

지리산지역 이질편마암에서 산출되는 석류석의 내포물과 방사상 쪼개짐조직 및 남정석(?)의 산출

류호정, 송용선

부경대학교 환경지질학과

지리산 편마암복합체에 협재된 이질편마암에서 석류석 내포물 주위에 방사상 쪼개짐이 발달하고 있으며, 남정석으로 인지되는 광물이 산출된다. 이러한 특징적인 조직과 광물의 산출은 변성대의 연구에 중요한 역할을 차지한다.

이질편마암의 주 구성광물은 석류석, 사장석, K-장석, 근청석, 석영, 규선석 등이며, 불투명광물로는 황철석과 티탄철석이 주를 이루며 소량의 루틸이 산출된다. 석류석은 주로 반상변정으로 산출되며 흔히 석영, 근청석, 사장석, 흑운모, 규선석 등의 내포물을 함유하고 있다. 내포물 주위에 흔히 방사상 쪼개짐 조직이 발달되어 있다.

방사상 쪼개짐은 초고압변성작용을 받은 지역에서 잘 나타나며, 이것은 단순한 광물간의 압력변화에 대한 부피팽창에 의한 결과보다는 광물의 상전이에 의한 급격한 부피 변화에 의해서 설명된다. 그 좋은 예가 코에사이트가 알파석영으로 전이 되는 것으로, 이는 초고압 변성대나 대륙충돌대의 지시자로 이용되고 있다.

이질편마암 중의 석류석 내포물에서는 코에사이트의 흔적은 찾을 수가 없었고, 석영과 근청석이 방사상 쪼개짐이 발달된 내포물을 구성하고 있다. 석영 주위에는 사장석 주변부가 발달되기도 하였고, 근청석은 심하게 후퇴변질되어 있다. 이 암석이 초고압의 변성작용을 받거나 대륙충돌대의 암석이라고 보기에는 어렵지만, 비교적 빠른 압력감소의 과정을 거쳤음을 지시한다.

또한, 이질편마암에서 지금까지 소백산육괴내에서는 보고되지 않았던 남정석이 산출된다. 남정석은 주로 사장석이나 석류석내에 내포물로서 나타나며, 규선석과는 산출형태와 광학적인 특징에서 구별된다.

이러한 결과로 이질편마암은 지금까지 보고되었던 지리산 편마암 복합체의 저압형 변성작용보다는 중 내지 고압형 변성작용과 비교적 빠른 지각 상승의 경로를 거쳤음을 지시하고 있어, 보다 세밀한 연구가 요구된다.