

경주시 양남면 제4기 해안단구퇴적층내 혼펠스 자갈의 화학적 풍화작용

정기영*, 이봉호

안동대학교 지구환경과학과(jearth@andong.ac.kr)

경주시 양남면의 해안단구퇴적층에 풍부히 함유된 혼펠스 자갈의 풍화작용에 대한 X선회절분석, 주사전자현미경관찰, 화학분석을 이용한 광물학적 분석을 실시하였다. 분석결과, 혼펠스 자갈 풍화과정에서 초기에 사장석이 가장 먼저 용탈되어 공극을 형성하며, 그 후 풍화가 진행됨에 따라 흑운모는 흑운모-버미큘라이트 혼합층으로 그리고 녹니석은 녹니석-버미큘라이트 혼합층 광물로 변질되며, 사장석의 풍화산물로 할로이사이트가 부분적으로 침전되었다. 그러나 석영과 K장석은 거의 변질되지 않았다. 단구의 고도 차이에 따른 풍화각 두께와 생성되는 광물종의 차이가 인지되었다. 하부의 제2단구에서는 대체로 사장석의 약한 풍화작용이 주를 이루고 흑운모와 녹니석의 풍화작용은 관찰되지 않았으나, 상부의 제3단구에서는 사장석의 심한 풍화작용과 함께 흑운모와 녹니석이 혼합층으로 풍화되었다. 그러나 동일 단구퇴적층내에서도 풍화각 두께와 생성되는 광물종의 변화가 있으며, 이는 국지적인 지형변화에 따른 배수조건의 차이에 기인한 것으로 보인다.