeleton. Wiley-Liss.
- Simon Mays, 1998. The Archaeology of Human Bones. Routledge.
- Torgensen, J., 1951. The developmental genetics and evolutionary meaning of metopic suture. *Am J Phys Anthropol* 9 : 193-210.
- Trotter, M., 1970. Estimation of Stature from Intact Limb Bones. In Personal Identification in Mass Disaster, edited by TD Stewart. pp. 71-83. Smithsonian Institution, Washington DC.
- Ubelaker, D. H., 1989. Human Skeletal Remains : Excavation, Analysis, Interpretation(2nd ed.). Taraxacum, Washington.
- Webb, P. A. O., Suhey J. M., 1985. Epiphyseal union of the anterior iliac crest and medial clavicle in a modern multiracial sample of American males and females. *Am J Phys Anthropol* 13:298-66.

English Abstract

Anthropological Analyses of the Casualties from the Korean War during the Year 2000~ 2001 Excavation

Park Sun Joo

In commemoration of the 50th anniversary since the Korean War Korean government has initiated a four-year project beginning from the year 2000 to 2003 to excavate the remains of soldier casualties from the Korea War. 여기까
→ the year 2000~2001 excavation total 555 casualties(MNI: Minimum Number of Individual) are discovered around the southern parts of Korean peninsula.

On the basis of the bone remains anthropological researches including the determination of sex, the estimation of age and stature have been calculated.

The estimation of age is gained from 313 individuals. Over 64% of the casualties were estimated between the age 20~24 years old and almost 20% were between the age 15~19 years old. From these data it has been conformed that the majority of soldiers can be classified as being in a young age category.

Total 279 individuals are examined for estimation of stature. Approximately 68% of the findings were estimated to have been the height 160~170cm in proportion, and almost 14% of findings were below 160cm tall.

In the skull bone some non-metric traits such as metopism, inca bone and woman bone are observed. But the frequencies of these traits in Korean are very low. Biomechanical analysis of femur shows that the active lifestyles of 6,25 casualties are similar with those of agricultural population.

Identifying the remains of casualties are carried out by uncovered belongings, taking note of eyewitness accounts, and applying scientific methods. A total of 34 individual names were identified, and among them only four soldiers have been confirmed. 27 are still in the process of verification, and the rest are nearly impossible to identify.