

## B05a Hyper Suprime-Cam 試験観測からのフィードバック

小宮山裕 (国立天文台), 他 HSC 開発グループ

Hyper Suprime-Cam (HSC) は2012年8月にファーストライトを迎え、以降試験観測を通して機能・性能の確認を行い、2014年3月より共同利用に供されている。その総合観測性能は本企画セッションの数々の講演で明らかにされているところである。本公演では試験観測時のデータから分かってきた HSC の観測時・データ解析時の注意点についてまとめていく。具体的には下記の項目について発表を行う。

- 観測高度角と追尾性能: すばる望遠鏡は経緯台式望遠鏡であるため子午線通過時付近では追尾性能に与える影響が大きく、特に広視野の HSC ではその影響が大きい。試験観測のデータからは高度角 75 度以上では影響が出てきて特に Instrument Rotator の回転精度の影響が大きいことが明らかになった。
- ゴースト: HSC は透過型の広視野補正光学系を有しているが、わずかな反射率があるため、結果としてゴーストが発生する。また、光学系のバッFRINGが十分ではないため、視野外の明るい光源によって生ずるゴーストも発生する。これらゴーストの具体例を光学系の光線追尾の結果とともに示す。
- 月の影響: 可視光観測では月の明るさによってバックグラウンドが増加し、観測へ与える影響が大きくなる。HSC では、月との離角 20 度程度までは大きくバックグラウンドが上がることはないが、15 度以内ではゴーストが発生する例があることが分かってきた。
- その他: HSC の画像解析を行う過程で明らかになってきた諸性能についてまとめる。