

영덕 남부 내연산 응회암의 회류 공급지역 해석

황상구, 조남식

안동대학교 자연과학대학 지구환경과학과

내연산 응회암은 청하도폭(1:50,000)의 중서부에 해당하는 지역에 분포하며 경상분지 북동부 유천층군에 속하는 백악기 층서단위이다.

이 내연산 응회암은 데사이트질 내지 유문데사이트질이며 야외에서 암청색 내지는 녹색을 띠고 경하에서는 소량의 석영, 각섬석과 사장석 반정을 가지고 다량의 부석을 함유한다. 전층을 통해서 보면 분급은 거의 되어 있지 않고 층리가 없으며, 대체로 부분용결인 양상이나 치밀용결 되어있기도 하다. 따라서 본 암층은 고온의 화쇄류에 의해 정치되었음을 알 수 있다. 본암의 구성입자 크기는 외래암편을 제외하면 대부분 화산회 크기의 입자가 50% 이상을 차지하여 응회암 범주에 속한다. 따라서 본암은 회류응회암 범주에 속한다. 그리고 구성원에 따라 분류해보면 타지역의 회류응회암과 마찬가지로 부석과 화산회가 우세한 파리질 응회암에 속한다. 그리고 이들은 피아메와 샤아드의 심한 용결에 의해서 흔히 유타시틱 석리(eutaxitic fabric)를 나타내주어 전체적으로 용결엽리에 해당하는 면구조가 흔히 인지된다. 유타시틱 석리가 현저한 엽리면에서는 부석과 암편 배열에 의한 유상선구조가 관찰된다. 필자는 내연산 응회암의 공급지역을 구체화하기 위하여 부석과 암편의 배열에 의한 선구조를 기초로 하여 이를 유향의 지시자로 이용하였다. 이와같은 방법으로 부석 장축의 평균적인 선구조를 측정하여 각 위치에 투영한 결과 그 방향은 주로 북서-남동방향으로 나오고 이는 대체로 본역 남동부를 중심으로 부채꼴 모양을 보여준다. 그리고 암편들의 최대평균입도를 각 지점마다 투영하여 등입경도(isopleth map)를 만들어 본 결과 본역의 남동쪽으로 입도가 커지는 양상을 보여준다. 그러므로 부채꼴 모양의 중심과 등입경도의 최대입경지역이 일치되는 경향을 나타낸다.

따라서 본역 남동부 일대의 어딘가에 내연산 응회암의 공급지일 것으로 사료된다.