

충남 광천사문석광상의 성인

¹우영균 · ²김영태* · ³임학수

(¹공주대학교 · ²부여고등학교 · ³대천고등학교)

충남 광천사문석광상의 사문암체는 선캄브리아기의 변성퇴적암내에 북북동 내지 남북방향으로 총 연장 약 2400m, 최대폭 약 30m의 렌즈상 또는 맥상으로 단속적으로 분포하는데, 사문암체와 직접 접한 부분에서는 각섬석편암이 우세하게 분포한다.

사문암은 사문석의 양이 50% 이상으로 주로 사문석으로 구성되어 있으며, 부분적으로 기원암의 잔류광물인 감람석, 휘석 및 각섬석을 소량 포함한다.

감람석과 휘석은 결정경계나 결정내 간극을 따라 사문석화하는데, 감람석으로부터 사문석화될 경우에는 MgO와 FeO가 감소하고 SiO₂는 별 변화가 없다. 망상구조를 이루는 자철석은 이 사문석화 과정에서 빠져 나온 철로부터 형성된 것이다. 한편 휘석으로부터 사문석화될 경우에는 SiO₂는 크게 감소하고 MgO는 약간 증가하며 FeO는 약간 감소한다.

광천광상 사문암의 기원암은 약간 빈화된 맨틀기원의 초염기성암인 더나이트 내지 휘석감람암 또는 해즈버자이트였다고 해석된다.

광천광상 사문암의 기원암으로부터의 주사문석화작용은 이 지역에서 일어난 녹색편암상 내지 각섬암상의 광역변성작용시에 일어났다고 해석된다.