

## 영천 북부 보현산 일대 심성암류의 암상과 조성변화

황상구, 최범영

안동대학교 지구환경과학과(hwangsk@andong.ac.kr)

의성소분지에는 화산암류와 심성암류가 중부에서 남동부에 걸쳐 분포된다. 이들은 서로 연결되어 있지 않고 띄엄띄엄 나열되어 존재한다. 보현산을 중심으로 하는 심성암류도 이 중의 하나이다. 이 심성암류는 주위 하양층군의 퇴적암류와 유천층군의 화산암류를 관입하며 중성에서 산성의 여러 암상으로 구성된 심성암 복합체로서 그 크기가 압주(43.5Km<sup>2</sup>)에 해당된다. 따라서 이 압주를 보현산 압주라 명명한다. 보현산 압주의 심성암류는 아직도 그 암상 분류, 암석성인과 진화에 대한 연구가 이루어지지 못했다. 그러나 이 압주는 면적이 작지만 보현산 정상(1124.4m)까지의 상하노출이 어느 암체보다 크고 암상이 다양하기 때문에 이들에 대한 암석학적 연구를 하기에 아주 적당한 것으로 생각된다.

본 연구 지역은 동경 128° 55' 32" ~ 동경 129° 3' 31" 와 북위 36° 6' 54" ~ 북위 36° 11' 42" 를 포함하는 경상북도 영천시 자양면 북부와 화북면 북동부, 포항시 죽장면 서부와 청송군 현서면 남동부를 포함한다. 따라서 이미 발간된 한국지질도(1:50,000) 신령도폭(원종관 외, 1980)과 기계도폭(오인섭과 정국성, 1975)에 대부분 포함되며, 그 외 구산동도폭(장기홍 외, 1977)과 도평도폭(권영일과 이인기, 1973)에도 일부 포함되어 이들 지질도를 참고로 이용하였다.

본 연구의 목적은 보현산 압주의 심성암류를 암상에 따라 분류하여 상호관계와 암질을 기재하면서 시간적 변화를 파악하고, 이들의 화학적 성질로부터 암석성인을 파악하고 이 심성암류의 공간적인 조성 변화로부터 마그마 진화를 밝혀냄으로써 궁극적으로 이 심성암류의 화성과정을 엮어내는 것으로, 이에 대한 연구 결과는 다음과 같다.

1. 이 심성암류는 구성광물, 조직에 따르면 세립질 섬록암, 석영문조섬록암, 흑운모 화강암과 세정암맥 등의 4개의 암상으로 분류되며 상호 관입관계를 이룬다.

2. 화학적 성질에 의하면 암석계열은 칼카알카리 계열에 속하고 암석 형성당시 조구조위는 대륙연변부의 대륙호 화강암류에 해당되며 조산운동의 단계는 세립질 섬록암과 석영문조니암이 후기 조산운동시에, 흑운모 화강암과 세정암맥이 후조산운동시에 형성된 화강암으로 형성시기의 차이를 보인다.

3. 화학적 변화를 보면 주원소와 미량원소의 변화경향은 전체적으로 직선상의 변화 경향을 보이지만 암상별로 연속적인 변화를 보이지 않고 서로 단절되어 떨어져 나타나는 불연속적인 모습을 나타낸다.

4. 결과적으로 보현산지역의 심성암류는 모든 암상들이 동일마그마 기원이며, 마그마 챔버에서 분별결정작용에 의한 분화작용이 진행되면서 시차를 두고 현재의 노두 레벨에 관입한 것으로 판단된다.

5. 관입순서는 마그마분화과정에 따라 세립질 섬록암이 먼저 관입하였고 다시 이를 석영문조섬록암이 관입하였으며 다음에 흑운모 화강암이 이들을 관입하였다. 마지막으로 화강암질 세정암맥이 이들 모두를 관입하였다.