

## P141a 大マゼラン雲におけるO型星アソシエーションの形成

立原研悟, 玉城磨生, 國生拓摩, 福井康雄 (名古屋大学), 柘植紀節 (Friedrich-Alexander Univ.)

大質量星、特に質量  $\geq 20 M_{\odot}$  のO型星は、紫外線放射や恒星風などにより、周囲の星間物質に多大な影響を及ぼす。しかし小質量星に比べて数が少なく、その形成機構については以前より議論が続いている。今回我々は、Zaritsky et al. (2004) による大マゼラン雲全面の *UBV* 測光データを元に、Furuta et al. (2022) による IRSF 望遠鏡の *JHK* バンドの測光から求められた、100 秒角分解能の減光マップを参照してカラーを補正し、2 色図からO型星を 1100 個同定した。

これらの分布はいくつかの星形成領域に集中し、半径数分角 (30-数 100 pc) に数 10 個のO型星を含むアソシエーションを形成している。先行研究では、同様の *UBV* 測光データに対し、Spitzer SAGE プロジェクトなどの近赤外線測光データを加え、およそ 580 個のO型星がカタログされていた (Bonano et al. 2009)。しかし特に N148, N79, N180, N159 などの領域では、含まれるO型星の数はそれぞれ数個のみであったが、今回は周囲に分布するものも含め、数 10 個に増加した。一方で N11 のように、今回の方法では数個しかO型星が検出されない領域もあった。これは、減光マップの分解能より小さなスケールで存在する星間物質の影響が考えられる。これらのO型星の分布は、HI ガスの速度構造から、2つのガス雲の衝突が示唆される領域 (Tsuge et al. 2020) と相関が見られ、衝突によって誘発的に形成された可能性が考えられる。特に 30 Dor 領域南部には、molecular ridge に沿って N159 領域までO型星が分布していることがわかり、分子雲に埋もれた最近の大質量星の形成活動を示していると考えられる。さらにこれらのO型星アソシエーションの性質について議論する。