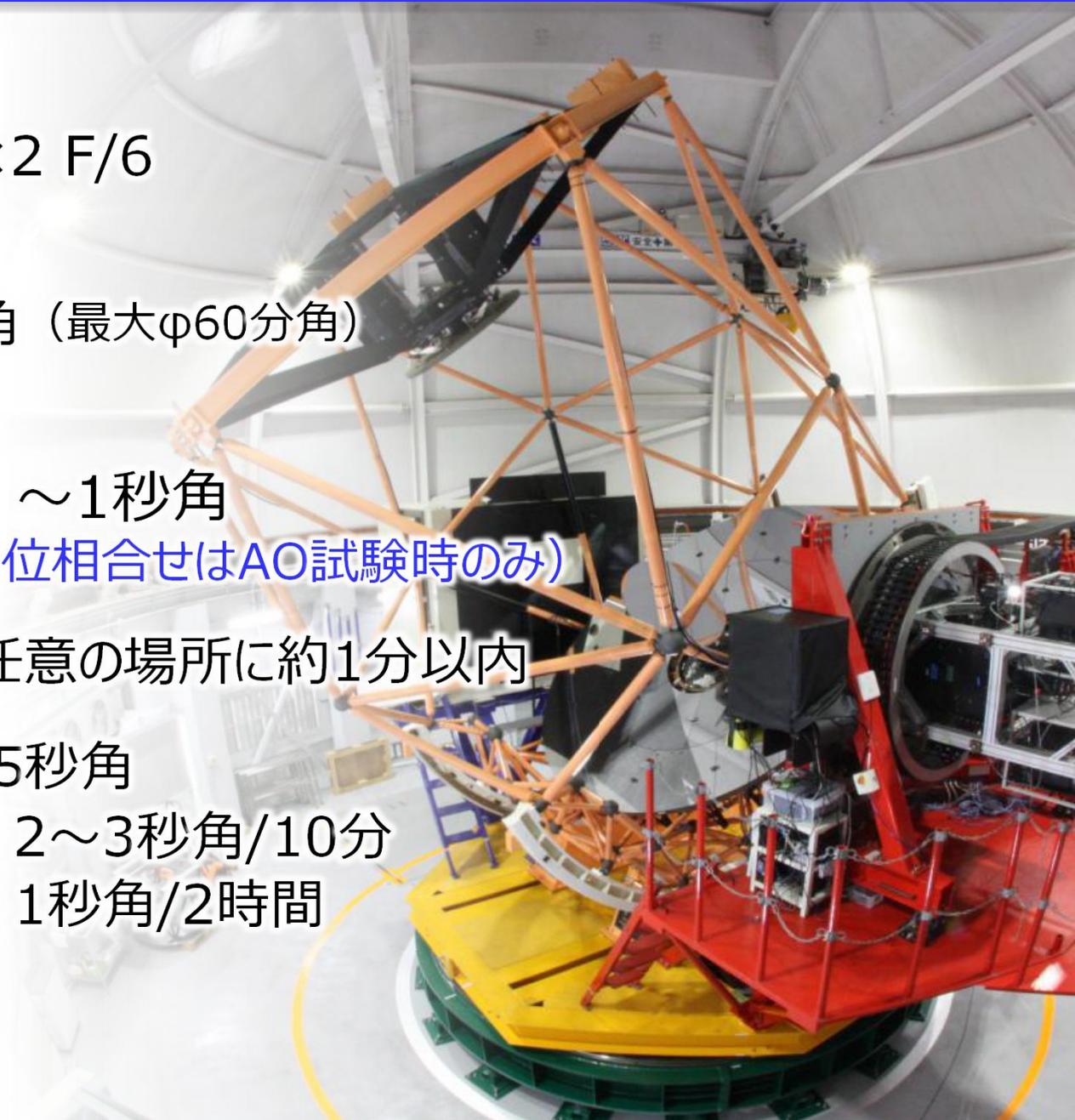


せいめい望遠鏡の現状と今後

京都大学 木野 勝



- **口径** : 3.8m
- **焦点** : ナスミス×2 F/6
- **視野**
 - ▶ 大型装置 : ϕ 12分角 (最大 ϕ 60分角)
 - ▶ 小型装置 : ϕ 8分角
- **結像性能** : FWHM \sim 1秒角
(光バケツ状態での運用、位相合せはAO試験時のみ)
- **指向時間** : 全天の任意の場所に約1分以内
- **指向精度** : rms \sim 5秒角
- **追尾精度** : 2 \sim 3秒角/10分
 - ▶ オートガイダ使用時 : 1秒角/2時間



人員 附属天文台副台長：太田

• 研究職 | 木野

特定准教授(大学間連携)：村田

特定助教(岡山天文台特別講座)：(大塚)、山本、磯貝

研究員：川端、田口(科研費)

• 教務補佐員 | 小路口(大学間連携)、戸田

• 技術職員 | 仲谷 • 技術補佐員 | 定兼

4月末に転出
後任選考中

来年3月に転出予定
まもなく後任を公募

岡山勤務の職員11-1名

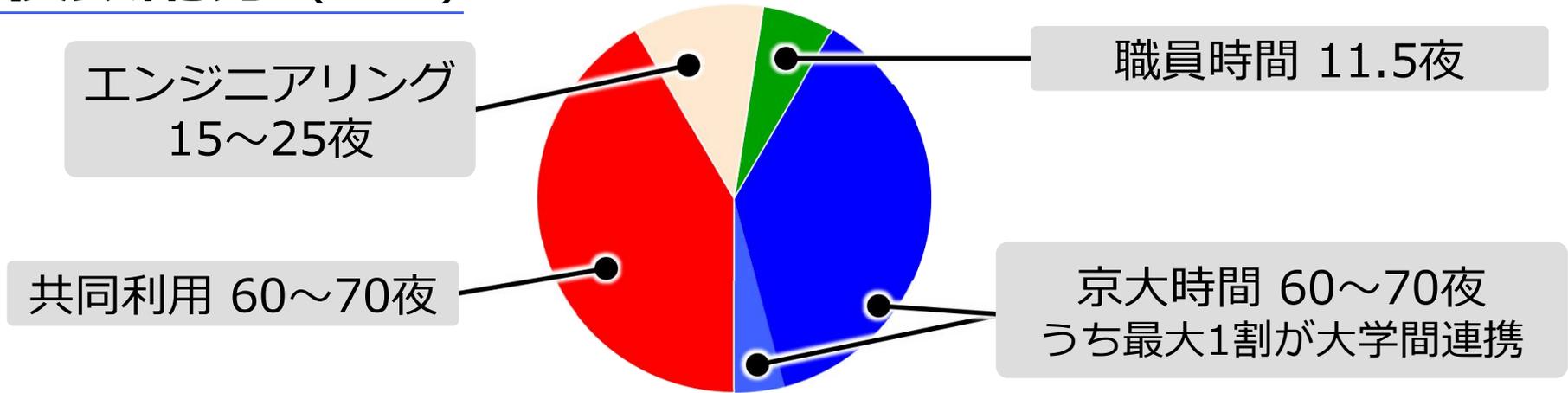
望遠鏡開発/保守：岩室・栗田ほか、運用：野上・前田ほか
国立天文台ハワイ観測所岡山分室のサポート

資金 国立天文台:3375万円 + 京大:3375万円

大学間連携・競争的資金・運営費など

観測時間の配分

夜数配分 (半期)

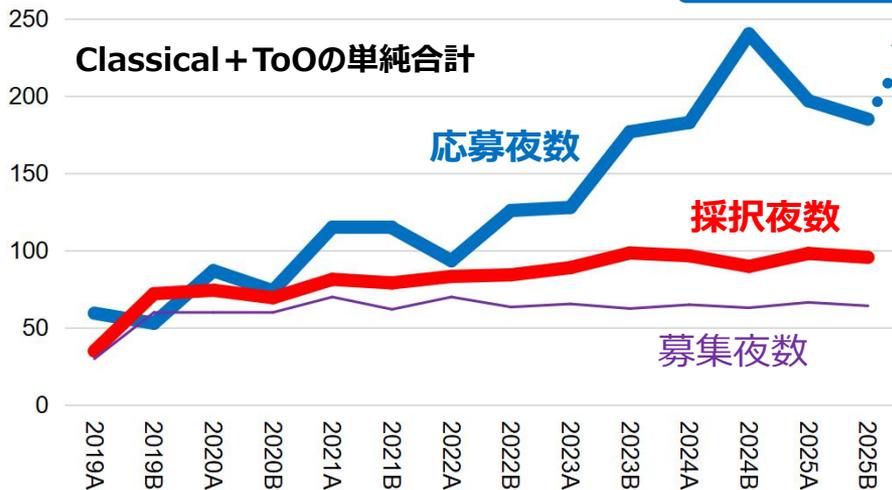


応募状況

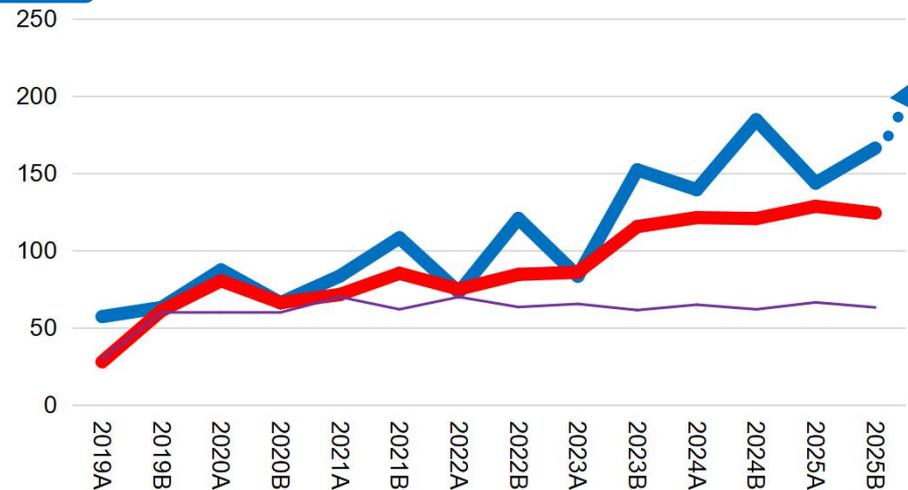
共同利用時間

2026Aは再び上昇

Classical + ToOの単純合計

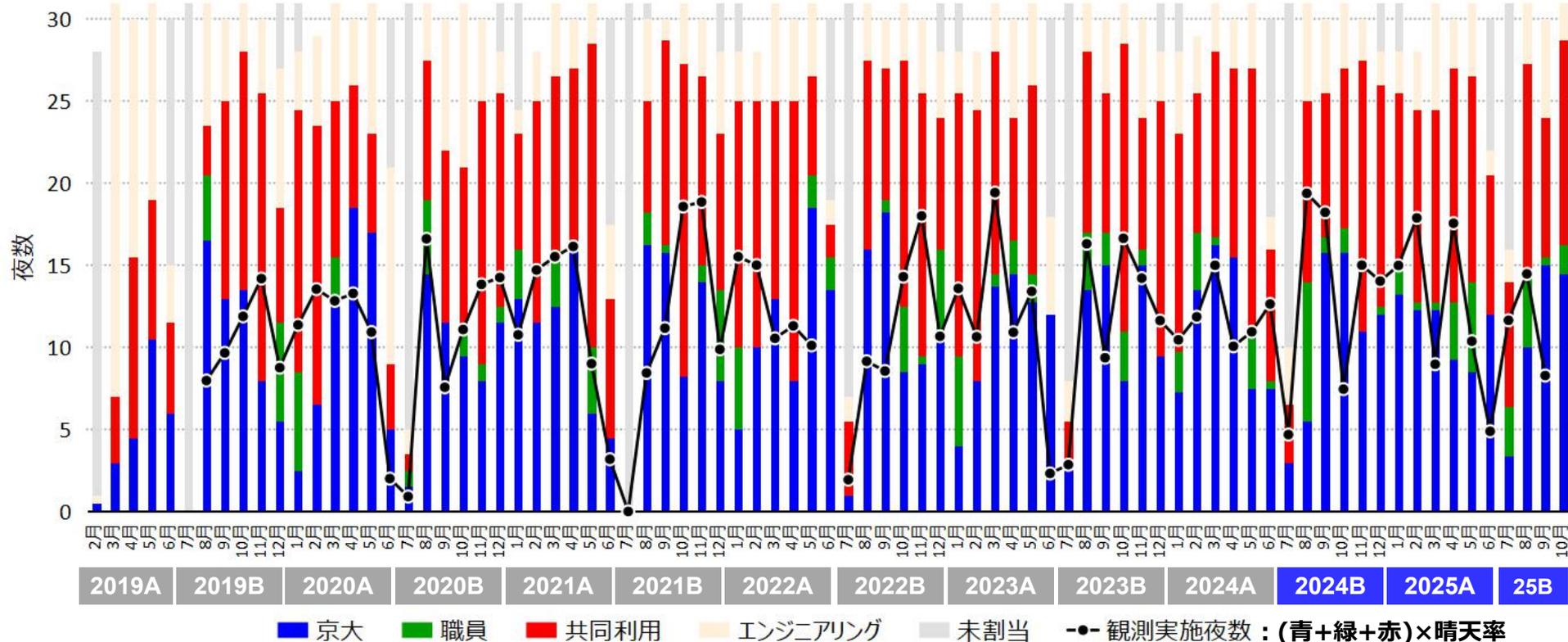


京大時間



月ごとの観測状況

- 6, 7月を除けば85%を科学観測に割当（晴天率込で～40%）
- 2025年は空梅雨のため臨時で追加割当（京大6夜+共同利用6夜）
- その場提案型ToO (3I/ATLAS) を受入れ



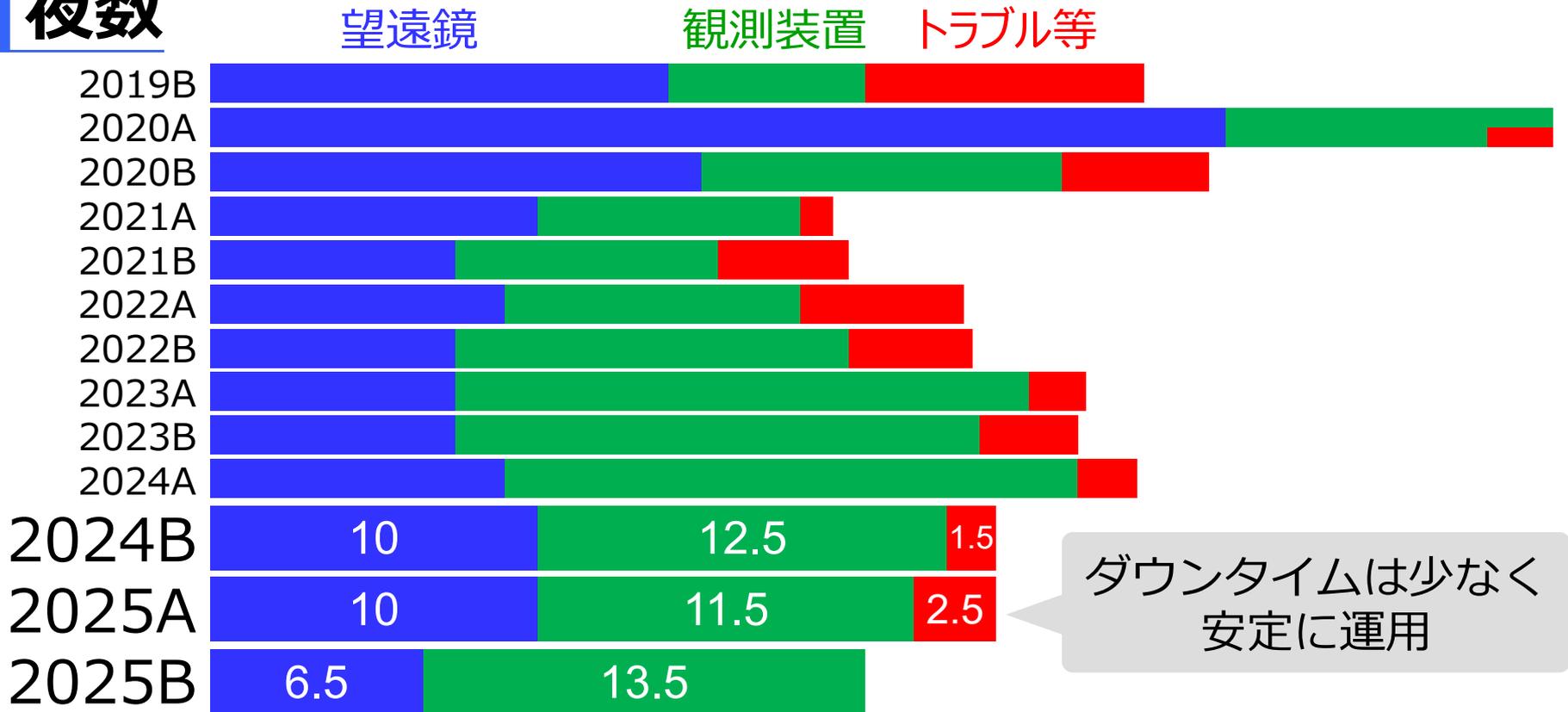
エンジニアリング時間

目的

望遠鏡の保守・トラブル対応
共同利用観測装置・追加設備の開発

共同利用に供さない装置は京大時間で開発

夜数



ダウンタイムは少なく
安定に運用

望遠鏡維持を半減

多数の観測装置が試験観測・運用段階に

運用中

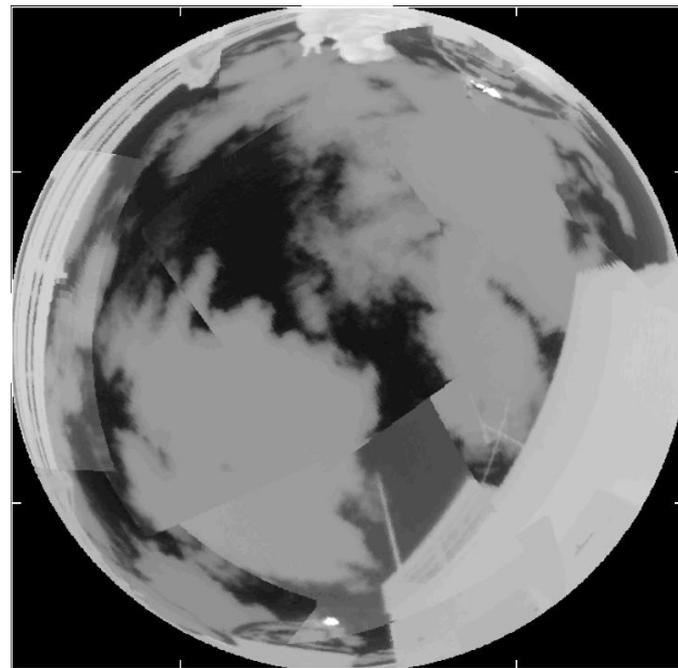
- **無人でのリモート観測** (ToO・補填の柔軟性が向上)
 - ▶ 約50%の観測がリモート、海外からの接続も実績あり

試験運用中

- **自動観測システム**
 - ▶ キュー観測システムは運用中
天候判断や望遠鏡・装置の起動・終了を試験中
- **筒先同軸カメラ** (分光観測中の光量モニタ)
 - ▶ 開発者の転出にともない、停滞

開発中

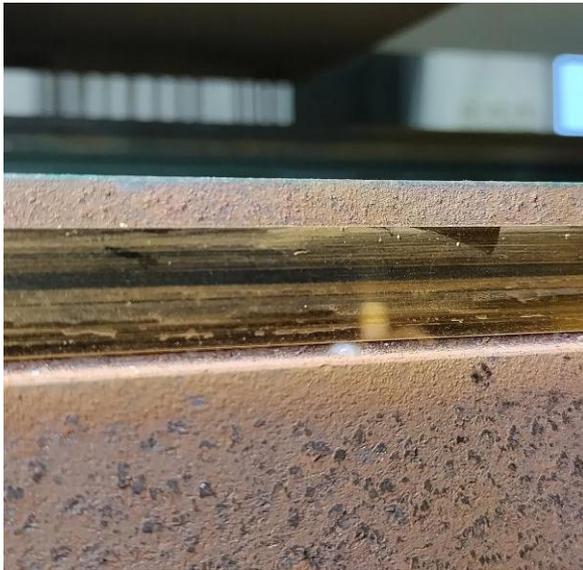
- **中間赤外全天雲モニタ**
 - ▶ 動作試験で全天画像を得ることに成功
- **SEICA用位相カメラ** Dispersed Fringe Sensor方式で開発中



雲モニタの動作試験 (小嶋修論)

未解決の問題

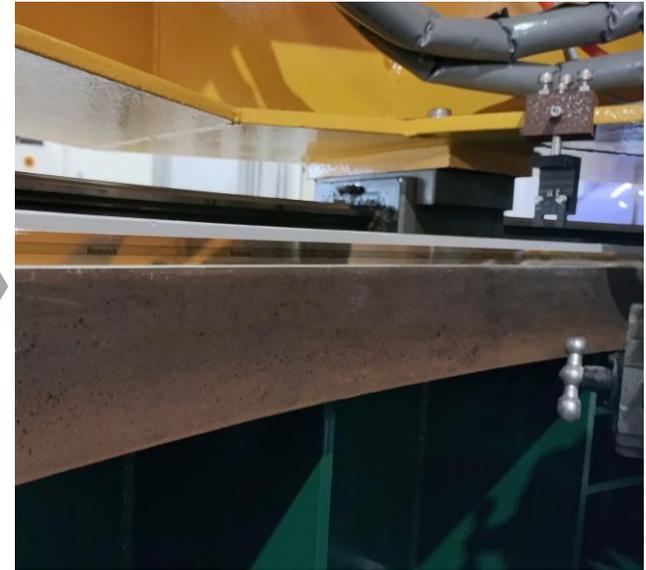
- 2024年12月頃～ **方位軸駆動誤差の増大、異常駆動の頻度増加**
➡ 9月16～19日に方位軸エンコーダテープの交換



傷と汚れが付いた旧エンコーダテープ



切削中の取付面



交換後の新エンコーダテープ

現在も希に異常加速が発生

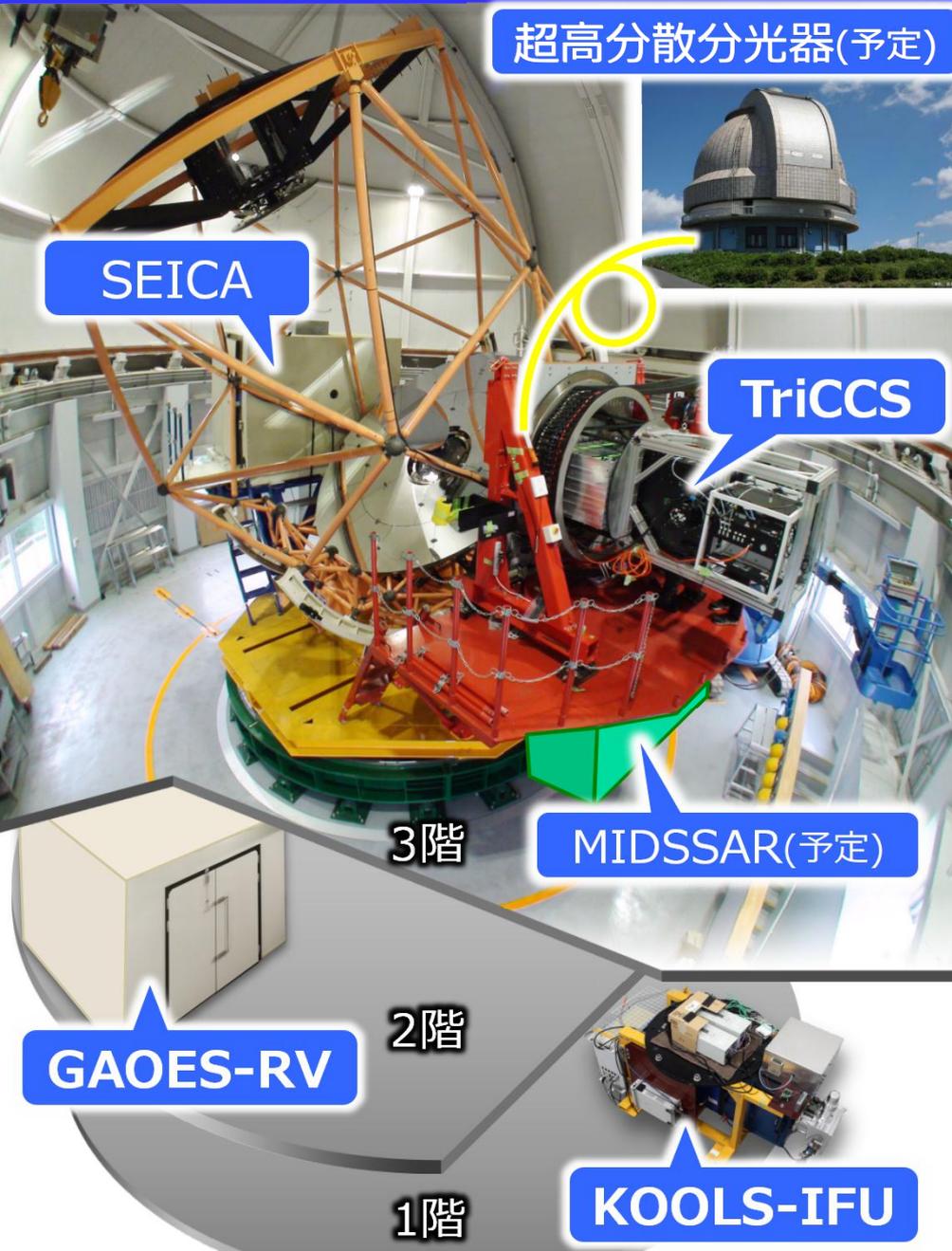
… エンコーダ読取ヘッドとの通信に異常?

- 2025年7月18日 **ハンドコントローラの故障**
➡ 自作回路で暫定復旧、交換品を調達中

解決済みの問題

- 2024年12月頃～ **NTPの時刻同期ができず自動観測等に不具合**
➡ 2025年2月17日に復旧
- 2025年2月12日、6月11日、8月25日、10月20日
エッジセンサの接着が剥離 (2月、10月は作業中の人為ミス)
➡ センサを1個減らした制御に変更 ➡ 再接着して復旧
- 2025年6～8月 **GAOES-RVコンプレッサの過熱停止**
➡ ヒートシンクの設置、排熱室ファンの自動制御などで復旧(したはず)
- 2025年10月上旬 **ドーム回転モータの回生電圧過多**
➡ 自動復旧させる設定で解消

大型装置・ファイバ装置



超高分散分光器(予定)

運用中

- KOOLS-IFU (LS656供用開始)
- TriCCS (面分光モード開発中)
- GAOES-RV

試験中

- SEICA

開発中・計画中

- MIDSSAR ($H\alpha$, Ca II HK分光)
- 超高分散分光器
- IRS (近赤外分光)
- 可視高分散分光器
- MOFU² (KOOLS-IFU後継)
- TriCCS2

開発中

一時停止中

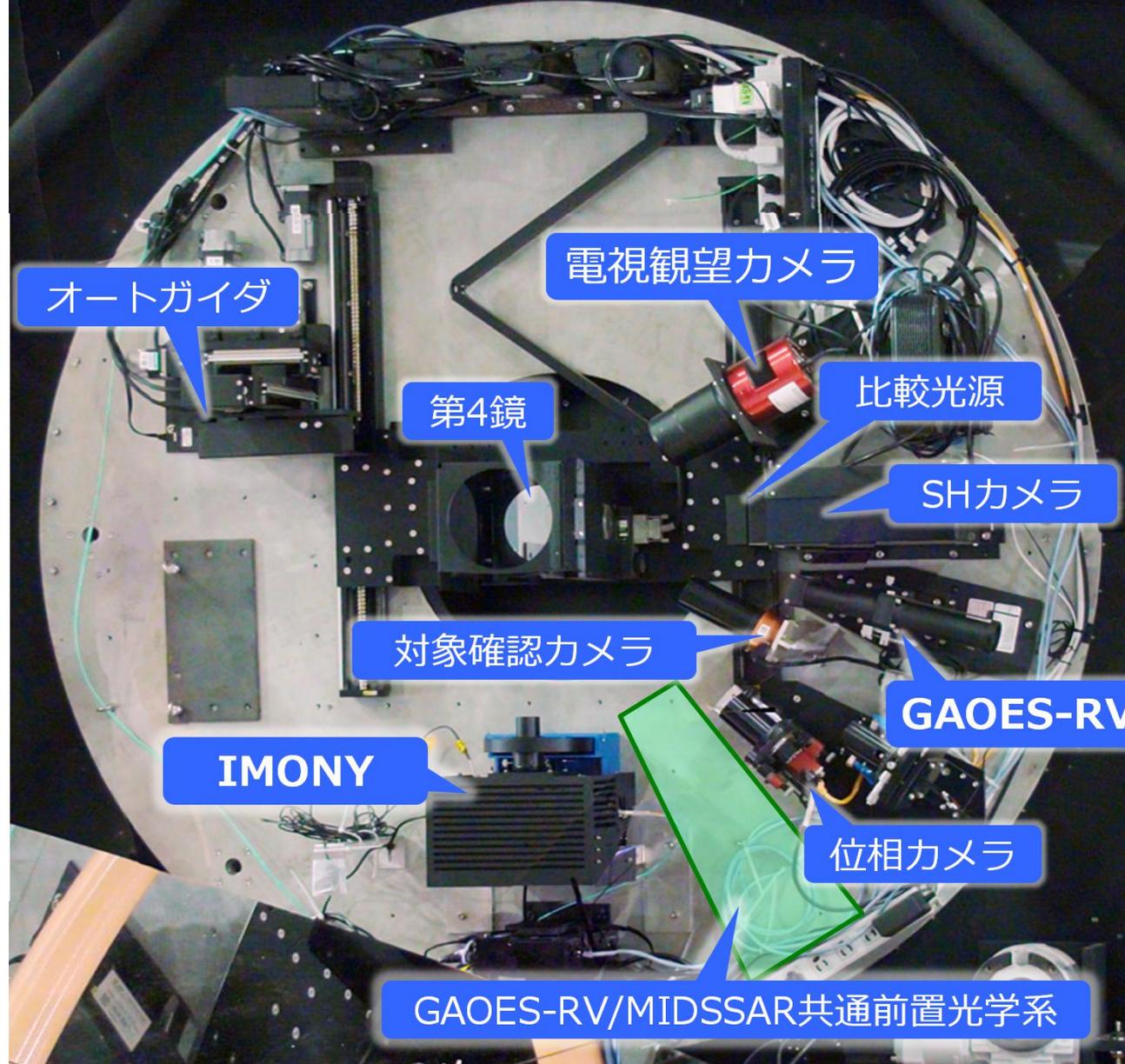
計画中

中止

NirPol

(資金・人員不足で仕切り直し)

2025年10月23日時点の小型装置フラジ



運用中

- **GAOES-RV**
(前置光学系)
- 電子観望カメラ

持込装置

- 山形大 **IMONY**
(単一光子撮像)

常設化して
リモート観測に対応

予定

- **GAOES-RV / MIDSSAR**
(共通前置光学系)

観測装置新規持ち込みに関する検討会

日時 : 11月7日(金) 9時~12時

場所 : キャンパスプラザ京都 5階 第2演習室 + オンライン

せいめい望遠鏡への装置取付を考えている方はぜひご参加を

人事公募

職階 : 教授 **着任時期** : 2026年4月

所属 : 京都大学 理学研究科附属天文台 (京都)

公募中 : **〆切** 12月1日

職階 : 特定助教 **着任時期** : 2026年4月

所属 : 京都大学 理学研究科附属天文台 (岡山)

公募開始 : まもなくの予定

望遠鏡

● 改良点

- ▶ 大きな変化なし

● 主なトラブルと対処

- ▶ 方位エンコーダ劣化→交換
- ▶ 排熱室の環境改善

今後の予定

● 自動ToO観測の試験運用 キュー観測体制の充実

- ▶ 中間赤外全天雲モニタの運用開始
- ▶ 筒先同軸カメラの本格運用開始

観測装置

- **KOOLS-IFU** 新H α グリズムを供用
- **TriCCS** 面分光モードを開発中
- **GAOES-RV**
- **SEICA** 試験観測中
- **MIDSSAR** 12月より試験観測へ
- **IMONY** 小型装置フランジに常設



インドネシア Timau望遠鏡

- 鏡は全て搭載
- 月や輝星で
分割鏡の調整中