

## 10 3

## 단양 지역에 발달하는 죽령 단층의 특성 연구

최재원\* · 김정환, 서울대학교 지구환경과학부, cjw2@snu.ac.kr

옥천대 북동부에 위치하는 단양지역에서 최후기 취성 변형 작용의 산물인 서북서-동남동 방향의 좌수향 주향 이동 단층인 죽령 단층의 특성에 대해 연구하였다. 연구 지역은 선캠브리아기의 화강암, 영월형, 두위봉형 조선누층군, 평안누층군, 중생대 반송층 그리고 백악기 무암사 화강암이 분포한다. 죽령 단층의 총 연장은 약 23km이며, 연구 지역 내에서의 연장은 약 14km에 달한다. 또한, 선캠브리아기의 기반암부터 백악기의 무암사 화강암까지 연구 지역내의 모든 암석 및 고기의 지질구조 요소(습곡 및 드러스트)를 절단하고 있으므로, 이 단층은 적어도 무암사 화강암이 관입한 이후에도 단층활동이 있었음을 지시한다. 죽령 단층은 동-서 방향을 따라 기하학적 특성과 변위에 따라 크게 3가지 형태로 구분된다. 연구 지역의 서쪽은 지질도 상에서 하나의 대규모 단층으로 발달하며, 영월형 조선 누층군과 금수산 규암층의 경계부에서 약 2km의 최대 변위를 가진다. 연구 지역의 동쪽으로 갈수록 변위는 점차 감소하는 반면 4조의 단층대로 발달한다. 이 단층대 내에서는 각층의 방향이 북동 방향에서 북북서 내지 북서 방향으로 회전되어 있고, 각 층의 경계부를 따라 0~20°의 plunge를 가지는 단층조선들이 좌수향 방향으로 발달하고 있다. 또한, 선캠브리아기 기반암과 조선누층군과의 경계부는 단층대내에서 부분적으로 정단층의 양상으로 발달한다. 선캠브리아기 기반암내에서는 다시 하나의 대규모 단층으로 발달하며, 변위 또한 점차 증가하는 양상을 보인다. 죽령 단층의 종적 변화에 따른 변위의 증가/감소량으로 보아 단층의 중심은 연구 지역의 서쪽부로 판단된다. 그리고, 죽령 단층에 수반된 4조의 단층대 주변에서 죽령 단층의 변위량은 급격히 감소하며, 이는 이 단층대가 동쪽에서 선캠브리아기 지층을 절단하며 서진하는 단층과 서쪽에서 선캠브리아기 이후의 지층을 절단하며 동진하는 단층의 연결부(linking zone)임을 지시한다.