

## 라파키비 조직의 세가지 성인에 관한 논의

진미정\* · 김종선 · 이준동  
(부산대학교 지질학과)

화강암을 구성하는 광물 중 알칼리 장석이 라파키비 조직을 보이는 경우가 있다. 라파키비 조직은 2종류의 광물이 순차적인 결정화로 생겨나는 조직으로써, 선행 연구에서는 알칼리 장석반정이 이미 형성된 단계에서 사장석이 피복성장하여 라파키비 조직을 형성하였으며 사장석이 피복성장 할 수 있었던 환경은 (1)서브슬버스 환경, (2)아등온감압 환경, (3)마그마 혼합환경 등임을 보고하였다. 이들 연구를 바탕으로 경상분지 화강암 중 라파키비 조직이 잘 관찰되는 방어진 화강암을 대상으로 그 조직의 성인을 조사하였다. 암상을 구별하여 각 암상에서 맨틀 사장석의 조직과 성분을 비교하였고 라파키비 반정의 함량비를 살펴보았으며 몇가지 생성환경 모델과 비교하였다. 이들 중 용리성인은 맨틀 사장석의 성분이 소덕한 용리성분이며 중심부의 알칼리 장석이 잘 발달된 퍼사이트 조직을 나타내는 것으로 볼 때 라파키비 반정의 형성은 서브슬버스 환경에서 용리된 성분의 이동에 의해 형성되었다고 하는 이론이다. 이것의 검증을 위해 퍼사이트 사장석과 맨틀 사장석의 성분을 비교하였으며 맨틀사장석의 조직이 용리조직인지를 확인하였다. 아등온감압모델은 마그마가 특별한 온도·압력 경로로 상승할 때 라파키비 조직이 형성됨을 주장하였다. 이에 대해서는 맨틀사장석에 보이는 조직이 아등온 감압 모델의 결과와 일치하는지, 또한 화강암에 포함된 포획암내의 라파키비 반정도 아등온 감압에 의해 형성된 것인지를 검토하였다. 마지막으로 마그마 혼합모델은 펠식마그마와 매픽 마그마의 혼합시에 매픽 마그마의 매픽한 성분이 펠식마그마 내로 혼입되어 급냉된 것이 라파키비 조직의 맨틀 사장석이라는 모델이다. 맨틀 사장석의 과냉각 조직과 불균질한 맨틀링 현상, 화강암과 MME사이에서 나타나는 혼성대에서의 풍부한 반정함량과 조직적인 특성이 마그마 혼합과 관련성이 있는 것인지를 비교하였다. 이들 성인들을 실제 현상과 비교함으로써 조직의 성인을 연구하였으며 이는 특별한 광물의 조직이 암석의 성인을 밝히는데 있어 중요한 지시자가 됨을 보여준다.