

우리 나라 침식분지의 경관*

—구룡지의 토지이용 변화를 중심으로—

孫 明 遠**

우리 나라 대하천의 중·상류 구간에 분포하는 침식분지는 지방 중·소도시의 중요한 생활무대로 이용되고 있으나, 침식분지에 관한 연구는 주민들의 생활과 동떨어져 있어 인간과 자연환경의 관계를 이해하려는 노력이 부족하였다. 이에 본 연구에서는 취락입지 및 구룡지의 토지이용 변화를 근거로 1900년대 이후 침식분지 내 경관변화의 원인과 그 양상을 분석하였다.

본 연구에서는 지질 요소의 영향을 이해하기 위해 기반암의 지질이 다른 분지들을 선택하였다 (거창분지-화강암, 초계분지-변성암, 안계분지-사력퇴적암, 마성분지-석회암). 그리고 구룡지의 경사도와 토양의 영향을 분석하고자 구룡지의 중·횡단면도 위에 토지이용 분포도를 작성하였다.

침식분지의 경관은 구룡지와 개석 곡지, 그리고 하천 주변의 범람원으로 구성되어 있다. 개석 곡지와 범람원은 논으로 개간되었으나 구룡지는 최근까지 임야지로 이용되었다. 구룡지는 인구증가에 따른 개간압력과 '자연은 곧 생산재'라는 자본주의적 사고의 영향을 받아, 전통적인 신성한 공간인 '산'에서 생산재인 구룡지로 재인식되었다. 따라서 구룡지는 임야지에서 밭, 과수원, 논, 주택지, 농공단지 부지 등으로 개발되었다. 자연적 조건에 따른 구룡지 경관의 변화 양상은 다음과 같다. 첫째, 지질구조선이 비교적 조밀한 화강암의 거창분지에서는 심하게 풍화된 물질이 쉽게 제거됨으로써 하계밀도가 높다. 완만한 구룡지에는 과수원이나 농공단지가 입지하고, 소하천의 측방침식으로 급경사를 유지하는 곳은 임야지로 남아 있다. 둘째, 지질구조선이 성긴 사력퇴적암의 안계분지에서는 소하천의 발달이 불량하다. 파랑상의 평탄한 구룡지는 밭이나 과수원, 논, 농공단지로 이용되고, 완만한 개석곡지는 논으로 이용된다. 셋째, 석회암의 마성분지에서는 넓고 평탄한 구룡지를 과수원이나 밭, 묘지, 농공단지로 이용한다. 그리고 폐쇄형 분지인 초계분지에서는 구룡지가 좁고 짧게 남아 있다. 선상지를 이루는 넓은 개석곡지는 일찍부터 논으로 개간되었고, 구룡지는 임야지로 남아 있다.

주요어: 침식분지, 구룡지, 경관변화

1. 연구목적

우리 나라 대하천의 중·상류 구간에는 수많은 침식분지들이 분포하는데(박병수, 1979; 문현숙, 1980), 이들 분지에는 지방 중·소도시들이 입지하여 주민들의 주 생활무대로 이용되고 있다(鄭璋鎭,

1980, 27). 침식분지는 분지를 둘러싼 배후산지와 배후산지에서 선상으로 연결되거나 외따로 떨어진 구룡지들, 구룡지들 사이의 평탄한 개석곡지, 그리고 분지 내를 배수하거나 관류하는 하천과 그 주변의 범람원 등으로 구성된다. 침식분지는 폐쇄된 공간으로서 풍수지리이론을 도입하기에 적합하며, 행

* 이 논문은 1999학년도 대구대학교 학술연구비 지원에 의한 논문임

** 대구대학교 사회교육학부 지리교육전공 조교수

우리 나라 침식분지의 경관

정 및 군사적 기능을 수행하기에 편리한 특성을 지니고 있다(崔昌祚, 1986, 269).

우리 나라에서 침식분지에 관한 연구는 대체로 분지 내 구릉지의 생성환경 및 생성과정에 관한 논의에만 집중하였고, 주민들의 생활과 연계하여 이해하려는 노력이 부족하였다. 이처럼 인간을 배제한 침식분지에 관한 연구는 침식기준면의 변화에 따른 분지시스템의 반응을 고찰한 것이어서 오히려 지질학에 가까우며, 인간과 자연환경(지형)의 관계를 이해하려는 노력이 부족하여 인문지리학과 문화지리학 분야에 별 보탬이 되지 못하고 있다.

경관(景觀, landscape)이란 우리를 둘러싼 물리적, 문화적 삶의 조건들이 한 곳에 모여있는 토지를 말한다(황기원, 1999). 경관은 3가지 의미를 지닌다(Zonneveld, 1990). 첫째는 경관의 가시적인 면, 즉 경치(景致)로서, 조경(landscape architecture)에서 널리 받아들여지고 있다. 둘째는 분포학적인 측면으로 토지의 지질·지형·토양·식생의 속성을 나타내는 조각들의 분포패턴을 지칭할 때 주로 사용하는데, 수평적 패턴 이상의 개념을 내포하여 생태계의 개념으로 통합된다. 셋째는 경관을 생태계로 보는 관점이다. 경관은 특정 장소에서 작용하는 모든 요인들에 의해 형성되는 개방시스템으로서, 상호연관된 지표단위들의 수평적 패턴과 토지 속성의 수직적 층위로 구성되는 복잡한 3차원적 현상이다.

경관은 여러 가지 자연적·사회경제적·문화적

인자들의 영향을 받아 다양한 모습으로 표현된다. 경관 내에서 인간과 자연환경의 관계를 가장 잘 표현하는 것으로 취락의 입지 및 토지이용 분포를 들 수 있다(孫一, 1985; 張載勳, 1991). 본 연구에서는 1900년대 이후 침식분지 내 구릉지의 토지이용 변화의 원인과 그 양상을 분석하였다.

2. 연구지역 및 연구방법

경관을 구성하는 기반은 자연환경이다. 자연환경 중에서 지질 요소가 침식분지의 형성과정에 미치는 영향은 매우 크다. 지질 요소는 지형 및 토양 발달에서 시간 독립적인 요소이다. 암석은 암질(岩質)에 따라 풍화에 대한 저항력이 다양하며, 절리(節理)의 밀도(密度)에 따라 풍화되는 정도가 상이하다. 이러한 지질의 차이로 지형발달 및 토양발달이 다양하게 표현되며, 그럼으로써 생태계도 다양하게 나타난다.

따라서 본 연구에서는 지질 차이가 경관에 미치는 영향을 분석하기 위해 분지저(basin floor)가 확장암으로 이루어진 거창분지(居昌盆地)와 변성암으로 이루어진 초계분지(草溪盆地), 경상계 사력퇴적암으로 이루어진 안계분지(安溪盆地), 그리고 석회암으로 이루어진 마성분지(麻城盆地)를 연구지역으로 선정하였다(그림 1).

거창분지는 경상남도 거창군의 거창읍과 남상면 북부에 위치하며, 초계분지는 경상남도 합천군의

표 1. 연구지역의 기후 현황(1999년)

(단위 : °C, mm)

지역 \ 월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	전년	
거창	기온	-0.7	0.8	5.9	12.5	16.6	21.0	22.5	23.0	21.1	11.9	6.4	0.6	11.8
	강수량	22.2	32.2	86.5	82.0	115.0	176.0	275.0	298.5	356.0	93.0	14.1	1.5	1552.0
합천	기온	0.4	2.0	6.7	13.6	18.3	22.2	23.7	24.3	22.4	13.8	7.7	1.9	13.0
	강수량	22.5	28.0	98.8	72.5	124.5	151.5	232.2	309.3	266.5	68.0	14.5	0.2	1388.5
의성	기온	-2.1	-0.3	5.2	12.2	16.5	21.2	23.8	24.3	21.5	12.3	5.6	-1.3	11.5
	강수량	3.3	6.5	86.0	66.5	115.0	185.1	120.5	178.5	260.0	70.0	9.5	2.9	1103.8
문경	기온	-0.8	1.0	5.5	12.6	17.1	21.7	23.1	23.8	21.1	12.3	6.4	0.2	12.0
	강수량	0.8	7.8	79.1	121.4	131.7	206.5	232.5	325.0	405.0	119.0	15.0	8.0	1471.8

자료 : 기상자료실 홈페이지

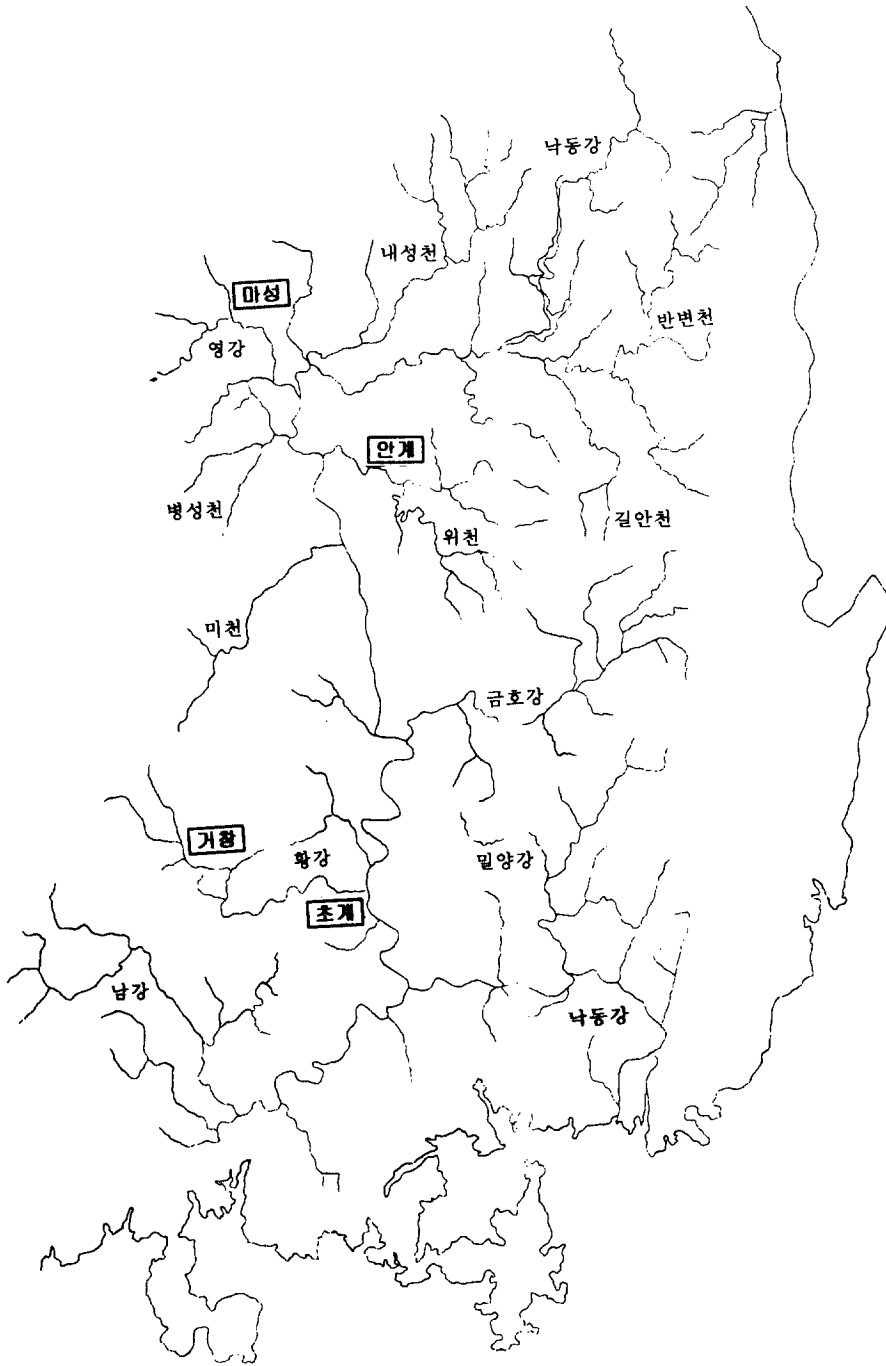


그림 1. 연구지역의 개략적 위치

우리 나라 침식분지의 경관

가. 거창분지 (분지의 서남부)

나. 초계분지 (분지의 서부)

다. 안계분지 (분지의 남부)

라. 마성분지 (분지의 동부)

초계면과 적중면 지역을 포함한다. 안계분지는 경상북도 의성군의 안계·구천·단밀·단북·다인 등 5개 면에 걸쳐 있으며, 마성분지는 백두대간의 주변인 경상북도 문경시 마성면에 형성된 소규모 곡지이다. 이들 분지는 낙동강의 지류 유역에 위치하며, 연평균 기온은 11.5~13.0℃이고 연강수량은 1103~1552mm이다(표 1).

본 연구에서는 100×100m의 수치고도자료를 IDRISI for Windows 2.0 프로그램으로 음영기복분석(hill shading)을 실시하여 침식분지 주변의 지질 구조선의 분포를 파악하였다. 1900년 이후 침식분지 내의 경관변화는 총적범람원이나 배후산지보다 주로 구릉지에서 있었다. 그래서 구릉지의 토지이용분포를 분석하고자 구릉지의 종·횡단면도를 작

성하였으며, 토양 분포에 따른 토지이용을 분석하고자 토양의 단면을 조사하였다. 그리고 이러한 분포가 시대별로 어떻게 변하는지를 고찰하기 위해 1918년(大正 7)과 1963년, 그리고 1995년에 간행된 1:50,000 지형도를 비교·분석하였다.

3. 분지 내 구릉지 경관의 변화

(1) 거창분지

거창분지는 동쪽의 금귀산(金貴山, 710m)·일솔봉(日率峰, 628m)·감토산(紺土山, 517m)과 서쪽의 취우산(驟雨山, 781m)·거열산(居烈山, 563m)·관술산(官述山, 612m)으로 둘러싸여 있다. 분지저가

서에서 동으로 기울어져 있어 분지를 남북으로 관통하는 황강(黃江)이 분지의 동쪽 가장자리를 따라 흐르고, 황강의 지류인 위천천(渭川川)이 서쪽으로 산줄기를 뚫고 마리면과 통해 있다.

거창분지는 선캄브리아기의 흑운모편마암으로 이루어진 배후산지, 중생대 백악기에 관입한 흑운모화강암이 이루는 거창-금릉-왜관을 잇는 거대한 저반암체의 남부에 해당하는 분지 내부의 구릉지들로 구성되어 있다(李旼熙, 1983). 배후산지는 풍화에 대한 저항력이 강하여 30~40°의 급사면을 이루는데 비하여, 분지 내부의 구릉지들에 접하는 지형면은 1~5°로 매우 평탄하다.

거창분지 주변의 지질구조선 분포는 북북동-남남서 방향과 북북서-남남동 방향이 우세하다(그림 2). 황강이 북북동-남남서 방향 구조선을 따라 분지 동쪽 가장자리를 따라 흐르고, 황강에 수직으로 유입되는 소하천들이 멀리 흘러 구릉지의 길이는 4km에 이른다.

본 연구에서는 관술산에서 동-북쪽으로 달리는 산줄기의 473고지로부터 거창읍/남상면 경계를 따라 월평리로 뻗은 구릉의 종단면과 각 구릉지들의 말단부를 가로지르는 대산리-월평리-정장리를 잇는 횡단면을 따라 지세와 토양, 식생, 토지이용 등을 조사하였다(그림 3). 소하천의 상류부인 배후산지 주변의 구릉지는 소하천의 상류 지류들이 개석

하여 상대적으로 낮고 종단면이 완만하게 볼록하다. 이 부분의 토양은 인간이 교란하는(갈고 거름을 주는) 황갈색 표토층이 20cm에 이르고, 그 하부는 흰색의 장식 풍화물질과 검은 색의 운모 풍화산물에 단단한 석영 입자가 포함된 화강암 풍화층으

거창분지의 음영기복도

그림 2. 거창분지 개관
크기는 23×30km이며, 실선은 지질구조선이다. A 거창. B 가조(加祚).

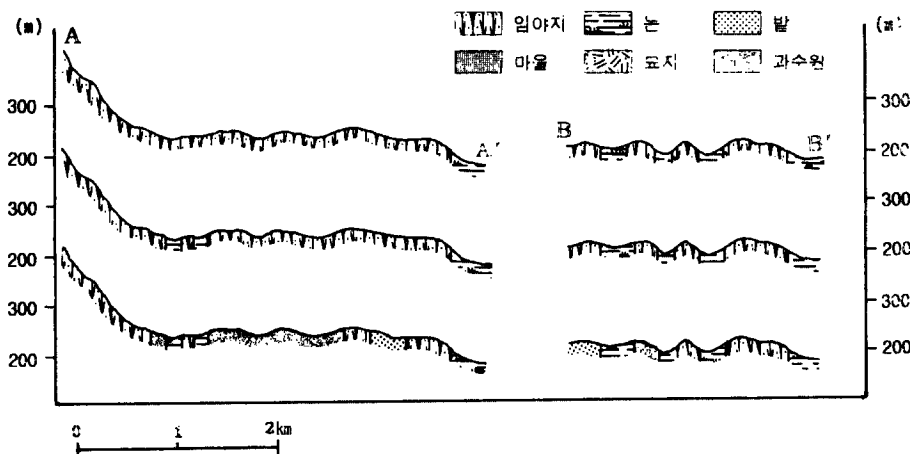


그림 3. 거창분지내 구릉지의 토지이용 분포
단면은 위에서부터 1918년, 1963년, 1995년임.

사진 1. 거창분지 구룡지의 토지이용

왼쪽의 월평리에서는 대부분 산림지이나 오른쪽의 장정리에는 농공단지가 조성되어 있다.

로 이루어져 있다. 이 곳에는 자연식생이 거의 남아 있지 않으며 군데군데 소나무 몇 그루가 있다. <그림 3>에서 보면, 1918년의 경우에는 잡목이 자라는 임야지로 되어 있으나, 1963년에는 소하천의 상류 곡지를 따라 논이 개간되고, 1995년에는 논 주변의 산지를 개간하여 사과과수원을 조성하였다.

소하천의 중·하류 주변의 구룡지는 소하천의 측방침식을 받아 비대칭의 급경사를 이루고 구룡지의 개석곡지에는 매우 작은 규모의 선상지가 발달하는 경우도 있다. 이 부분의 토양에는 황갈색의 표토층이 80~100cm에 이른다. 능선 부분에는 소나무와 오리나무, 싸리나무, 진달래 등이 혼재한다.

<그림 3>에서 볼 때, 1918년과 1963년의 경우에는 임야지로 되어 있으나, 1995년에는 상당부분이 밭과 밤나무과수원으로 조성되었다. 월평리에서 북쪽으로 500m 떨어진 정장리에는 구룡지 위에 농공단지가 조성되어 있다(사진 1). 하지만 횡단면 상에서는 사면의 경사가 급하기 때문에 토지이용의 변화가 별로 없다.

(2) 초계분지

초계분지는 백두대간의 덕유산(德裕山)에서 동남쪽으로 뻗은 지맥의 끝자락에 위치한 천황산(654m)에서 동북쪽으로 미타산(彌陀山, 662m)·290m봉·

옥두봉(玉斗峰, 239m)이 이어지고, 서북쪽으로는 태백산(太白山, 570m)·무월봉(舞月峰, 622m)·대암산(大岩山, 591m)·346m봉·박골재·택정재·단봉산(200m)이 감싸 안는다. 초계분지는 북동쪽으로 기울어져 있어 분지 내부를 배수하는 소하천은 분지의 북동쪽을 관통하여 황강으로 흘러든다.

초계분지를 둘러싸고 있는 산지의 대부분은 중생대 백악기의 낙동통에 속하는 세일·사암·암회색세일의 동명층(東明層)으로 이루어져 있고, 남서쪽 일부만 세일·역암·보라색세일의 칠곡층(漆谷層)으로 구성되어 있다. 그리고 분지 서쪽의 배후산지 급사면에는 애추가 폭넓게 발달하였다. 1:50,000 지질도 창녕, 합천 도폭에는 분지저의 지질을 제4기 충적층으로 표현하였으나, 현지 조사결과 변성암인 것으로 드러났다(사진 2).

초계분지 주변의 지질구조선 분포는 서북서-동남동 방향이 우세하다(그림 4). 분지 내부에서는 북북서-남남동 방향과 동북-서남 방향이 관찰된다. 특히 미타산 서쪽 계곡의 누하리에서 어마리를 잇는 단층선이 발달하였고, 분지 내의 소하천이 빠져나가는 협곡도 지질구조선을 따라 형성되었다.

초계분지는 연구지역의 타 분지들과 달리, 분지 밖에서 흘러드는 외부하천이 분지를 통과하지 않고 분지 내의 하천들만 배수되는 닫힌 공간이다. 초계

초계분지의 음영기복도

사진 2. 초계분지 내의 구릉지를 이루는 변성암

그림 4. 초계분지 개관
크기는 23×30km이며, 실선은
지질구조선이다. C 초계, D 합천.

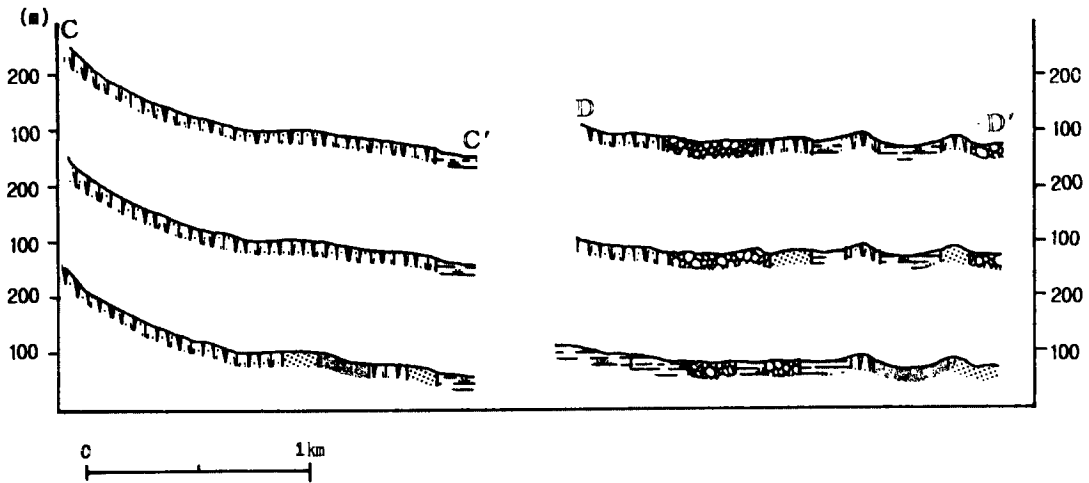


그림 5. 초계분지 내 구릉지의 토지이용 분포
(범례 및 연도 표시는 <그림 3>과 동일)

분지 내의 구릉지는 원당리와 유하리에서 약간 발달할 뿐이고, 배후산지와 만나는 대부분의 가장자리는 소규모 곡지에서 공급된 퇴적물이 소규모 선

상지를 이루며 일찍부터 논으로 개간되었다. 본 연구에서는 대암산에서 북쪽으로 달리는 산줄기의 550고지로부터 유하리 유흥못을 지나는 중

우리 나라 침식분지의 경관

단면과 여러 구릉지들의 말단부를 가로지르는 원당리-유하리-택리를 잇는 횡단면을 따라 지세와 토양, 식생, 토지이용 등을 조사하였다(그림 5). 구릉지는 주변의 곡지보다 10~20m 정도 높으며, 비교적 좁고 길게 뻗어 있다. 구릉지 사이의 개석 곡지는 넓고 완만하여 일찍이 논으로 개간되었으며 지금은 경지 정리되어 계단식 경지를 보여준다. 구릉지는 1918년과 1963년의 경우에는 대부분 임야지로

있다. 안계분지는 북동에서 남서로 약간 기울어져 있어 안계분지를 남동-북서류하는 위천(渭川)이 분지의 남서쪽에 치우쳐 흐른다.

안계분지의 음영기록도

사진 3. 초계분지 구릉지의 토지이용

되어 있으나, 1995년에는 밭과 과수원, 버섯재배 하우스가 분포한다. 횡단면에 있어서도 1963년까지는 변화가 없으나, 1995년에는 구릉지 주변으로 취락이 확산되고 밭과 과수원이 나타난다. 그리고 배후산지의 완만한 곳에는 잣소를 사육하는 목장이 있다.

안개 때문에 배후산지는 희미하게 보인다. 멀리 낮은 구릉지 주변에 유하리가 보이며, 구릉지들 사이의 넓은 개석곡지는 논으로 이용되고 있다.

(3) 안계분지

안계분지는 낙동정맥의 보현산(普賢山)에서 서북쪽으로 갈라진 지맥의 끝부분에 위치한 비봉산(飛鳳山, 579m)에서 이어지는 문암산(門巖山, 460m)·곤지산(坤地山, 327m)·골두봉(313m)·해망산(海望山, 290m)이 북동쪽을 감싸고, 보현산에서 팔공산(八公山)을 지나 서북쪽으로 뻗은 지맥의 끝자락에 해당하는 청화산(靑華山, 700m)·장자봉(莊子峰, 421m)·만경산(萬景山, 499m)이 남서쪽을 가로막고

그림 6. 안계분지 개관

크기는 23×30km이며, 실선은 지질구조선이다. E 안계.

안계분지 주변의 지질구조선 분포는 동북-서남 방향과 서북서-동남동 방향이 우세하다(그림 6). 분지 북쪽의 산지에서는 서북서-동남동 방향이 뚜렷하여 신평천이 곡을 따라 개석하며, 분지 내에서는 동북-서남 방향의 구조선을 따라 위천의 지류들이 발달하였다. 구릉지는 분지 내를 관류하는 위천이 분지의 남서쪽 가장자리를 따라 멀리 흐르기 때문에 그 길이가 6~7km에 이른다.

안계분지는 중생대 백악기에 퇴적된 경상계 낙동층군의 지질들로 이루어져 있다. 북동부의 비봉산지는 역암·역질사암·실트스톤이 우세한 문암산 멤버에 속하며, 남서부의 만경산지는 사암·역질사암·역암·세일로 구성된 만경산멤버가 주를 이룬다. 안계분지 내에서 역질사암과 여러 매의 실트스톤으로 구성된 다인멤버 분포지역은 북동부에 비교적 높은 구릉지를 이루고, 사암·역질사암·세일로 구성된 금당리멤버 분포지역은 낮은 구릉이나 위천

주변의 저지를 이룬다(박병수·손명원, 1997).

본 연구에서는 비봉산에서 동남쪽으로 뺀 산 줄기가 문암산과 만나는 지점에서 성암리를 향하여 남서 방향으로 뺀 구룡의 종단면과 각 구룡지들을 가로지르는 횡단면을 따라 지세와 토양, 식생, 토지이용 등을 조사하였다(그림 7). 구룡지는 우세(雨洗)에 의한 삭박으로 횡단면이 매우 완만하게 볼록하고, 소하천의 개석으로 약간의 기복이 나타난다. 소하천의 상류 주변 구룡지에는 토양층이 얇고 기반암이 드러난 경우도 있으며, 하류 주변에서는 심층풍화된 기반암의 1~2m 깊이까지 적색토가 발달한다.

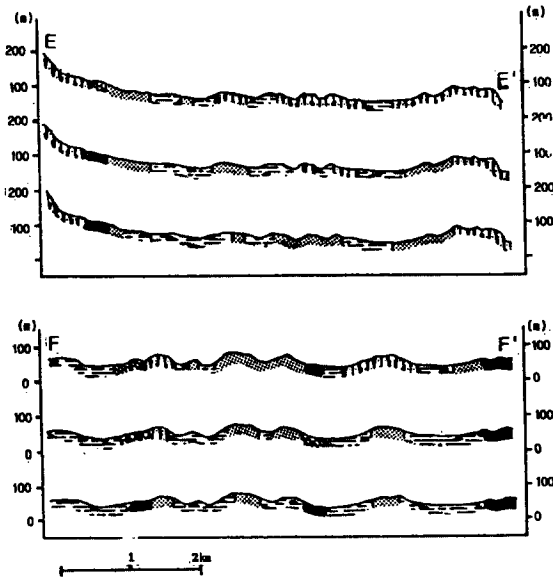


그림 7. 안계분지 내 구룡지의 토지이용 분포
(범례 및 연도 표시는 <그림 3>과 동일)

구룡지는 1918년의 산림지가 1963년에는 밭이나 과수원으로, 1963년의 산림지, 밭, 과수원이 1995년에는 논으로 변한 곳이 많다. 특히 외정리의 신주막 주변과 효제리의 우제, 성암리에서는 그 변화가 심하다. 가원리에는 구룡지 위에 다인농공단지가 들어서 있다. 횡단면 상에서도 효제리와 연제리 등 임야지로 남아 있던 구룡지는 대부분 밭이나 과수원으로 변화였다.

사진 4. 안계분지 구룡지의 토지이용

외정리의 구룡지는 논과 과수원으로 개간되었고 주변에는 농협창고와 교회가 들어서 있다.

(4) 마성분지

마성분지는 서쪽으로 잣밭산(385m)·옥녀봉(玉女峰, 638m)·성주산(聖主山, 715m)·능곡산(陵谷山, 571m)·주지봉(朱芝峰, 367m)이 이어지고, 동쪽으로 봉명산(鳳鳴山, 691m)·단산(檀山, 955m)·오정산(烏井山, 810m)이 감싸고 있다. 마성분지는 대

마성분지의 음영기복도

그림 8. 마성분지 개관
크기는 23×30km이며, 실선은 지질구조선이다. F 마성, G 문경, H 가은, I 점촌.

우리 나라 침식분지의 경관

체로 평탄하여 동-서로 관류하는 소야천(所耶川)이 분지의 중앙을 지난다.

마성분지 주변의 지질구조선의 분포는 대체로 서북서-동남동 방향과 북북서-남남동 방향이 주를 이룬다(그림 8). 마성분지 내의 구릉지는 서북서-동남동 방향의 구조선을 따라 발달하였으나, 석회암 분포지역이 협소하고 분지 내를 흐르는 신북천이 중앙을 관류하므로 그 길이가 1~2km로 짧은 편이다.

마성분지의 지질은 고생대 오도비스기와 석탄기에 쌓인 퇴적암들로 이루어져 있다. 분지저에는 조 선계 대석회암통이 분포하고, 서쪽 산지에는 흑색 점판암과 녹니편암, 천매암 등으로 이루어진 상내 리층과 옥천계가 분포하며, 동쪽 산지에는 2-3매의 함탄층을 가진 단산층이 분포한다(손명원, 1996).

본 연구에서는 오정산에서 북서쪽으로 뻗은 산 줄기의 고도 400m 지점에서 구릉지의 정상부를 따라 그은 종단면과, 각 구릉지들을 가로지르는 횡단면을 따라 지세와 토양, 식생, 토지이용 등을 조사 하였다(그림 9). 구릉지는 횡단면의 폭이 일정하고 완만하게 볼록하며, 석회암 지대의 특징을 띠어 계곡이 깊고 넓다. 동쪽 구릉지는 배후산지에서 공급된 선상지 퇴적층이 3~4m에 이르고, 서쪽 구릉지

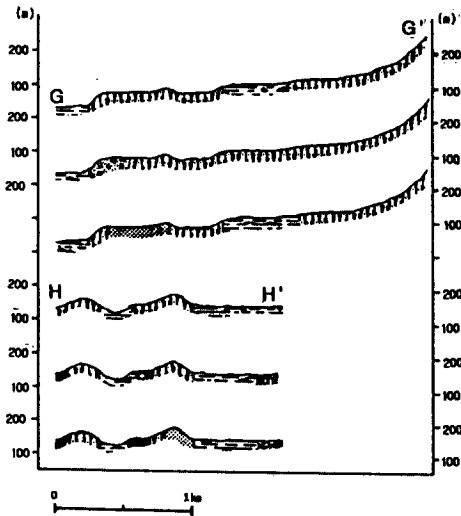


그림 9. 마성분지 내 구릉지의 토지이용 분포 (범례 및 연도 표시는 <그림 3>과 동일)

사진 5. 마성분지 구릉지의 토지이용

남호리의 구릉지는 곳곳에 밭과 과수원으로 개간되었고, 멀리 오천리의 구릉지에는 마성농공단지가 가동 중에 있다.

는 배후산지에서 공급된 각력들이 암괴원을 이룬다. 토양은 배후산지에서 공급되거나 기반암이 풍화된 테라로사가 분포하며, 소나무와 참나무류가 혼재한다.

구릉지의 중간 부분에는 1918년에 논이 있었으나 1963년에는 없어졌고, 1995년에 다시 나타났다. 그리고 구릉지 끝 부분에는 1963년부터 공동묘지가 들어섰고, 그 주변은 과수원으로 개간되었다. 하지만 현재는 구릉지 능선 부분에 마성농공단지가 건설되어 가동중이다.

4. 구릉지 토지이용 변화의 일반적 특성과 원인

(1) 구릉지 토지이용 변화의 원인

침식분지 내의 구릉지는 지하수면이 낮기 때문에 물을 구하기 어려워 취락이 입지하기가 어렵지만, 배수가 양호하므로 묘지나 임야지로 이용되어 왔다(張載勳, 1991, 98). 촌락의 입지조건은 홍수의 피해를 입지 않으면서도 생활용수와 농업용수를 구하기 쉽고, 토양이 비옥한 넓은 충적지가 있으며, 한랭한 북서계절풍을 피할 수 있고, 연료를 구하기 쉬운 곳이다. 침식분지 내에서 이러한 조건을 만족하는 곳은 구릉지 말단부나 고립구릉 주변이다(張載勳, 1986, 43). 그리고 침식분지 내의 취락은 하천 주변의 저습지를 개간해가면서 범람원상에도 들어서기 시작하였다(孫一, 1985, 283~284). 초계분지의

경우에는 홍수시 황강의 역류로 인한 침수의 위험이 없는, 황강으로부터 15m 이상 높은 지점에 대평리, 유하리, 양림리 등이 입지한다.

구릉지는 배후산지에서 흘러나오는 소하천이 빗겨가고, 현 하천체계의 영향을 받지 않는 유물지형이므로, 산지에서 토사가 밀려들거나 하천의 범람에 의한 침수의 위험이 없다. 따라서 인구압이 높지 않던 농업시대에는 구릉지를 개간할 필요성을 느끼지 못하였다. 주민들은 구릉지에 조상의 묘소를 모시고 주변에 숲을 조성하여 신성한 공간인 '산'으로 가꾸었다(이도환, 1997, 145~146; 권선정, 1991, 36).

우리 나라에는 삼국시대에 유학이 들어왔고, 특히 고려말에 유입된 주자학은 조선의 건국이념이므로 철저히 생활화되었다. 유교는 충·효의 수직적 위계질서를 중시한다. 따라서 향교나 서원은 전학후묘(前學後廟)의 원칙을 지켰고, 조상의 제사를 모시는 재실(齋室) 및 가묘(家廟)에서도 조상을 높은 곳에 모셨다. 특히 경사진 곳에서는 묘 아래에 재실을 두어 개념적으로 상하의 유교적 질서를 지키려 노력하였다(김지민, 2000, 150). 이때 재실의 담 너머인 산[구릉지]은 죽은 조상들의 영혼이 머무는 공간이며, 담 아래의 공간은 살아있는 후손들의 공간이다. 따라서 당시의 주민들에게 구릉지는 '생활공간'이 아니라 '신성한 공간'인 산(山)으로 인식되었다.

전통사회에서 산[구릉지]은 '조상을 모신 신성한 공간' 또는 '하늘을 연계하는 공간'(崔元碩, 1992)이었다. 그러나 산업사회에서는 '개인의 경제적 능력'을 중요시하므로 사람들은 모든 수단을 동원하여 부(富)를 늘리려 노력한다. 따라서 이들은 '쓸모없이 버려진 구릉지'를 개간하였다(사진 6). 이는 서구의 자연관이 우리의 자연관을 대체한 결과이다.

연구지역에서 구릉지의 토지이용은 1918~1963년보다 1963~1995년 동안에 더 많은 변화가 있었다. 구릉지 경관의 변화는 우리 나라의 경제개발과 더불어 이루어졌다. 우리 나라에서 1960년대 이후 경제개발과 더불어 도입된 자본주의는 촌락경관에 많은 변화를 초래하였다. 유교에 기반을 둔 전통적인 농업사회는 인간과 자연이 하나임(物我一體)을 인식하고 자연[하늘]이 인간을 지배하는 질서를 근간으로 하는데 반해, 자본주의에 기반을 둔 산업사회는 자연을 이용대상의 자원으로만 인식하며 개인의 능력을 강조한다(류승국, 1996). 유교사회에서는 자연을 살아있는 유기체로써 매우 신중하게 다루지만, 자본주의 사회에서는 자연을 이윤을 창출하는 생산재로써 극대로 이용한다.

여기에는 인구압의 증가도 한 요인이 되었다. 도시 주변에서는 지가 상승에 따른 택지부족 때문에 주거에 부적합한 구릉지까지 아파트 단지나 공장들이 들어서고 일부만 공원으로 남아 있다. 농촌에서는 배수가 양호한 구릉지를 밭이나 과수원으로 개간하였다. 농업용 저수지에서 농수로를 통하여 물을 공급받을 수 있는 곳에서는 논으로 개간하였다. 1990년대 이후 농산물 수입이 허용되면서 일반 밭농사는 수입감소로 쇠퇴하였다. 이에 농부들은 상대적으로 우위에 있는 쌀 농사를 짓기 위해 논으로 개간하였다. 그리고 일부 지역에서는 농공단지나 공설운동장, 자치단체의 의회건물 등이 입지한다.

(2) 토지이용 변화의 양상

본 연구에서는 1918년과 1963년 및 1995년의 지형도에 나타난 토지이용의 분포를 비교하여 각 구릉지의 경관 변화를 추적하였다. 구릉지의 형태는 지질에 따라 약간의 차이를 보인다(표 2). 구릉지의 기록은 평탄면이 개석된 결과이므로 지질구조선의

사진 6. 구릉지의 개간(경남 거창군 남하면 둔마리 점마)

구릉지를 개간하면서 묘지만 그대로 두고
지표의 기록을 3m 정도 깎아내었다.

표 2. 구릉지 형태의 비교

특성 위치	구릉지 지질	분지 규모(km)	분지의 유형	구릉지의 모양	개석곡의 모양	토지이용
거창분지	화강암	5×10	개방형(사각형)	비대칭, 기복	급경사	논; 밭, 과수원, 농공단지, 임야
초계분지	변성암	4×7	폐쇄형(원형)	좁고 짧다	선상지 모양	논; 임야, 버섯
안계분지	퇴적암	9×17	개방형(사각형)	완만한 파랑상	완만한 오목형	논; 논, 과수원, 농공단지, 임야
마성분지	석회암	5×5	개방형(원형)	편평하고 넓다	깊고 넓다	논; 농공단지, 임야, 묘지

분포와 소하천의 발달 및 기반암의 풍화정도에 영향을 받는다.

지질구조선의 분포가 비교적 조밀한 화강암이 분포하는 거창분지에서는 기반암이 전체적으로 깊게 심층풍화된다. 따라서 하계밀도가 높고, 소하천의 개석으로 구릉지에 기복이 나타난다. 비교적 완만한 사면은 과수원이나 밭으로 이용되며, 경사가 급한 사면은 임야지로 남아 있다.

반면에 지질구조선이 드물게 발달하는 사력퇴적암이 분포하는 안계분지에서는, 지질구조선이 지나가는 부분에서는 기반암이 깊게 풍화되어 소하천이 지나지만 지질구조선이 없는 부분에서는 얇게 풍화되어 대체적인 지형면이 남게 된다. 하지만 주변 구릉지에서 사면이동공급되는 풍화산물이 소하천의 유량에 비하여 매우 많기 때문에 개석곡지는 매우 완만하게 오목하다. 완만한 구릉지는 대부분 과수원이나 밭, 그리고 최근에는 계단식 논으로 이용되며, 저지대는 논으로 이용된다. 소하천의 상류 주변의 구릉지에는 기반암이 노출되어 임야지로 남아 있는 경우가 많다.

폐쇄형인 초계분지의 경우에는 소하천들이 수구 쪽으로 모여들기 때문에 구릉지들이 소모되어 구릉지의 발달이 불량하고, 구릉지들 사이에는 배후산지에서 공급된 사력물질이 쌓여 소규모 선상지를 이룬다. 좁고 짧은 구릉지는 대부분 임야지로 남아 있으며 일부 버섯재배 등으로 이용된다. 그리고 충적지는 일찍부터 논으로 개간되었다.

또한 석회암 지대인 마성분지는 소하천이 구릉지의 측면을 활발히 용식하여 사면의 오목한 부분

(concave part)을 제거함으로써 개석곡지는 깊고 비교적 넓다. 구릉지는 대부분 과수원이나 밭 또는 임야지로 이용된다. 그리고 개석곡지는 취락의 입지로 이용된다.

5. 결론

우리 나라 침식분지 내의 경관은 구릉지와 구릉지들 사이의 개석 곡지, 그리고 분지를 관류하는 하천과 그 주변의 충적범람원으로 구성되어 있다. 이 가운데 개석 곡지는 일찍부터 논으로 개간되었고, 농업기술이 발달하면서 충적범람원도 점차 논으로 개간되었다. 구릉지는 최근까지 변함없이 임야지로 이용되었으나 근래 들어 다양하게 이용되고 있다.

구릉지는 인구증가에 따른 개간압력과 '자연은 곧 생산재'라는 자본주의적 사고의 영향을 받아, 전통적인 신성한 공간인 '산'에서 생산재인 구릉지로 재인식되었다. 따라서 구릉지는 임야지에서 밭, 과수원, 논, 주택지, 농공단지 부지 등으로 개발되었다.

자연적 조건에 따른 구릉지 토지이용의 변화 양상은 다음과 같다.

첫째, 지질구조선이 비교적 조밀한 화강암의 거창분지에서는 심하게 풍화된 물질이 쉽게 제거됨으로써 하계밀도가 높다. 완만한 구릉지에는 과수원이나 농공단지가 입지하고, 소하천의 측방침식으로 급경사를 유지하는 곳은 임야지로 남아 있다.

둘째, 지질구조선이 성긴 사력퇴적암의 안계분지

에서는 소하천의 발달이 불량하다. 파랑상의 평탄한 구릉지는 밭이나 과수원, 논, 농공단지로 이용되고, 완만한 개석곡지는 논으로 이용된다.

셋째, 석회암의 마성분지에서는 넓고 평탄한 구릉지를 과수원이나 밭, 묘지, 농공단지로 이용한다.

그리고 폐쇄형 분지인 초계분지에서는 구릉지가 좁고 짧게 남아 있다. 선상지를 이루는 넓은 개석곡지는 일찍부터 논으로 개간되었고, 구릉지는 임야지로 남아 있다.

文獻

- 金相昊, 1966, 漢江下流의 低位侵蝕面地形研究-서울東部低位侵蝕面의 分析-, 서울대학교 출판부.
- 김지민, 2000, 한국의 유교건축, 도서출판 발인.
- 류승국, 1996, 동양사상에서의 환경의식, 동양사상과 환경문제(한국불교환경교육원 편), 도서출판 모색, 15~41.
- 문현숙, 1980, 한반도 중남부 화강암 지대에서의 분지 지형 발달과 유형분류에 관한 연구, 건국대학교 석사학위논문.
- 박병수, 1979, 한반도 중남부에서의 화강암 분포지역의 분지 지형에 관한 연구, 건국대학교 석사학위논문.
- 孫明遠, 1997, 安溪盆地的 지형발달, 한국지역지리학회지, 3(1), 39~50.
- 孫一, 1985, 聚落立地要因으로서 우리나라 小流域盆地內 河川特性에 관한 研究, 慶尙大學校 論文集(社會系 篇), 24(1), 277-290.
- 이도학, 1997, 떠도는 생태학, 범양사.
- 李旼熙, 1983, 居昌 地域의 侵蝕地形面에 對한 研究, 경희대학교 석사학위논문.
- 張載勳, 1976, 山麓緩斜面的 形狀의 特徵과 成因 研究, 誠信女大研究論文集, 9, 287-306.
- 張載勳, 1986, 韓國의 地形의 環境과 聚落의 立地, 應用地理, 9, 39~51.
- 張載勳, 1989, 韓國의 村落立地에 關한 地形學的 研究, 應用地理, 13, 141~157.
- 張載勳, 1991, 韓國의 丘陵地 發達과 土地利用에 關한 研究, 應用地理, 성신여자대학교 지리학과, 14, 83-103.
- 鄭璋鎬, 1980, 新編韓國地理, 祐成文化社, 서울.
- 崔元碩, 1992, 風水의 立場에서 본 한 민족의 山 概念-天山·龍山 그리고 人間化-, 地理學論叢, 19, 69~86.
- 崔昌祚, 1986, 韓國의 風水思想, 民音社, 서울.
- 한동환, 1995, 풍수사상과 환경, 환경과생명(울산환경운동연합 편), 233~252.
- 황기원, 1999, 토지에서 경관으로, 땅과 한국인의 삶(김형국 편, 나남출판), 529-555.
- Zonneveld, I.S., 1990, Scope and concepts of landscape ecology as an emerging science, *Changing Landscapes: An ecological perspectives*(Zonneveld, I.S. and Forman, R.T.T., ed., Springer-Verlag, New York), 3-20.
http://203.247.66.235/(기상자료실 홈페이지).

Landscape of Erosional Basin in Korea

-In case of land-use changes of hills-

Son, Myoung Won*

summary

Erosional basins formed in middle and upper reaches of Korean great rivers have been main life space of local small and middle cities, but previous studies on erosional basins are widely apart from residents' life and are in shortage with the endeavor to elucidate the man and environment relationship. This paper analyzes the factors and the modes of land-use changes of hills in the erosional basin.

In this paper four erosional basins with different geological conditions are selected to elucidate the effect of geological factor(Geochang: granite, Chogye: metamorphic rock, Angye: gravelly sedimentary rock, Maseong: limestone). And the distribution of land use on the transverse and longitudinal cross-section map of the hill is described.

The landscape of erosional basin is consisted of surrounding mountains, hills, dissected valleys, and incoming river's floodplain. Dissected valleys and incoming river's floodplain were reclaimed early as paddy field and hills have been used as woodland up to recently.

Residents have a new appreciation of hills as a productive hill out of a traditional holy

space[mountain] by influence of capitalistic thought that 'natural environment is a sort of productive resource'. Population increase is the another pressure of hill reclamation.

The modes of landscape changes due to natural conditions are as follow:

① In Geochang basin with dense tectolinea-ment spacing, the gentle part of hill is used as field, orchard and agricultural-industrial complex site and the steep part is as woodland.

② Hills in Angye basin with sparse tectolinea-ment spacing are relatively flat because of maintaining a part of original denudational surface, and are used as orchards, field, paddy fields and agricultural-industrial complex site. The dissection valleys between hills are gentle concave and are used as paddy fields.

③ Hills in Maseong basin are wide and flat, and are used as fields, orchards, and agricultural-industrial complex site.

④ Because hills in Chogye basin, a closed type, are weared by affluents and are narrow and short. Hills are used as woodland and wide dissected valleys are reclaimed as paddy fields.

* Assistant Professor, Division of Social Studies Education(Geography), Taegu University.