

VERA J2032+4057의 초장기선 간섭계 관측 연구

김순욱*¹

¹한국천문연구원(skim@kasi.re.kr)

요 약

마이크로퀘이사들은 고중력 천체와 보통의 별이 공전하며 서로의 물질도 이동하는 근접 쌍성계로서, 불규칙하고 간헐적으로 플레어와 그에 수반하는 상대론적인 속도로 분출되는 물질을 분출하는 현상, 즉 마이크로퀘이사 현상을 보인다. 두 천체사이의 거리는 수백만 킬로미터이고, 특히 물질을 분출하는 것으로 믿어지는 고중력 천체 주변의 크기는 수천 킬로미터 정도인데 반하여, 우리로 부터의 거리는 보통 10 킬로 kpc 이상이다. 따라서 마이크로퀘이사 현상의 영상을 얻으려면 초장기선 전파간섭계를 이용해야 한다. 우리는 일본의 초장기선 전파간섭계 VERA를 이용하여 VERA J2032+4057의 플레어 상태에서의 물질 분출 현상을 영상화 하였다. VERA J2032+4057의 플레어와 불질분출은 매우 복잡하여 여러 가지 모델들을 써서 영상을 해석해 보았다.

주요어

마이크로퀘이사, 초장기선 간섭계, 고중력 천체