

하남 풍산지구 하상퇴적물 주변의 기반지질

윤현수, 홍세선, 이진영

한국지질자원연구원 지질환경재해연구부 제4기지질환경연구팀

이 곳 일대는 하남시 북부인 풍산지구일대로서 한강변 남안을 접해 발달한다. 행정구역상 북측과 동측은 남양주시, 서측은 서울시와 인접하여 위치한다. 그리고 1 대 25만 서울도폭(이병주 외, 1999)의 중부 그리고 1 대 5만 독도도폭(원종관 외, 1981)의 중동부에 위치한다. 주요 구성암은 선캠브리아기의 경기변성암복합체이며, 그 밖에 제 4기의 충적층 등이 넓게 분포한다.

이 곳의 변성암 복합체는 화강암질 편마암과 호상 편마암 등으로 구성된다. 화강암질 편마암은 동부일원에 분포하며, 대체로 심화된 풍화양상을 이룬다. 이 편마암의 구성광물은 석영, 알칼리장석, 사장석, 흑운모, 백운모, 석류석, 저어콘과 불투명광물 등이다. 분포암 중에서 비교적 풍화에 대한 저항이 강한 암반들은 잔존되어 곳에 따라 다소 신선한 암상을 이루며 소규모로 발달한다. 비교적 괴상에 가까운 조직을 이루며, 곳에 따라 N66°W/80°NE와 N14°W/56°NE 등의 미약한 편리구조를 이루기도 한다. 이 편마암에는 염기성광물 밀집부가 빈번히 수반된다. 이 밀집부는 흑운모가 우세하고 원형이나 타원형의 형태로 발달하며, 이들이 빠져나간 부분은 외견상 공동에 가까운 형태로 발달한다.

호상 편마암은 이 곳의 중부일대에 넓게 발달하며 대체로 심화된 풍화양상을 이룬다. 이 편마암은 이 곳의 편마암류 분포지 중 가장 넓은 분포를 이룬다. 구성광물은 석영, 사장석, 흑운모, 석류석, 저어콘과 불투명광물 등이다. 이 암은 담회색을 띠는 석영장석질의 우백질부와 암회색을 띠는 유색광물질의 우흑질부가 호층을 이룬다.

호상 편마암은 이 곳의 중동부, 중서부 및 중남부에서 다음의 산출특성을 가진다. 중동부에서는 우흑질부보다 우백질부가 다소 더 두텁게 발달한다. 중서부에서는 우흑질부가 우백질부보다 우세한 편이다. 한편 이 곳의 중서부 남측에서는 매우 변화적인 편리와 습곡구조가 발달하며, 간혹 수십 cm 크기의 염기성암류가 편리면에 평행하게 함유되기도 한다. 중남부에서는 우백질부와 우흑질부가 10 여 cm 미만의 두께로 다소 평행하며 발달한다. 그리고 우백질부가 우흑질부보다 우세하게 분포하며, 그 두께도 더 증가되는 편이다. 이 호상 편마암내에는 아주 국부적으로 회색의 운모질 편암류가 발달되기도 한다.

충적층은 자갈 및 모래로 구성된 제 4기의 하상퇴적물이다. 이 층은 이 곳에서 가장 넓은 분포를 이루며 주변 변성암류 구릉지 사이의 소계곡부를 따라 발달하며, 구서-북동류하여 인접한 한강 본류에 유입된다.

참고 문헌

원종관, 백광호, 지정만, 구무옥, 안해룡, 1981, 1 : 50,000 독도도폭. 한국동력자원연구소, 25p.

이병주, 김유봉, 이승렬, 김정찬, 강필중, 최현일, 진명식, 1999, 1 : 250,000 서울-남천점 지질도폭 설명서. 한국자원연구소, KR-99(S)-1, 64p.