

# 움집 벽주(壁柱)의 흙막이벽 기능에 관한 연구

- 경남지역 청동기 주거지를 중심으로 -

박 원 호

(부산대 대학원 건축공학과 박사과정)

서 치 상

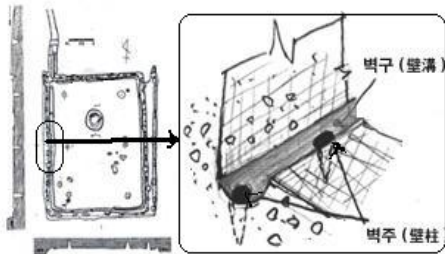
(부산대 건축학부 교수)

주제어 : 움집, 청동기시대, 벽구(壁溝), 벽주(壁柱), 흙막이벽

## 1. 서론

### 1-1. 연구목적

움집의 벽주(壁柱)는 수혈(竪穴)벽의 테두리를 따라 주혈(柱穴) 형태로 나타난다. 이들 벽주는 주로 구릉사면에 위치한 움집에서 바닥 둘레를 따라 나 있는 U자형(또는 V자형) 벽구(壁溝 또는 周溝)에 10~30cm 전후의 간격으로 주혈의 흔적을 띄고 있다(그림 1).



<그림 1> 움집평면(좌), 벽구와 벽주

고고학계에서는 벽주가 움집 중앙의 주기둥을 보조하여 움집의 상부구조(지붕)를 지탱하는 보조 기둥으로 간주하여 벽주<sup>1)</sup> 또는 보조

주혈로 통칭하고 있다. 또한 벽주가 나타나는 공간인 벽구는 벽체 설치를 위해 기초 흙으로 판 것이고, 배수 기능을 겸했으며 그 속에 벽체 지지용으로 보조 기둥을 세운 공간으로 간주하고 있다.<sup>2)</sup>

그러나 벽주가 설치되었던 벽주혈은 움집 중앙에 격자형 배치를 하고 있는 주주혈(主柱穴)과 비교하여 몇 가지 특이한 형상을 드러낸다. 첫째, 벽주혈은 주주혈과 비교하여 직경이 작고 그 간격이 비교적 촘촘하며, 둘째, 벽주혈의 단면상에 드러난 토질이 교란의 흔적이 없는 생토 그대로인 점, 셋째, 벽주혈의 하단부 형상이 뾰족한 췌기꼴을 하고 있는 점을 들 수 있다. 따라서 벽주의 형식은 움을 판 뒤에 설치한 기둥이 아니라 움을 파기 전에 흙 속에 두드려 박은 말뚝이라는 점을 추정하게 한다.

이에 본 논문은 움집에서 벽주의 기능이 보조 기둥으로서의 역할 이전에 구릉사면의 흙막

1) '(움집의) 내부 시설로는 화덕자리(爐址), 벽도랑(壁溝), 벽기둥(壁柱), 외부돌출구(外部突出溝) 등이 있으며....'-손곡동 집자리 경우, 한국고고학회, <고고학사전>

2) 배덕환외, 「경남 청동기시대 주거지 자료 집성」, 2004, 202p -'벽은 기초흙(벽구)을 파고 판재를 수직으로 세우는 것이 기본이며, 벽체를 지지하기 위해 배수구 내에 작은 기둥을 일정간격으로 세운 경우도 있다-울산 무거동 옥현유적,

## 8 논문

이를 위한 엄지말뚝<sup>3)</sup>의 역할을 했다는 사실을 증빙함으로써 움집 벽주의 기능을 새롭게 규명하고자 한다.

### 1-2. 연구방법

경남지역 청동기시대 발굴보고서<sup>4)</sup> 상에서 움집 유적들을 대상으로 벽구와 벽주의 자료를 수집한다. 이들 자료에 근거하여 벽주와 움집의 입지 여건, 벽주와 주기둥과의 형태 비교, 시공과정과 연계한 성토의 증거 제시, 그리고 탄화 유물을 통한 벽체 구조의 추정에 대해 종합적으로 고찰한다.

### 1-3. 선행연구의 고찰

기원전 1,000년경(청동기시대)이 되면 농경과 가축 사육의 규모가 커지면서 큰 취락이 만들어지게 된다. 집의 구조도 크게 발전하여 벽체가 만들어지기 시작하고 수혈의 깊이가 차츰 얕아지는 동시에 지붕과 벽체가 분리되는 데 이와 동시에 건축구조도 기둥과 도리가 있는 안정된 구조를 갖게 되었다.<sup>5)</sup>

움집 유적은 1990년대 이전에는 주로 유적별로 출토유물 중심의 생활사 복원에 중점을 두었으나, 90년대에 들어오면서 국내 각지에 대규모 건설공사가 이루어지고 그에 발맞추어 대규모 발굴조사도 계속되었다. 이에 따라 2004년까지 확인된 청동기시대 수혈건물지만 1,000동을 넘게 되었고, 연구의 성격도 ‘마을의 고고학’과 같이 취락 단위로 확장되는 추세에 있다<sup>6)</sup>. 이에 따라 움집에 대한 건축적 연구도

차츰 증가 추세에 있다.

그 동안 움집에 대한 건축구조 관련 중에서 벽주(보조기둥)에 대한 팔목할 만한 연구 성과는 다음과 같은 것들을 들 수 있다.

윤기준의 「우리나라 청동기시대 집터에 관한 연구」<sup>7)</sup>에 의하면, ‘기둥구멍은 중심 기둥구멍과 작은 기둥구멍으로 분류한 뒤, 중심 기둥구멍은 그 지름이 15~25cm가 주류를 이루고 있고 작은 기둥구멍은 주로 벽가에서 발견되며 그 지름이 5~10cm이다.’라고 하며 벽주를 보조기둥으로 간주하고 있다.

조형래의 「수혈주거의 벽과 벽구의 연구」<sup>8)</sup>에 의하면, 일부 움집 유적에서 발견된 탄화 목재(관재)를 통하여 벽구 속 벽체의 존재를 확인하였고, 이들 벽체를 내력벽 계통과 비내력벽 계통으로 구분하고 있다. 또한 청동기시대 반수혈 주거의 벽체를 추후 지상 건물로 발전하는 전단계로 보았다.

취락연구회(곽종철 외)의 『수혈건물지 조사방법론』<sup>9)</sup>에 의하면, 벽구의 기능에 대해 1)배수용, 2)집수용, 3)벽 기초시설 등으로 추정하고 있고, 벽구 속의 기둥(벽주)에 대해서는 건물의 증축과 관련되었을 것이라 가설을 제시하고 있다.

김도경, 주남철의 「신석기시대 움집의 구조와 변천에 관한 연구」<sup>10)</sup>에 의하면, 움집 평면의 형상에 따른 상부구조 및 결구방식을 입체적으로 분류하고 그 특성을 고찰하고 있는데, 움 내부에서 움벽을 따라 세운 기둥(벽주)에

6) 취락연구회, 『수혈건물지 조사방법론』, 춘추각, 2004, 3p

7) 윤기준(1985), 「우리나라 청동기시대 집터에 관한 연구」, 백산학보 제32권

8) 조형래(1996), 「수혈주거의 벽과 벽구에 관한 연구」, 부산대 석사논문,

9) 취락연구회(2004), 앞의 책, 95p

10) 김도경, 신성우, 「신석기시대 움집의 구조와 변천에 관한 연구」, 대한건축학회논문집 14권10호, 1998.

3) 『건축공사 표준시방서』(1999, 건교부), 03050 흙막이공사 편-‘땅파기를 실시할 경계면에 1.0~2.0m 간격으로 수직으로 설치되는 H-형강 말뚝으로서 흙막이판과 더불어 흙막이벽을 이루며 배면의 토압 및 수압을 지지하는 수직 휨부재’.

4) 배덕환 외(2004), 『한국청동기시대 주거지 집성』-경상남도편, 춘추각

5) 한국건축역사학회, 『한국건축답사사전』, 2006, 26p

건축역사연구 제17권 5호 통권60호 2008년 10월

관해서는 이중도리식 구조를 제시하고 있다. 즉 방형이나 장방형의 움 내부에서 두 긴 벽을 따라 기둥(平柱)을 배열하고 그 내부에 다시 두 줄의 기둥(高柱)으로 이들 4줄 기둥열 상부에 각각 주심도리와 중도리를 올려 서까래를 받도록 한 유형이다.

엄윤정, 강영환의 「청동기시대 취락과 주거의 건축적 특성에 관한 연구 - 울산지역 청동기시대 주거지 발굴유적을 중심으로」에서는 주거지 내 벽구의 유무와 벽구 형식을 분류한 뒤, 벽구를 벽체의 발전과정과 연관지어 고찰하고 있다.

이상의 논문들은 벽주에 관해 건축구조나 계획 관점에서 주로 고찰하고 있을 뿐 시공 과정의 고찰이나 흙막이벽을 위한 말뚝의 가능성에 대해서는 다루고 있지 않고 있다.

## 2. 경남지역의 벽구(壁溝) 유적

본 연구는 고고학계의 발굴보고서를 대상으로 경상남도 청동기시대 건물지 유적으로 한정하였으며 편의상 전체 대상 유적을 낙동강을 기준으로 서부경남과 동부 경남으로 구분하여 고찰하기로 한다. 또한 대다수의 움집 유적에서 벽주(壁柱)는 벽구 속에만 발견되었기에 벽구 유적을 대상으로 연구를 전개하기로 한다.

### 2-1. 경남 동부지역의 사례

부산 노포동, 양산, 울산 등에 이르는 동부 경남지역의 유적들의 발굴 동기는 주로 대규모 산업단지 건설이나 아파트 건립을 위한 택지 개발, 또는 골프장 건설 등이었다. 입지 여건은 대체로 해발 100m 전후의 구릉사면에서 발견된 특징을 갖고 있다<sup>11)</sup>. (그림 2, 3 참조).

11) 만약 댐 건설로 인한 수몰예정지역의 경우라면, 하안단구에서도 움집 유구가 발견될 가능성은 충분히 있을 것이다.

경남 동부지역의 움집에 대한 평면 형상과 벽구 현황에 관해서 <표 1>로 정리하였다. 표에 의하면, 전체 유적들은 방형 또는 장방형의 평면을 띄고 있고, 다음으로는 대다수의 유적들에서 실내 노지(爐址)<sup>12)</sup>와 벽구들이 발견



<그림 2> 울산 무거동 옥현유적

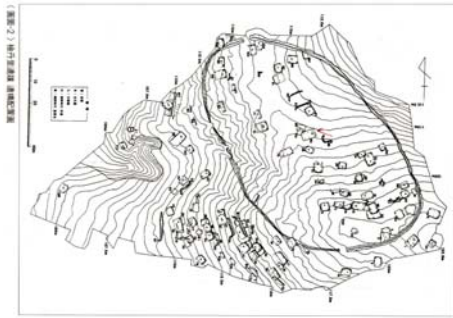
된 점을 큰 특징으로 들 수 있다.

이런 사실들로 미루어 볼 때, 이들 움집들이 배수가 요구되는 장마철은 물론 난방이 필요한 겨울철에도 전천후로 사용했다는 사실을 알 수 있다.

①울주 검단리 유적<sup>13)</sup>의 경우- 경남 동부지역 청동기시대 움집들의 입지여건을 대표적으로 보여주는 사례로서 울산 검단리 유적(그림 3)을 들 수 있다. 검단리 유적은 청동기시대 움집 유적 중 최대 규모로 움집 유적만 93개소가 발굴됨으로써 당시의 마을 규모의 입체적인 생활상을 복원하는 데 획기적인 전기를 마련한 것으로 평가되고 있다.

12) 「경상남도 청동기시대 주거지 자료집성」, 154p- '노지는 1주거지, 1노지가 일반적인 특징이며, 노지의 형태는 부정형한 것과 타원형인 것도 있지만 일반적으로는 원형을 의도한 것이 가장 많고 노지의 크기와 주거지의 규모는 비례한다.'-울산검단리 유적,

13) 울산시 울주구 웅촌면 검단리 산62번지 일원, 해발 104~123m에 입지했던 청동기시대 유적으로 주거지 92개소, 고상건물 1개소, 구 13기 등이 확인되었다.



<그림 3> 울주 검단리 유적

여기서 구릉사면에 움집이 입지할 경우, 발굴보고서 상의 해당 유구들에서 나타나는 입지적 특성은 다음과 같다.

<구릉사면의 입지적 특성>

- 풍수해에 대해 비교적 안전

- 수혈깊이가 60cm 전후로 상대적으로 깊음.
- 경작지의 접근성 양호(논밭 유구 인접)
- 경계 및 조망 확보
- 방풍 효과(경사면=방풍막)
- 배수 효과 양호

한편 구릉사면 움집의 경우, 시공기술적인 측면에서 살펴보면, <그림 4>와 같이 경사면의 굴토공사는 굴토한 토량을 경사면의 저지대에 성토를 했던 것으로 추정할 수 있다. 성토의 추정 근거로는 일차적으로 단위세대 당 평균 굴토량이 4.5m<sup>3</sup>이고, 굴토의 처리방안으로써 원거리보다 인접한 경사면의 저지대가 용이한 점 등을 들 수 있다.

또한 발굴보고서 상에서 성토에 대한 증거

[표 1] 경남 동부지역의 움집 평면과 벽구 현황

지역	움집 유적 명칭	입지여건 (해발m)*	평면 형상**	벽구(壁溝)유무	비고
부산	노포동(老浦洞)	구릉사면/65~70	장방형	0	탄화 판재, 노지
양산	평산리(平山里)	구릉사면	장방형/원형	0	환호
양산	신평(新平)	구릉사면/150~	방형/장방형/원형	0	
울산	검단리(檢丹里)	구릉사면/115~	장방형/방형	0	환호, 고상식
울산	방기리(芳基里)	구릉사면/115~	장방형/방형	0	환호
울산	남천(南川)	하안단구/	장방형/방형	0	수전(水田)
울산	교동(校洞)	구릉사면/105~	장방형/방형	0	돌출 배수로
울산	신화리	구릉사면/	장방형/방형	0	탄화 판재
울산	연양 구수리	구릉사면/136~	장방형/방형	0	
울산	대안리(大安里)	구릉사면/25~30	장방형/방형	0	
울산	울주 양동(良洞)	구릉사면/25~35	장방형	0	
울산	부곡동(夫谷洞)	구릉사면	장방형	0	배수로
울산	신정동(新亭洞)	구릉사면/27~	장방형	0	
울산	무거동(無去洞)	구릉사면/25~	장방형/방형	0	배수로
울산	야음동(也音洞)	구릉사면/	장방형/방형	0	
울산	화정동	구릉사면/28~33	장방형	0	
울산	연암동	구릉사면/	장방형/방형	0	외곽주구
울산	신현(新峴)	구릉사면/50~65	장방형/방형	0	탄화 벽체
울산	창평동(倉坪洞)	구릉사면/20~37	장방형/방형	0	
울산	호계리(虎溪里)	구릉사면/53~	장방형	0	
울산	다운동(茶雲洞)	구릉사면/26~38	장방형/방형	0	배수구
울산	천상리(川上里)	구릉사면/30~55	장방형/방형	0	환호
울산	봉계리(鳳溪里)	구릉사면/100~	장방형/방형	0	판재 벽체

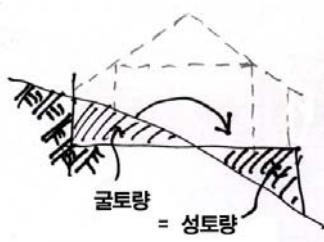
\* 출처: 한국 청동기시대 주거지 집성-경상남도, 춘추각, 2004

[표 2] 경남 서부지역 움집 평면과 벽구 현황

지역	움집 유적 명칭	입지여건 (해발m)*	평면 형상**	벽구(壁溝) 유무	비고
거창	대야리(大也里)	논(畓)/ 117~	원형/방형/장방형	X	야외노지
거창	임불리(壬佛里)	절터 /	원형	X	
합천	저포리(苧浦里)	구룡사면/155	장방형	O	
산청	옥산리(玉山里)	하안단구(경호강)	방형/원형	X	
산청	묵곡리(默谷里)	논(畓)/	원형/방형	X	고상식건물
산청	사월리(沙月里)	구룡사면/92~	장방형/원형	O	환호(環濠)
산청	소남리(召南里)	하안단구(경호강)	타원형/장방형	X	
진주	대평리(大坪里)	하안단구(남강)	말각/세장방형	X	
진주	대평옥방(玉房)1	하안단구(경호강)	원형/방형/장방형	X	고상식/환호
진주	대평옥방4	하안단구(경호강)	말각장방형/원형	X	주초석
진주	상촌리(上村里)	하안단구(남강)	장방형/방형	X	
진주	대촌리	하안단구(진양호)	방형/장방형/원형	X	
사천	본촌리(本村里)	하안평야(덕천강)	방형/장방형	X	
사천	이금동(梨琴洞)	구룡사면/밭(田)	원형/장방형	O	고상식
함안	가마실	선상지(강의지류)	방형/원형	X	고상식
함안	오곡리(梧谷里)	구룡사면/47~54	타원형	X	
밀양	살내	논(畓)/밀양강변	장방형/원형	X	
창원	남산(南山)	구룡사면/95~100	방형/장방형/원형	O	환호,패총
김해	대청(大淸)	구룡사면/55~	장방형	?	주거 2동

\* 출처 : 한국 청동기시대 주거지 집성-경상남도, 춘추각, 2004

는 측량 지도, 다짐 흔적 및 사진 자료 등을 통하여 뒤쪽에서 별도로 다루기로 한다.



<그림 4> 구룡사면 움집의 시공

### 2-2. 경남 서부지역의 사례

경남 서부지역의 움집 유적들의 발굴 동기는 주로 남강댐 수몰지역에 대한 문화재 지표 조사였으며, 공통적인 입지 특성은 대다수의 유적들이 하안단구에서 발견된 점을 들 수 있다. 유적들은 대체로 하안단구 즉, 강변 충적 지대의 평탄 지역에 위치해 있고, 평면 형상들은 주로 원형 또는 말각방형으로 송국리형<sup>14)</sup>

주거지의 특징을 보이고 있다. 공통적인 현상으로는 움집의 깊이가 얕을 뿐만 아니라 내부에서 벽구와 노지가 발견되지 않는다는 점이다. 다만 합천 저포리, 산청 사월리, 사천 이금동 등과 같이 구룡사면에 위치한 유적들에서는 장방형 평면이 있고, 또한 이들 유적에서는 벽구들이 공통적으로 나타나고 있다.

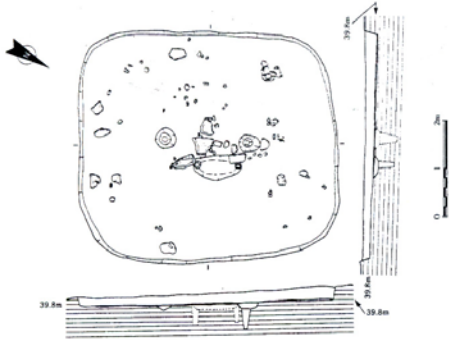
움집 내부에 벽구가 없다는 것은 수혈벽체의 높이가 상대적으로 낮을 뿐만 아니라 움집 내부에서 견고한 벽체가 요구되지 않고, 또한 배수의 필요성도 없었다는 점으로 해석된다. 따라서 하안단구의 움집들은 사계절 중 갈수기 때에 한시적으로 사용되었던 것으로 추정된다.

또한 하안단구의 움집들은 실내에 노지가

14) 집자리 내부 중앙에 타원형 구덩이와 함께 기둥 구멍이 배치된 집자리 형태이다. 원형 집자리 내부 중앙에 타원형 구덩이가 배치된 주거지만을 송국리형 집자리로 보기도 하지만, 집자리의 평면 형태와 관계없이 타원형 구덩이를 갖춘 모든 집자리를 송국리형 집자리로 보는 것이 일반적이다.

## 12 논문

없고 외부의 야외 노지<sup>15)</sup>만 발견된 것으로 보아 실내 난방이 필요가 없는 시기에만 임시로 사용하였고, 당시의 취사는 움집 바깥에 있는 야외 노지에서 해결했던 것으로 추정할 수 있다.



<그림 5> 대평리 움집(옥방 5지구)

<하안단구 움집 유적의 특징>

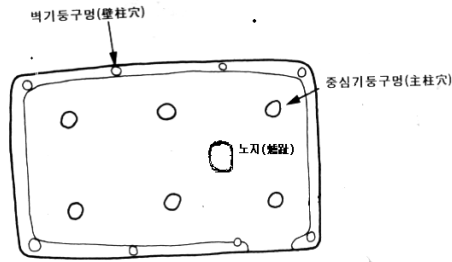
- 원형, 타원형, 말각방형이 다수 차지.
- 수혈깊이가 40cm 전후로 비교적 얕음.
- 벽구 시설 또는 배수시설이 없음.
- 실내 노지가 없이 야외 노지만 존재.
- 공반 출토유물로 어망추 등이 다수.
- 밭갈 당시 논(水田)이 다수.
- 수몰 예정지역임.

### 3. 입지여건과 벽구의 관계

#### 3-1. 벽구의 형상과 특징

벽구와 벽주에 대한 구체적인 논의에 앞서 우선 평면상의 벽구와 벽주의 형상에 대해 <그림 6>에서 살펴보기로 한다. 그림에 의하면, 주주혈은 중앙에 격자형 배치를 하고 있고, 벽체 하단을 따라 4면에 걸쳐 벽구가 있고, 그 속에 벽주가 일정한 간격으로 설치되어 있다.

15) 『경남청동기시대 주거지 집성』, 75p.-'야외노지는 주거지의 주변에서 주로 확인되며 소토와 목탄편이 직경 1m 내외의 원형 또는 타원형의 수형 내에 얇게 깔려져 있다'-진주 대평리 유적,



<그림 6> 움집 평면과 벽구

또한 주주혈의 직경에 비해 벽주혈의 직경이 작을 뿐만 아니라 그 간격도 작음을 알 수 있다. 그러나 입지여건에 따라 벽구의 형상과 벽주의 간격은 다양한 형태를 보여준다.

#### 3-2. 울산 천상리 유적의 사례

울산 천상리<sup>16)</sup> 움집 유적은 해발 30~55m 전후의 구릉사면에 위치하고 있으며, 구릉사면 움집의 대표적인 사례이다. <그림 7>의 사진에 의하면, 평면은 장방형을 띄고 있고, 벽구는 “ㄷ”자형으로 3면에 있고, 벽구 속에는 일정 간격으로 벽주가 설치되어 있고 움집 내부의 우측에는 노지도 드러나 있다. <그림 6>은 구릉 사면에 위치한 장방형 움집의 평면을 재작성한 그림이다.

<천상리 움집 유적>의 경우, 잔존 벽구의 형태는 지대가 높은 쪽과 그 좌우로 3면이며 비교적 양호한 모습을 보여주고 있고, 벽구 속



<그림 7> 울산 천상리 유적

16) 천상리 유적에서 확인된 청동기시대 유구는 주거지 43개소, 환호 1기, 구상유구 등 총 46기이다-배덕환 외, '알의 책', 246p



[표 3] 주주혈과 벽구형태 집계표

벽구(壁溝)\ 주주혈	4주식 (4柱式)	6주식 (4柱式)	무주식 (4柱式)	다주식 (4柱式)	불명* (不明)	계(計)	비고
“一”자형	7	1	0	1	6	15	*형상 파악 불가
“ㄴ”자형	6	7	1	2	6	22	
“ㄷ”자형	20	5	0	0	2	28	
“口”자형	5	1	0	0	0	6	
무(無)	4	2	1	0	11	18	
불명	0	0	0	0	4	4	
계(計)	42개소	16개소	2개소	4개소	2개소	93개소	

\* 울산 검단리 유적의 경우

의 벽주도 주주혈에 비해 소구경이며 등간격을 하고 있다. 다만 지대가 낮은 쪽에는 벽구가 나타나지 않는 것을 알 수 있다. 그 이유는 움집 유구의 폐기 이후, 오랜 세월 동안 경사지 면에서 성토한 부분의 토사가 유실되면서 벽구 역시 유실되었을 것으로 추정된다. 이와 달리 남측 면에 벽구가 없는 또 다른 이유로는 반수혈 주거에서 지상 주거로 이전하는 과도기의 과정에서 삼면은 수혈 벽체(목골토담)인 대신 전면의 1 면은 지상 벽체로서 일조량 확보, 통풍 시설, 환기, 배수로 확보 등에 유용한 착탈식(着脫式) 구조의 가능성도 유추할 수 있다.

### 3-3. 벽구 형태

움집 벽구의 대표적 사례로써 <표 3>은 울산 검단리 유적의 벽구 형태별 집계표를 보여 준다. 이 표에 의하면, 전체 주거지에서 한 면 이상의 벽구가 있는 곳은 71개소 (76%)에 이른다. 여기에는 벽구의 존재가 미확인(불명)된 것을 제외한 숫자로써 실제 숫자는 80% 이상에 이를 것으로 추정된다.

벽구의 형식에서도 “ㄷ”자형 28개소, “ㄴ”자형 22개소로 과반수를 차지하고 있다. 또한 주거지에 벽구가 없는 경우는 모두 벽면이 높지 않은-수혈의 깊이가 얕은-공통성을 가지고 있다. 이는 곧 구릉사면에서 일정 깊이(60cm)

이상의 움집을 지을 경우, 벽구가 필수적인 존재라는 사실을 확인할 수 있다.

## 4. 벽주 기능의 시공적 해석

구릉사면의 움집에서는 벽구 속에 일정 간격으로 벽주가 나타난다. 물론, 벽구 속에 벽주가 없거나 부등 간격인 경우도 있다<sup>17)</sup>. 벽주는 직경 3~10cm 정도로 대체로 주기둥의 직경(15~25cm)보다 적을 뿐만 아니라 단부의 형상도 대체로 뾰족하게<sup>18)</sup> 나타난다. 또한 벽주혈의 주위가 뒤채움의 흔적이 없는 생토라는 점이 특징이다. 따라서 벽주는 기둥이 아니라 말뚝이며, 움집의 바닥을 터파기 하기 이전에 건축선<sup>19)</sup>을 따라 일정 간격으로 두드려 박은 것이다. 여기서 기둥과 말뚝의 기능을 명확히 하기 위해, 시공방식을 살펴보기로 한다.

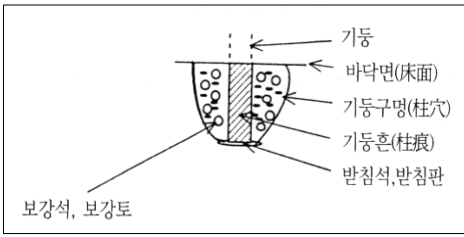
### 4-1. 기둥과 말뚝의 비교

벽구와 벽주를 논의하기 전에 기둥과 말뚝

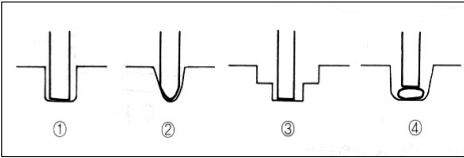
17) 벽구 속에 벽주가 발견되지 않는 곳은 움집 폐기 후 벽주의 재활용 또는 땀감용으로 수거되었을 가능성도 있다.

18) 벽주에도 예외적으로 단면형상이 주주혈과 같이 평저형이고, 주변 흙이 뒤채움으로 교란된 경우도 나타난다. 이는 말뚝이 아니라 기둥이다.

19) 수혈 벽체의 벽선을 편의상 건축선이라 함.



<그림 8> 기둥(주혈)의 단면



<그림 9> 기둥하단의 설치형식

에 대한 구분을 명확히 하기로 한다. 우선 주주혈(主柱穴)로 나타나는 주기둥은 지붕을 지탱하는 구조적인 부재로써 규모에 따라 격자형으로 2~6개 정도 배치되었고, 세장 방형일 경우 그 개수가 증가한다. 움집 유구에서 주혈을 조사한 결과, 기둥의 단면은 <그림 8><sup>20)</sup>과 같다. 먼저 기둥 자리를 정한 다음, 구덩이를 판 뒤에 그 속에 기둥을 세우고 나머지 공간을 되메우기를 한다. 반면에 말뚝은 부재를 돌자귀나 도끼로 깎은 다음 직접 두드려 박는 방식이다<sup>21)</sup>(그림 9, 10 참조).

이처럼 기둥과 말뚝의 시공방식이 다른 데도 불구하고, 움집 유구에서 표면상의 흔적은 동일하게 간주되어 주혈과 보조주혈로 분류를 [표 4] 말뚝과 기둥의 비교

구분	말뚝(樁, Pile)	기둥(柱, Post)	비고
단부(端部)형상	췌기형(V)	평저형(□)	
설치방식	항타(두드려 박기)	매입(주혈+심기)	
부재 직경	∅3~10cm	∅10~30cm	
부재가공	원목 사용	박피(껍질 벗김)	
지반	교란 없음	다짐 후 기둥설치	
부재 길이	1m 이내	2m 전후	매입 길이 포함
유구형식	벽주(주혈=>엷지말뚝)	주혈(격자)	



<그림 10> 말뚝단부와 가공도구(돌자귀)

해왔던 것이다. 이는 발굴 현장이 건축 지식이 부족한 고고학자들에 의해 주도되었기 때문이다. 만약 주혈의 하단부 형상을 재차 확인할 경우, 기존에 기둥으로 간주된 것들에도 말뚝이 다수 존재할 것이다. 달리 말하자면, 말뚝은 벽주 이외에도 내부의 칸막이벽(확장용), 외부공간의 가축우리<sup>22)</sup>(그림 11 참조), 외부 울타리 등에서도 다수 발견될 것이다.



<그림 11> 가축우리용 말뚝(西安 半坡)

기둥과 말뚝을 형상 및 시공방법 측면에서 비교해 보면 <표4>와 같이 구분될 것이다.

첫째, 부재의 단부 형상을 보면 말뚝은 그 끝이 <그림 10>과 같이 췌기꼴로 되어있다. 이는 말뚝을 지반에 두드려 박을 시 마찰저항을 최소화하기 위한 것이다. 반면에 기둥의 단

20) 취락연구회(2004), 수혈건물지 조사방법론, 춘추각, 76쪽

21) 주거지의 공반출토 유물 중에는 편인석부와 함인석 건축역사연구 제17권 5호 통권60호 2008년 10월

부가 있는데 편인석부는 자귀, 함인석부는 도끼 또는 췌기로 사용되었다.

22) 중국 서안 반파(半坡)유적은 신석기시대 양짜오(仰



부는 접지면적을 최대로 하기 위해 평저형(平底形)으로 가공한 뒤에, 주혈의 바닥 역시 미리 평평하게 다짐을 한 후에 세운다. 이에 대한 발굴보고서 상의 예를 인용한다.

‘(보조)주혈은 바닥이 뽀족하게 파여져 있고, 주거지 바닥에서 거의 수직으로 파내려가다가 중간 부분에서 단이 저서 급격히 좁아진다. 이러한 형태의 주혈은 도구를 이용하여 뽀족한 기둥을 박았기 때문에 생긴 것으로 생각된다.’-검단리 마을 유적 1호 주거지, 부산대박물관, 1995, 14p

둘째, 내부 중앙의 기둥은 직경이 10~25cm 정도인데 비해 벽주는 직경이 3~10cm 전후로써 상대적으로 작다. 셋째, 해당 주혈에서 지반의 교란 여부를 보면 말뚝은 본래 땅인데 비해 기둥은 <그림 8>과 같이 여분의 공간에 다른 재료로 되메우기를 했다. 넷째, 부재 길이는 말뚝은 1m 이내이고, 기둥은 층고 확보를 위해 2m 전후가 되어야 한다. 말뚝의 길이가 1m 이내인 것은 잔존 유구의 수혈벽체 및 탄화 목재 등을 통하여 알 수 있다.

말뚝 길이의 추정 근거로 각각 부위의 길이를 합산할 수도 있다. 즉 말뚝 길이=수혈벽체(60cm)+말뚝의 지상 노출길이(20cm)+벽구 깊이(10cm)+말뚝의 근입 깊이(10cm) = 100cm.

또한 말뚝 박기작업에서 길이가 1m 이상이 되면 두드려 박기가 곤란한 점도 들 수 있다(그림 13 참조).

#### 4-2. 벽주의 흠막이벽 기능

벽주가 기둥이 아닌 말뚝으로 시공되었다는 사실을 검증하기 위해 <그림 12>과 같이 움집의 시공순서를 도해를 통해 살펴본다.

韶)문화에 속한 거대 취락 유적으로 집자리 40여기, 무덤 200여기, 가축우리 2기, 유물 1만 여점이 발굴되었다.

#### <움집의 시공 순서>

##### (1) 기준틀 설치(말뚝 박기)

움집의 규모에 따른 건축선을 정하기 위해 네 모서리에 말뚝을 박는다. 모서리의 말뚝은 건축선을 정하기 위한 기준틀 역할을 한다. 이 말뚝에 칩덩굴 등을 연결하여 “口”자 형태로 건축선을 표시한 뒤 일정간격으로 말뚝을 박는다. 이들 말뚝의 가공은 직경 5~10cm 정도의 원목들을 1m 정도 길이로 자른 다음 하단부를 <그림 10>과 같이 뽀족하게 만든 것이다.



<그림 12> 움집벽체(흠막이벽)의 시공순서

##### (2) 내부 터파기

벽주를 경계로 내부의 흠을 단계별로 파낸다. 이때 일정 간격으로 늘어선 말뚝들의 지지력으로 인해 흠벽에 붕괴되지 않고 굴토 작업이 쉽게 이루어진다. 굴착도구는 <그림 13>과

같은 팽이로써 돌도끼의 날을 나무 자루에 끼운 다음 결합부를 끈으로 묶는 방식이다.



<그림 13> 굴자구(괘이)

(3) 흙막이판<sup>23)</sup> 끼우기

말뚝의 간격은 토질의 경연(硬軟) 정도에 따라 10cm 이내로 촘촘하거나 30cm 이상으로 널찍하게 나타난다. 말뚝의 간격이 10cm 이내로 좁을 경우는 말뚝 배면에 판재가 없지만, 말뚝의 간격이 30cm 정도로 넓은 경우, 판재들이 나타난다.

말뚝 배면에 판재(흙막이판) 끼우기는 우선 판재 너비의 2배 정도 깊이로 움을 판 다음 말뚝 뒤쪽에 판재를 횡으로 세워 끼운 후 판재 상단을 메로 두드린다. 판재가 하강함에 따라 여분의 흙이 깎인다. 즉 판재 하단이 흙을 깎는 날(刃) 역할을 하게 된다. 이후 1단의 흙막이판을 설치한 후 이어서 2단계로 내부의 흙을 파낸 다음, 2번째 널판(흙막이판)을 첫 번째 널판 위에 붙여 끼워 넣는다. 이 작업을 반복적하여 수혈벽을 완성한다.(본 논문 '4.4. 현대 공법과의 비교'에 소개된 '엄지말뚝+흙막이벽 공법'(그림 22)의 원리와 같고, 또한 잠함기초<sup>24)</sup>(일명 우물통 기초 또는 caisson method)의 원리와도 동일함.) 한편 벽체 부근에서 발견된 탄화 판재의 사례는 다음과 같다.

‘주구(周溝-벽구)는 서벽 일부에서 나타나는데 비교적 폭이 넓고 내부에 판자상의 목탄(木炭)이 박혀있는 것이 확인된다.전장 30cm, 두께 1.5cm, 폭 13cm의 목판으로 나뭇결의 폭은 1.3cm이다.’<sup>25)</sup> ‘벽구는 대부분의 주거지에서 벽면을 따라 나타나며 벽체를 따라 원형의 탄화목재 흔적이 보일 뿐만 아니라 판재로 추정되는 것들도 주거지 내부로 넘어진 상태로 확인된다.-울산신화리 유적<sup>26)</sup>‘

‘(벽체 기둥) 뒤쪽으로는 폭 30~40cm 정도의 판자를 수직으로 세워 벽체를 만든 것으로 확인되었다. 판자벽을 설치한 경우 외에도 기둥에 가로대를 설치하고 갈대를 세운 경우, 진흙벽 양쪽에 판자벽을 설치한 경우, 진흙을 쌓아 벽체시설을 한 경우, 통나무를 뿔뿔이 세우고 주거지 내부에 목판을 세워 보강한 경우 등이 있다.’<sup>27)</sup>

‘남구 옥현 유적에서는 벽은 기초홈(壁溝)을 파고 판재를 수직으로 세우는 방식으로 설치되었으며, 벽체를 지지하기 위해 배수구 안에 작은 기둥을 일정간격으로 세우기도 하였다.’<sup>28)</sup> ‘II-1호 주거지의 목탄과 소토의 출토상태로 보아 판재가 많이 이용되었던 것으로 추정된다. 또 판재를 세운 후 주거지 수혈벽과 판재 사이는 점토를 발라 밀봉한 것으로 여겨지며,.....중략....또 일부 주거지는 바닥에 주구(벽구)를 파고 판재를 삽입한 후 판재 앞뒤로 보조 기둥을 세웠던 것으로 추정된다.

위의 인용 내용을 종합해 보면, 벽주가 일정 간격으로 세워지고, 벽주 뒤에 판재가 설치된 것을 알 수 있다.

한편, 움집 내부에 붙어 탄 목재가 어지럽게

23) (H형강) 엄지말뚝의 플랜지 사이에 수평으로 설치되는 나무판으로서 배면의 측압을 직접 지지하는 횡부재. 건축공사표준시방서(1999) 토공사편

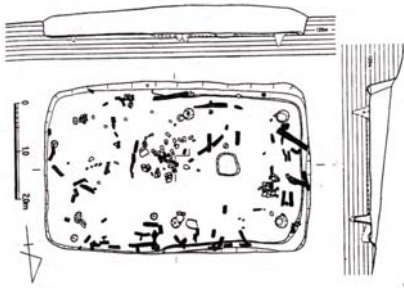
24) 건축물의 지하실 전체 혹은 원통형의 콘크리트제 상자틀 지상에서 만들고, 하부의 지반을 파서 지중에 침설(沈設)하는 기초공법.

25) 앞의 책, 16p

26) 배덕환 외, 「경남 청동기시대 주거지 자료집성」 176p

27) 김동욱, 「한국 건축의 역사」, 27p, 기문당, 2007.

28) 전호태, 청동기시대 울산의 마을, 16P, UUP, 2005,



<그림 14> 검단리 유적 13호

흩어져 있는 사례로 <그림 14>를 살펴보자. 흩어져 있는 탄화 목재는 불에 탄 기둥, 지붕(서까래), 벽체 등의 목조 부재들이다. 이들 목재는 각재, 원목, 판재 등의 부재이고, 이들 중 판재는 주로 벽체 부근에 집중되어 있다. 따라서 이들 판재는 벽주를 지지대로 삼아 벽주 배면에 횡렬로 배치되어 흙막이판 역할을 했던 것으로 추정된다. (그림 15, 16, 17 참조).

[표 5] 탄화 판재 발굴 사례

유적 명칭/위치	내용	비고
부산 노포동(1)	탄화판재	수혈벽
검단리(1,2, 11,13)	탄화판재	수혈벽
신화리(5개동)	탄화판재	수혈벽
신현동(9,16호)	횡가목재	보조기둥 + 횡목
다운동	탄화기둥	수혈 벽체
봉계리(Ⅱ-1(수혈벽))	탄화판재	보조기둥 + 판재

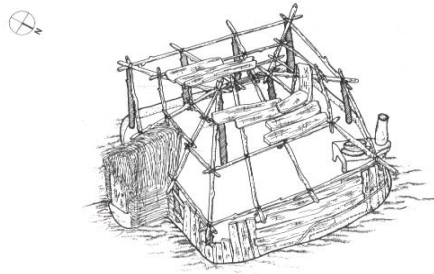
발굴보고서에 의하면, 탄화 판재의 잔재 이외에도 수혈벽에는 벽체 위에 벽골 토담 형식 또는 갈대 또는 짚 등을 엮어 만든 외를 덧댄 흔적들이 다수 발견되었다<sup>29)</sup>.

또한 청동기시대 이후 철기시대 움집에서도 벽체에 판재가 확인된 사례로써 하남시 미사리, 부소산성 내 움집 유적 등 다수 확인된 사례<sup>30)</sup>가 있다. <그림 15>는 부소산성 내의 움집 유적의 복원도<sup>31)</sup>로써 판재가 횡으로 설치

29) 조형래, '앞의 책' 46p

30) 김동욱, 앞의 책, 27p, 기문당, 2007.

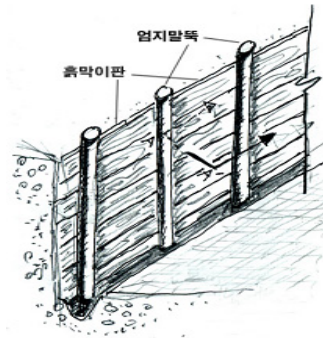
31) 한국고대사학회연구소, 「강좌한국고대사 제6권」-김동욱, 앞의 책, 27p, 재인용



<그림 15> 부소산성 내 움집 유적

되어 있고, 판재 앞쪽(움집 안쪽)으로 벽주가 가려져 있다는 사실을 확인할 수 있다. 즉, 벽체 시공 기술이 청동기시대부터 철기시대까지 계승되었다는 사실을 유추할 수 있다.

시공 순서에 의해 벽체를 구현한 것으로 <그림 16, 17>에 의하면, 벽구는 벽주 배면에서 지하수가 유출될 경우, 배수로 역할을 할뿐만 아니라 벽구 단면은 흙막이판과 연결되어 있다. 또한 흙막이판에 덧대어 보온, 단열재를 붙이거나, 수장재를 붙인 흔적도 다수 발견되었다.

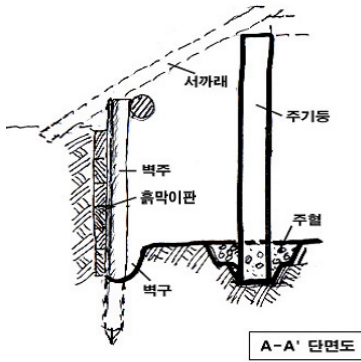


<그림 16> 흙막이벽 개념도

그 이후 움집이 화재 또는 용도 폐어 벽체가 멸실되게 되면 벽구 공간의 형상이 'U'자형으로 나타난 것이다. 즉 벽구의 너비는 흙막이판+벽주+외(단열벽체)의 두께라 할 수 있다.

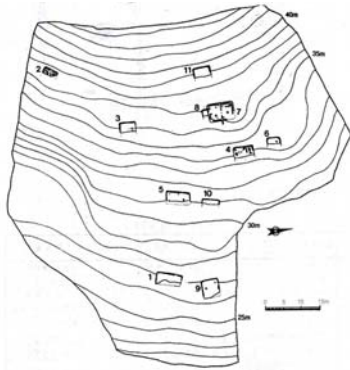
#### (4) 성토 및 바닥 다지기

벽주를 따라 굴토한 토량으로 경사지의 낮은 쪽에 성토를 한다. 성토의 증거는 발굴보고서 상의 주거지 평면의 잔존 형태를 통해 알



<그림 17> 흙막이벽 단면도

수 있는데, 그 예로 아래 <그림 18>는 <다운동 주거지>의 배치도(配置圖)를 보면 낮은 쪽이 유실된 모습을 보인다.



<그림 18> 구릉사면의 움집(다운동)

또한 상세 평면의 예로서 <표 6>은 <검단리 주거지>의 잔존 형태를 보여준다.

각각의 그림에서 낮은 쪽이 1/2~1/3 정도가 유실된 모습이다. 그림에서 알 수 있듯이, 점선으로 표기된 유실 부분은 경사지의 낮은 쪽에 있다. 발굴보고서 상에서 낮은 쪽에 성토한 사실을 적시한 근거를 제시하면 다음과 같다.

‘검단리 20호 주거지는 전장 560cm, 잔존폭 310cm, 최대깊이 60cm 정도이다. 바닥은 달리 처리하지 않았는데, 깊은 쪽(수혈 깊이)은 풍화암반을 그대로 이용하였고, 30호 주거지와 중복된 부분은 풍화암반 편을 섞어 다져 바닥을 만들었다.’ -출처 <검단리 보고서>

건축역사연구 제17권 5호 통권60호 2008년 10월

또한 각 그림 상의 세로 면에 나타난 구릉의 경사도를 주의 깊게 살펴보면, 성토로 인해 경사도가 상당한 수준으로 완화된 상태를 보여주고 있다. 또한 움집 바닥을 성토한 후 생토면보다 불다짐한 사례가 다수 발견되는데, 이는 성토로 인해 굴곡진 바닥을 평탄하게 하고 흙 속의 습기를 제거하여 실내의 쾌적성을 높이기 위한 조치로 보인다.

[표 6] 움집 평면의 잔존 상태(검단리)

검단리 9호 주거지	검단리 19호 주거지
검단리 20호 주거지	검단리 21호 주거지

(5) 기둥 세우기

중앙 내부에 격자형 배치를 보이는 주기둥은 위치 선정 후 주혈을 판 뒤에 그 바닥을 다진다. 다짐을 한 다음 기둥을 세우고 기둥 주위의 여분의 공간에 잔자갈과 흙을 섞어 뒤 채움을 한다.

(6) 도리 및 서까래 설치

격자 형태의 주기둥 위에 도리를 걸치고, 벽주 위로 처마도리를 걸친다. 다음으로 도리 위로 서까래를 걸치면 가구(架構)형식이 완성된다. 이때 벽주 위의 처마도리에서 서까래가 고정하게 된다.(그림 17 참조).

유구에서 수혈벽체(또는 수장벽체)의 수직도가 밖으로 약간 기울어진 형태로 나타나는 것은 지붕 하중을 부담하는 서까래가 처마도리에 압력을 가하고, 이로 인해 벽주를 포함한 수혈



벽체를 밀어내는 결과로 작용한 것으로 추정할 수 있다.

한편 화재 유적에서 발견된 탄화 목재 중에는 기다린 각재(각목)들이 있는데 도리 또는 서까래 용도였던 것으로 추정된다.

(7) 지붕 잇기

도리 위로 서까래의 설치를 함으로써 골조가 완성된다. 그 위로 띠풀, 짚, 등으로 엮은 이엉을 덮어 움집을 완성한다. <그림 19>은 아메리칸 인디언 움집 유적의 복원도로 국내 움집과 상당한 유사점을 보여주고 있다. 그림은 주심도리와 처마 도리(벽주 위) 위로 서까래를 걸친 결구방식<sup>32)</sup>이다. 이 벽주는 일차적으로 흙막이벽 기능을 한 이후, 벽주 위로 수평재인 처마도리를 엮을 수 있다.



<그림 19> 움집의 상상도(인디언 경우)

한편, 구릉사면에도 입지 여건에 따라 벽주 위에 처마도리를 엮지 않은 채 벽주는 벽체의 지지만을 할 수도 있다. 즉 층고가 높은 주심도리로부터 서까래가 벽선을 넘어 지면에 경사지게 고정할 수도 있다(그림 20 참조).

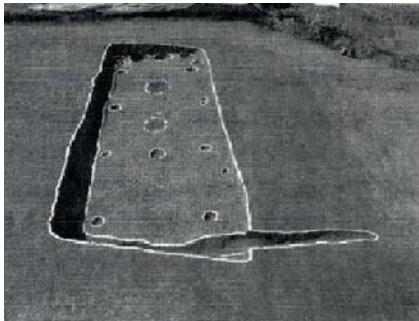
4-3. 벽구와 벽체와의 상관성

벽구는 형태면에서 수혈부 벽쪽을 따라 단 순히 구를 돌린 것, 구가 없이 흙상으로 된 것, 구와 흙이 결합한 것 등 4종류로 나누어지



<그림 20> 움집 내부(울산 신기리)

며 평면 형태는 4면 모두 돌린 것, 3면, 2면, 1면 돌린 것 등 다양하다(표 3 참조). <그림 21>은 벽구의 한쪽 끝에 배수구가 연결된 것을 보여주고 있다.



<그림 21> 벽구와 배수로

상기의 움집 시공 절차에 의하면, 벽구는 사전에 흙을 판 것이 아니라 말뚝을 박고, 단계별로 터파기를 하면서 벽주(말뚝) 뒤에 판재(흙막이판)를 끼워 흙막이벽을 완성한다. 다음으로 벽주와 벽주 사이, 흙막이판에 의지하여 단열 및 보온재 또는 수장재로 초본류로 엮은 외(일종의 매트)를 끼워 넣었을 알 수 있다<sup>33)</sup>. 이때 벽구는 벽체의 수장재를 위한 공간이 되기도 한다. 즉 움집에서 'U'자형의 벽구가 나타난 이유는 벽주 뒷면의 널판(흙막이판)과 앞

32) Douglas K. Boyd, Archeology of Hank's House and Site. ([www.texasbeyondhistory.net/villagers/hank1/recon.html](http://www.texasbeyondhistory.net/villagers/hank1/recon.html))

33) 화재 주거지에서 조산된 결과에 의하면, 벽체의 높이는 30·70cm로 추정되며 벽체는 가느다란 목재나 초본류 등을 활간한 경우와 목재를 이용하여 벽지주를 조밀하게 세운 경우로 구분된다. 이는 벽의 붕괴를 방지하거나 보온·방습 기능을 가진 것일 가능성이 높은 것으로 추정된다.-울산 신현동 유적, 배덕환 외 '앞의 책' 226p

20 논문

쪽의 수장재를 설치한 벽, 즉 초본류로 엮은 외(벽체)가 부식 하고난 뒤 잔존 형태로 나타난 것이다. 즉 벽구는 사전에 'U'자 형태로 판 것이 아니라 흙막이벽과 초본류 외로 된 벽체를 완성하여 사용된 뒤, 용도 폐기 시 목재와 초본류의 부식에 의해 그 잔존 공간으로 나타난 것이다. 다음으로 강우시 흙막이벽에서 스며 나오는 지하수를 외부로 배출하기 위해서는 벽구가 배수구 역할을 겸하기도 했던 것임을 알 수 있다<sup>34)</sup>.

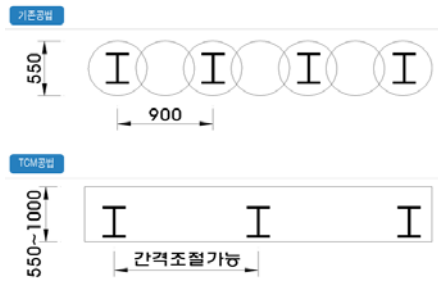
4-4. 현대 공법과의 비교

움집의 벽주가 수혈벽의 붕괴를 방지하기 위한 흙막이벽 기능을 한 것으로 볼 때, 현대적인 공법과도 유사하다는 것을 알 수 있다. 다만 굴착 심도가 커지고, 굴착장비가 기계화 되었을 뿐 그 시공원리는 동일한 것이라 할 수 있다.

<그림 22>은 H-형강을 이용한 엄지말뚝의 적용 사례를 보여주고 있다. 지하 터파기를 하기 전에 일정간격으로 엄지말뚝을 박아 넣고, 굴착을 하는 과정에 단계별로 엄지말뚝의 배면에 널판을 끼워 넣는 방식이다. 굴착심도에 따라 지하수의 처리를 용이하게 하기 위하여, 지하수의 차단이 요구된다. 효과적인 차수(遮水)를 위해 현재 적용되고 있는 굴착 공법의 종류는 다음과 같다.

- > 흙막이벽(엄지말뚝-흙막이판)공법
- > 시트파일(Sheet pile)공법
- > SIP(Soil-cement Injection Pile)공법
- > 주열식 말뚝공법
- > 슬러리월(Slurry wall)공법

34) 벽구의 규모는 폭 5~16cm, 깊이 7~27cm 정도이며 단면형태는 'U'자형, 'V'자형 등 다양하다. 벽구와 상면의 경계에 턱을 지운 것도 있다.



<그림 22> 엄지말뚝과 흙막이벽

5. 결론

상기와 같이 연구 검토한 결과 움집의 벽주에 대해 다음과 같은 결론을 도출했다.

첫째, 움집의 벽주는 기둥이 아닌 말뚝으로서 움집의 움을 파기 전에 건축선을 따라 미리 박은 것이다. 그 기능은 일차적으로 터파기를 하는 과정에서 구릉사면의 흙벽의 붕괴를 막아주는 역할을 한 것이다.

둘째, 벽주는 보조기둥이 아닌 흙막이벽의 엄지말뚝으로써 벽체의 붕괴를 방지하고, 움집의 완공 이후 배면 토사의 유실을 방지하는 기능을 수행하였다.

셋째, 벽주 배면의 토사의 유실을 방지하기 위해 말뚝 배면에 횡방향으로 널판(板材)을 끼워 넣었고, 이는 탄화판재 등의 유구에서 확인되었다.

넷째, 벽구는 벽주와 흙막이판에 덧대어 수장재를 설치한 공간 역할을 하였고, 강우 시 배면에서 스며 나오는 지하수를 배출하기 위한



배수로의 기능도 동시에 수행하였다. 또한 화재 또는 용도 폐기된 이후 판재 및 수장재가 소멸됨으로써 이들 두께로 인해 'U'자 형상 또는 'V'자 형상으로 나타난 것이다.

다섯째, 움집의 벽주와 현대의 흙막이벽 공법과 원리상으로 동일함으로써 선사시대의 공법이 현대까지 면면히 이어져 온 것이라 할 수 있다.

상기의 연구를 진행하면서 가장 어려웠던 점은 제반 자료가 고고학자들에 의한 생활 문화사의 복원 관점에서 작성된 보고서로써 당초부터 건축적 관점이 배제된 상태라는 점이었다. 또한 움집 유적들이 긴급구제 발굴 성격으로 발굴되었고, 발굴 후 폐기된 상태라 보고서에만 의존할 뿐 현장 확인이 불가능하다는 점이었다.

그러나 이런 제약에도 불구하고 고고학자들의 충실한 발굴보고서와 건축분야 선학들의 움집 관련 선행연구 등에서 큰 도움을 받았음을 밝혀둔다. 아울러 본 연구자가 20여 년 이상 건축 현장에서 겪은 시공 지식도 큰 도움이 되었다.

이번 연구를 바탕으로 앞으로 하안단구 움집의 시공 방식의 규명과, 아울러 움집의 상부 구조를 규명하는 방향으로 후속연구를 진행할 각오이며, 끝으로 바라건대 향후에는 고대 건물지의 발굴 과정에는 반드시 건축 분야의 전문학자들도 함께 참여하는 방안이 강구되어야 할 것이다.

<참고문헌>

1. 김동욱, 『한국 건축의 역사』, 기문당, 2007.
2. 김정기, 『한국 竪穴住居址考』 I·II, 1968, 1972.
3. 김도경, 「청동기시대 움집의 평면과 구조와 관한 연구」, 대한건축학회 논문집 15권 6호.
4. 김도경, 주남철, 「신석기시대 움집의 구조와 변천에 관한 연구」 대한건축학회논문

- 집 통권120호, 1998
5. 김용석, 「우리나라 선사시대 수혈식 주거 건축에 관한 연구」, 고려대 대학원 건축공학과 석사논문, 1997.
6. 나상훈, 박강철, 「호남지역 청동기시대 움집의 평면형태와 구조와 관한 연구」, 2001.
7. 취락연구회, 「수혈건물지 조사방법론」 춘추각, 2007.
8. 배덕환 외, 『한국 청동기시대 주거지 집성』 -경상남도, 춘추각, 2004.
9. 엄운정, 강영환, 「청동기시대 취락과 주거의 건축적 특성에 관한 연구」, 대한건축학회지 제19권 제2호, 1999.
10. 전호태, 『청동기시대 울산의 마을』 울산대학교출판부, 2005.
11. 조형래, 「수혈주거의 벽과 벽구에 관한 연구」, 부산대 석사논문, 1996.
12. 부산대학교박물관, 『울산 검단리마을 유적』, 1995.
13. 安蒜正雄, 『住まいの考古學』, 學生社, 2007.
14. 揚鴻助 篇, 『中國 古代 居住 圖典』, 云南出版公司, 2007.

# A Study on the Role of Wall Posts in Pit-Houses

- In Bronze Age settlement sites in the Kyung-nam Province -

Park, Won Ho

(Dept. of Architecture Engineering, Pusan University)

Seo, Chi Sang

(Prof. Dept. of Architecture, Pusan University)

## Abstract

The purpose of this study is to examine the function of wall posts in pit-houses in the Bronze Age, in the Kyung-nam Province. Wall posts were found as post-holes, created after wooden posts had decayed. In this research, the role of wall posts is newly defined from the perspective of a construction engineering. While existing studies in archaeology regard wall posts as sub-posts that support the roof of a pit-house, this study views wall posts as piles installed to support the soil wall, not as sub-posts.

Based on the existing reports on excavation in prehistoric settlement sites by archaeologists, the study examines the remnants of the wall posts and remains after a fire.

The main findings of this study are threefold. First, the wall posts were installed not as posts but as piles, cut sharply and hammered along the building lines of a pit-house. Second, wall piles were used to support the walls during earthwork, such as excavating and banking for low ground, mostly because a large amount of soil is often lost during the process. Third, wall piles were used as post piles of retaining walls that enabled the installation of transverse wall panels, which were used to prevent the soil loss.

---

Keyword : Pit-house, Wall-Posts, Bronze Age Settlement site, Wooden Piles,

---