

P140a **WISE データを用いた銀河系最外縁領域における星生成領域探査**

泉奈都子, 小林尚人, 安井千香子 (東京大学), 濱野哲史 (京都産業大学), 斎藤正雄 (国立天文台/総合研究大学院大学), Alan T. Tokunaga (ハワイ大学)

銀河系内において渦状腕が殆ど存在しない最外縁領域 ($R_G \geq \sim 18$ kpc) は、太陽近傍と比較して極めて低いガス密度・金属量など矮小銀河に似た始原的な環境にあるため、銀河系形成時の星生成メカニズムの研究を行う上で非常に理想的な実験場であると言える。我々はこの領域の星生成の系統的な研究を進めており、これまで野辺山 45 m 望遠鏡による CO マッピング、すばる 8.2 m 望遠鏡を用いた近赤外深撮像観測により、最外縁領域に存在する 2 つの星生成領域 Digel Cloud 1, 2 を検出した (e.g. Izumi et al. 2014, Yasui et al. 2008)。しかし統計的な議論を行うためにはサンプル数が依然不十分であり、効率的な星生成領域探査が必要不可欠である。

そこで我々は、WISE 衛星による中間赤外線全天サーベイデータに注目した。WISE 衛星は IRAS 衛星の 100 倍程度と非常に優れた感度を持ち、実際にすばる望遠鏡の近赤外データとの比較したところ、我々の発見した遠方の星生成領域が明確に検出可能であることが確認された (泉他 2013 年秋季年会 P133a 等)。我々は遠方に位置する既存の星生成領域における WISE データの等級・カラーの性質を調べて星生成領域を同定する効率的な手法を構築した。本年会ではこの手法とそれを用いて新たに検出した星生成領域候補について紹介する。さらに、WISE データを用いた星生成効率など星生成の主要なパラメータ導出方法についても併せて議論したい。