

## 韓國 扇狀地 研究

### I. 序 論

한국 선상지라고 하여도 전국에 걸친 연구가 아니고 주로 실지 답사와 지형도에서 조사한 몇 개 선상지에 대하여 지형과 토지이용 등을 비교 연구하고자 한다.

이 이외의 선상지에 대하여서는 추후 조사 연구되는 대로 첨가하여 비교 연구하기로 한다. 한국과 같이 장기간에 걸쳐서 침식이 진행되어 노년기 지형이 넓게 발달된 지역에서는 전형적인 선상지 지형을 조사 연구한다는 것은 노고가 많은데 비하여 성과가 너무도 적어서 연구에 대한 의욕이 나지 않는다.

선상지 형성에 있어서 지형적 조건의 하나로 되어 있는 분지나 지구대는 장구한 침식작용으로 인하여 또 하계의 간헐적 산악성 호우로 인하여 하상이 너무나 변천을 거듭하여 그 성인을 파악하기가 곤란할 정도이며 침식면과 퇴적면의 지형적 식별이 곤란하여 지질적 고찰이 더 필요하다. 이 두 가지가 일치되기 전에 지형의 성인적 판단은 과학적이라 할 수 없다.

특히 이북으로 들어가 있는 선상지에 대하여서는 답사를 못하고 지형도상에서 조사를 한 결과, 장차 실지 답사를 하기 전에 지형적 단정을 내리는 것은 위험 천만이다. 더욱이 노년기산의 넓은 산록의 침식면과 선상지의 퇴적면의 등고선의 구분은 불가피한 일이지만 그에 대한 학문적 혼선을 초래하지나 않을까 하는 감이 난다.

저자가 한국 선상지를 조사 착수한 것은 상당

히 오래 되었으나 시초에는 어느 과학적인 연구, 조사, 계획 밑에서 진행된 것이 아니라 지형학에 대한 취미와 학문적 호기심에서이다. 그러다가 우리 대학내에 지리학과가 생기고 또 국토종합개발연구소가 설치되자 1958년 하계와 1958년에서 1959년에 걸친 동계 휴가를 이용하여 연구비 보조 밑에서 학생들과 공동 연구 조사한 것이 다소 과학적인 조사가 되어 이것을 중심으로 논술하고자 한다.

1947년에는 과천 관악산과 청계산록에 형성된 선상지 조사를 3차에 걸쳐서 조사연구하고, 1948년에는 경주 불국사를 중심으로 한 선상지를 답사 조사하고, 1959년에는 부산 서면의 선암사 선상지를 답사 조사하고, 1958년 하계에는 계룡산 신도내의 선상지를 답사 조사하고, 동년 동계에는 구례 화엄사의 선상지와 장흥 용산면의 선상지를 조사하였다.

지형도상으로는 추가령지구대에 있는 석왕사 선상지 또 길주 명천지구대에 있는 선상지와 형산만지구대에 있는 경주 선상지열의 연속의 일부를 조사하였다. 그 중에서 길주 명천지구대의 것은 미상점이 많아서 생략하기로 한다.

이 중에서 전형적인 테다 규모가 비교적 큰 것은 구례 화엄사, 경주 불국사 선상지이다.

길주, 명천, 형산만, 추가령, 섬진강 지구대의 구조선상에 형성된 선상지와 계룡산 신도내의 침식분지 또는 서면의 산록면에 형성된 선상지와의 지형적인 차이는 전자가 지형도에서 등고선으로도 식별할 수 있게 명료한데 대하여 후자

각 선상지의 높이와 경사 비교

구분 지역	선정 높이(m)	선단 높이(m)	계곡→선정 까지 경사(도)	선정→선양 경사	선정→선단(A) 선양→선단(B) 경사	경사급 전환점	비 고
화엄사 선상지	120	20	40	15	B - 10	선양에 1개 계곡(배후)	용기 선상지
천은사 선상지	120	20	30	10	A - 10	선정에 1개	형태상 전형적
불국사 선상지	200	80	40	20	B - 10	선양에 1개	
석왕사 선상지	220	100	20	10	B - 10	선정에 1개	
신도내 선상지	160	5이하	30	5	B - 5	선정에 1개	
과천 선상지	50	3	20	5이하	B - 5이하	계곡에 1개	소규모

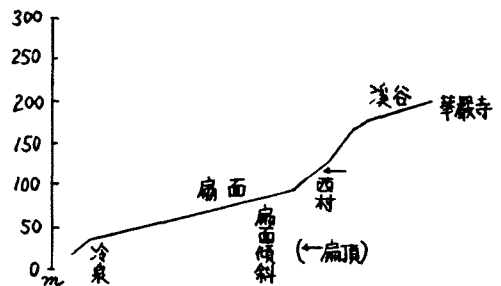
는 지형도상에서 조사하기가 곤란하며 또 실지 답사를 하여도 퇴적면의 높이나 넓이가 너무도 소규모적이라 지형학적으로 이것을 선상지(fan) 이라고 할 지, 애추(talus) 층적추(alluvial cone)라고 할 지, 또는 록설면(colluvial slope), 하안단구 (river terrace)라 할 지, 그 구분이 용이하지 않다.

관악산과 계룡산에 붙어 있는 선상지는 잔구 산릉에 발달된데 대하여 구례 지리산이나 형산 만, 추가령 지구대 등은 경동지괴 또는 단층지 괴에 발달되어 있다. 하천을 끼고 양면에 선상 지가 형성된 곳은 경주 과천이며 또 복합선상 지로서 소위 선상지열로 되어 있는 곳은 구례 화엄사와 경주 불국사의 선상지이다. 이 선상지는 지형 관계상 선정을 동으로, 선정을 서로 향 하여 발달된 것이 공통적인 특색이다. 이것은 우리나라 하천이 구조선에 의하여 분류가 남북 성이고 그 지류는 동에서 서로 흘러서 분류에 합류되는 까닭이다.

한 관련성을 가지고 있다. 즉 구성물질의 성질 과 하류의 수량으로 인한 운반 퇴적에 관계된 다.

물론 대하천은 큰 선상지를 형성하되 퇴적물 질이 주로 細砂 少礫으로 되고 경사가 완만한 데 대하여 소하천은 퇴적물질이 粗大하고 경사 가 급한 선상지를 형성한다.

구례 화엄사 선상지에 있어서 이 관계를 보면 당선상지의 선정을 끊은 등고선은 120m이나, 상류계곡을 보면 200m 선에서 180m까지는 완 사면으로 가다가 이곳에서 선정까지는 약 40°의 급경사를 이루고 있다.



(1)-1 화엄사 선상지 경사

## II. 本論

### 1. 선상지 지형의 발달

#### 1) 경사

선상지면의 경사는 배후하천의 경사와 밀접

선상지면의 경사는 선정에서 100m 선까지는 약 15°의 경사로 되어 있으나 이곳에서 40m 선 까지는 극히 완만한 10°의 경사로 내려가서 약 20m의 단애를 가지고 서시천으로 낙하하고 있

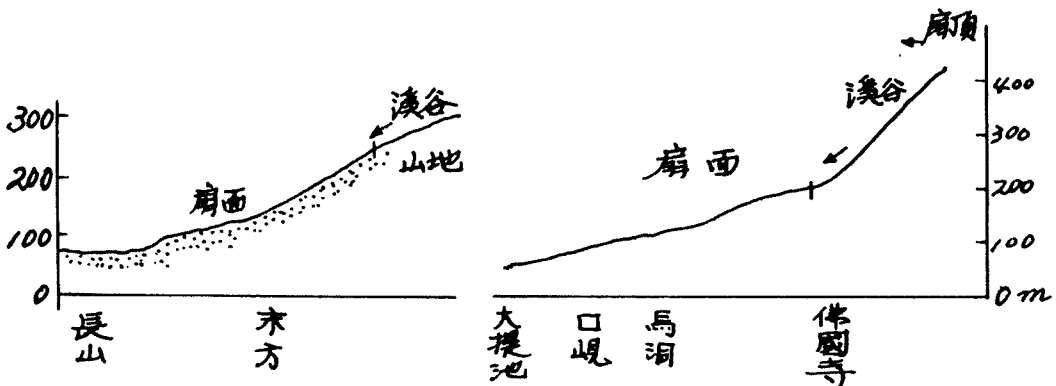


(1)-2 화엄사 선상지 경사

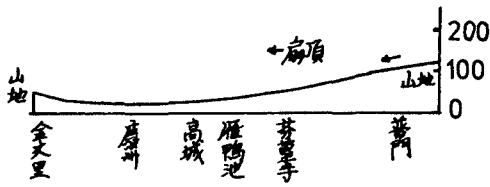
다. 이 선상지면에 있어서 경사전환지점은 100m 등고선의 일개소이며(선양부근), 배후하천의 경사급전환지점은 180m 선이며, 이것은 하나의 천이점으로 이곳에서 선정까지는 침식부활에 의한 두부침식이 된 곳이며, 이러한 지형적 형태는 과천 관악산에서도 볼 수 있는 공통적인 특징이라고 할 수 있다. 관악산에서는 약 100m 선에 폭포와 같은 천이점이 있어서 하류는 하강운동이 발달되고 유년곡(협곡)을 이루고 있는데 상류는 장년곡을 이루어서 하중물질은 이 천이점에서 일단 운반물질과 퇴적물질을 구별하는 역할을 하여 선정까지의 곡상에 운반물질이 남아 있지 않다. 그러나 구례 화엄사 선상지에 있

어서는 천이점을 경계로 한 계곡의 고도차가 적어서 선정 부근까지 집체만한 거암이 많이 퇴적이 되어 있다. 한편 구례 천은사 선상지는 화엄사 선상지에 비교하면 대체로 완사면이 선상지며, 선정에서 천은사까지 상류계곡의 경사도 약 30°의 급사로 오다가 그곳에서 선정까지 즉 등고선 120m까지는 약 10°의 경사를 가지고 내려가는 것이 그대로 20m의 등고선으로 끊어 있는 선단까지 계속된다. 이 선상지의 경사에 있어서는 선상지면은 물론, 배후계곡에 있어서도 그다지 현저한 경사전환지점을 볼 수 없다.

이러한 선상지에 대하여 불국사 선상지를 보면 선정을 끊은 200m 선까지는 약 40°의 급경사



(2) 불국사 선상지 경사



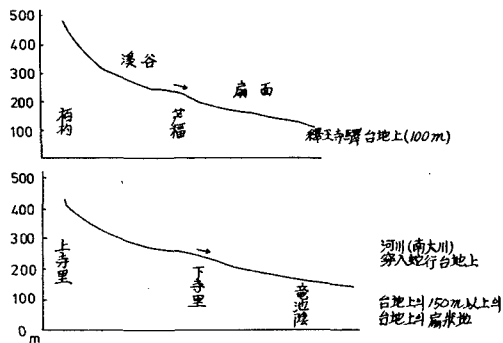
(3) 경주 불국사 선상지 경사

로 급사하여 선정에서 선양까지는 약 20°의 경사며, 이곳에서 선단까지는 약 10°의 경사로 등고선 80m 선까지 내려가고 있다. 이 선상지면에 있어서는 선정과 선양에 경사급전환지점이 있는 것을 알 수 있다.

이것에 대하여 석왕사 선상지를 보면 220m 선이 끊은 선정까지는 약 20°의 경사를 가진 계곡이 연결되어 있고, 선정에서 선단(약 100m 선)까지는 10°의 경사로 대지까지 내려가고 있다. 이 선상지에 있어서는 선정이 하나의 경사전환지점으로 되어 있는 이외는 타지점에서 볼 수 없다.

한편 계룡산 신도내 선상지는 선정이 160m 선이며, 이곳에서 상류 계곡은 30° 이상의 경사를 가진 급곡이나 선정에서 선단까지는 약 5°의 완경사로 내려가서 평탄한 대지면과도 같다. 이 선상지도 선정이 하나의 경사전환지점으로 되어 있다.

각 선상지의 높이와 경사를 비교하면 선정은 소규모적 선상지이고 과천을 제외하면 120m에



(4) 석왕사 선상지 경사

서 220m이며 적어도 조사범위내에서는 한국의 선상지 형성은 220m 이하이며 선상지 퇴적층이 극히 얇고 용기량이 적다는 것을 알 수 있다. 계곡에서 선정까지의 경사는 20°에서 40° 중간의 경사이며 선상지면의 경사는 5°에서 20°까지이며 대부분은 10° 이하의 완경사로 되어 있다.

또 경사전환지점은 선정과 선양에 있고 또 계곡에도 있다. 한국내에 있어서 비교적 큰 선상지로 알려져 있는 화엄사, 불국사 선상지를 예로 들어서 알 수 있다는 것은 계곡에서 선정까지 다소경사를 가진 하천이 필요하며 선상지의 위치는 약 200m 이하의 산록면이 적당하다.

## 2) 선상지면의 기복

구례 화엄사 선상지는 지리산에서 발달한 서시천의 지류로 인하여 華嚴寺 佛堂, 泉隱寺 堂洞 蘭谷 溫堂 등의 계곡이 형성되고 계곡과 계곡 중간은 침식이 진행되며 완만한 산록면이 형성되어 이 산록면에는 선상지가 붙어 있다.

선상지 형성 이전에 있어서 이 일대의 산록면에는 각지에 고립구릉이 있었다고 추측이 된다. 현재 선면상에 있는 고립구릉으로는 藏腰 馬山 牛田 甲洞 甲山 了山 大坪 藍田 乳山 新智里(78.6m) 見谷 등이고, 대개 50m에서 80m되는 것이며 송림으로 덮여서 마치 왕릉과 같이



(5) 화엄사 선상지 등고선과 하천

선상지면의 기록

지역	구분	단구 높이(m)	단구위치	단구종류	선측침식	선단침식	비 고
화엄사 선상지		50-80	선양	고립구릉	두부침식	단애-낙하	
불국사 선상지		80-240	선단	연속구릉많은	무	무	
신도내 선상지		100-176	선양-선단	연속구릉	다소	다소	
석왕사 선상지		약 200	선정	연속구릉	무	두부침식	
과천 선상지		약 30	선양	연속구릉	무	단애낙하	

선면에 원호를 그리며 노출되어 있다. 화엄사에서 마산면으로 향하여 형성된 선상지에 있는 牛田 馬山の 구릉은 원래 극히 낮은 구릉으로 연결되었던 것이 선상지 형성으로 완전히 분리되어 있고, 또 마산리 선양의 중앙에는 넓은 선면에 도서와 같은 분리구릉이 있어서 노송이 하나 있다. 이러한 분리구릉이 산재한 곳은 특히 선양에 많으며 선정과 선단에 있어서는 볼 수 없는 현상이다.

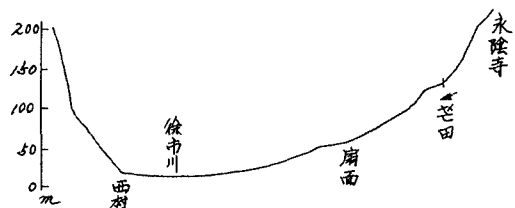
이러한 분리구릉에 대하여 선상지와 선상지 사이에는 두부침식으로 구릉의 단면이 잘 노출되어 있다. 특히 마산면 선상지와 대평선상지 경계이 있는 구릉과 선상지의 교차지점 즉 침식면과 퇴적면이 마주치는 곳에는 양면을 식별하기가 곤란하게 되었다. 사력층의 퇴적면이 구릉의 침식면에 있기는 하나 침식으로 인하여 퇴적면은 유출되어 부분적으로 구릉의 요지에 보존되어 있어서 송림으로 덮여 있다. 이것은 최근 선상지면이 형성된 후에 선면이 융기하여 침식이 부활되고 퇴적면이 침식유출된 까닭이다. 마산과 지천 선상지 중간에 평탄한 산록면과도

같은 대평은 퇴적침식면이 복잡하게 교차된 지역으로 표토는 화강암의 풍화작용으로 인한 적토가 두껍게 덮여 있다. 이러한 면은 龍田 大田 加郎 등에서도 볼 수 있다. 이러한 선면은 하안단구가 침식을 받아서 구릉화된 것과도 같다. 지리산록에는 6-7개의 복합선상지가 발달되어 선양에는 구릉화된 선면 또는 고립구릉, 선상지와 선상지 사이에는 두부침식곡, 선단은 단애 등을 가지고 있는 것이 타 선상지에서 보기 드문 현상이다.

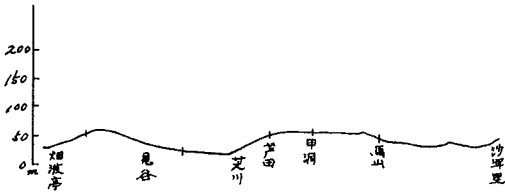
당선상지의 융기로 말미암아 선상지면의 개척은 최근 촉진되어 선상지의 붕괴는 선측에서 개시되어 경지가 차차로 떨어져 가고 있다. 선양을 끊은 등고선이 동심원상으로 가다가 선측에 와서는 상류로 집중 천입되어 있는 것은 선상지의 등고선도표에 잘 나타나고 있고, 또 각 선상지의 단애는 선측에 와서 서로 어긋나고 있는 것이 특색이며 특히 사진에 표시된 대평의 선면은 구릉성인데 마산면의 선상지면은 10°의 경사를 가진직선적 사면형으로 되어 좋은 대조를 이루고 있다.



(6) 불국사 선상지 등고선과 하천



(7)-1 화엄사 선상지 기록



(7)-2 화암사 선상지 기복

한편 경주 불국사 선상지에 있어서는 선정에서 선양까지 급사면의 직선적 사면으로 되어 있어서 구릉이나 기복변화가 없으나 선단에 가서 구릉이 발달되어 있다. 즉 淵安里의 구릉(80m), 長山里의 구릉(110m), 掛陵(선덕여왕릉)의 구릉, 光山里의 구릉, 影池의 구릉(240m), 下時來里의 구릉(147m), 朝陽里의 구릉 등이 발달되어 있다.

경주시내의 선상지내에도 獨山 陵岬의 狼山(100m) 등의 고립구릉이 발달되어 있다.

이 곳 선상지의 고립구릉은 화암사 선상지보다 더 발달되어 전술한 바와 같이 선단에 많이 있는 가운데 영지리의 구릉은 남북 길이 약 10리, 동서 길이 약 1,800m, 높이 24m 되는 것으로 불국사 괘릉리 선상지에서 내리는 퇴적물질을 방지함은 물론, 반대로 이곳 구릉의 침식물질을 남천으로 운반케 한다. 불국사측의 선단열은 지형도상에도 산지를 향하여 만곡되어 있다.

影池구릉을 경계로 南川이 형성한 불국사 선상지나 동천이 형성한 入室里 선상지는 화암사 선상지에 비교하면 산록면과 퇴적면의 구별이 극히 곤란한 정도로 무질서하다.

계룡산 新都內 선상지를 보면 新都內(176m) 長古山 鑰店 丁壯面 門基里 등에 있지만, 이 신도내는 화강암의 침식분지에 퇴적된 선상지라 구릉과 구릉의 저지부는 완전히 퇴적물로 피복되어 있어서 곳에 따라서 송림으로 덮힌 곳이 있다. 이 곳 선상지의 발달은 극히 적다. 丁壯里에서 셋으로 분류된 두계천이 형성하고 있는 선상지는 복합선상지로 되어 있어서 선상지와 선

상지 사이는 침식으로 평탄화된 구릉이 연결되어 있다. 그리고 선측과 선측의 齟齬는 거의 없어서 선상지의 개척은 홍수시의 하천의 난류로 인하여 유출되는 이외는 거의 없다.

한편 석왕사 선상지는 대지상에 형성되어서 선정이나 선양에는 구릉이 없고 선단에 가서 등고선이 수지상 또는 호마상으로 교차되어 있고 선단의 남대천의 지류는 침식 부활로 대지면을 두부침식으로 잠식하고 있다.

이 지역은 삼열의 선상지가 馬息嶺山脈山麓에 南大川의 지류로서 발달되었으나 선상지와 선상지 사이는 하천으로 경계되어 선측이 불분명하고 선단은 대지면과 거의 일치되어 있어서 선상지의 형태적 특색이 선측이나 선단보다 선정에서 잘 찾아볼 수 있다. 이곳 下寺里 부근의 선상지를 보면 선정에 가서 등고선이 직선적으로 집중하여 있는데 선면에 가서는 동심원상으로 완만하게 발달되어 있다.

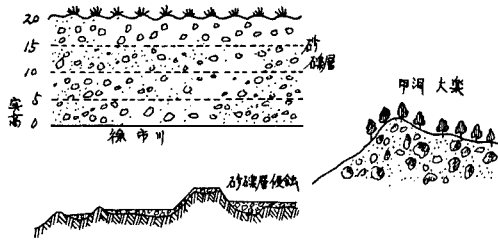
과천 관악산측의 선면은 소규모인 관계로 선면과 구릉의 교차는 없다. 반대측 청계산록에 형성된 선면은 완만한 구릉이 선면 중앙을 끊으면서 송림으로 덮여 있고, 이 구릉을 중심으로 양측에 선면이 발달되어 있다. 선측에 단애의



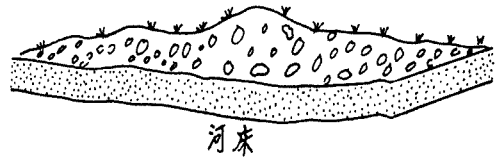
(8) 화암사 선상지 기복



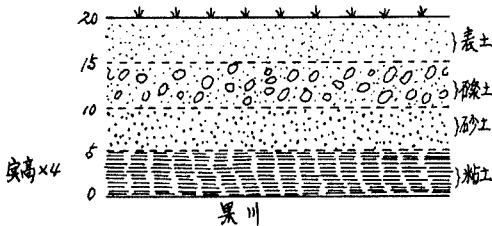
(9) 신도내 선상지 구릉



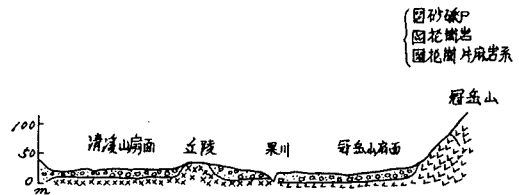
(10) A 화엄사선단 퇴적물



(10) C 과천 청계산 선상지 퇴적물



(10) B 과천 선단 퇴적물



(10) D 과천 관악산 선상지 퇴적물

노두는 없으나 과천가로로 향한 선단에는 단애의 노두가 잘 나타나 있다.

한국 선상지의 기복에 있어서 구릉을 보면 200m에서 100m이며 일반적으로 선양에 가서 80m 이하로 되어 있다. 또 구릉의 위치가 선양에 많고 다음은 선단이며 선정은 특수한 경우를 제외하고는 없다. 선양에는 고립구릉이 많고 선단에는 연속구릉이 많다. 일반적으로 융기선정은 선측에 두부침식이 발달되고 선단의 단애가 낙하하고 있다.

### 3) 선상지의 퇴적 물질

한국 선상지의 퇴적지층이 융기 또는 침식증가로 인하여 선측이나 선단에 노두가 잘 나타나 있는 지역은 求禮 화엄사 선단과 馬山 甲洞 果川 청계산에 형성한 선단이다. 전자는 徐市川, 후자는 果川의 하천의 선상지식 단구로 20m~5m의 단애로 되어 있다. 전자는 비교적 細砂 혹은 圓礫의 완전한 혼합층이며 곳곳에서 거대, 두 대의 원력이 섞여 있고 표토는 화강암의 잔류풍화토로 피복되어 있다. 후자는 하층이 점

토층 사층 편마암의 편력층으로 비교적 각 지층이 수평적으로 퇴적되었고 표토는 두꺼운 편마암의 풍화토로 덮여 있다. 후자는 평상시의 퇴적층인 점토나 세사와 홍수나 침식증가의 퇴적층인 편력으로 보아 지형 또는 기후 기타의 변화가 있었다는 것을 추측할 수 있으나 지층 전체가 거의 같은 사력의 혼합층으로 되어 있는 것은 퇴적면 형성기의 변화가 거의 없었다고 추측이 된다. 그러나 퇴적면이 형성된 후의 융기로 인하여 침식이 진행되어 침식면인 구릉에 덮인 사력층이 차차로 침식유출되어 가고 있는 것은 甲洞 大壩 구릉정상의 사력층으로서 충분히 알 수 있다. 그러면 선양의 퇴적물은 어떠한가. 갑동의 선측의 단애에서 볼 수 있는 것은 선단 선양이 거의 같은 사력층이며 礫礫의 크기의 변화는 인정할 수 없다. 그러나 선정에 가면 상당히 큰 력이 사력층에 끼어 있을 뿐만 아니라 답이나 밭둑에서 집채만한 암석이 산재하고 있고 가옥의 방풍장의 역 크기가 선양 선단보다 상당히 크다는 것을 볼 수 있다.

이에 대하여 과천 청계산 선상지는 선양 선단에 가서 노두가 불충분하여 퇴적단면을 볼 수 없으나 선측에 나타난 것은 거의 세사 점토층이

고 편력을 거의 볼 수 없다.

기타 경주 불국사 계룡산 신도내 서면 선암사 장흥 용산면 선상지 등은 화강암의 사력층으로 되어 있는 것이 공통적이며 선단 선층의 노두가 불충분하여 관찰이 정확하지 못하다. 그러나 현 하상의 측발침식으로 나타난 노두를 보면 현 하상의 사력퇴적물이 그저 선정에서 선단까지 일정한 크기로 퇴적되어 있다. 경주 불국사 선상지 이외는 거의 규모가 적어서 하천의 난류로 퇴적된 하상의 적(사력)에 불과하다. 따라서 표토의 피복도 얇고, 복류 배수가 너무도 속하여 특수한 용수호가 없으면 경작에도 곤란하다.

석왕사 선상지는 현무암지대가 기반이고 그 위에 주로 편마암의 편력층이 퇴적되어 있다. 현 남대천의 지류는 침식 부활로 인하여 두부침식이 진행되어 사력층과 현무암층의 기반을 하각하고 있다.

지질과 선상지 토적물과의 관계를 보면 도표에 표시한 것과 같이 求禮 華嚴寺에 있어서는 시생대의 화강편마암계를 기반으로 하여 그 위에 주로 지리산괴에서 화강암 편마암 섬록암 등의 사력 또는 원력이 공급되어 퇴적되었다. 침식면의 구릉은 역시 화강편마암이다.

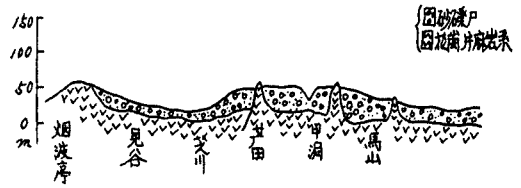
果川 관악산의 선상지면의 기반은 관악산측은 화강암이고 청계산측은 화강편마암이며, 그 위에 퇴적된 사력도 전자는 화강암 후자는 화강편마암으로 되어 있고 그 지층의 경계는 果川이다.

불국사 선상지의 기반은 화강암이며 이 화강은 경상계암의 신라통을 관통하여 있고, 퇴적물은 주로 화강암의 원력이다. 이것이 불국사 토함산으로 가면 班岩 玢岩으로 되어 퇴적층에는 화강암의 사력층에 이런 력도 혼성되어 있다.

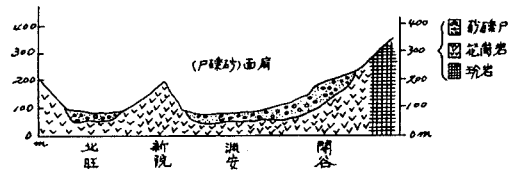
석왕사 선상지를 보면 경원선이 통과하고 있

는 추가령지구대의 화강편마암에 분출된 현무암이 대지상에 퇴적이 되어 있고 마식령측은 편마암 광주산맥측은 화강암으로 되어 있다.

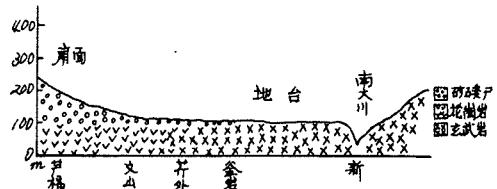
계룡산 신도내 선상지의 기반은 화강암이나 계룡산측은 주로 반암이며 일부는 결정편마암으로 되어서 선상지퇴적물은 화강암의 사력이 주이나 반암, 편마암이 혼성되어 있다.



(10) E 화엄사 선상지 퇴적물



(10) F 불국사 선상지 퇴적물



(10) G 석왕사 선상지 퇴적물

## 2. 선상지 관개 수리 토지 이용

구례 화엄사 선상지에 있어서는 선상지면을 복류하여 서시천에 합류되는 하천이 많다. 下竹의 하천, 金內里의 지천, 烟波里의 하천 등, 망상 하천들은 선정에서 선양을 거쳐서 선단까지 거의 복류를 하고 평소에는 무수하천, 강우시만 유수를 보는 간헐하천이며, 선단에 가서는 삼투되어 영구하천이 된다. 특히 화엄사 계곡에서 흐르는 하천은 선정인 황전에서 다소의 유수를 보이나 선양인 마산에서는 완전히 涸河가 되어



하상은 사력으로 되어 있고 선단인 龍頭里 부근에 가서 영구하천으로 되어 흐르고 있다. 금내리나 지천에서도 선정에서 삼투 복류하였던 하천이 선양에 가서 다시 삼투집수되어서 하천을 이루고 있는 頭無川(가칭 말무하천에 대한 말)이라고 할 수 있다. 이것은 선정에 堰堤 및 泐 등의 설치 관계로 인하여 일어나는 경우도 있지만 선상지의 특수경관의 하나다.

경주 불국사의 선상지의 하천은 비교적 두무천이나 말무천이 적은 편이며 갈수기에도 항류하고 있다. 그러나 경주 북부 고성 부근에는 큰 간헐하천이 있어서 부근은 사력의 황무지로 된 곳도 있다.

계룡산 新都內에 있어서는 丁壯里 부근에서 삼하천이 합류되어 있다. 禹跡洞 墨坊里에서 흐르는 주류는 영구하천이나 自岩里에서 흐르는 하천은 간헐하천으로 말무하천이 되어 장교산 부근에서 사력의 하상은 평소에 길로 이용되고 있다.

석왕사에 있어서는 선면상의 영구하천은 극히 희소하며 대부분이 간헐하천으로 되어 황무지화되어 있다.

과천 관악산 선상지는 선정까지의 상류계곡은 영구하천, 선정 선양은 복류로 인하여 간헐하천, 선단에 가서 다시 삼투집수로 영구하천으로 되어 있다.

西面 선암사, 長興 용산면 선상지에 있어서도 과천 관악산 선상지와 같은 공통적인 현상을 볼 수 있다.

### 1) 제언 및 보 용수로

求禮 화엄사의 제언 및 보 용수로는 일반적으로 타 선상지에 비교하여 수리 관개시설이 가장 발달되었다. 선상지에 있어서의 수리관계는 선상지면의 공간을 점유하고 있는 주민의 생활

문제에 관련되는만큼 가장 중요하다. 또 이 지역의 수리 시설의 역사도 가장 길다고 할 수 있다.

냉천리의 갈전제 석교제는 약 1,000년 전에 설치되어서 그 몽리면적은 약 32정보다. 그러나 최근 홍수로 인하여 파괴되어 개수를 요한다. 또 마산리의 정천제 황전제는 4270년경에 설치되어 그 몽리면적은 약 20정보나 되나 역시 제언이 붕괴되어 저수가 불능하다.

마산면의 검두보는 약 500년전 이조시대에 설치된 것이나 현재까지 완전하여 선상지 삼투물을 인공적으로 집수시켜서 된 검두포강과 합하여 약 9정보의 몽리면적을 가지고 있다. 또 黃坪里의 광평포강도 인공적 집수하천으로 몽리면적 7정보나 된다.

甲山里 저수지는 4261년에 설치되어 몽리당 220정보, 제일 제이사도는 4270년대에서 4280년대에 된 것으로 몽리면적 약 83정보며 이 둘을 합하여 당면 전담의 약 50% 이상의 관개를 담당하고 있다.

이 이외도 甲山里 張洞 塘村, 月谷里 龍田, 烟波里 堂洞 禁聲峙貯水 등이 있다.

이러한 저수지는 대개 선정에 위치하여 상류계곡물을 선정 부근에서 언지하여 수문을 통하여 인수하나 저수한 것의 일부는 복류하여 하천으로 삼출하고 대부분은 저수지에 따른 용수로에 의하여 선상지 전면을 관개하고 있다.

용수로는 삼투 복류를 방지하기 위하여 세멘트 수로로 되어 있고, 선정에서 선양 선단까지 등고선에 직교하여 몇 계단으로 되어 있다. 선측의 하상은 고갈되어 사력만 퇴적되어 있으나 용수로에는 유속이 상당히 빠른 관개용물이 힘차게 흐르고 있다. 갑동 부근의 선측단에에서는 사력층에서 삼출된 지하수가 풍부하여 이것을 집수시켜서 답에 관개도 하고 음료수 또는 잡수

로 이용하고 있다.

그리고 이양기에 저수지에서 인수하여 몽리답에 물을 담수시키면 선단에 있는 비몽리답까지도 삼출되어 이양을 할 수 있고 또 선양에 있어서는 우물의 수면이 높아진다.

선양에 있는 마산의 우물의 깊이를 보면 평소에 지표에서 지면까지 약 7m-8m고, 물깊이는 약 2m 정도나 갈수기에는 8m-9m며 물깊이는 약 1m 정도이다. 그것이 우계나 이양기의 답감수 때는 수면까지 약 2m, 물깊이는 약 8m 된다. 이것이 선단으로 오며는 지하수의 용출, 복류의 삼출로 인하여 약 2m되는 물깊이를 가진 와지에 용수대가 절단되어 물이 감수되고 있다.

구례읍도 사력의 퇴적면으로 되어 있어 읍내의 우물은 깊기로 유명하여 선양과 같이 약 10m 내외이다. 구례 마산면의 선양에 있어서는 선측의 말무천을 깊이 파서 지하수를 얻고 있는 곳도 있다.

장흥 용산면 선상지에서는 선정에 있는 운주리는 우물 깊이 약 10m고, 선양의 금방에서는 침식곡에 용출하는 지하수를 우물로 사용하고 있다. 또 선단의 접정에서는 우물 깊이가 불과 2.5m이며 오히려 선상지가 아닌 洪濶平野에서는 약 8m나 된다.

계룡산 신도내 선상지는 화업사의 선상지에 비교하여 수리 관개 시설이 극히 불충분하고, 이렇다 할 제언 하나 없어서 호우에는 직시로 홍수가 되어서 하천의 난류로 전답의 피해가 심하고, 평시에는 하천이 완전히 고갈되어 있고 현하상은 다소 천천천을 이루고 있다. 삼하천이 합류되는 정장리는 하상에 취락이 있어서 수해의 피해가 적지 않다. 이 지역의 보는 주로 묵방리 계곡에서 내려오는 것을 선정에서부터 따내서 선양 선단까지 인수하게 되었으나 답의 분포상태를 보면 선정이 많고, 다음은 선단이며

선양은 극히 적다. 우물 깊이는 선정에서는 대부분 계곡의 지하수를 이용하고 있고, 선양에 가서는 수면까지 약 5m-6m며, 물깊이는 약 1m-2m 가량이나, 선단에 가서는 하상을 파서 지하수를 얻고 있다.

한편 경주 불국사 선상지는 원래 관개 수리가 발달되고 또 인공적 제언이 많아서 선면은 대부분이 담으로 이용되어 있다. 특히 선단에 가면 선면을 복류하고 삼출집수하여 된 影池 大堤池 下薪里 堤堰 등이 발달되고 또 外東面 입실이나, 末方里 內東面 九政里 등에는 선정에 제언이 시설되어 있다. 왜룡은 선상지 물이 복류하여 지하수로서 흐르는 곳에 해당이 되지 않는가 싶다.

경주 시내의 선상지면도 용수로로 도성을 뚫어 관개하고 있고 雁鴨池 또는 泉源은 선상지면에서 삼출한 지하수의 집수지다.

서면 仙巖寺 선상지는 선정에서 계곡물을 인수하여 선양 선단까지 관개하고 있으며 선단에서 있는 도로 교량 밑으로 복류하는 물은 다시 용출되어 단애로 낙하한다.

과천 관악산의 선정에 있어서는 계곡이 복류로 인하여 완전히 고갈되어 그것이 그대로 선단까지 계속되어 선단의 과천은 지하수 삼출집수로 이루어진 하천이다. 한편 청계산의 선상지면은 관개 수리가 전무하며 현재 선정에 제언을 축성하고 있다.

우물의 깊이는 선정이나 선양이나 거의 지표에서 수면까지 약 4m-5m, 물깊이는 1m-2m이고, 다만 관악산 선상지 선단에서는 지하수로 삼출하는 자연우물이 많아서 갈수기에서도 분수되어 있다.

상기표를 종합하면 한국 선상지면의 하천은 강수시에는 유수를 보고 평소에는 고갈이 되는 소위 간헐하천이 많고 선면 삼투 복류로 두무하

각 선상지의 관개 수리와 그 시설

지역	구분	하 천	제 언	용수로보	우물깊이(선양)	비 고
화엄사 선상지		마산간헐하천	11	다수	㉠ 수구까지 7-8m ㉡ 물깊이 2m	
불국사 선상지		두무하천	자연제3 인공제7	다수		
		영구하천				
석왕사 선상지		간헐하천	0	다수	○	○
과천 선상지		간헐하천	1	다수	㉠ 4-5m ㉡ 1-2m	선단자연용수천 5개
신도내 선상지		간헐하천	0	다수	㉠ 5-6m ㉡ 1-2m	
		말무하천 많음				○
선암사 선상지		간헐하천	0	다수	○	선단자연용수천 4개
용산면 선상지		간헐하천	1	다수	㉠ 1m ㉡ 1-2m	선양자연용수천 3개

천, 말무하천이 많으나 일반적으로 선단을 지나서는 영구하천으로 된다.

제언은 화엄사, 불국사 선상지를 제외하면 거의 없어서 관개수리시설이 극히 미약하다. 또 용수로나 보도 자연적으로 계곡에서 인수하는 이외 인공적으로 근대 시설을 가한 것이 극히 희소하다. 선양에 있어서의 우물 깊이는 선상퇴적물의 두께에 의하여 다르나 특수한 것을 제외하면 지표에서 수면까지는 4m-5m며, 물깊이는 1m-2m 정도이다. 선단의 자연용출천은 몇 개의 선상지에 한하여 노출되어 있다.

2) 지명과 수리 농지 관계

구례 화엄사 선상지를 중심으로 한 선상지내의 지명이 수리 농지와 밀접한 관계를 가지고 있다는 것은 말할 것 없다. 근세 선상지 개발에 있어서 촌락지명의 발상이 지형에 의존한 것은 비단 이 선상지에 국한된 문제는 아니다. 특히 마산면의 자연부락수를 보려는 약 13개나 되는데 馬山里 冷泉里 廣村(廣坪) 加郎 上沙(沙圖) 下沙(沙圖) 黃茂 田林(黃田) 帳洞 弓山(甲山) 甲洞 大坪(由山里)(괄호는 現里名) 등이 있다. 우선 마산면 냉천리는 선단의 자연용출천물이 선면을 복류하다가 용출된 냉천에서 온 것이

고, 선정에 있는 寒水 水月 淸川 등은 선정으로 주입하는 계곡의 물에서 온 것이며, 芝川里의 川邊은 선상지의 삼출하천이 합류되는 데서 온 것이다. 또 芝川은 선상지의 망상천의 황무지에서, 연파리는 서시천의 망상지류에 선 연과정에서 온 것이다. 그 외 광석은 서시천의 사력하상에서 광천도 선상지의 선단의 하상에서, 또 사도도 선상지 하상의 사토에서 온 것이다.

선양의 구릉에서 온 것으로는 馬山 甲山 弓山 乳山 塚山 등이 있다.

牛田 黃田 屯田 大田 産田 등은 선정의 경지에서 온 것으로 물과의 관계가 있다. 또 선양에 梧坪, 大坪, 籃田(寺田의 뜻) 등은 물이 부족되는 선양의 경지며 송림으로 덮여 있는 경지에서 온 것이다.

경주 불국사 선상지에 있어서는 선정의 開谷里는 협곡에서 산록으로 흐르는 하천의 분류에서, 또 入室里는 반대로 선정에서 계곡으로 들어가는 지형적 관계에서, 長山里는 산록선상지의 한 스파로서, 末方里는 선상지에 들어오는 구릉의 말단지형에서, 溪塔原은 兎山川의 하상의 사력에서, 湫北은 하천분류에서, 沙正里는 선상지하상의 사력에서, 천원은선상지 용출천에서, 影池里는 선상지 말단의 영지에서 온 것이

선상지의 지명분류

지역	구분	선 정			선 양			선 단		
		물(泉)	경지	하천	물	경지	하천	물	경지	하천
화엄사 선상지		-	5	3	-	3	-	1	-	3
불국사 선상지		-	-	2	-	-	-	2	1	3
신도내선상지		-	-	-	-	1	-	-	-	2
석왕사 선상지		-	-	-	-	-	-	2	4	1

고, 筍池里 선정의 냉천 屯田 등도 하천 경지와 의 관계에서 온 것이다.

계룡산 신도내의 선상지의 선단에는 鬪泐 風泐 등이 있어서 선단의 용수물을 직접 보의 용수로로 인수하는 데서 온 것이고, 또 선양의 桑園, 石溪里, 長古山 등은 선양의 물의 부족 또는 고립구릉에서 온 것이다.

석왕사의 선상지에 있어서는 선단의 舊池院里 龍池院里는 선단의 저수지로, 豐捕里 玉井里 등은 선단의 물과의 관계에서, 또 下上佳捕里 下上舟川里 등은 선상지의 하상과의 관계에서 온 것이다. 또 下上富坪里 場坪里 谷岩 縣岱里 新岱里 등은 선상지면과는 다른 용암대지의 경지 관계에서 온 것이다.

이상을 종합하면 선상지의 지명이 선상지 지형과 밀접한 관계가 있다는 것을 알 수 있으며, 선정에서는 계곡물과의 관계, 선양에서는 물의 관계로 인한 경작과의 관계, 선단에 가서는 역시 용출천과의 관계 선측에 있어서는 하상의 사력과의 관계가 깊다는 것을 잘 알 수 있다.

3) 토지 이용

선상지 토지이용에 관하여서는 주로 구례 화엄사 계룡산 신도내 선상지를 중심으로 한다. 화엄사 선상의 마산면은 선상지 지역 이외까지 합하여 경지면적은 답이 약 571정보, 전이 291정보로 합계 862정보이며 답이 전의 약 2배고,

농가 일호당의 경지는 평균 답이 약 5反 9畝, 전이 2反이다.

이것을 지대별로 보면 평야지대 중간지대 산간지대로 구별이 되며 그 중에서 평야 중간지대는 선상지 지역에 포함이 된다. 선상지 지대와 산간지대를 비교하면 면적의 차가 있지만 전체 전 2,177반 중에 선상지 지대는 1,293反이고 산간지대는 844反으로 되어 있다. 답은 5,546反 중에서 선상지 지대가 2,336反에 산간지대는 3,210反으로 답이 산간지대에 많은 것이 확실하다. 이것은 선면의 수리관계와 관계깊다. 등록지에 대한 경지면적을 보면은 답 5,379反 중에 선양에 있는 甲山보다 더 많은 1,337이고, 다음은 선단의 冷泉으로 1,087反이며, 가장 적은 것은 선측의 간혈하천의 하반에 있는 廣坪으로 405反이고, 다음은 선정에 있는 黃田이 859反이다. 이것이 전에 있어서는 반대로 되어 廣坪이 594反, 黃田이 120反이고 甲山은 351反이다.

경지와 태지의 토지이용을 보면 甲山은 경지

馬山面 선상지와 산간부 경지 비교

구분 위치	선상지		산간		계	
	답정보	전	답	전	답	전
산간부	448	78	558	185	1,006	263
계곡부	80	21	463	57	543	78
중간부	892	408	1,284	356	2,176	764
평탄부	816	786	905	286	1,821	1,072
계	2,336	1,293	3,200	886	5,564	2,177

마산면 경작지 규모별 농가호수

지역	구분	삼반보	삼반보이상	오반보이상	일정보이상	이정보이상	삼정보	합계	비 고
		미만	오반보미만	일정보미만	이정보미만	삼정보미만	이상		
마산		26	32	74	29	6	-	167	
냉천		65	67	99	33	5	1	270	
광평		21	26	38	25	5	1	116	
사도		30	41	61	44	12	-	188	
황전		28	38	40	5	-	-	111	
갑산		30	23	59	24	1	-	137	
합계		200	227	371	160	29	2	989	

경지면적(마산면)

행정 지역	등록지					미등록지					합계				
	답			전	계	답			전	계	답			전	계
	일모작	이모작	계			일모작	이모작	계			일모작	이모작	계		
마산	반	반	반	반	반	-	3	3	5	8	273	509	782	260	1,042
냉천	273	506	779	255	1,034	-	3	3	5	8	273	509	782	260	1,042
광평	278	809	1,087	379	1,466	-	5	5	2	7	278	814	1,092	381	1,473
사도	274	158	405	594	999	-	4	4	2	6	247	162	409	596	1,005
황전	572	340	912	375	1,287	-	3	3	3	6	572	343	915	378	1,293
갑산	205	654	859	120	979	-	1	1	2	3	205	655	860	122	982
합계	414	923	1,339	351	1,688	-	2	2	2	4	814	925	1,339	353	1,692
합계	1,989	3,390	5,379	2,074	7,453	-	18	18	16	34	1,989	3,408	5,397	2,090	7,487

마산면 국토이용 상황

	경지 답(정보)	전	대	임야	초지	잡종지	기타	계
마산	78.2	26.0	7.6	3.007	1.7	1	16	415.9
냉천	109.2	38.1	11.4	-	2.5	1	26	163.9
광평	40.9	59.6	6.7	295.7	1.5	1	14	405.9
사도	91.5	37.8	11.2	316.6	2.7	1	17	462.6
황전	86.0	12.2	7.6	1113.0	1.0	2	9	1220.9
갑산	133.9	35.3	4.1	187.3	2.5	1	26	365.8
계	539.7	209.0	48.6	2213.3	11.9	7	118	3035.0

가 가장 탁월하나 대지는 4.1정보로 최저고, 경지가 가장 적은 廣坪은 6.7정보, 黃田은 7.6정보로 경지에 대한 비율일 큰편이다. 이것을 경작 규모별 농가호수에서 보면 전호수 989호 중에서 五反步 이상 일정보 미만이 371호로 제일 많고 3반보 이상 오반보 미만이 227호로 다음이고 삼반보 미만이 200호, 일정보 이상 이정보 미만이 160호, 이정보 이상 삼정보 미만이 29호, 삼정보 이상이 2호로 되어 있어 경지규모에 있어서 비

교적 영세농에 속한다고 할 수 있다.

오반보 이상 일정보 미만에 있어서 廣坪이 32%, 沙圖가 32%로 가장 적고 馬山 45%, 甲山 43%로 선양에서 가장 많이 차지하고 있다.

삼반보 미만의 영세농가는 선정의 黃田이 25%, 沙圖가 25%를 차지하고 다음은 선단의 冷泉이 24%이고 선양인 馬山은 15%, 甲山은 22%로 적은 편이다. 또 이정보 이상 삼정보 미만을 보려면 沙圖 12호, 廣坪 5호, 甲山 1호, 黃田이

토지 이용 상황

행정구별	구별	경 지		대 지	임 야	기 타	전 계
		답	전				
		町	町	町	町	町	町
豆溪	溪	47.7	12.8	7.4	80.0	6.6	155.5
旺垌	垌	45.8	16.0	5.4	113.1	9.7	190.0
立岩	岩	33.5	13.6	4.6	311.0	19.4	382.1
農所	所	71.1	9.6	6.7	317.1	21.3	424.8
金岩	岩	51.6	19.2	5.5	179.0	14.4	269.7
柳洞	洞	42.3	24.3	4.2	174.6	11.9	257.3
光石	石	31.3	3.2	2.2	145.3	11.6	193.6
道石	石	56.6	16.8	4.6	460.9	27.6	566.5
香谷	谷	54.5	15.5	6.2	400.2	25.2	516.2
庵汗	汗	51.7	31.8	4.6	142.1	11.9	242.1
寺	寺						
선상	丁壯	36.7	4.4	3.7	76.8	8.2	129.8
지역	夫南	94.1	58.4	16.6	754.9	22.3	946.3
	石溪	53.3	46.2	9.5	76.5	19.6	205.1
	龍洞	55.3	67.7	12.9	698.3	26.5	863.7
계		735.5	339.5	94.1	3,929.8	236.2	5,335.1

없는 것을 보면 甲山과 같은 선양이나 黃田과 같은 선정 부근은 대농이 적고 소농이 많다는 것을 알 수 있다. 선단은 대중농이 많고 소농이 적은 편이다.

이모작 관계를 보면 답 5,397반중 일모작은 1,989반에 대하여 이모작은 3,408반으로 이모작 답이 탁월하다는 것을 알 수 있다. 그 중 이모작이 가장 탁월한 지역은 선단인 냉천이며 답 1,092반중 814반이 이모작이다. 다음은 선정의 황전으로 답 860반중 이모작이 655반이며, 선양의 갑산은 답 1,339반중에 이모작이 925반, 마산은 782답반중에서 이모작이 509반이다. 반대로 이모작보다는 일모작의 면적이 탁월지역은 광평이며 답 409반중에서 일모작이 247반, 사도는 답 915반중에서 일모작이 572반이다.

답선상지의 지할분포현황을 보면은 선정의 황전리는 도로변에 세분화된 대지와 소규모화된 전작지가 무질서하게 배치되고 선정에서 선양의 경계로 갈수록 답의 지할면적이 넓어지는

경향이 있다. 이것이 선양의 마산리로 오면 도로의 양측이 전작지로 되어 있고 용수로에 병행하여 답지할이 형성되었으나, 선상지 내부는 등고선에 평행하고 있다. 선단의 냉천으로 가면은 등고선에 따라서 답작지가 용수로에 직교되어 선양하고는 반대이다.

마산면 토지이용 상황을 통계표에 의하여 보면 답이 전보다 2배 이상이고 초지 잡종지 기타 약 136정보의 황무지가 있다.

이것은 전체면적 3035.0정보에 비하면 극히 적으나 임야면적 2213.3정보와 합치면은 약 70% 이상을 차지하고 경지는 30%에 불과한 셈이다.

▶ 계룡산 신도내 선상지의 토지 이용

豆磨面의 토지이용 상황을 보면 답이 전에 비하여 약 2배 이상이며 그것은 마산면과 거의 같다. 임야와 기타를 합하면(4,166정보) 전체면적(5,335.1정보)의 약 78%이며 경지는 대지까지 합

신도내의 이모작(단위 : 반)

구분 위치	답			답	계
	일모작	이모작	계		
丁 壯	59	248	307	144	451
夫 南	511	348	859	694	1,553
石 溪	338	205	543	462	1,005
龍 洞	271	261	532	677	1,009
계					

하여 겨우 22%에 불과하다. 이 중에서 신도내 선상지의 토지이용을 보면 夫南里가 답에 있어서 가장 탁월하여 94.1정보, 다음은 龍洞 55.3정보, 石溪 53.3정보, 丁壯 36.7정보 순위로 되어 있다. 선면의 4개리의 답면적은 면내에서 가장 비율이 높은 셈이다. 전에 있어서는 龍洞 67.7정보, 夫南 58.4정보, 石溪 46.2정보, 丁壯 44정보 순위로 되어 있어서 면내에서 선면 4개리의 전면적 비율은 답비율보다도 더 높은 편이다.

이것을 종합하여 보면 전이 가장 탁월 선정이며 다음은 선양이고 선단은 가장 적은 편이다. 답은 선면 이외 산록면도 가지고 있는 夫南이 가장 많으나 이것을 제외하면 선정의 龍洞과 선양이 많은 편이다.

이 당선상지의 토지이용에 있어서 이모작 관계를 보면 답에 있어서 일모작보다 이모작이 많은 지역은 선단의 丁壯이 79%로 최고며 다음은 선정의 龍洞이 약 50%이고, 夫南과 石溪는 이모작보다도 일모작이 더 많다. 이것으로 알 수 있는 것은 선정과 선단의 수리가 편리한 곳에 이모작이 탁월하고 선양과 같은 수리 불편한 곳은 적은 편이라는 사실이다.

다음 지할의 형태를 보면 선정의 麻洞은 전이 협장한 거형으로 되어 용수로에 평행하게 되어 있는데 대하여 선양의 전은 무질서하고 사각형 또는 오각형으로 되어 있고 용수로에 직교되어 있다.

구분 위치	답			전	전계
	일모작	이모작	계		
豆磨面 新都內 (선상지) 계	3,111	3,975	7,086	3,952	11,038

이상 토지이용을 종합하여 보면은 선상지에 있어서 답이 전면적의 약 2배이나 아직도 경지면적이 전면적에 대하여는 약 30%에 불과하여 경지화할 수 있는 초지 잡종지 기타가 아직도 많다. 이러한 것은 수리관개시설 확장으로 차차 경지화되어 가야 할 것이며 특히 신도내 선상지에 있어서는 긴급한 수리 관개시설이 필요하다.

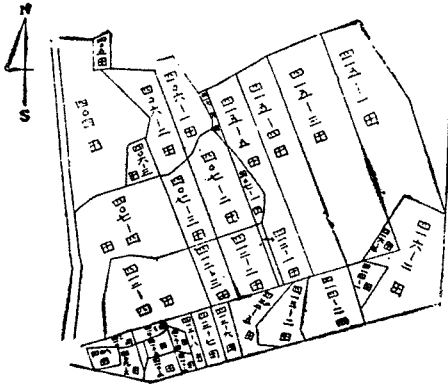
#### 4) 취락 경관

구례 화엄사의 선상지를 가지고 있는 마산면은 1,090호중 농가호수는 989호며 이 농실호수에 대한 리별 통계를 보면 선단에 있는 냉천리가 270호로 가장 많고 다음은 선정에 있는 沙圖里가 188호, 선양의 馬山里가 167호, 甲山이 137호, 선정에 있는 黃田이 111호로 가장 적다. 선면의 취락의 입지조건은 음료수 경지 도로 등이며 음료수 경지 대지관계로 약 100호 이상의 집촌을 형성하고 있다. 대지의 평균 면적을 보면 선정의 黃田이 6.8무로 가장 넓고 다음은 沙圖 5.9무, 廣坪 5.6무 순위로 내려가며 가장 적은 것이 선양의 馬山里가 2.9무, 다음은 정단의 冷泉 4.2무로 되어 있다. 가장 많은 선정은 산록 또는 임야 등을 가지고 있어서 대지를 넓게 잡을 수 있으나 선양은 경작지만 집중되고 또 집촌을 이루는 까닭에 넓은 대지 이용은 거의 불가능하다.

선면의 취락을 보면 대체로 선측이 침식곡 또



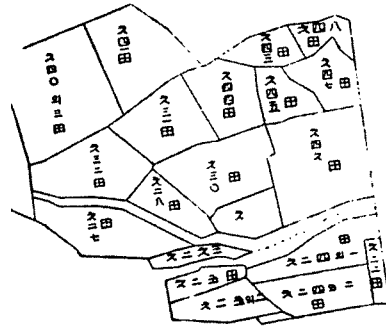




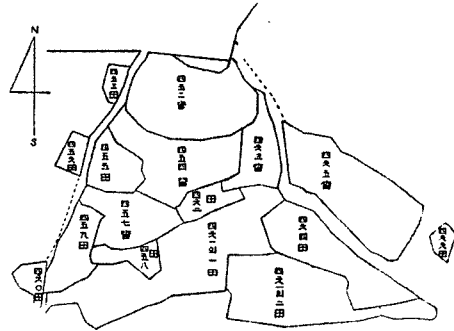
(14) 신도내 선상지 선정

나 탕자나무로 담을 두르고 있다. 특히 북동측을 전정하지 않은 것은 지리산의 훼손을 방지하기 위한 방풍기능을 위한 것이 아닌가 싶다. 취락과 취락의 거리는 거의 2km - 1km이며 이것은 음료수 또는 경지소유관계 혈연관계 등으로 불가피하다.

계룡산 신도내의 취락경관을 보면 총호수 853호중 농가호수가 517호, 비농가호수가 336호(약 40%)로 되어 비농가수의 비율이 너무 크기 때문에 농촌의 정상적인 촌락형을 찾기가 곤란한 편이다. 대지의 평균면적을 보면 선정에서 선양 선단할 것 없이 4.5무 - 5.2무로 대동소이하다. 이것은 비농가호수의 비례관계라고 아니할 수 없다. 이곳 촌락의 집중은 마산의 선면보다 더 대규모적이며 이곳은 음료수 경지 도로 관계 이외에 종교적 관계가 깊이 뿌리를 박고 있다. 특히 桑園의 上帝敎, 石溪의 一心敎, 龍洞의 佛敎 등은 신앙적 결속이 촌락을 형성하게 되었다. 이곳 선면의 취락도 대부분의 벽으로 둘러 있고 계룡산의 훼손을 방지하는 방풍림으로는 감나무 아카시아나무 등으로 조림을 하고 있다. 이 선면의 도로 용수로 취락관계는 마산면과 같이 그렇게 밀접한 관계는 없으며 신도내의 출장소 부근을 제외하고 대부분이 배산임수의 풍수설에 의하여 산록에 입지한 것이 많다. 이에 대하여 과천 관악산의 선면의 취락을 보면



(15) 신도내 선상지 선양



(16) 신도내 선상지 선단

선정에서 선양으로 거의 일직선으로 촌락이 입지되어 있고 역시 면소재는 선단의 도로가 양측에 자리잡고 있고 청계산의 선상지에 있어서는 현 하천이 흐르고 있는 선측에 위치되어 있고 방풍림으로는 버드나무와 아카시아 나무를 심고 있다.

### Ⅲ. 結 論

한국내의 선상지를 완전히 조사답사 후에 결론을 얻어야 하지만 우선 조사한 범위내에서 가장 중요한 것을 적기하여 결론으로 한다.

1. 한국 선상지의 형성은 지구대나 침식분지에 많다.
2. 등고선 220m 이하에 형성된 것이 많다.

3. 경사는 선정에서 계곡은 20°~40°, 선면은 5°~20°며, 대부분은 10° 이하의 경사다. 경사 급전환지점은 선정과 선양이다.
4. 선상지면의 구릉은 분리구릉이 선양에, 연속 구릉이 선정에 있고, 구릉의 높이는 100m~200m이다.
5. 선상지 종류는 복합선상지가 대부분이며 선상지의 용기는 그리 많지 않다.
6. 퇴적물은 화강편마암 화강암 편마암의 사력이 대부분이며 침식으로 보존이 좋지 못하다.
7. 선상지 수리 관계는 보 제연용 수로 등이 있으나 장차 선상지 발달상 더 많은 수리조합이 필요하다.
8. 선상지의 하천은 대부분 두무하천 말무하천 등의 간헐하천이며 평시에는 사력의 적으로 되어 있다.
9. 선상지의 우물은 지면에서 수면까지 4m~8m며 물깊이는 1m~2m이다.
10. 토지이용은 경지 30%에 비경지 70%로, 후자에는 초지 황무지 등이 아직 많다. 답의 경작면적은 전의 약 2배다.
11. 취락은 100호 정도의 집촌으로 선정은 사력 돌, 선단은 죽림 버드나무 아카시아 등으로 방풍림을 하고 있다. 이것은 훼손을 방지하는 기능까지 담당한다.
12. 경작경관은 선정에서 거형으로 되어 용수로에 평행되어 있는데 선양은 무질서하게 사각형 오각형으로 용수로에 직교되어 있다.

### Summary

## The Study of Alluvial Fans in Korea

Since earlier in 1947 the writer had been devoting part of his time to study alluvial fans in Korea based on his own interest in geomorphology. However, it was in 1958 when a new geography department was set up and the Research Center of National Lands was established in the university of Kyung Hee, the writer started scientific investigation

for alluvial fans.

The Following alluvial fans have been studied by the writer: those of Mt. Kwanak and Mt. Chungge in 1947; those of Pulkuksa in 1948; those of Suhnama, Suh Myun, Pusan in 1950; those of Shindona, Mt. Kerrong, in summer of 1958; those of Hwaomsa, Kure and Yongsan Myun, Changhung, in winter of 1958.

The article is the comparative study of the above mentioned alluvial fans including Suhkwangsa Fan, Chugaryng Rift Valley. Of course this is not the study covering all af alluvial fans in Korea. Within the limits of his surbey, the writer has com to a conclusion which may be helpful for the Korean alluvial fan study.

1. Korean alluvial fans are generally found in rift valleys or basins.
2. They are formed in places of below 220-meter contour line.
3. The slope from fna apex to river valley is 20-40 degree. The slope of fan surface is 5-20 degree, but most of them under 16 degree. A sudden change of slope is taken place or the fan apex and fan center.
4. Hills (100-200m) are developed on the surfaces of alluvial fans.
5. Most of rivers in alluvial fans are geyser rivers.
6. The depth of well : from ground surface to the well water surface is 4-8 m; water depth is 1-2m.
7. Land utilization; cultivated land 30%; non cultivatedland 70%. The area occupied by upland fields is twice of paddy field area.
8. Settlement : agglomerated settlement is developed on the top or the end of fan and surrounded by windbreakers.
9. Farming pattern at the top of fan fields are rectangular and parallel to flumes but at the center of fan, they are irregular and perpendicular to flumes.