

## 特集◆系外惑星観測の新世紀

|                  |  |                        |
|------------------|--|------------------------|
| 巻頭言              | 『系外惑星観測の新世紀』特集号によせて 上野宗孝, 田村元秀   | 181                    |
|                  | すばる望遠鏡による観測: 円盤から惑星へ   | 田村元秀<br>深川美里 182       |
|                  | ASTRO-Fによる原始惑星系円盤の観測   | 上野宗孝                   |
|                  | ASTRO-F星形成ワーキンググループ  | 186                    |
|                  | ドップラー法による系外惑星検出  | 佐藤文衛 190               |
|                  | 木星型系外惑星の直接検出を目指して<br>～次期赤外線天文衛星計画 SPICA～   | SPICAワーキンググループ 194     |
|                  | 地球型系外惑星探査計画への取り組み<br>: 第2の地球を探せ  | 田村元秀<br>芝井 広, 村上 浩 201 |
|                  | 太陽系黄道光の観測と系外惑星   | 石黒正晃, 上野宗孝 206         |
|                  | ダストの物質進化からみた惑星系形成  | 山本哲生, 香内 晃 210         |
|                  | 惑星系の多様性の起源<br>—原始惑星系円盤質量による惑星の住み分け—  | 小久保英一郎<br>井田 茂 215     |
| EUREKA<br><研究紹介> | ヘル・ポップ彗星におけるメタノール分子の観測   | 池田美穂 220               |
| シリーズ             | 《海外研究室事情(40)》<br>Astronomical Instrumentation Group, Department of Physics,<br>University of Durham<br>ダーラム大学物理学教室天文観測装置開発グループ | 田村直之 226               |
| 雑報               | 山火事に襲われたストロムロ山天文台<br>(オーストラリア・キャンベラ)   | 西嶋恭司 228               |
| 月報だより            |  | 230                    |

## 表紙説明

中央: 木星型系外惑星の直接観測を目指すSPICA (Space Infrared Telescope for Cosmology and Astrophysics) (想像図). SPICAには、口径3.5mという大望遠鏡を、4.5Kという極低温にまで冷却して搭載する。これにより、中間～遠赤外線領域において、画期的な高感度と高分解能をもつ観測を可能にする。2010年ごろの打ち上げを目指す。

左上(図1): HD 169142・波長 $1.6\mu\text{m}$  (Hバンド)でのコロナグラフ画像。中心星の周囲に半径約180AUのディスク構造が検出された。構造を持たない星を参照星として観測し、参照星の明るさを差し引く解析を行っているため、遮光マスクのごく近傍のデータは実際の構造ではない。

右下(図2): GG Tau・波長 $1.6\mu\text{m}$  (Hバンド)でのコロナグラフ画像。直径0.8秒角の透過度を持つマスクの中で、2重星が分離されている。リング状ディスクの内側は半径約180AUの大きさである。リング構造は中心の2重星の重力作用により形成されたと考えられる。

(特集◆系外惑星観測の新世紀『すばる望遠鏡による観測: 円盤から惑星へ』, 『木星型系外惑星の直接検出を目指して～次期赤外線天文衛星計画 SPICA～』参照)