

추가령구조곡의 하안단구 지형 분석

이민부¹ · 이광률^{2*}

(¹한국교원대학교 지리교육과, ²경희대학교 지리학과)

본 연구는 추가령구조곡에 분포하는 하안단구의 분포, 하천 종단면, 단구 퇴적물의 특성, 그리고 연대자료를 이용한 하천의 하각율을 계산을 통해, 하안단구를 형성한 하천의 발달과정과 지구조운동과의 관련성을 검토하였다. 추가령구조곡에서는 구조곡의 내부를 선적으로 흐르는 차탄천과 신천, 그리고 이들 하천에 유입되는 독서당천, 동막천, 산내천을 따라 대체로 2단(T1, T2)의 하안단구가 구조곡의 선형성을 반영하며 소규모로 산재되어 있었다. 단구 역층의 노두 분석 결과, T1면보다 T2면에서 점토의 함량과 역의 풍화 정도가 더 높게 나타났다. 독서당천, 동막천, 산내천, 신천의 상류와 같이 구조곡의 외부에서 내부로 유입되는 하천들은 구조곡의 분수계 부근에서 곡류가 매우 심하며, 이로 인해 곡류 절단과 하안단구가 잘 발달하고 있다. 추가령구조곡은 주향이동과 함께 동반된 선형적 파쇄에 의해 구조곡을 따라 풍화·침식 작용이 활발해져 선형의 좁고 낮은 곡이 형성되었으며, 구조곡의 내부로 유입되는 하천들은 경암으로 이루어진 급경사의 구조곡 분수계 일대에서 감입곡류와 유사한 하도 패턴을 형성하게 된 것으로 볼 수 있다. 용암대지의 형성 연대와 하안단구 퇴적층 내부의 유기물의 탄소 연대를 토대로 한, 차탄천 상류, 차탄천 하류, 신천 하류의 하각율은, 각각 34.00~12.59cm/ka, 36.90~13.67cm/ka, 17.35cm/ka로, 모두 12~37cm/ka 내의 범위로 계산되었다. 이로써, 하안단구의 형성 시기는 T1면이 MIS 5시기 말부터 MIS 3시기 초까지, T2면은 MIS 6시기로 추정된다. 추가령구조곡을 흐르는 하천의 하각작용은 구조곡의 지구조운동과 관련한 국지적인 지반 용기나 기반암의 경연차에 의한 침식기준면의 변화에 의한 영향으로 판단된다.