

## P139a 銀河系外縁部における低金属量星生成領域 Sh 2-207 の近赤外深撮像

安井千香子, 小林尚人, 泉奈都子 (東京大学), 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)

われわれは、銀河半径 ( $R_g$ ) が 15 kpc 以遠の銀河系外縁部における星生成の探査とその観測を進めている。銀河系外縁部は、ガス密度や金属量が極めて低い、銀河の渦状腕の影響がほとんど無いなど、太陽近傍と環境が大きく異なることが知られている。中でも「金属量」が大きく異なることで、星生成において重要な加熱・冷却過程や、惑星形成において重要な惑星の核となるダストの量が大きく変わることが予想され、星・惑星形成への影響を調べる格好の実験場となっている。

これまでに最初のターゲットとして、銀河系の最も外縁部 ( $R_g \gtrsim 20$  kpc) に存在する2つの星生成領域 Digel Cloud 1, 2 について近赤外線での深撮像を進め、遠方領域での星生成の物理パラメータの導出方法を確立するとともに、初めて星生成の詳細な猫像を得た。今回は、特に低い金属量 ( $12 + [\text{O}/\text{H}] < 8$ ) が見積もられる H II 領域 Sh 2-207 について、すばる望遠鏡の多天体撮像分光器 MOIRCS を用いた深撮像を行った。まず、領域中に同定したの光度関数をモデルと比較した結果、その年齢が約 2–3 Myr であることが分かった。また、クラスター中の星が受ける減光量を見積もったところ、非常に小さい値が得られたことより、星生成の母体である分子雲に埋もれた段階が既に終わりつつあることが示唆された。これは、星生成における分子雲散逸のタイムスケールが太陽近傍におけるものと同様であることを示唆する。一方、惑星形成の1つの指標である原始惑星系円盤を持つ星の割合 (disk fraction) を求めたところ、年齢の割に低い値 (<10%) が得られたが、低金属量下における円盤消失のタイムスケールが太陽近傍と比較して短いというこれまでの我々の示唆と合致する結果が得られた。