

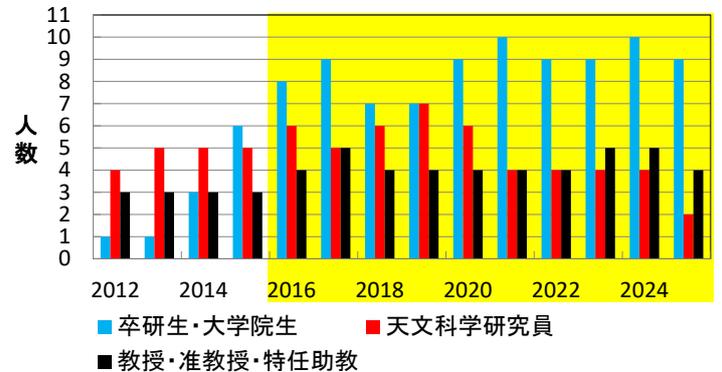
## 西はりま天文台「なゆた望遠鏡」の運用



兵庫県立大学 自然・環境科学研究所  
天文科学センター 伊藤洋一



## 人員



- 特任助教・研究员が不足。装置開発は停止。危機的状況。

## 2025年度の大学間連携観測

なし

## 共同利用・研究拠点 機能強化支援

### 拠点の目標

- プロポーザル制に基づく共同利用観測により、独創的な研究成果を上げる
- 研究観測や装置開発を通じ、全国の大学における大学生・大学院生の教育に貢献する

### 機能強化

- 既存の観測装置の改良と、先鋭的な新装置の開発により、「なゆた望遠鏡」の競争力を強化
- 小型の観測装置の開発を全国の大学に呼びかけ、その活動を支援

- 3年間で5000万円弱の助成(昨年度で終了)

## この一年間で行ったこと

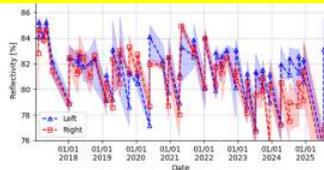
### 1. 自動観測システムの開発

- 後半夜はリモート観測ができつつある
  - 複数の天気予報サイトで夜明けまでの降水確率が30%以下。かつ、翌日12時までの発雷確率が20%以下。
  - 近赤外線撮像観測(NIC)、可視分光観測(MALLS)。
  - 自宅から観測可能(webインターフェース, zoomなどを使う)。
  - 無人観測は、まだ怖くてできない。

### 2. 主鏡の再蒸着

- 2026年1月2月に実施。  
この間は観測できません。

主鏡の反射率の経年変化。  
前回の再蒸着は2016年2月。  
3ヶ月に一度程度、アルコールを使って清掃。



## 学部生向け観測実習

- 9月1日から3日の2泊3日
- 兵庫県立大学学部3年生「天体観測」実習と合同
  - なゆたを使った太陽系外惑星トランジットの観測
  - 60cm望遠鏡と可視CCDを使った小惑星の自転の観測
- 県立大生20名と他大学14名
  - 埼玉大、日本大、法政大、武蔵野大、神奈川大、静岡大、京都産業大、神戸大
  - 今年で3回目。需要は非常に高い。
- 最大1万円の旅費を補助(大学間連携の参加大学に)

## 今後 行いたいこと

### 1. 「なゆた望遠鏡」制御系の更新

- 2025年度をもって三菱電機が保守作業から撤退
- 制御系を新しいものにしなければならない
- 大学執行部から資金調達の強い圧力 (防衛省、特許等)

### 2. 中間赤外線カメラの開発

- 岡山理科大学と共同。MIRTOSの検出器

### 3. 観測データの品質保証

- クイックルック画像でS/Nを算出。観測を継続するか判断。

研究員2名募集中 10月31日締め切り  
今年度または来年4月1日から10年間