

## HIDES: 運用状況

泉浦秀行(岡山天体物理観測所)

### [ HIDES補完計画検討会]

泉浦秀行、神戸栄治、小矢野久、  
清水康広、長山省吾、吉田道利

+

中屋秀彦(先端技術センター)  
<Messia5、Mfront2共同研究>

## 1) HIDESこの1年

### ◇共同利用10年目に突入

- ・従来同様のフル稼働
- ・共同利用実績:

2007B HIDES 78夜(6件)/全109夜(10件)、72%

2008A HIDES 72夜(6件)/全122夜(14件)、59%

計 HIDES 150夜(12件)/全231夜(24件)、65%

2008B HIDES 80夜(7件)+25昼(1件)/全109夜(12件)、73%

2009A HIDES 92夜(9件)+28昼(1件)/全114夜(15件)、81%

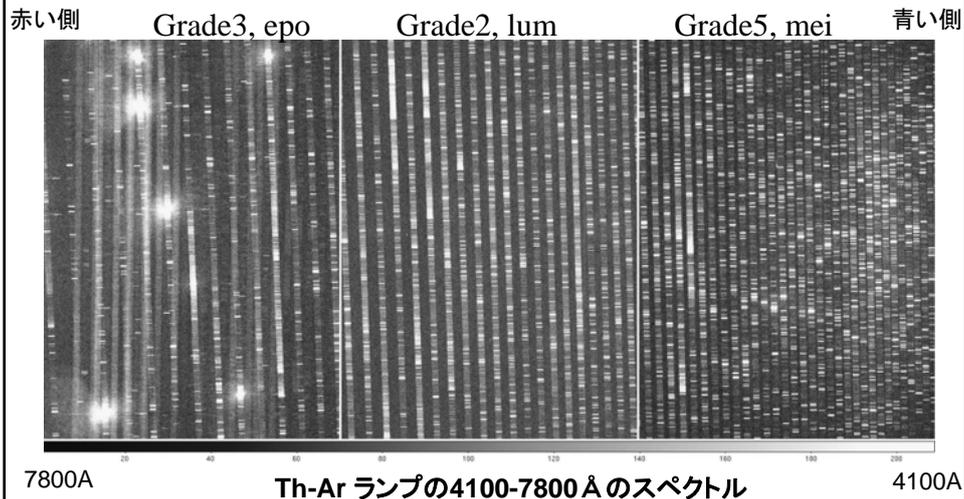
計 HIDES 172夜(18件)/全223夜(27件)、77%

### ◇SMOKAアーカイブ(21日の山田善彦氏の講演に譲る)

## 1)HIDESこの1年(つづき)

### ◇モザイクCCDカメラ運用2年目

・2008年から本格的な共同利用開始(08A--09A通算244夜)



## 1)HIDESこの1年(つづき)

### ◇モザイクCCDカメラ運用2年目(続き)

・CCD読み出しトラブルが散発的に発生

→ Mfront2へ供給している電圧の低下  
まだ原因の特定に至らず

0. 2008年08月15日昼(共同利用: 亀田ほか)
1. 2008年09月22日夜-10月02日夜(以前と違う症状)  
→初の複数日に亘る共同利用キャンセル(後に補填)  
→クライオスタットを開け、配線など総チェック  
→冷凍機とクライオスタットの間を絶縁して回復
2. 2008年11月19日夜
3. 2009年12月10日夜、12日夜、14日夜
4. 2009年02月15日夜
5. 2009年03月01日夜-02日朝
6. 2009年04月11日未明、11日夜-12日夜

## 1)HIDESこの1年(つづき)

### ◇ファイバーフィード化

- ・主な内容は神戸氏の講演で
- ・下準備
  - 2008年度 新スリット前光学系の設計と部品製作
  - 2009年度 新スリット前光学系の組立調整、共同利用投入

#### 変更点

- \*スリット部の基盤から作り直し
- \*広視野導入鏡(ヨタロー)の撤去
- \*代替の広視野導入鏡(188cm望遠鏡ファインダー利用)用意
- \*Th-Arランプの明るさが2倍
- \*スリットとマスクの位置を調整
- \*ファイバーフィード用入射ポートを追加
- \*イメージローテータを外す可能性があります！！

## 2)HIDESに残された課題

### A). ソフトウェア

#### ◇オンチップビニング:

- ・低照度での感度向上、又は、読み出し時間の短縮

#### ◇設定自動化ソフトウェア整備

- ・観測準備時の精神的負担の軽減
  - \*フォーカス、エシェルフォーマット、露出計算

### B).ハードウェア

#### ◇CCD読み出しエラーの原因特定と改善

#### ◇3つのCCDの配置:

- ・現状に対し配置変更の強い要望があれば検討

#### ◇広帯域高効率クロスディスペルザー:

- ・現在のREDではモザイクCCDのメリットを活かしきれず
- ・別のブレース角の平面回折格子、または、VPHG?

#### ◇大気分散補償光学系(ADC):ファイバー化で代替へ

#### ◇多層膜干渉フィルタによるオーダーソート

#### ◇ファイバーフィード:(神戸氏講演へ)

### 3. HIDES運用状況まとめ

◇ 共同利用10年目

- ・記念研究会？

◇ モザイクCCDカメラ

- ・基本的に順調な運用
- ・読み出しエラー散発的発生、原因未特定、対処法未確立

◇ ファイバーフィード化(詳細は神戸氏講演へ)

- ・準備作業
  - \*広視野導入鏡(ヨタロー)撤去(CCDカメラ更新実施せず)
  - \*新広視野導入鏡の用意
  - \*Th-Ar ランプが実質2倍明るくなった
  - \*イメージローテータのデコミッションの可能性あり

◇ 設定自動化ソフトウェア整備

- ・観測準備時の精神的負担の軽減
  - \*フォーカシング
  - \*エシエルフォーマットシミュレータ
  - \*露出計算