

P123b 星なし分子雲の赤外線観測

伊藤洋一, 佐藤進夢, 岩本悠里 (兵庫県立大学)

星なし分子雲は、原始星や前主系列星が確認されていない分子雲のことで、分子雲の構造や星間化学を研究する上で重要な天体である。最も有名な星なし分子雲のカタログは Lee & Myers (1999) で、全天で 306 個の分子雲が星なし分子雲とされている。しかし、この研究は IRAS の観測に基づくものであり、その検出限界は 1 太陽質量の前主系列星に過ぎない。星なし分子雲には、生まれたての星は本当に存在しないのだろうか。

我々は、WISE のカタログを用いて Lee & Meyers (1999) にある 288 個の分子雲を調査した。WISE は IRAS に比べて波長 $12\mu\text{m}$ で 700 倍も感度が良い。波長 $3.4\mu\text{m}$, $4.6\mu\text{m}$, $12\mu\text{m}$ のカラーから原始星と前主系列星の候補天体を同定した。その結果、原始星が付随していると考えられる分子雲が 32 個、T タウリ型星が付随していると考えられる分子雲が 107 個あることがわかった。付随する天体の多くは質量が $0.1M_{\odot}$ 以下であり、星形成率は高くない。

講演では、より確からしい星なし分子雲のリストを提示するとともに、分子雲が形成されてから天体を生むまでにかかる時間について議論する。