

BLR Density Variation of Seyfert 1 Galaxy NGC 4151

손동훈¹, 형 식²

¹경희대학교 우주과학과

²충북대학교 지구과학교육과

AGN의 핵과 BLR(Broad Line Region) 영역의 변광 연구를 위해, 밝은 Seyfert 1 은하들에 대한 Variability monitoring campaign들이 있었다. 이러한 노력은 주로 IUE 관측을 통해서 이루어졌으며, NGC 4151의 경우는 Edelson과 Reichert등의 제안으로 1993년 12월 1일부터 10일까지 9.3일동안 약 70분 간격으로 관측되었다.

우리는 이러한 관측자료를 비롯하여 1978년~1996년에 이루어진 NGC 4151의 모든 IUE SWP Low-dispersion, Large-aperture 분광 관측 자료를 분석하였다. 그 변화 주기를 조사하여 BLR의 물리적 조건과 블랙홀 주위 활동성을 연구하고자 하였고, Feibelman & Aller (1987)가 제안한 방법으로 Si III] 1892 와 C III] 1909의 플럭스 비를 통해 전자 밀도를 구하였다.