

## V08c すばる望遠鏡の次世代広視野カメラの検討 (II)

宮崎 聡、土井 由行、小宮山 裕、中屋 秀彦、鎌田 有紀子 (国立天文台)

Suprime-Cam は現在のところ 1 秒角以下の像質を持つカメラの中で、世界最高のサーベイ能力を有しており、これがすばるの特徴のひとつになっている。我々は、Suprime-Cam の 20 倍の視野を持つ HyperSuprime を提案し (小宮山等 2003 年春季年会)、平成 15、16 年度に科学研究費補助を受けて、技術検討、基礎開発を行ってきた (宮崎等 2005 年秋期年会)。設計を行う上で性能の達成と同程度に重要なのは、望遠鏡インターフェースの策定である。すばる望遠鏡はその汎用性に大きな特徴があり、日本の天文学コミュニティの多様な要求に応えてきた。これを維持することは至上命題である。そのため、設計には以下のような条件が課せられる。

1. 現在の赤外線装置は副鏡の少し外側まで見ている。このため、ここには赤外線で見えないものは置いてはならない。
2. 現在の Suprime-Cam と主焦点ユニット (PFU) の重量は、合わせて約 3t であるが、これを大きく超えてはならない。望遠鏡の指向性能を損なう可能性があるからである。
3. 現在の装置交換機構 (TUE) を大きな変更無く使用できること。また、装置交換の負担が作業量が、現状より増えることがないようにすること。

本発表では 3 つの案を示し、それぞれの得失について比較検討する。