

# 조선시대 동해안지역 연변봉수에 관한 연구

이 철 영

(울산과학기술대학교 공간디자인학부 교수)

김 성 철

(울산과학기술대학교 공간디자인학부 부교수)

주제어 : 연변봉수, 연대, 호, 방호벽, 고사

## 1. 서론

### 1-1. 연구의 배경 및 목적

동해안지역은 바다를 사이에 두고 일본과 인접하여 고대로부터 왜구의 침탈이 빈번하였다. 고려 초기 일시 동여진(東女眞)의 해구(海寇)가 출몰한 때가 있었으나 대체로 왜의 노략질에 의한 것으로<sup>1)</sup> 여말선초에 이르는 시기가 가장 극심하였다.

이에 따라 동남해안지역에는 고려후기부터 왜구의 침입을 탐지하고자 하는 목적에서 다수의 봉수가 설치되었다.

그러나 동해연안에 연대 형태의 연봉봉수를 축조하여 체계적인 봉수망을 확립하게 된 것은 조선초기라고 볼 수 있다. 특히 세종대에 이르러 5개 노선의 전국봉수망이 정비되면서 동해안지역의 연변봉수도 대부분 설치되었고<sup>2)</sup> 그 후 부분적으로 이설과 증설 및 폐지가 이루어

졌다.

그 결과 동해안지역 중 남한 내에는 해안을 따라 약 50여개소의 연변봉수가 축조되었으며 지금까지도 대다수의 봉수유구나 유지(遺址)가 잔존하고 있다. 이 지역의 연변봉수는 타지역에 비해 원형(原形)을 잘 간직하고 있는 사례가 많아 조선시대 연변봉수의 구조와 형태를 연구하는데 있어 대단히 중요한 곳이다. 7개소의 봉수가 문화재로 지정<sup>3)</sup>되어 있으며 최근 들어 고고학적 지표 및 시·발굴조사<sup>4)</sup>가 활발하게 진행되고 있다.

그러나 몇몇 봉수를 제외하고는 이미 유구 일부가 훼손되어 당초의 모습을 파악하기가 쉽지 않다. 시·발굴조사가 실시된 봉수라도 고고학적 조사의 특성상, 개별 봉수대 유구의 하부구조 및 현상 기술에 그치고 있어 봉수대의

3) 기장 아이봉수(시기념물 38호), 울산 이길봉수(시기념물 15호)·천대봉수(시기념물 14호)·남목봉수(시기념물 3호)·유포봉수(시기념물 13호), 영덕 대소산봉수(도기념물 37호), 동해 어달산봉수(도기념물 13호)이다.

4) 동해안지역 연변봉수 중 지금까지 전문조사기관에 의해 시·발굴조사가 이루어진 봉수는 동해 어달산봉수(2001), 영덕 대소산봉수(2002), 기장 이길봉수(2004)이다.

1) 차용길, 「蔚山地域의 對外關防의 性格」, 『울산관방 유적 봉수』, 울산문화재보존연구회, 16쪽, 2003.

2) 현재 동해안지역에서 그 유구를 확인할 수 있는 대부분의 연변봉수는 『慶尙道地理志(1425)』에 이름이 기록되어 있다.

상부구조나 구성요소, 전체 형태 등을 이해하기가 어렵다.

연변봉수의 일반적인 구조를 보다 명확하게 규명하기 위해서는 잔존 유구에 대한 실측조사 결과에 관련 문헌사료를 대입시켜 종합적으로 분석·검토하는 작업이 필요하다.

이 연구는 조선시대 동해안지역에 축조되었던 연변봉수의 특성을 현장조사와 문헌사료를 통해 고찰한 것이다. 연구 목적은 연변봉수 이루는 구성요소들의 규모와 형태, 축조방법 등을 분석하여 봉수의 구조와 형태적 특성을 규명하고 동해안지역 연변봉수의 전형(典型)을 도출하는데 있다.

무엇보다 실증적인 조사를 통해 기초자료를 축적하고 향후 봉수 복원에 필요한 연변봉수의 전형 도식화를 시도했다는 점에 연구의 의의가 있다.

1-2. 연구의 범위와 방법

연구의 시간적 범위는 조선시대이며 공간적 범위는 동해안지역으로 행정구역상 부산광역시·울산광역시·경상북도·강원도의 연해지역이다.

연구의 방법은 일차적으로 문헌조사를 실시하고 이를 토대로 현장실측조사를 진행하였다. 문헌조사는 조선 全時期의 봉수와 관련된 왕조실록, 각종 地誌書·邑誌 등의 기록과 선학들의 연구성과를 고찰하는 한편 이미 지표 및 시·발굴조사가 이루어진 봉수대의 경우 학술조사보고서를 수집하여 본 연구의 가장 기초적인 분석자료로 활용하였다.

현장조사는 현황과악을 위한 예비조사와 본조사로 구분되며, 예비조사는 2004년 2월부터 10월까지 실시하였다. 문헌조사와 예비조사를 통해 파악된 동해안의 연변봉수 중 아직까지 복원사업이 진행되지 않아 원상을 잘 간직하고

건축역사연구 제17권 2호 통권57호 2008년 4월

있고, 연대를 포함한 봉수대 구성요소의 잔존율이 비교적 높으며 전문적인 지표 및 시·발굴조사를 통해 유구 전반에 대한 실상이 파악된 20개소를 연구대상을 선정하였다. 본 조사는 연구대상으로 선정된 20개소의 연변봉수를 대상으로 2005년 3월부터 2007년 3월까지 실시하였다. 본 조사에서는 봉수대 일곽의 배치평면과 거화·방호·주거시설의 규모·사용재료·형태·축조방법 등을 실측하였고 사진촬영과 스케치 작업을 병행하였다.



<그림 1> 연구대상 연변봉수 위치도

2. 동해안지역 연변봉수의 개요

2-1. 봉수노선 및 치폐(置廢)

동해안지역의 연변봉수 노선은 『慶尙道地理志(1425)』, 『世宗實錄地理志(1454)』, 『新增東國輿地勝覽(1530)』, 『輿地圖書(1757~1765)』, 『大東地志(1864)』, 『增補文獻備考(1908)』 등의 문헌기록을 살펴보면 크게 2가지로 대별된다. 먼저 경상도지역의 연변봉수는

동래 간비오(干飛鳥)에서 초기(初起)하는 제2거 간봉(1) 노선으로 영덕 대소산봉수(大所山烽燧)를 경유하여 제2거 직봉인 안동 봉지산봉수(峰枝山烽燧)에서 합해져 서울 목멱산봉수(木覓山烽燧)로 전달된다.

반면 울진군<sup>5)</sup> 및 강원도지역 연변봉수는 봉수망이 남북으로 이어지면서 북쪽으로는 통천의 금란성봉수(金欄城烽燧)를 거쳐 제1거 직봉인 회양도호부(淮陽都護府)의 소산봉수(所山烽燧)에서 합해져 서울 목멱산봉수로 이어진다. 남쪽으로는 영덕 대소산봉수를 경유, 안동 봉지산봉수에서 목멱산봉수로 전달된다. 즉 이 지역의 봉수는 제1거와 제2거의 직봉간을 연결하는 보조노선으로 이해될 수 있다.<sup>6)</sup>

이러한 봉수노선은 문헌상 조선전기까지는 큰 변동 없이 유지되지만 조선후기에 와서는 이설과 폐지가 많이 이루어졌다. 특히 강원도 지역의 봉수는 영조 때의 『여지도서』에는 대다수의 연대가 폐지되기 시작하여 『대동지지』에서는 해안의 간봉은 모두 혁파되었다.

이것은 강원도지역이 지형적인 여건으로 왜구의 침입이 어려워 임진왜란 이후 군사적 중요도가 떨어진 점<sup>7)</sup>과 봉수의 中途廢絶로 인한 문제점을 극복하기 위해 파발제 등 다양한 변통론이 대두되었기 때문이다.

조선전기 동해안지역의 봉수노선을 『신증동국여지승람』에 의거하여 작성해보면 표 1과 같다.

경상도지역의 제2거 간봉(1) 노선과 관련하여

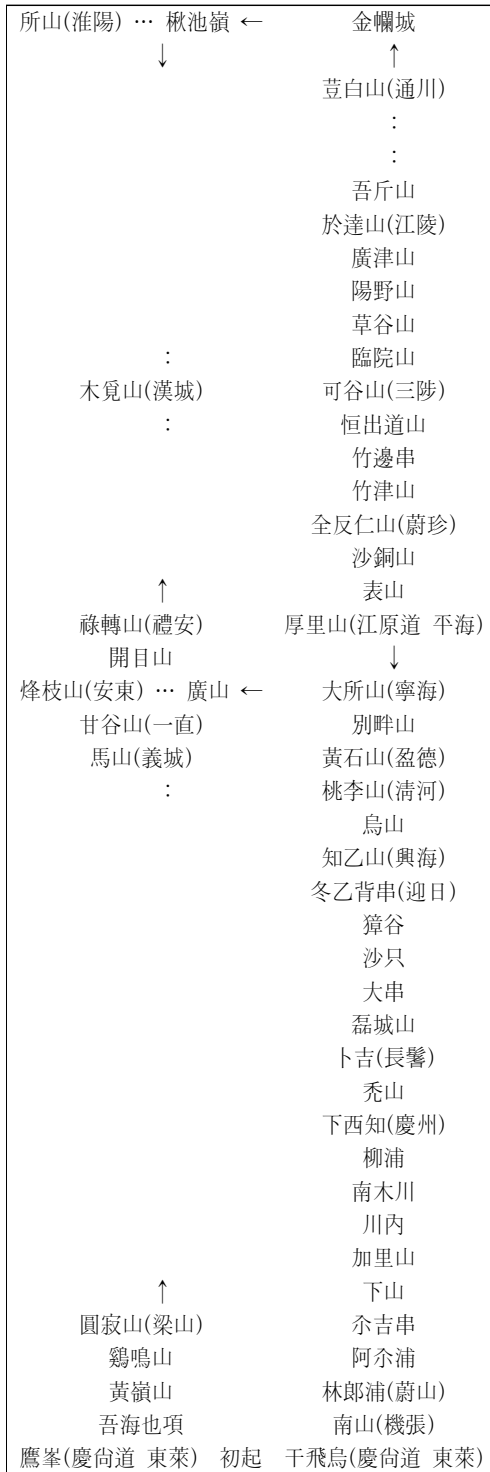
5) 울진군은 조선시대 행정구역이 강원도 평해군이었다.

6) 古烽燧 初屬襄陽大浦堡, 癸亥反正後 廟議以關東久絕倭警革 大浦堡所屬烽燧戍卒皆罷. 『輿地圖書』 江原道 江陵鎭管所屬 杆城郡 烽燧條, 烽燧津古有之 而壬辰亂後革罷云. 『高城郡邑誌』 烽燧條.

김도현, 「삼척지역의烽燧 연구」, 博物館誌(江原大學校中央博物館), 第11號, 46쪽, 2004.

7) 김경추, 「朝鮮時代 烽燧體制와 立地에 관한 연구-강원도를 중심으로」, 地理學研究, 35권, 3호, 277쪽, 2001.

[표 1] 동해안지역의 연변봉수 노선



[표 2] 지리지에 나타난 동해안지역 연변봉수의 치폐

NO	봉수명	문헌명				
		世宗實錄地理志 (1454)	新增東國輿地勝覽 (1530)	輿地圖書 (1757~65)	大東地志 (1864)	增補文獻備考 (1908)
1	기장 南山烽燧	○	○	○	○	○
2	기장 林浪浦烽燧	○	○	×	×	×
3	기장 阿爾烽燧	○	○	○	○	○
4	울산 爾吉烽燧	○	○	○	○	○
5	울산 川內烽燧	○	○	○	○	○
6	울산 柳浦烽燧	○	○	×	×	×
7	경주 下西知烽燧	○	○	○	○	○
8	포항 磊城山烽燧	○	○	○	○	○
9	포항 大串烽燧	○	○	×	×	×
10	포항 烏山烽燧	○	○	○	○	○
11	영덕 別畔山烽燧	○	○	○	○	○
12	영덕 大所山烽燧	○	○	○	○	○
13	울진 表山烽燧	○	○	×	×	×
14	울진 沙銅山烽燧	○	○	×	×	×
15	울진 全反仁山烽燧	○	○	×	×	×
16	울진 竹津山烽燧	○	○	×	×	×
17	삼척 可谷山烽燧	○	○	×	×	×
18	삼척 臨院山烽燧	○	○	×	×	×
19	삼척 廣津山烽燧	○	○	×	×	×
20	동해 於達山烽燧	○	○	×	×	×

○ : 문헌상에 기록이 있는 것, × : 문헌상에 기록이 없는 것

여 개별 연변봉수의 폐지 및 노선변경을 살펴 보면 기장 임랑포봉수와 울산 유포봉수는 『신증동국여지승람』까지는 소개되고 있지만 『여지도서』에서는 더 이상 보이지 않는다. 따라서 두 봉수는 조선전기까지 유지되어 오다가 『여지도서』가 편찬되기 이전에 이미 폐지된 것으로 보인다.

또한 『여지도서』에서는 장기현의 대곶·사지·장곡봉수는 ‘今廢’라 하였고 대신 발산봉수(鉢山烽燧)를 ‘新增’하였음을 기록하고 있다. 이것은 뇌성산봉수→사지봉수→장곡봉수→동을배곶봉수로 연결되던 봉수노선이 뇌성산봉수→발산봉수→동을배곶봉수로 부분적인 노선변경이 있었음을 나타낸다.

봉수의 폐지 및 증설, 이설은 대체로 봉수대 상호간 거리가 너무 멀어 조망하기가 어렵

거나 지나치게 가까워 불필요할 경우 이루어진 다<sup>8)</sup>. 봉수대의 입지와 거리를 고려할 때 임랑포봉수나 유포봉수가 이에 해당된다. 하지만 포항지역의 노선 변경은 호미곶 해안을 따라 연결되던 기존노선을 내륙을 가로지르는 직선노선으로 대체함으로써 봉수의 전달속도를 단축시키기 위함으로 판단된다.

## 2-2. 연변봉수별 현황

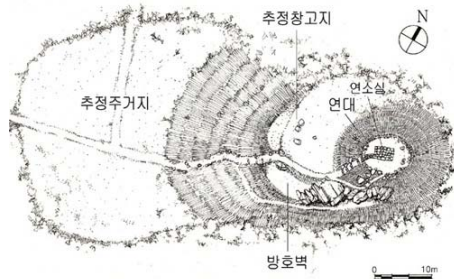
### (1) 기장 南山烽燧

남산봉수는 기장을 죽성리 해발 228m 봉대산의 동쪽 해발 225m 고지에 위치하고 있다.

거화영역 내의 연대는 부지 북동쪽 끝 정상에 배치하였으며, 남서쪽으로 연대와 약 12m 거리를 두고 방호벽을 설치하였다. 방호벽의

8) 김주홍·조병로, 『한국의 봉수』 눈빛, 61쪽, 2003.

남서쪽 하단으로는 넓은 평탄지가 나타나는데 이곳에 과거 봉수군의 주거지가 있었을 것으로 추정된다. 남산봉수의 연대 상면에는 연소실(燃燒室)로 보이는 약 2.4×3.7m 규모의 장방형의 석실이 확인된다.

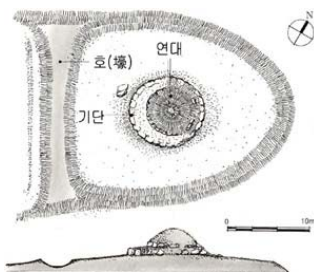


<그림 2> 남산봉수 평면도

(2) 기장 林浪浦烽臺

임랑포봉수가 입지한 대지의 형태는 타원형을 띠며 북서쪽에서 동북쪽에 이르는 삼면이 암반상(岩盤狀)의 절벽이 깎아지르듯이 서 있어 별다른 방호시설을 시설하지 않았다.

다만 남서쪽에만 폭 3m, 깊이 1.5m 정도의 호(壕)를 파서 완만하게 내려오는 능선을 끊고 있다. 호에 의해 구획된 반원형 부지는 장변 약 28.4m, 단변 약 18.3m 크기이며 내부에 기단을 갖춘 동서직경 약 5m, 남북직경 약 6m 정도의 원형 연대를 배치하였다.



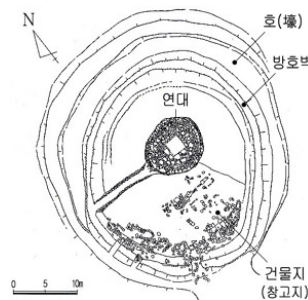
<그림 3> 임랑포봉수 평면도

(3) 기장 阿爾烽臺

부산광역시 기념물 제38호로 지정된 아이봉수는 2차례의 시·발굴조사가 실시되어<sup>9)</sup> 봉수

대의 전체 배치형태가 밝혀졌으며, 현재 연대 및 방호벽이 복원 정비되었다.

1차 시굴조사 결과, 연대의 중앙에서 연소실로 추정되는 유구와 연대의 외곽으로 방호벽과 호가 둘러져 있음이 확인되었다. 또한 2차 발굴조사를 통해 연대와 남쪽 방호벽 사이에는 봉수대의 창고로 추정되는 건물지 유구가 드러났다. 연대 상부의 연소실은 한 변이 2.7m인 방향으로 축조된 것으로 확인되었고, 화구(火口)를 포함한 상부의 연대 석축은 오래전에 훼손된 것으로 판단되었다.<sup>10)</sup>



<그림 4> 아이봉수 평면도 (부산박물관)

(4) 울산 爾吉烽臺

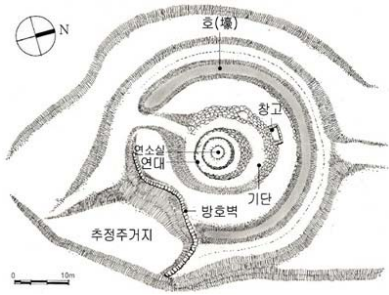
이길봉수는 동해안 연변봉수 중 경주 하서지봉수와 더불어 원상을 가장 잘 간직하고 있다. 현재 이길봉수대에는 원형의 석축연대와 연대 동·북·서쪽 3면을 에워싼 폭 3.6m 가량의 방어용 호(壕), 그리고 연대 남쪽으로 나 있는 마름모꼴의 석축 방호벽 등의 유구가 온전하게 남아 있다.

특히 연대 상부 연소실 규모는 동서직경 2.6m, 남북직경 2.2m 이며 벽면의 상부 두께는 약 0.8~1.2m, 잔존 최대높이는 0.7~0.8m 정도이다. 연대 기단부의 북쪽에는 창고지로

9)釜山博物館, 「機張郡 孝岩里 爾吉烽臺臺」, 釜山博物館 學術研究叢書, 第23輯, 8쪽, 2004.

10)釜山博物館, 「機張郡 孝岩里 爾吉烽臺臺」, 釜山博物館 學術研究叢書, 第23輯, 24~28쪽, 2004.

추정되는 길이 1.8m, 폭 1.2m 규모의 장방형 석축유구가 확인된다.



<그림 5> 이길봉수 평면도

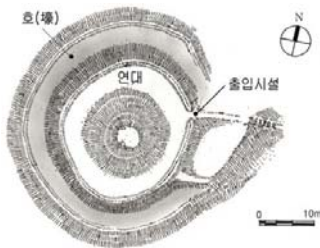
결과 남서쪽의 넓은 공지(空地)에 두었던 것으로 추정되고 있다.



<그림 7> 유포봉수 평면도

(5) 울산 川内烽燧<sup>11)</sup>

천내봉수의 배치형태는 구릉 능선상에 원형의 연대를 두고 남·서·북 3면으로 방어시설인 호를 둘렀다. 연대 가장자리와 호의 경계부분에는 높이 약 45cm 정도의 토축 두둑이 호를 따라 둘러져 있다. 토축 두둑은 연대의 동편 중간지점에서 'U'자 형태로 끊어져 있으며 이를 통해 연대 내부로의 출입이 이루어지고 있다.



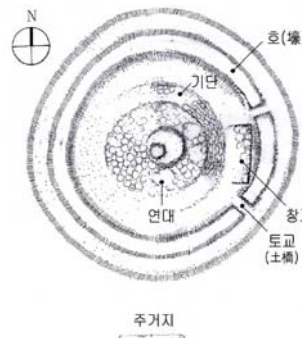
<그림 6> 천내봉수 평면도

(7) 경주 下西知烽燧

하서지봉수의 평면형태는 원형이며 내부에는 기단을 지닌 원형(圓形)의 석축 연대가 붕괴된 채 남아 있고 연대의 중앙에는 직경 3m, 깊이 1m 정도인 원형 연소실 유구가 확인된다. 연대의 동쪽에는 창고지로 추정되는 직사각형의 기단지 석열(石列)이 잔존하고 있다. 또한 연대의 외곽으로는 내면을 석축으로 마감한 원형의 호가 둘러져 있으며 호의 동쪽과 남동쪽에 외부와 봉수대를 연결하는 폭 1.8m 정도의 통행용 토교(土橋)가 2개소 있다. 봉수대의 남측에는 초석 일부가 확인되는데 동서 8.5m, 남북 3.5m 규모이며 봉수군 주거용 건물지로 추정된다.

(6) 울산 柳浦烽燧

유포봉수는 전체둘레가 약 216m인 석축 방호벽을 말각방형(抹角方形)으로 둘러 봉수대 일곽을 구성하였다. 내부에는 호로 위요(圍繞)된 원형의 석축 연대를 북동쪽 방호벽에 치우쳐 배치하였으며, 봉수군의 주거지는 지표조사



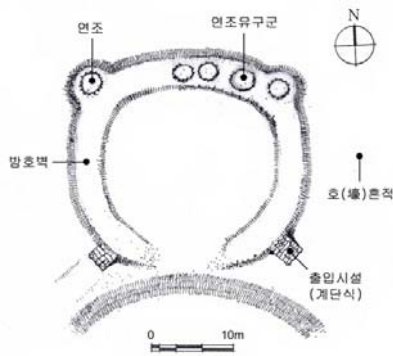
<그림 8> 하서지봉수 평면도

11) 울산과학대학 건설환경연구소, 『蔚山 川内烽燧臺 學術調査報告書』, 44~50쪽, 2004.



(8) 포항 磊城山烽燧

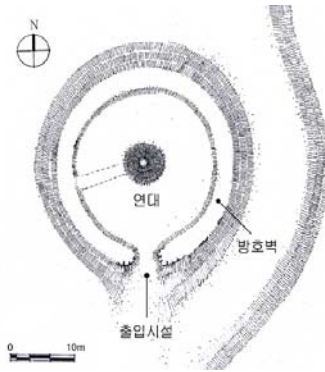
뇌성산봉수는 폭 3m 정도의 석축 방호벽이 동·북·서쪽 3면에만 둘러져 있고 남쪽은 급사면의 절벽으로 되어있다. 방호벽 동쪽면에는 길이 약 20m 정도의 호 흔적이 남아 있어 방호시설이 호에서 방호벽으로 개조되었던 것으로 보인다. 방호벽 내부에는 민묘가 조성되면서 연대는 훼손되었고 다만 방호벽 상부에 연조로 추정되는 유구가 5개소 잔존하고 있다.



<그림 9> 뇌성산봉수 평면도

(10) 포항 烏山烽燧

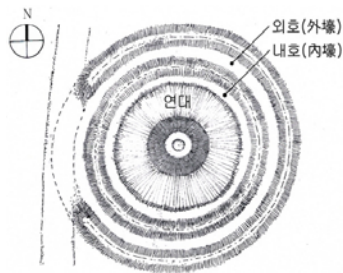
오산봉수의 평면형태는 원형에 가까운 타원형이며 규모는 남북길이 33m, 동서길이 27m 정도이다. 연대로 보이는 유구는 최근에 조성된 민묘에 의해 크게 훼손되어 그 형태를 파악하기가 어려우나 잔존높이는 약 2m 가량이다. 또한 연대의 외곽으로는 폭 2.4m, 높이 2.6~2.8m의 방호벽이 둘러져 있으며 남측에는 폭 2.3m의 출입시설이 나있다.



<그림 11> 오산봉수 평면도

(9) 포항 大串烽燧

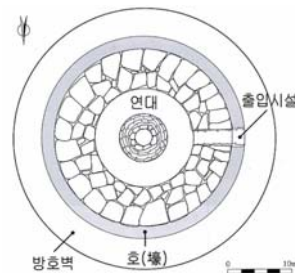
봉수대의 전체형태는 원형이며 규모는 남북과 동서길이가 약 40m 정도로 비슷하다. 현재 연대로 보이는 석축유구가 흐트러진 채 남아 있고 연대의 중앙에는 연소실로 추정되는 유구가 확인된다. 연대의 외곽으로는 원형의 호가 2중으로 둘러져 있는데 각각의 폭은 1.5m이며 높이는 0.8m 가량이다.



<그림 10> 대곶봉수 평면도

(11) 영덕 別畔山烽燧

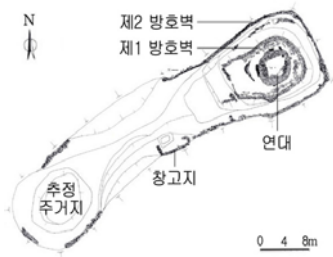
별반산봉수의 평면형태는 원형을 띄며 토석혼축의 방화벽과 호를 이중으로 시설하였다. 방화벽 서쪽에는 연대로 연결되는 폭 1.8m, 길이 9.8m의 토석혼축 진입로가 마련되어 있다. 원형의 석축 연대는 잔존 높이가 2.6m, 직경은 7~8.5m 정도이다.



<그림 12> 별반산봉수 평면도  
(대구대학교 중앙박물관)

(12) 영덕 大所山烽燧

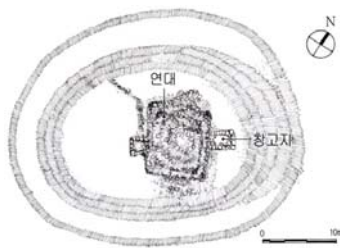
대소산봉수는 산봉(山峰) 구릉선상에 전체 길이 약 300m의 긴 타원형의 방호벽을 두르고, 능선 동부 끝에 융기된 작은 봉우리에 둘레가 약 45m인 방호벽을 축조하여 연대를 배치하였다. 창고나 봉수군 주거는 연대 남서쪽에 배치한 것으로 추정된다. 연대의 당초 높이는 붕괴로 알 수 없으나 잔존 유구의 실측을 통해서 2.5m 정도로 확인되었고, 연대 기저부의 지름은 10.5m이고 여기서 2m 위쪽에서의 지름은 9.8m으로 조사되었다.



<그림 13> 대소산봉수 평면도  
(경북문화재연구원)

(13) 울진 表山烽燧

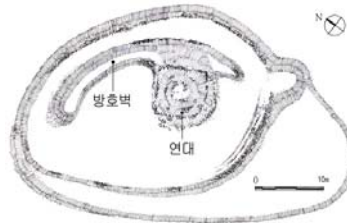
표산봉수는 평면형태가 타원형인 봉수대 내부에는 방형의 석축 연대가 동쪽에 치우쳐 설치되어 있다. 석축연대의 동쪽과 서쪽에 접하여 장방형과 방형의 구조물이 남아 있는데 거화재료를 보관하였던 창고지로 추정된다.



<그림 14> 표산봉수 평면도

(14) 울진 沙銅山烽燧

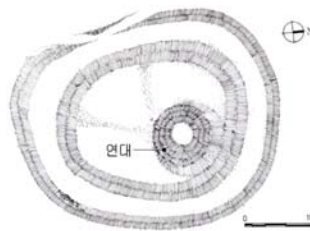
사동산봉수의 평면형태는 타원형을 띄며 방형의 석축 연대는 남동쪽 경계부에 치우쳐 설치되었다. 연대의 동측으로는 길이 34m, 너비 4.5m, 높이 1.3m의 호형(弧形) 토석혼축 방호벽이 있다.



<그림 15> 사동산봉수 평면도

(15) 울진 全反仁山烽燧

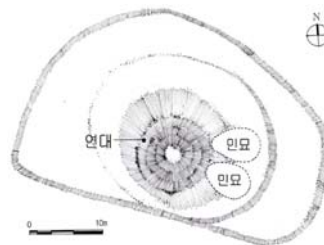
전반인산봉수의 평면형태는 원형에 가까운 타원형으로 내부에는 원형의 석축연대를 만들었다. 연대의 직경은 약 8.2m 정도이다.



<그림 16> 전반인산봉수 평면도

(16) 울진 竹津山烽燧

죽진산봉수는 평면형태가 타원형인 봉수대 내부에 원형의 토석혼축 연대가 남쪽에 치우쳐 설치되어 있다. 연대의 북서쪽으로는 길이



<그림 17> 죽진산봉수 평면도

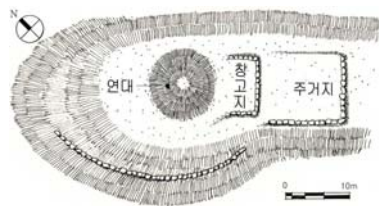


32m, 너비 2.3m, 높이 0.7m의 토축 방호벽 유구가 있다.

(17) 삼척 可谷山烽燧

가곡산봉수의 전체 배치를 보면 부지 북측에 원형 석축 연대 유구가 있고 연대 남쪽으로 2개소의 크고 작은 건물지(建物址) 흔적이 남아 있다.

그리고 연대의 북서쪽으로부터 서쪽에 이르는 봉우리의 정상부에서 급경사를 이루는 경계 지점에는 1~2단의 석축이 있다.

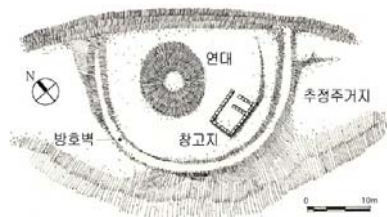


<그림 18> 가곡산봉수 평면도

(18) 삼척 臨院山烽燧

임원산봉수는 정상부 능선 상에 연대를 설치하고 연대 남쪽으로 2칸 건물지를 두었다. 바다에 접한 동쪽은 급경사의 절벽으로 방호벽은 남·서·북 3면만 토축으로 조성하였다.

연대 남쪽에 위치한 창고지는 전체 규모가 5.7×4.4m 정도로 직사각형 공간 내부에 벽체를 설치하여 좌·우 2칸으로 나누었다. 이 2개의 실 북쪽에 출입구가 동쪽으로 난 폭 70cm 정도의 통로를 붙여 각 실로 들어갈 수 있도록 구성하였다.

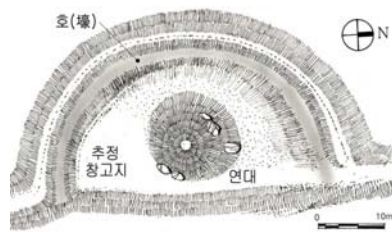


<그림 19> 임원산봉수 평면도

(19) 삼척 廣津山烽燧

광진산봉수는 현재 석축으로 쌓은 원형의 연대가 그동안 관리가 소홀해 원상이 많이 훼손되었다.

연대의 남·서·북쪽의 3면으로는 깊이 0.4m~1m, 너비 약 4m 가량의 호가 둘러져 있는데 이것은 지형상 동쪽부분은 급경사지여서 호를 만들지 않더라도 자연적인 방어가 가능하였기 때문으로 보인다.

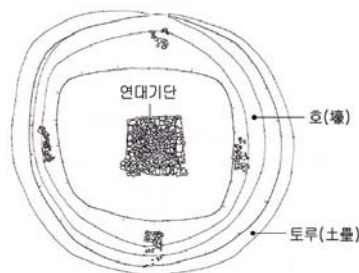


<그림 20> 광진산봉수 평면도

(20) 동해 於達山烽燧<sup>12)</sup>

어달산봉수는 발굴조사를 통해 북벽이 약간 넓은 형태의 방형 연대부가 노출되었으며 연대의 동북모서리에는 연대를 오르기 위한 출입구 기반석이 일부 확인되었다.

호는 연대를 중심으로 평균 5~6m 정도의 거리를 두고 자연지형을 따라 말각방형에 가까운 원형으로 축조되었다.



<그림 21> 어달산봉수 평면도  
(강릉대학교박물관)

12) 東海市, 江陵大學校博物館, 『東海 於達山 烽燧臺』, 36~44쪽, 2001.

3. 연변봉수의 특성

3-1. 봉수대의 평면형태

동해안지역 연변봉수의 평면형태는 전체 20개 봉수 중 원형(圓形)이 7개, 반원형이 3개, 타원형이 6개, 모를 죽인 말각방형(末角方形)이 4개의 분포를 보이고 있다.

그러나 타원형의 경우에도 장축과 단축의 비가 크지 않고, 모를 둥글게 처리한 말각방형도 넓게는 원형의 범주에 포함시킬 수 있으므로 봉수의 평면형태는 일반적으로 원형을 지향하고 있다고 할 수 있다.


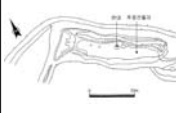
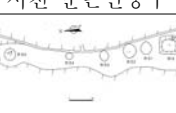
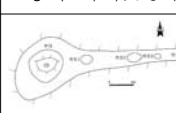
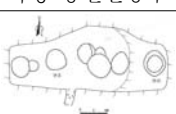
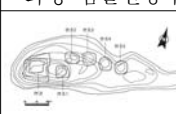




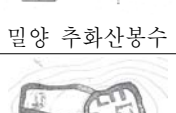
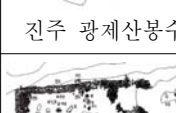
이는 다음 표3에서 보는 바와 같이 평면형태에 있어서 장축이 단축에 비해 5~6배에 달하는 긴 타원형의 세장한 모습을 보이는 서해안의 연변봉수<sup>13)</sup>나 내지봉수와 대비된다.

동해안지역 내에서도 제2거 간봉(1) 노선이 지나는 경상도지역의 연변봉수는 평면형태가 대부분 원형을 보이는 반면 제1거와 제2거의 직봉간을 연결하는 보조노선인 강원도지역의 봉수는 타원형이나 반원형이 주를 이룬다.

이것은 강원도지역의 경우 임원산봉수나 광진산봉수처럼 대지의 한 면이 단애(斷崖)를 이루게 되면 자연지형을 그대로 이용하고 그 구간에는 호나 방호벽을 생략하는 방법을 사용하였기 때문이다.

물론 이 같은 지형적 여건이나 제약은 인위적인 노력으로 충분히 극복할 수 있는 것이다. 하지만 강원도지역은 조선후기 대부분의 연변봉수가 폐지된 사실에서 볼 수 있듯이 지리적 여건상 외적의 침입이 잦지 않고 봉수노선의 중요도에서도 떨어져 봉수대의 축조와 유지에 소홀할 수밖에 없었다고 생각된다. 따라서 동해안지역 연변봉수에 있어 평면형태의 전형은 제2거 간봉(1) 노선이 지나는 경상도지역 봉수

[표 3] 서해안지역 연변봉수, 내지봉수 사례

구분	봉수 사례	
서해안 지역 연변 봉수		
	서천 운은산봉수	평양 괴태곶봉수
		
	화성 홍천산봉수	화성 염불산봉수
내지 봉수		
	화성 해운산봉수	시흥 정왕산봉수
		
	성남 천립산봉수	충주 주정산봉수
		
밀양 추화산봉수	진주 광제산봉수	
양산 위천봉수		
	양산 위천봉수	창녕 여통산봉수

[표 4] 연변봉수의 평면형태

구분	봉수노선 및 지역	
	경상도지역 (제2거 간봉1)	강원도지역 (간봉)
원형 (圓形)	남산, 아이, 이길, 천내, 하서지, 대곶, 별반산	
반원형 (半圓形)	임랑포	임원산, 광진산
타원형 (橢圓形)	오산	표산, 사동산, 전반인산, 죽진산, 가곡산
말각방형 (末角方形)	유포, 뇌성산, 대소산	어달산

13) 김주홍, 「경기도의 봉수」, 『경기도의 성곽』, 경기문화재단, 372쪽, 2003.

대에서 일반적으로 나타나는 형태가 되며, 그것은 원형이라고 할 수 있다.

### 3-2. 봉수대의 구성요소

#### (1) 거화시설(擧火施設)

평상시의 1(擧)를 위해 항시적으로 사용되는 연대는 핵심적인 거화시설일 뿐만 아니라 그 규모나 형태로 인해 연변봉수의 특성을 가장 잘 보여주는 상징적인 구조물이다.

동해안 연변봉수 유구에서 나타나는 연대의 형태와 규모, 연대 상부의 연소실(燃燒室)·하부 기단의 축조방법을 종합적으로 정리하면 아래 표 5와 같다.

조사대상 20개 연변봉수 중 연대가 파괴된 뇌성산봉수를 제외한 19개소에서 나타나는 연대의 형태를 평면 형상에 따라 나누어 보면

원형과 방형의 2가지로 구분된다. 전체 봉수 중 원형은 16개로 절대 다수를 차지하며 방형은 3개소의 분포를 보이고 있다.

이를 통해 동해안 연변봉수의 연대는 일반적으로 원형으로 축조되었다고 할 수 있다.

원형은 면적이 동일할 때 외주(外周) 길이가 가장 짧고 방향성이 없는 성격을 지니고 있다. 연대축조에 이러한 원형을 적용할 경우 기능상의 편의성과 더불어 시공 시 재료와 인력사용이 최소화되는 이점이 있다.

동해안지역의 대다수 봉수가 원형 연대로 축조된 것도 원형이 지닌 이 같은 특성을 충분히 활용하고자 했던 결과라고 생각된다.

또한 동해안 연변봉수에서 확인되는 연대의 수는 1개로 연대의 잔존 높이를 보면 울진 전반인산봉수와 포항 대곶봉수는 1.2m 내외로 매우 낮은 편이지만, 대체로 2m~3m의 범위를 보이고 있다.

[표 5] 연대형태와 규모

(단위 : cm)

봉수명	형태	연대			연소실			기단	
		높이	직경	둘레	깊이	직경	둘레	높이	직경
기장 남산봉수	圓形	500	650~780	2,500	20	240×370	1,220	120	2,000
기장 임랑포봉수	圓形	200	550	2,000	-	-	-	70	900
기장 아이봉수	圓形	200	880	2,800	20	270×270	1,100	-	-
울산 이길봉수	圓形	220	1,000	3,200	80	250	840	120	1,600
울산 천내봉수	圓形	240	730	2,300	-	-	-	-	-
울산 유포봉수	圓形	320	1,470	4,370	10	190	630	60~80	2,000
경주 하서지봉수	圓形	300	1,300	4,100	100	300	940	250	2,200
포항 대곶봉수	圓形	180	900	2,800	30	150	470	-	-
포항 오산봉수	圓形	200	-	-	-	-	-	-	-
영덕 별반산봉수	圓形	260	800	2,400	-	-	-	-	-
영덕 대소산봉수	圓形	250	980	3,100	-	200	630	-	-
울진 표산봉수	方形	240	900×700	3,200	-	190×170	720	60	1,000
울진 사동산봉수	方形	270	730×780	3,000	-	160×110	540	-	-
울진 전반인산봉수	圓形	120	820	2,600	-	-	-	-	-
울진 죽진산봉수	圓形	280	920	2,900	-	-	-	-	-
삼척 가곡산봉수	圓形	240	840	2,700	20	190×190	760	30	1,100
삼척 임원산봉수	圓形	240	720~920	2,700	-	-	-	27	1,100
삼척 광진산봉수	圓形	210	830	2,700	-	-	-	-	-
동해 어달산봉수	方形	-	-	-	-	-	-	60	540

그러나 현재 연대는 대부분 붕괴된 상태이고 봉수별로 훼손의 정도가 다르므로 잔존 높이가 과거 봉수대가 운영될 당시의 연대 높이라고는 볼 수 없다. 따라서 원형은 이보다 더 높았을 것으로 추정된다.

연대의 직경은 14개의 원형 봉수에서는 약 6m부터 14m에 이르기까지 다양한 분포를 보이며 약 8~10m 정도가 일반적이다. 임랑포봉수의 직경이 5.5m로 가장 좁고 유포봉수가 14.7m로서 가장 넓다. 연대의 직경 또한 대다수 유구가 붕괴된 상태에서 측정된 것임으로 실체는 이보다 더 좁았을 것으로 생각된다.

연대 상부의 연소실은 조사대상 20개 연변봉수 중 10개소에서 그 흔적이 남아 있으며 형태는 원형과 방형이 각각 5개소이다. 연소실의 직경은 2m 전후의 크기이다.

연대 하부의 기반은 9개의 연변봉수에서 확인된다. 그러나 축조당시에는 대다수 봉수가 빗물의 침식에 의해 연대가 붕괴되는 것을 막기 위해 기반을 갖추었다고 판단된다.

(2) 방호시설(防護施設)

연변봉수는 변경 최일선에 입지하여 바다를 통한 적침의 위험성이 상존하며, 산지라는 지형적 특성상 봉수군이 맹수나 들짐승으로부터 피해를 입을 수 있으므로 이에 대비한 적절한 방호시설을 갖추는 필요가 있다.

이러한 방호시설은 외부로부터의 위협에 대비하려는 것이 일차적 목적이지만 거화시 실수로 불이 산 아래로 번지는 것을 방지하는 방화(防火)의 기능도 수행한다.

방호시설로는 성곽의 해자와 같이 지면을 파서 만든 호(壕)와 흙이나 돌로 담장처럼 두른 방호벽(防護壁)이 있다.

동해연지역의 조사대상 20개 연변봉수 중 호는 10개소에서, 방호벽은 11개소에서 확인된

다. 그러나 호는 10개소 모두 봉수대 영역 전체를 위요(圍繞)하고 있는 반면, 방호벽은 이길·사동산·죽진산봉수 등 3개의 봉수에서는 일부 구간에 부분적으로 축조되었다.

기장 아이봉수와 울산 유포봉수, 영덕 별반산봉수는 방호벽과 호를 복설(復設)하였으며 대곶봉수는 원형의 호를 이중으로, 대소산봉수는 방호벽을 이중으로 배치하였다.

특히 호는 내지봉수에서는 나타나지 않는 연변봉수만의 특징적인 시설이다.<sup>13)</sup>

10개의 연변봉수에서 나타나는 호의 규모와 축조방법은 다음 표 6과 같다.

[표 6] 호의 규모와 재료

봉수명	잔존 규모			내측 석축	연결 통로
	폭(cm)	깊이(cm)	둘레(m)		
임랑포	300	150	-	-	-
아이	200~260	80	-	○	-
이길	320~400	130~180	90	○	-
천내	560~760	150~160	79.5	-	-
유포	300	30~60	70	○	3개소
하서지	500	110	90	○	2개소
대곶	150	80	126	-	-
별반산	250	50	94	○	-
광진산	400	40~100	46	○	-
어달산	300~400	80~130	85	○	-

호의 전체적인 형태는 대체로 환상(環狀)을 띠며, 호의 폭은 작은 것은 1.5m이고 큰 것은 5.6~7.6m에 이르나 평균 3~4m 정도이다. 깊이는 대부분 1m 전후인데 현재의 유구는 그동안 진행된 퇴적과 매물로 인해 폭과 깊이가 많이 축소되었다고 생각된다.

그 외에 아이봉수를 포함한 5개의 봉수대에서는 호 내부를 석축으로 마감한 흔적이 남아 있는데 이는 흙의 흘러내림에 의한 호의 매몰을 막기 위한 것으로 판단된다.

유포봉수와 하서지봉수에서는 호를 지나 연

13) 지금까지 조사·보고된 전국 내지봉수에서 호가 확인된 사례는 전무하며 필자가 자체 조사해 본 내지봉수에서도 동일한 현상이 나타났다. 내지봉수의 방호시설은 일반적으로 방호벽의 구조를 지닌다.



<사진 1> 경주 하서지봉수 호와 토교

대로 접근하기 위해 만든 통행용 토교(土橋)가 확인되며, 특히 하서지봉수의 토교는 보존상태가 양호하다. 하서지봉수는 양단부를 석축으로 마감한 폭 1.8m 정도의 토교를 호의 동쪽과 남동쪽에 2개소 설치하였다. 동쪽 토교는 외부와의 통행을 위해서, 남동쪽의 토교는 연대 남측에 위치한 주거시설과의 동선을 위해 마련하였다고 생각된다.

방호벽의 유구가 남아 있는 11개의 연변봉수에서 나타나는 방호벽의 규모와 축조재료를 분석하여 종합적으로 정리하면 다음 표 7과 같다.

[표 7] 방호벽의 규모와 재료

봉수명	잔존 규모			석축 재료
	높이(cm)	폭(cm)	둘레(m)	
남산	150	200~250	-	토+석
아이	200	250	-	석축
이길	100	60~80	40	석축
유포	150	60	216	석축
뇌성산	150	80~300	101.3	석축
오산	260~280	240	92	토축
별반산	130	280	120	토+석
대소산	100~150	100	45(내곽), 300(외곽)	석축
사동산	130	90~450	34	토축
죽진산	70	230	32	토축
임원산	85~90	200	50	토축

방호벽의 잔존 높이는 대부분 1m 전후이며, 2차례에 걸친 시·발굴조사로 규모가 가장 정확하게 밝혀진 기장 아이봉수는 2m 정도이다. 이처럼 방호벽의 높이가 그다지 높지 않은 것

은 연변봉수가 단순히 신호전달 기능만을 지닌 내지봉수와는 달리 봉수군이 후방을 통해 상시 바다를 감시해야 함으로 방호벽이 지나치게 높을 경우 후방에 장애를 줄 수 있기 때문인 것으로 보인다.

그러나 현재 유구에서 나타나는 높이는 그동안 진행되어 온 석벽의 붕괴나 멸실(滅失)로 인해 과거 봉수대 운영 당시보다 많이 낮아진 것이라 생각된다.

방호벽의 잔존 폭은 작은 것은 울산 유포봉수처럼 60cm 밖에 되지 않는 것도 있지만 큰 것은 포항 뇌성산봉수와 같이 3m에 이르며 평균은 2.5m 내외이다.

방호벽의 재료는 석축이 일반적이고 삼척 임원산봉수 처럼 토축인 것도 있으며 영덕 별반산봉수 처럼 토석 혼축(混築)인 예도 있다.



<사진 2> 울산 유포봉수 석축 방호벽

(3) 고사(庫舍)

창고용 건물은 봉수군이 평상시 혹은 비상시에 거화(擧火)를 하기 위해 필요한 각종 비품 및 재료와 신호전달비품 등을 보관하기 위한 소규모의 건물로 『世宗實錄』의 연변연대 조축지식(沿邊烟臺造築之式)에서는 ‘가옥(假屋)’으로 지지서(地誌書)에는 ‘고사(庫舍)’로 기록되어 있다.

동해안 연변봉수 7개소의 유구에서 나타나는 고사지(庫舍址)의 위치·규모·칸수 및 축조재료를 분석하여 종합적으로 정리하면 다음



표 8과 같다.

먼저 고사의 위치는 대체로 연대 하단부에 두거나 최대한 인접시켜 배치하고 있다. 이것은 고사의 기능과 관련이 있는 것으로 동선상 연대와 가깝게 두는 것이 거화재료나 각종 비품의 반·출입 및 보관에 편리하기 때문인 것으로 생각된다.

[표 8] 고사지(庫舍址)의 규모와 형태

봉수명	위치	규모(cm)	칸수	축조형태
아이	연대 남측	500×240	2×1	석축
이길	연대 북측	180×120	1×1	석축
하서지	연대 동측	1,100×400	-	기단부
대소산	연대 남측	900×300	-	석축
표산	연대 동측	360×210	1×1	석축
	연대 서측	240×220	1×1	
가곡산	연대 남동측	740×290	1×1	기단부
임원산	연대 남측	570×440	2×1	석축

고사의 평면형태는 일반적으로 방형(方形)을 띠고 있으며 규모는 1.8×1.2~5.7×4.4m에 이르러 다양한 크기를 보인다. 잔존 유구에서 나타나는 아이봉수와 임원산봉수는 2×1칸이고 나머지 봉수는 1×1칸이다. 특히 실을 2칸(間)으로 구분하고 있는 가장 아이봉수와 삼척 임원산봉수의 경우 두 실의 형태와 크기가 다른데 이는 수장물품을 성격과 종류에 따라 분리하여 수장하기 위한 고려에서 비롯되었다고 판단된다.

고사의 축조재료는 대부분 석축이며 창고지가 가장 잘 남아있는 임원산봉수에서는 다양한 크기의 활석을 이용하여 허튼층쌓기로 축조하고 틈새는 흙이나 잔돌로 메웠다.

대다수의 고사 유구는 석벽만 남아있지만 거화재료와 거화비품, 신호전달 및 방어용 각종 비치물품이 우습(雨濕)에 노출될 경우 사용이 불가능하거나 손상을 입을 우려가 있으므로 벽체 상부에는 통나무 보를 걸치고 기와나 판석 등을 얹어 지붕을 시설했을 것으로 추정된다.

항시 화재의 위험성이 있는 봉수대에서 석재나 점토, 기와 등의 불연성 재료를 사용하여 축조함으로써 창고 건물이 방화(防火)의 구조를 가지도록 하였을 것이다.



<사진 3> 삼척 임원산봉수 고사지(庫舍址)

#### 4. 동해안 연변봉수의 典型 고찰

최근 각 지방자치단체들은 지역의 역사적 정체성 고취와 문화관광자원 개발 측면에서 연변봉수에 대한 정비·복원사업을 실시하고 있다. 그러나 대부분 봉수에 대한 이해 부족으로 봉수 본래의 모습을 왜곡시켜 복원하거나 복원 범위를 연대에만 국한함으로써 봉수대의 전체적인 구조나 배치를 종합적으로 보여주지 못하는 한계가 있다.

이와 같은 문제점을 극복하고 연변봉수대의 전체적인 구조와 형태를 파악하기 위해서는 전형(典型)<sup>14)</sup>에 대한 연구와 고찰이 필요하다고 사료된다.

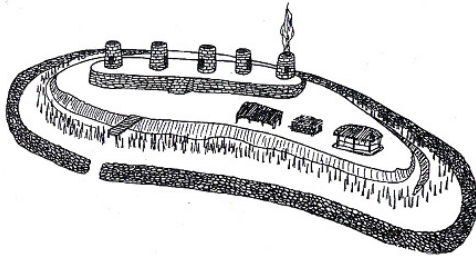
지금까지 연변봉수의 전형과 관련된 연구자로는 손영식이 유일하다. 그는 그림 22와 같이 장타원형의 석축 방호벽과 호, 목익(木枳)을 설치한 공간 내에 5개소의 연조·가옥(초가로 추정)·창고용 가가(假家)·적시(積柴, 땔나무) 등을 두루 갖춘 연변봉수 추정도를 작성·제

14) 전형이란 같은 종류의 사물 가운데서 그것의 본질적이고 일반적인 특성을 가장 많이 지닌 본보기로 삼을 만한 사물, 즉 typical type를 의미한다.



시하였다.<sup>15)</sup>

그러나 실제 동해안의 연변봉수에서는 5개의 소규모 연조보다는 크기가 큰 1개소의 연대가 일반적이며 평면형태도 원형이 주로 나타나고 있어 추정도와는 거리가 있다. 또한 손영식은 내지봉수의 추정도도 함께 제시하고 있는데 구비시설이나 구조상 연변봉수와 큰 차이를 보이지 않는다.



<그림 22> 연변봉수 추정도 (손영식)

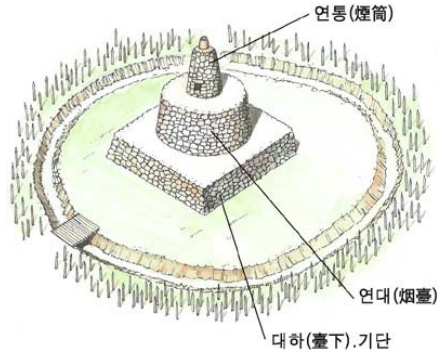
따라서 본 장에서는 지금까지 동해안지역의 연변봉수에 대한 조사·분석을 통해 도출된 연구결과를 대입시켜 연변봉수의 진형을 고찰해 보고자 한다.

먼저 동해안지역의 연변봉수에서 나타나는 보편적인 특성을 살펴보면 평면형태는 원형(圓形)이며 봉수대 내에는 1기의 원형 석축연대가 축조되었다. 연대의 잔존 높이는 대체로 2m~3m의 범위를 보이며 직경은 약 8~10m 정도이다.

방호시설로는 호와 방호벽이 비슷한 숫자를 보이는데 호의 전체적인 형태는 대체로 환상(環狀)을 띠며, 호의 폭은 평균 3~4m 정도이고 깊이는 1m 전후이다. 방호벽의 재료는 석축이 일반적이며 잔존 높이는 1m 전후이고 폭은 평균 2.5m 내외이다. 고사(庫舍)의 축조재료는 대개 석축이며 평면형태는 방형(方形)으로 연대와 인접시켜 배치하였다.

도출된 조사·분석 결과를 세종 29년(1447)

에 제정된 연변연대조축지식(沿邊煙臺造築之式)<sup>16)</sup>의 내용과 비교해 보면 동해안지역의 연변봉수는 이러한 규정을 매우 충실하게 따르고 있다고 볼 수 있다.



<그림 23> 연변연대조축지식에 의한 연변봉수 추정도

동해안지역 연변봉수는 몇몇 봉수를 제외하고는 원상이 심하게 훼손되어 있어 고고학적인 발굴조사를 실시해야만 보다 구체적인 실상이 파악될 수 있다.

따라서 본 연구에서는 앞서 살펴 본 봉수대 중 동해안 연변봉수의 일반적인 특징을 가장 잘 지니고 있는 표본적인 봉수유구를 선정, 이에 근거를 두고 진형을 고찰하고자 한다. 이같은 관점에서 보았을 때 진형 추정의 기초로 활용하기에는 울산의 이길봉수가 가장 적합하다고 판단된다.

왜냐하면 이길봉수는 연대·호·방호벽·고

16) 연변(沿邊) 각처의 연대조축(煙臺造築)은 영조척(營造尺:1尺=31.2cm)으로 높이 25척(7.5m), 둘레 70척(21m), 연대 아래[臺下]의 4면을 각 30척(9m)으로 한다. 그리고 그 바깥에 폭과 깊이를 각 10척(3m)으로 한 참호(塹)를 파고 그 참호 밖에 길이 3척의 꺾질을 깎아 위를 뽕죽하게 한 말뚝[木杵]을 박도록 한다. 말뚝 지대의 넓이는 10척(3m)으로 한다. 연대 위에는 가옥(假屋)을 지어 병기와 아침·저녁으로 사용하는 물과 불을 담은 그릇[器皿] 등의 물품을 보관한다.

沿邊各處煙臺築造 高二十五尺 圍七十尺 臺下四面三十尺 外掘塹 深廣十尺 皆用營造尺 又於坑塹外面 設木杵長三尺 削皮銳上植地 廣十尺 臺上造假屋 藏兵器及 朝夕供水 火器皿等物... (下略).

『世宗實錄』卷115, 世宗29年3月4日 丙寅 條.

15) 손영식, 『전통과학건축』, 대원사, 24~25쪽, 1996.

사(庫舍)·주거지 등 봉수대를 구성하는 각 요소를 두루 갖추고 있고 아직까지 인위적인 복원·정비사업이 없어 유구가 원상태로 잘 보존되어 있기 때문이다.

특히 이길봉수의 연대는 더 이상의 복원이 필요 없을 정도로 양호한 보존상태를 보이고 있다. 상부 연소실은 잔존 높이가 70~80cm로 남아 있어 연변봉수의 상부구조를 추정해 볼 수 있는 실마리를 제공한다.

이길봉수의 연소실은 연통의 잔존부분(殘存部分)이라 생각되며, 이를 통해 연변봉수의 상부에는 일반적으로 연통이 마련되었다고 추정된다. 왜냐하면 연대 상부에 마련된 연소실은 실제 거화가 일어나는 시설로 윗면에 연통(煙筒)이 덮여져 있어야 거화시 연기가 확산되지 않고 용이하게 배출될 수 있다.

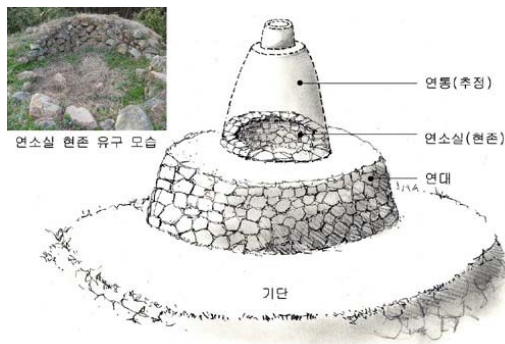
즉, 바람의 영향이 심한 해안 산정부(山頂部)에 입지하고 있는 연변봉수는 연통과 같은 시설을 반드시 갖추어야만 악천후와 관계없이 항상 안전하게 연기나 불을 수직으로 직상시키는 것이 가능할 것이다.

이점은 성종실록의 ‘바람이 불면 연기가 곧바로 올라가지 못하므로 후망하기 어려우니, 이제 봉수가 있는 곳에는 모두 연통(煙筒)을 만들어 두게 하라’는 기록<sup>17)</sup>이나 차상찬선생의 ‘연통의 높이는 약 一丈五尺(4.5m)인데 절반 이하부터는 사면(四面)의 각각 넓이가 약 一丈一尺(3.3m)이고 절반 이상부터는 위로 올라가면서 점차 좁게 되었다’는 기록<sup>18)</sup>에서도 지적되고 있다.

연소실 벽체도 이길봉수에서 가장 뚜렷하게 확인되며, 세부구조는 내면을 연대석축과 유사

하게 크기와 형태가 다른 석재를 사용하여 허튼층쌓기로 축조하고 외면부에는 흙을 두껍게 발라 마감하고 있다.

연통의 재료에 대해서도 차상찬선생의 기록에 소상하게 언급되어 있는데, 벽체의 내·외부 표면을 진흙으로 발라서 마감하였다고 한다. 이러한 연통구조가 이길봉수에서도 사용되었다고 가정하면 봉수제가 폐지된 후 관리가 소홀해지면서 몰탈 역할을 하던 진흙은 빗물에 씻겨 박리되었고, 그 결과 오늘날 대부분의 봉수대 유구에서 볼 수 있는 것처럼 연통은 붕괴되고 말았을 것이다.



<그림 24> 이길봉수를 통해 본 연통 추정도

연통의 높이는 현재 남아있는 연소실의 직경이 220~260cm인 점으로 보아 매우 높았을 것이라고 짐작된다. 왜냐하면 연통의 높이에 대해 차상찬선생은 약 4.5m(一丈五尺)로 기술하고 있으며, 연대와 유사한 기능을 가졌던 조선시대 전통민가의 굴뚝<sup>19)</sup>이나 중국 당나라시대의 봉수 추정도<sup>20)</sup>에서도 매우 높게 만들어 지기 때문이다.

안성 망이성봉수에서는 연통의 상부에 굴뚝으로 이용되었을 것으로 보이는 수키와가 발견되었고<sup>21)</sup> 청주 것대산봉수에서는 연통 상부

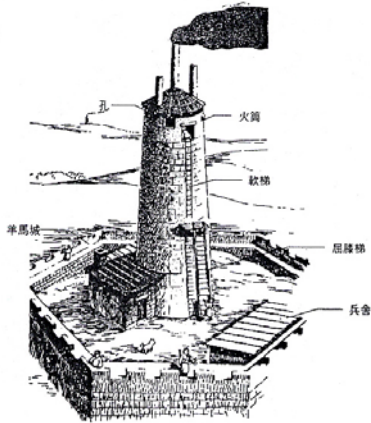
17) 傳于兵曹曰…一畫報必以烟 有風則烟不直上 堠望爲難 今烽燧處烟筒悉令造設… 『成宗實錄』 卷55, 成宗6年5月 乙亥 條.

18) 車相瓚, 「烽火의 設置方法」, 『朝鮮史外史』, 明星社, 94~96쪽, 1947.

19) 조성기, 「韓國民家の 굴뚝類型에 관한 研究」, 大韓建築學會誌, 25卷, 101號, 29~30쪽, 1981.

20) 株式會社學習研究社, 『戰略/戰術/兵器/事典①【中國古代編】』, 107쪽, 1994.

에 옹기의 밑바닥을 뚫어 원통형 관을 만든 것이 발견되었다.<sup>21)</sup> 연변봉수의 연통에서도 최상부에 연기의 용이한 배출을 위해 옹기의 밑바닥을 뚫어 엇거나 수키와 2매로 원통형(圓筒形) 관을 설치하였다고 판단된다.



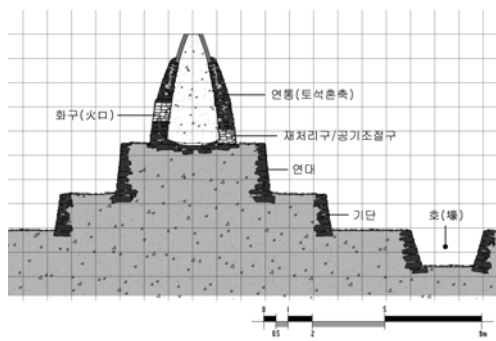
<그림 25> 唐의 봉수대 추정도

이러한 논의를 종합하여 연대에 대한 추정도를 제시해 보면 다음 그림 26과 같다.

방호시설인 호는 'U'자 형태를 띠는 내부에 하서지봉수나 어달산봉수처럼 흙의 붕괴나 흘러내림을 막기 위해 내부에 석축으로 마감하였을 것으로 판단된다. 또한 다수의 연변봉수에서 호가 독의 형태를 이루고 있음을 볼 때 호의 가장자리는 호를 조성하면서 파낸 흙으로 자연스럽게 토루(土壘)를 만들었다고 생각된다.

호와 토루를 지나 연대로 접근하기 위해서는 적절한 출입시설이 필요한데 하서지봉수처럼 외부와 봉수대를 연결하는 통행용 토교(土橋)나 다리와 같은 간단한 가교시설이 있었다고 판단된다.

연변봉수대에서 방호벽은 그 높이가 지나치



<그림 26> 이길봉수를 통해 본 연대 추정도

게 되면 후망시 시야를 가리게 됨으로 1.5m 내외로 축조되었다고 보여진다. 대지가 암반일 경우 방어시설로 방호벽을 선택하지만 축조의 용이성이나 관리의 편의성 등을 고려할 때 일반적으로 호를 축조하였을 것으로 짐작된다.

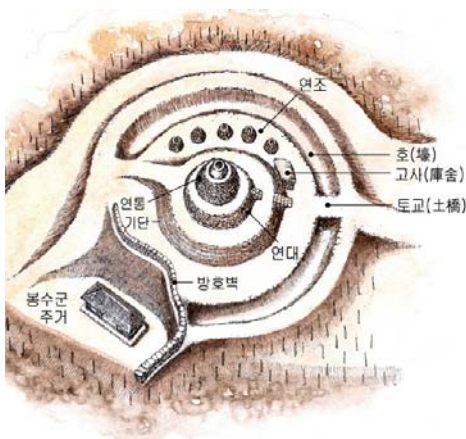
조선시대 봉수제는 5거(擧)의 신호체계로 운영되었으므로 봉수대가 이러한 기능을 충실히 수행하기 위해서는 평상시의 1거를 위해 항시 사용되는 연대 외에 비상시 적변(賊變)의 상황을 알릴 수 있는 별도의 거화시설을 갖추고 있어야 한다. 이러한 요구를 해결하기 위해 연변봉수에는 1개의 연대주위에 내지봉수에서 확인되는 연조와 유사한 소형의 시설물을 보조로 설치하였을 것으로 추측된다. 이런 사실은 지지서(地誌書)의 기록을 통해서도 확인되는데 파산봉수에는 1기의 연대 외에 5기의 연굴(煙窟)이 있었음을 명기하고 있다.

실제로 타지역의 연변봉수 중 남해 대방산 봉수 및 거제 강망산봉수를 포함한 8개 봉수에서 4~5개의 연조의 유구가 확인되고 있다. 동해안지역 연변봉수에서도 영덕 대소산봉수에서 그 흔적을 찾아볼 수 있어 이같은 시설이 갖추어졌을 것으로 짐작된다.

지금까지 분석·고찰한 결과를 종합하여 동해안지역 연변봉수의 보편적인 전형(典型)을 圖式化하면 다음 그림 27과 같다.

21) 단국대학교 중앙박물관, 「망이산성 발굴보고서(1)」, 고적조사보고, 제20책, 63쪽, 1996.

22) 청주대학교박물관, 「청주 것대산 봉수터 발굴조사 약보고서」, 博物館報, 第9號, 73쪽, 1996.



<그림 27> 동해안지역 연변봉수 典型 추정도

5. 결론

지금까지 동해안지역 연변봉수의 구조와 형태적 특성, 전형(典型)에 대하여 분석·고찰한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 평면형태의 전형은 제2거 간봉(1) 노선이 지나는 경상도지역 봉수대에서 일반적으로 나타나는 원형(圓形)이며, 이점은 장축이 단축에 비해 5~6배에 달하는 긴 타원형의 모습을 보이는 서해안의 연변봉수와 뚜렷한 차이를 보인다.

2) 주된 거화시설은 봉수대 내에 축조된 1기의 원형 석축연대로 평상시의 1거(擧)와 망대 기능을 수행하였다고 생각된다. 연대의 잔존 높이는 대체로 2m~3m의 범위를 보이며, 직경은 약 8~10m 정도이다.

3) 방호시설로는 호(壕)와 방호벽이 비슷한 비율을 보이는데 특히 호는 내지봉수에서는 나타나지 않는 연변봉수만의 특징적인 시설이다. 호의 전체적인 형태는 대체로 환상(環狀)을 띠

며, 폭은 평균 3~4m 정도이고 깊이는 1m 전후이다. 방호벽의 재료는 석축이 일반적이며 잔존 높이는 1m 전후이고 폭은 평균 2.5m 내외이다.

4) 고사(庫舍)의 평면형태와 규모는 방형(方形)의 1x1칸 크기이며 석축으로 축조하여 방화(防火)의 구조를 가지도록 하였다. 위치는 연대와 인접시켜 배치함으로써 거화재료나 각종 비품의 반·출입 및 보관에 편의성이 확보되도록 하였다.

5) 20개소의 봉수유구 조사·분석 결과, 동해안지역의 연변봉수는 세종 29년에 제정된 沿邊煙臺造築之式의 규정을 충실하게 따르고 있는 것으로 판단된다. 따라서 연변봉수의 보편적인 전형(典型)은 본 연구에서 제시한 것과 같이 거화 및 방호시설을 두른 갖춘 형태로 정립될 필요가 있다고 사료된다.

< 참고 문헌 >

1. 『世宗實錄地理志』, 『新增東國輿地勝覽』 『輿地圖書』, 『大東地志』, 『增補文獻備考』
2. 車相瓚, 『朝鮮史外史』, 明星社, 1947.
3. 손영식, 『진통과학건축』, 대원사, 1996.
4. 李元根, 「烽燧概說」, 『韓國의 城郭과 烽燧』 下, 한국보이스카우트연맹, 1991.
5. 金周洪, 「慶尙地域의 烽燧(II)」, 實學思想研究 23, 毋岳實學會, 2002.
6. 김주홍외, 『韓國의 烽燧』, 눈빛, 2003.
7. 김주홍, 「경기도의 봉수」, 『경기도의 성곽』, 경기문화재단, 2003.
8. 김주홍외, 『한국의 연변烽燧』, 한국학술정보, 2007.

9. 조성기, 「韓國民家の 굴뚝類型에 관한 研究」, 大韓建築學會誌, 25卷, 101號, 1981.
10. 김경추, 「朝鮮時代 烽燧體制와 立地에 관한 연구-강원도를 중심으로」, 地理學研究, 35권, 3호, 2001.
11. 차용걸, 「蔚山地域의 對外關防의 性格」, 『울산관방유적 봉수』, 울산문화재보존연구회, 2003.
12. 김도현, 「삼척지역의 烽燧 연구」, 博物館誌(江原大學校中央博物館), 第11號, 2004.
13. 홍성우, 『慶南地域 烽燧臺의 構造에 관한 一考察』, 석사학위논문, 경남대학교 대학원, 2007.
14. 이철영, 「조선시대 봉수군의 주거에 관한 연구-경상도 지방을 중심으로」, 한국주거학회논문집, 제16권 제6호, 2005.
15. 이철영, 「조선시대 연변봉수의 배치형식 및 연대에 관한 연구」, 건축역사연구, 49 제15권 5호, 2006.
16. 단국대학교 중앙박물관, 「망이산성 발굴 보고서(1)」, 고적조사보고, 제20책, 1996.
17. 청주대학교박물관, 「청주 것대산 봉수터 발굴조사 약보고서」, 博物館報, 第9號, 1996.
18. 江陵大學校 博物館, 「東海 於達山 烽燧臺」, 學術叢書, 33冊, 2001.
19. 경북문화재연구원, 『영덕 대소산봉수대 정밀지표조사보고서』, 2002.
20. 釜山博物館, 「爾吉烽燧臺」, 學術研究叢書, 第23輯, 2004.
21. 울산광역시 동구청, 『蔚山 川內烽燧臺 學術調査報告書』, 2004.
22. 영덕군·대구대학교 중앙박물관, 『盈德烽燧臺 地表調査報告書』, 2007.
23. 株式會社學習研究社, 『戰略/戰術/兵器/事典/①【中國古代編】』, 1994.
24. 平川 南, 『烽の道』, 青木書店, 1997.

# A Study on the Border Signal-fire in Eastern Sea

Lee, Chul Young  
(Professor, Ulsan College)  
Kim, Seong Chul  
(Professor, Ulsan College)

## Abstract

This research was to analyze the border signal-fire which is the main facility of military protective duty for safety of sea side in chosun dynasty. The results of this research were described separately as follows.

1. Five types of site plan of signal-fire were observed, which is circle, half-circle, oval, round-rectangular. The majorities were circle type in eastern area.
2. Plan configuration of signal-fire stand which is separated with circle, rectangular type roughly was constructed with circle type generally. The height of signal-fire stand was about 2~3m. The diameter of signal-fire stand was 8~10m. Building base that protect ground moisture and infiltration of rainfall was found in 9 border singal-fire, the height of it was about 0.3m~2.5m.
3. Trench was mainly circle type and average width was 3~4m. However the depth was almost observed as 1m, originally, it was estimated it has more depth.
4. The height of protective wall remained until present was about 1m, the depth was about average 2.5m.
5. The storage of border signal-fire has rectangular dimension, several types of 1.8×1.2 m~5.7×4.4m, square(間) of 1×1~2×1. The building material was stone and located below or near the signal-fire stand.

---

Keywords : Border Signal-fire, Signal-fire Stand, Trench, Protective wall,  
Storage

---