

## 부여장석광상의 광물학적 특성

이한영

한국지질자원연구원, 지질기반정보연구부

대전 유성구 가정동 30

장암면 원문리 일대의 구릉지 능선에 발달한 부여장석광상은 해발고도 30m 정도에서부터 확인되며 정상부인 177.5m 고지까지 산 전체가 장석광화대를 형성하고 있다. 부존규모는 동서연장 1,370m, 남북연장 750m로 타원형 형태로 분포된다. 주구성광물은 석영, 사장석, 정장석, 미사장석이며 부구성광물들은 석류석, 백운모, 저어콘등이다. 전체적인 광물조직은 백색내지 회백색의 중세립질 sugary texture를 보이며 경하관찰에서 장석은 입상조직, 석영은 신장된 형태이며 석류석은 야외노두에서 검붉은색을 띄며 열극을 따라서 성장한 자형의 결정으로 나타난다. 석류석의 반상변정들은 흔히 세립의 석영, 백운모 및 견운모등을 포획하고 있으며 장석결정들 사이에 석류석이 들어있기도 하다. 부여장석광산 동측부분의 채굴적에서 관찰한 바에 의하면 장석의 모암과 후기관입암인 흑운모화강암의 접촉부에서 흑운모화강암의 흑운모들이 감소되며 녹니석화되고 있음을 알 수 있다. 이는 두 암석의 경계부에서 열수교대작용의 영향을 심히 받았음을 지시한다.

모달함량비는 석영이 23-25%, 장석류가 74-76%, 기타광물들이 1%미만으로 나타난다. 광물화학은 사장석은 순수 알바아트( $X_{Na}=1.0$ )이며, 정장석도 순수카리장석( $X_{K}=1.0$ )으로 나타나며 석류석은 Fe-Mg의 이성분계로 철분의 함량도 높지만 특이하게 망간의 함량도 높게 나타난다( $X_{Fe}=0.45-0.67$ ),  $X_{Mg}=0.28-0.53$ ). 이상의 제반적인 광물학적 특성 연구 고찰결과는 장석광상의 모암 및 성인규명에 뚜렷한 자료를 제공하고 있음을 알 수 있다.