

## X41a AzTEC 1.1mm による Ly $\alpha$ Blob 周辺領域の原始銀河団探査

斎藤智樹 (兵庫県立大), 松田有一, 川邊良平, 児玉忠恭, 田中壱 (NAOJ), 河野孝太郎, 廿日出文洋, 李民主 (東大), Ian Smail, Cedric Lacey (Durham), 井上昭雄 (大阪産業大), 田村陽一 (名大), Carlos De Breuck (ESO), 山田亨, 林野友紀 (東北大), 太田耕司 (京大), Alvaro Orsi (PUC), 谷口義明 (放送大)

我々はすばる・Suprime-Cam と中間帯域フィルターを用いて、Ly $\alpha$  Blob (LAB) 周辺環境を探る探査を行ってきた。これまで、 $z = 4.1$  の電波銀河を伴う LAB 周辺に、強い LAE 密度超過と  $50/h\text{Mpc}$  スケールでの高い密度コントラストを同定した。また  $z = 2.8$  のサブミリ銀河 (SMG) 周辺にも、それに準ずる特徴を同定した。今回、視野の限られていたサブミリ波領域の探査を拡張するため、AzTEC 1.1mm で取得したデータを用い、LAE とのマッチング解析を行った。特に  $z = 2.8$  SMG に付随する LAB 周辺を調べたところ、SMG のトレースする構造の位置角は、LAE のフィラメント構造と極めてよく一致していることが分かった。これは、ダストに埋もれた星形成が支配的な領域が、 $1/h\text{Mpc}$  スケールで入り組んでいるか、視線方向上のフィラメント構造の前後に並んでいる可能性を示唆している。

一方で個々の天体については LAE のサブミリ対応天体はほとんど存在せず、LAB 本体 (既知) のみが検出された。これは過去の SCUBA による  $850\mu\text{m}$  の観測でも検出された天体である。この天体は LAE・SMG 双方の密度町歌領域に存在しており、埋もれた爆発的星形成活動によって周辺環境と劇的な相互作用をしているものと考えられる。この天体から半径  $15/h\text{Mpc}$  以内の領域では Ly $\alpha$  光度関数が特異な形をしており、 $z = 4.1$  電波銀河領域と同様な、星形成/AGN の活性化が起きている領域であると考えられる。