

SKYLIGHT 〈今月の焦点〉	宇宙最初の星形成	西 亮 一	338
EUREKA 〈研究紹介〉	銀河進化モデルに基づくダスト量の定量評価 — 遠赤外観測から解明する宇宙の星形成史	平 下 博 之	344
	分子雲の形成過程	小 山 洋	353
特集	《宇宙年齢を知る (3)》 r プロセスとウラン・トリウム宇宙年代学	和 南 城 伸 也	361
雑報	日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書	中 村 文 隆	371
シリーズ	《海外研究室事情 (20)》 Solar Physics Group, Dep. of Physics, Montana State University 米国モンタナ州立大学理学部太陽物理学科	真 柄 哲 也	372
書評	Stellar Magnetism	海 野 和 三 郎	374
年会			376
月報だより			377

[表 紙 説 明]

すばるがとらえた星・惑星形成領域 S106

星形成領域の近赤外線観測は、その中で生まれる星の質量の分布（初期質量関数）の研究にとって非常に重要な手段となる。近年の赤外線観測技術の向上により、従来は難しかった暗い天体もとらえることができるようになり、恒星だけでなく、褐色矮星も含んだ初期質量関数の議論が可能になった（天文月報1999年5月号参照）。

表紙の画像は、はくちょう座分子雲にあるS106領域のJHK'3バンド近赤外三色合成図である。すばる望遠鏡に搭載された近赤外カメラCISCOを用いて取得した。星形成領域の近赤外線観測としては、これまででも深く（各バンドで20等以上）かつシャープ（星像のFWHMは約0.3"）なものである。中心付近に明るく輝く赤外線源 IRS4から双極状に噴出したアウトフローに伴う反射星雲と、その内側を満たす電離ガスの微細構造が、ハッブル宇宙望遠鏡に負けない高解像度で明らかになった。さらに、画面に散らばる多数の微光点状天体の測光から、この領域に約600個の赤外超過を持つ（＝高温星周ダストを伴う）若い天体を同定した。その約半数は推定質量が0.08太陽質量未満の「若い褐色矮星」と考えられる天体であること、その質量が巨大惑星ほど（0.013太陽質量未満）しかないものが百個程度存在すること、星の質量関数の超低質量域の形状は同じS106領域内でも場所に依ることもわかった。

（大朝由美子，田村元秀，中島 康，伊藤洋一，すばる望遠鏡およびCISCOチーム）