

한국의 선상지와 경주선상지의 지형적 의의

The Geomorphological Significance of Gyeongju Alluvial fan and Fans in Korean Peninsula

사이토 교지(사이타마대학교 지리학과, kyosaito@post.saitama-u.ac.jp)

윤순옥(경희대학교 지리학과, soyoon@khu.ac.kr)

황상일(경북대학교 지리학과, Hayob@orgio.net)

지형학연구의 주요 쟁점의 하나는 한반도 산록에 분포하는 완만한 지형면 형성과정에 관한 논의이다. 한국 지형학계의 일각에서는 안정지괴에 속한 한반도에는 선상지발달이 불리하고 침식지형이 일반적이라는 편견이 있어, 산록완사면이 페디멘트로 이해되고 선상지 자체를 부인하는 경향이 있다. 또한 선상지와 하안단구, 해안단구 대부분이 페디멘트와 같은 과정을 거쳐 형성된 것으로 해석되면서 대학의 지형학 교재나 일부 교과서에 반영되어 혼란이 야기된다.

따라서 본 연구에서는 기존 연구에서 한국의 선상지가 부인되는 주 원인들을 검토하였다. 특히 경주 선상지의 지형발달을 통하여 선상지로서의 특징을 밝히고, 지형면 구배로 본 경주선상지의 의의를 세계의 선상지 데이터를 통하여 살펴보았다.

최근 미국에서 Blair and Mcpherson(1994)은 건조지역의 선상지를 주로 연구, 보고하면서 선상지는 지형면 구배 1.5° 이상의 경우에 한정된다고 보고하여 학계의 새로운 쟁점이 되고 있다. 그러나 그의 데이터는 건조지역에 치우쳐 있어 Saito and Oguchi(2004)는 그들의 생각이 습윤지역에도 해당되는지 대만, 일본, 필리핀에 대해서 검토했다. 대상으로 한 지형은 면적 2km^2 이상, 평균구배 $2/1,000$ 이상의 선형지형이다. 일본에서 490, 대만에서 71, 필리핀에서 123개의 선상지의 평균구배를 분석한 결과 다음의 사실이 분명해졌다.

- ① 퇴적구배 $0.5-1.5^\circ$ 의 값은 인정되지 않는다.
- ② 선형지형의 평균구배는 $0.11-0.3^\circ$ 까지 연속적이다.
- ③ 선형지형의 평균구배와 정상관관계에 있는 함양역의 면적도 연속적이고, 하나의 대수정규분포를 보인다.

단구화된 고위면, 중위면은 보다 급한 경사를 보이지만 저위면의 경우 이러한 사실에서 습윤지역 선상지의 구배를 1.5° 이상으로 한정할 수는 없음을 분명히 했다.

저위면으로 이루어진 단일 규모로 한국의 최대급 선상지(선상지의 면적 7.6km^2 , 평균구배 $40\text{m}/4.5\text{km}=0.52^\circ$)인 경주선상지는 이러한 정의에 잘 맞는 지형이다.