

CO Tully-Fisher Relation in the Clusters of galaxies

정은정¹, 김효령², 이명현³, 윤민수⁴

¹연세대학교 천문우주학과

²한국천문연구원 대덕전파천문대

³연세대학교 천문대

⁴Dept. of Astronomy Univ. of Massachusetts

FCRAO 14m 망원경을 이용하여 Virgo cluster내 19개 은하의 CO 관측과, NRAO 12m 망원경을 이용하여 Ursa Major cluster의 23개 은하, Persei-Pisces cluster의 15개 은하의 CO 관측을 수행하였다. 관측 방법은 은하의 몇 개 지점만을 관측하던 기존의 관측 방식과 달리 은하 전체를 빠른 시간 안에 훑으면서 관측하는 OTF(On-The-Flying) mapping 관측 방법을 사용하였으며, 이렇게 얻은 57개 은하의 CO 관측 자료의 처리 과정을 통해 각 은하들의 CO map과 radial profile 등을 구하였다. 또한 CO Tully-Fisher relation을 결정하고, HI linewidth와의 correlation, morphology, 중력적 상호 작용 등의 parameter가 Tully-Fisher relation에 미치는 영향을 살펴보았다.