

HIDES装置の状況:2015B~2016A

神戸栄治(国立天文台岡山天体物理観測所)

with

現在の所内担当者:泉浦秀行(本体のPI)、筒井寛典、戸田博之、前原裕之

Messia5 共同研究者:中屋秀彦(国立天文台)

HIDES-F/HR-mode他 共同研究者:青木和光、梶野敏貴(国立天文台)、
佐藤文衛(東工大)、山室智康(オプトクラフト)

+その他所内外の協力者(天文コム開発グループ等)

概況

- * 共同利用17年目に入った 今年は60%以上の観測で利用
- * 観測機器のマイナーな不具合はあったものの、観測への影響はほとんどなく、基本的には順調に運用された
- * 成果論文(括弧内はHIDES-F関係):
 - 2015年は、雑誌論文6件(5件)
 - 2016年(9月まで)は、雑誌論文4件(4件)
- * HIDES-F(HRモード) 2016AからPI装置で公開
- * キュー観測対応中
- * HIDES-Fの波長参照光源として、天文コムを導入して調整中

2015B～2016Aの観測時間使用状況

* 共同利用時間割当

2015B	97.5夜(9件) [HIDES-F:85.5夜(8件)]	97.5夜/124夜～65 %
2016A	73夜(8件) [HIDES-F:65夜(8件)]	73夜/118夜～62 %

前年より～10% up, thanks!

* 共同利用時間以外(観測所時間等)

2015B	HIDES-F 18夜(試験観測4.5夜、HRモード・エンジニアリング観測2夜、キュー化、学生実習、サイエンス観測)
2016A	HIDES-F 22.5夜(試験観測4.5夜、HRモード・エンジニアリング観測2夜、キュー化、サイエンス観測)

(注) 所長時間、整備期間、年末年始は除く

(注) 2015Bには、学生実習(東大)時間が0.5夜割り当てられた

機器の状況

* 分光器本体: 安定して動作

天文コムがクーデ内部屋に導入された(後述)

* モザイクCCDカメラ(運用9年目)

安定して動作中(2012.7の故障以来、Messia5 CMC ボード、未だ借用中)

* HIDES-F (HE-mode; 運用8年目):

概ね安定して動作中 最大スループット～9%@550nmを維持

LCUボードに意図せぬリセットがかかることがまれにある

→ バックアップ作成のため、LCUボードプログラムを更新後

→ 大抵の場合、初期化で復旧する

CCDの温度制御がおかしくなることが数回あった

→ 自動チェック、オートガイダーに温度を表示するなどに対応

冷凍機ユニットのファン故障 → 代替機を借りて交渉中

KOOLS-IFUやキュー観測のために、カセグレンユニットの堅牢性を高めた
観測モード切り替えや望遠鏡の姿勢変化による、ガイダー視野内
での焦点(斜鏡穴)位置の変化を抑えるため

HIDES-GUI等のキュー観測への対応

キューシステムからソケット通信で、機器の設定、データ取得などが
できるようにした キュー観測については前原氏の講演参照

オートガイダーの改良

星の位置をクリックすると重心を考慮してポインティングし直すように
skyの補正を高精度化
各種制御ソフトウェアの改良
ホームページ、マニュアル、a quick guide(英語版)などを更新
常に最新のものを参照してください

* HIDES-F(HR-mode;運用1年目):

概ね安定して動作中 評価はこれから

* 天文コムの導入(HIDES-F用)

2015年11月 天文コム搬入? (昨年のUM)

→ 2016年7月 天文コム搬入!

クーデ室内改造(天文コム本体設置)

組立調整室整理(制御装置等導入)

HIDES-Fの参照光源光部の天文コム対応化

→ 現在、鋭意調整中!

泉浦氏の講演参照

今後の予定(課題)

* HIDES本体(前光学系を含む)

Messia6へのアップグレード(システム購入予定;導入時期未定)

オンチップビニング、読み出し時間短縮、露出時間の可変化

HIDESの高安定化(今年から泉浦氏の科研費)

スリット用オートガイダーの更新

広帯域高効率クロスディスペルザー

反射面、透過面の高効率化、など

* HIDES-F(HE-mode)

SMOKA公開への準備(ヘッダの整備)

青側で効率が下がる原因の調査(原因の半分以上は副鏡にある)

オートガイダーの改良(継続)

ファイバーポート、ガイダー部の強化(継続)

マニュアル、ホームページ等の整備(継続)

天文コムの調整(継続)+試験観測

* HIDES-F(HR-mode)

アジテータの製作、など