

삼성광산 및 주변일대의 견운모 광화작용

김 원 사

(충남대학교 지구환경과학과(kimw@cnu.ac.kr))

충남 청양군에 위치한 삼성광산은 견운모 광석을 채광하는 광산이다. 이 광산의 주변 일대의 지질은 선캠브리아기의 화강편마암과 운모 편암 및 호상 편마암, 그리고 이를 관입한 흑운모 화강암으로 구성되어있다. 견운모광체는 화강편마암내에 발달하고 있으며, 견운모 광화작용은 공주시 신평면과 우성면 일대에 걸쳐 폭넓게 발달해 있다. 견운모화되는 과정은 모암의 구성광물이 열수 변질되어 형성된 것으로서, 이들 광물이 순서적으로 견운모로 변질되는 현상을 관찰할 수 있었다. 즉, 정장석이 제일 먼저 견운모로 변하며, 그 다음으로 사장석, 석영, 백운모 등의 순서로 각각 변질됨을 알 수가 있었다. 견운모화작용이 진행되어 감에 따라 모암으로부터 견운모광체로 근접할수록 SiO₂, CaO, Na₂O는 감소하는 반면, Al₂O₃, K₂O 등은 증가한다. 견운모 광화작용은 이 일대에 산출되는 중생대 쥐라기의 흑운모 화강암의 관입과 성인적으로 연관된 것으로 믿어진다.

주요어 : 삼성광산, 견운모, 광화작용