

P67a **AzTEC on ASTE: Wide Field Imaging of Nearby Star Forming Regions at $\lambda = 1.1$ mm IV - Lupus I,II,III**

島尻芳人, 平松正顕 (東大), 塚越崇 (総研大), 池田紀夫, 北村良実 (宇宙研), 亀谷和久, 河野孝太郎 (東大天文センター), 百瀬宗武 (茨城大), 斉藤正雄, 関口朋彦, 川辺良平, 江澤元 (国立天文台), G. Wilson, M.S.Yun (UMass), D. Hughes (INAOE)

我々は2007年6月から9月に標高4800mの南米チリのアタカマ砂漠にある Atacama Submillimeter Telescope-Experiment (ASTE) に搭載された144素子ボロメータカメラ AzTEC を用いて1.1mm連続波観測をおおかみ座分子雲 I,II,III 領域 (Lupus I,II,III) に対して行った。本講演では、その結果を報告する。

おおかみ座分子雲は近傍 ($d=110-223$ pc) 星形成領域として知られ、Lupus I, II 領域は比較的孤立した星形成領域で星形成効率 SFE が1%以下であるのに対して、Lupus III 領域は星団形成領域で星形成効率 SFE が4%以上と高く、星形成活動が領域により異なっている。これらの領域に対して、 $A_v \geq 2$ の領域 (~ 2 平方度、 ~ 0.2 平方度、 ~ 0.5 平方度) をほぼカバーした観測を行い、ノイズレベルはそれぞれ 12, 12, 5 mJy/beam を達成した。結果、Lupus I,II,III 領域において A_v map とよい相関のあるイメージを取得することに成功した。中でも Lupus III 領域では特徴的なフィラメント構造を捉えることに成功した。東西に長く (~ 2 pc) 伸びたフィラメント構造を持ち、HAe star HR 5999 を中心に直径 ~ 0.4 pc のリング状に広がった shell 状の構造が見られる。この周辺には15個以上の T タウリ型星が密集していることが知られており、我々の1.1mm連続波観測においてもこれらの T タウリ型星に付随するコアを4天体検出した。さらに ~ 1 pc ほど離れた位置にある class 0 天体 (core B; Tachihara et al. 2007) に付随するコアは K_s -band で見られる反射星雲の方向に伸びた構造を持つことが明らかになった。