

추가령 열곡의 철원-평강 용암대지 형성에 따른 하계망 혼란과 재편성 (II)

Drainage derangement and Revision by the formation of
Cheolwon-Pyeonggang Lava Plateau in Chugaryeong Rift Valley,
Central Korea (II)

이민부(한국교원대학교 지리교육과, minblee@knue.ac.kr)

이광률(경희대학교 지리학과, georiver@khu.ac.kr)

김남신(한국교원대학교 지리교육과, kns9027@dreamwiz.com)

철원-평강 용암대지는 신계-곡산 용암대지와 함께 한반도 중부의 특징적인 신생대 화산 활동 지역으로, 추가령 열곡의 연약대를 따라 현무암질 용암이 열하 분출을 하였다. 기존의 연구에 따르면, 평강의 오리산(442m)과 검불랑 북쪽 인근 680m 봉우리를 잇는 선을 중심으로 주로 분출이 일어났으며, 이들 봉우리들은 열하 분출 말기에 중심성이 현저해지면서 중심 분출의 형태로 변화해 분화구를 가진 화산이 되었다.

유동성이 큰 현무암의 분출은 주변의 하도, 하곡, 호소, 범람원 등 고도가 낮은 지역부터 매우면서 기존의 하계망을 지우고, 하곡의 고도를 높이게 되면서 분수계 혼란을 가져오게 되고, 따라서 강수량의 급격한 변화가 없는 한, 두부침식, 개석 등을 통해 새로운 하계망이 재편성되고, 결국 분수계의 변화가 나타나게 된다. 이러한 현상은 현무암 용암대지의 형성과정에서 필연적으로 나타나는 현상으로서 지형변화와 함께 수문 변화까지 가져오게 된다.

추가령 열곡에서 열하분출에 의한 용암대지 형성으로 기존의 하곡들이 매몰되면서 하계망 혼란과 재편성이 일어나고 있다. 이 지역은 안변 남대천, 북한강, 임진강, 한탄강 유역이 접하는 복잡한 분수계 혼란 지역이 되고 있다. 분수계의 핵심 지점은 중심분출 화산인 평강의 오리산과 680봉이며, 보다 평탄한 곳에서는 하천 쟁탈이 복잡하게 전개되고, 평지상에서 유역이 가까이 접하게 되는 쟁탈 전선도 형성된다. 특히 오리산은 4개의 분수계를 가르는 분수점 기능을 한다. 고도가 높아진 곳에서는 두부침식으로 하천 쟁탈이 발생한다. 수문지형적으로는 하곡을 용암이 매우면서 범람원의 면적이 줄어들어 호우에 의한 범람 가능성이 높아지게 되며, 보다 활발한 용암대지 개석작용을 유발하고 있는 것으로 판단된다.