

P131b NRO 銀河面サーベイプロジェクト (FUGIN) : 銀経 $10^\circ - 20^\circ$ でのホットコア カタログ

佐藤一樹 (東京大学), 長谷川哲夫, 梅本智文, 阪本成一 (国立天文台), 齋藤弘雄, 久野成夫 (筑波大学),
瀬田益道 (関西学院大学), 他 FUGIN チーム

我々は NRO 銀河面サーベイプロジェクト (FUGIN) で得られた CO 輝線及び帯域内に含まれる HNCO, CH₃CN 輝線の解析に基づいて、電波連続波源の強度にバイアスしないホットコアのサーベイを行っている。大質量星形成段階であるホットコアの統計的サンプルを得ることは大質量星形成過程の理解には重要である。現在 FUGIN データの解析で得られたホットコア候補について確認観測を進めている。

前回の年会では 99 候補中 5 個のみしか検出されなかった 3 月の観測結果を速報した。候補天体の選択方法を再検討し、C¹⁸O 輝線が検出された同じ速度にホットコア輝線を探す方法に変更し、新たに 47 候補について 5 月に確認観測を行った。その結果、3 月の観測と合わせ $l=10^\circ-20^\circ$ で合計 29 天体が検出された。このうち 24 天体で OCS や CH₃OH を含むホットコアトレーサーのスペクトル線が検出され、ほかに 5 天体で高密度ガストレーサーである C³⁴S を検出した。このうち 5 天体については過去に大質量星形成領域としての報告がない。

本講演では FUGIN データからの候補の検出方法を紹介するとともに、他の観測手段によるサーベイ観測との比較結果を報告する。さらに、ホットコア候補天体の化学的特徴による分類や分子の励起状態を議論する。