

고밀도 성간분자운 S235의 물리 화학적 연구

김정숙¹, 민영철², 장민환¹, 정재훈², 김상준¹

¹경희대학교 우주과학과

²한국천문연구원 대덕전파천문대

S235는 고밀도 성간분자운으로 둘러싸인 잘 발달된 HII 영역으로 새로운 별이 탄생하고 있는 지역이다. 이 지역을 대덕전파천문대의 14m 전파망원경을 사용하여 2mm와 3mm 파장영역에서 4개의 성간분자들(HCO⁺, CS, C₁₂O, C₁₈O)의 천이선을 관측하였다. 이 천이선들의 관측 결과를 분석하여 이들 분자의 S235 내의 공간 분포를 구하였다. S235에서 CO 천이선으로 관측된 속도는 -22km/s에서 -10km/s 사이의 범위를 보이고 다른 천이선은 대체로 -17km/s의 속도를 나타냈다. 이 자료들을 기초로 하여 성간 분자들의 속도 성분에 따른 공간분포와 각 분자의 S235 내에 함량비를 다른 관측자들의 결과와 비교하여 연구하였다.