

かなた望遠鏡・観測装置
使用状況
(2014年8月－2015年7月)

植村誠

広島大学 宇宙科学センター

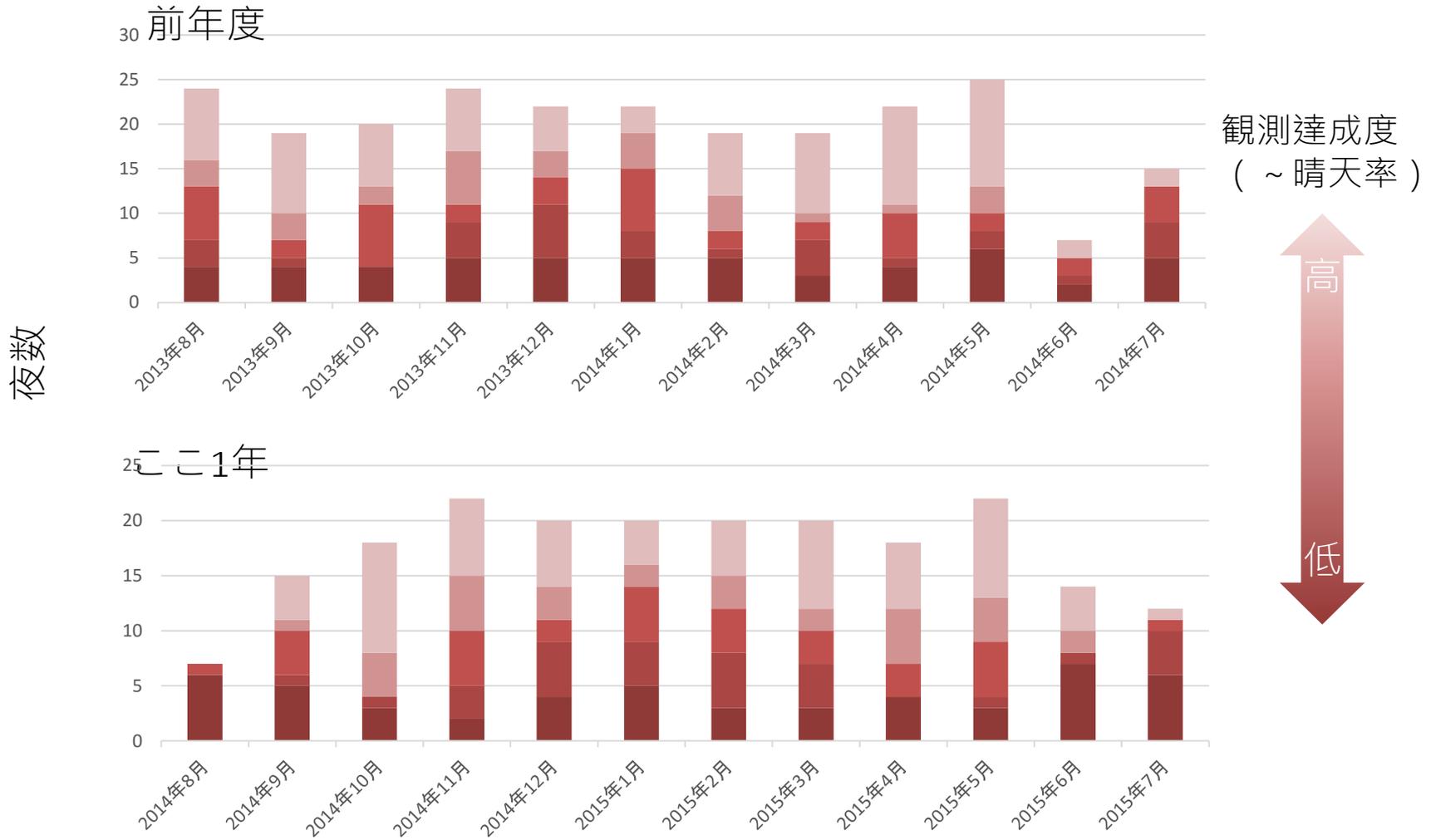
@岡山UM2015

Outline

- 観測状況 基本データ
 - 観測夜数・観測時間
 - 観測装置ステータス・トラブル情報
- 科学的成果
 - 観測対象
 - トピックス
- まとめ

観測夜数・観測時間

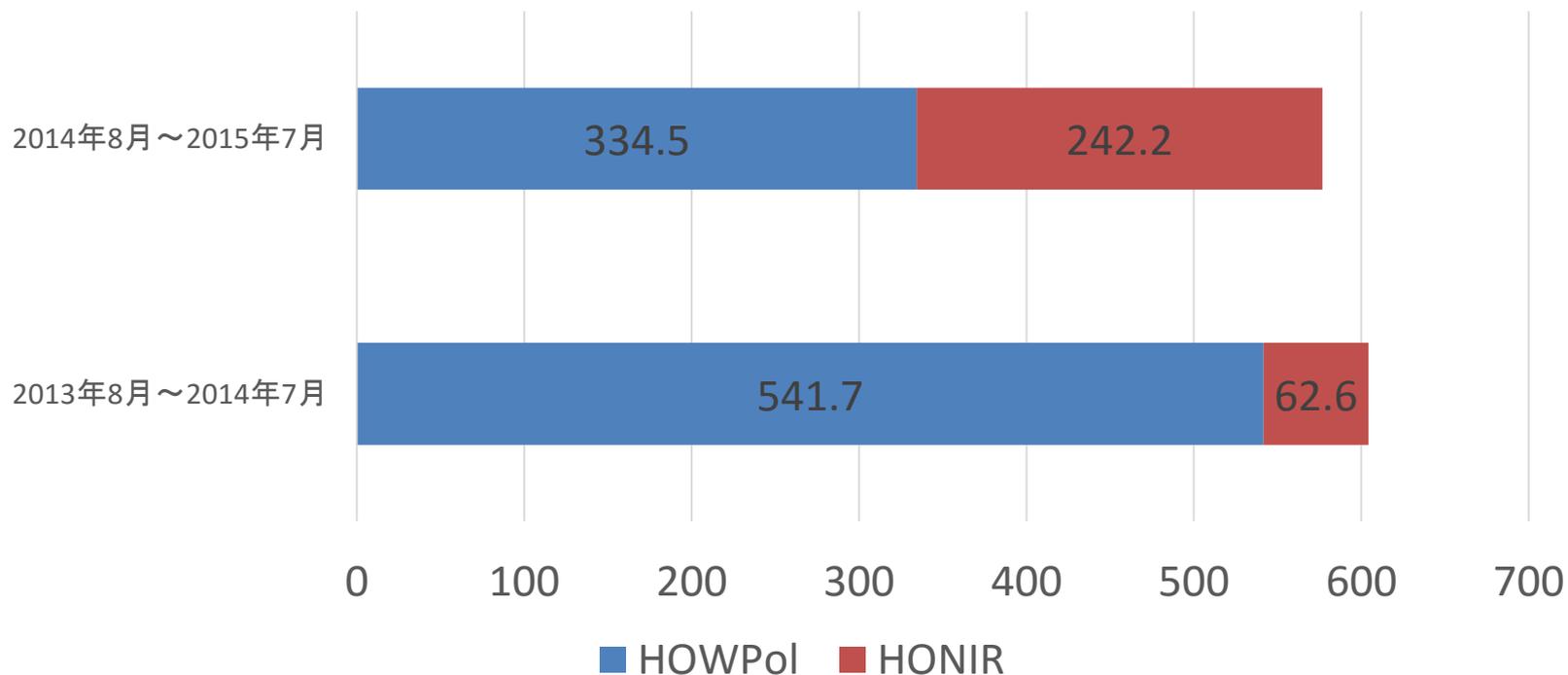
- 観測夜数：208夜（昨年度より1割減。主に昨年夏の悪天候による。）
- 観測時間：577時間（2.8時間/夜：昨年度と同等）



観測装置の使用割合

- HONIRが安定した定常運用に。

装置使用時間



望遠鏡・施設ステータス・トラブル情報

望遠鏡

8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月

9月、第三鏡駆動機構による、HONIR (カセグレン) 視野のケラレを発見。
11月、第三鏡駆動機構を改修し、解決

11月、主鏡クリーニング

2月、望遠鏡定期メンテナンス

2月、フラットランプのPC制御が可能に。

4月、望遠鏡副鏡が駆動エラー。サーボモータードライバの電池切れで位置情報が失われたため。電池交換で復旧。

6月、主鏡洗浄・再蒸着。

6月、HONIR取り外し、現在までダミーウェイト

4月、スカイモニター用PCが故障により、新品に交換。更新速度を2分から1分に短縮

6月、定期メンテナンス中にスリット上部から雨漏りを発見。主鏡の汚れと関係か？
暫定対処後、雨漏りはしていない。

ドーム・施設

観測人員

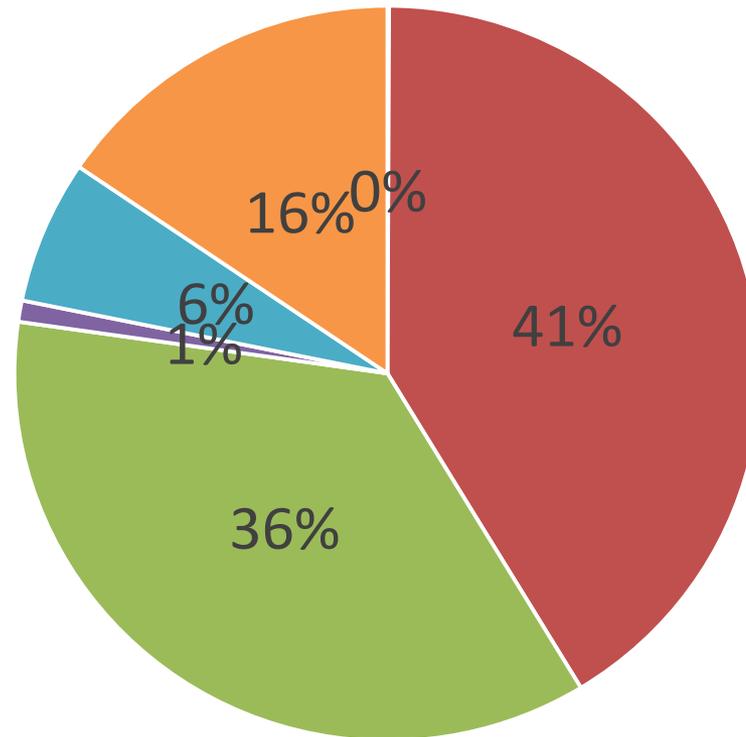
- 2014年8月 ~ 2015年3月
 - 森谷、伊藤(PD)、高木(D1)、河口(M2)、川端M、中岡、神田、高田(M1)
- 2015年4月 ~
 - 伊藤(PD)、高木(D2)、川端M、中岡(M2)

* HONIR試験観測 & OISTER観測は秋田谷が観測を主導

この1年の観測対象

- * 活動銀河核と超新星が中心。
- * 原始星とX線連星の観測時間が増加。

2014年8月～2015年7月

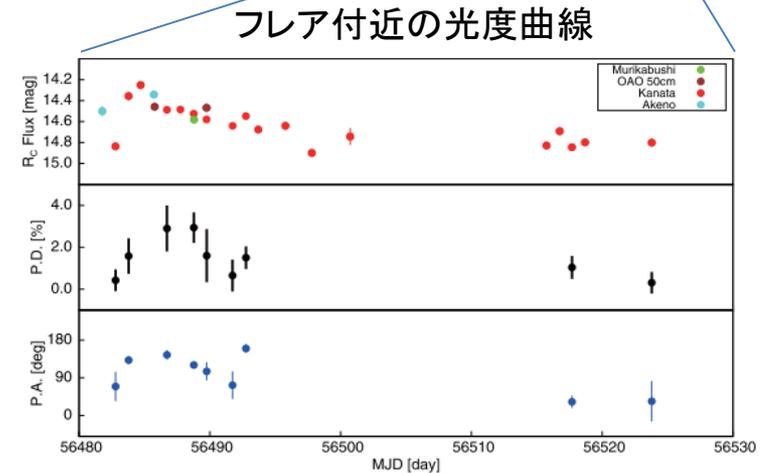
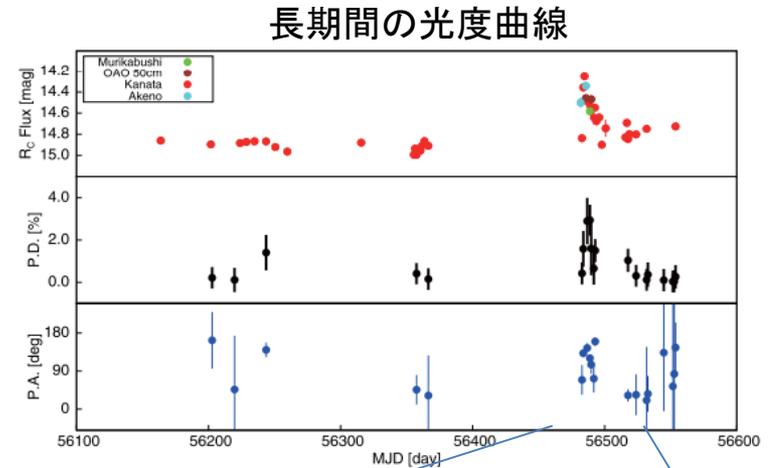


■ 激変星 ■ AGN ■ 超新星 ■ GRB ■ X線連星 ■ その他

Radio-loud NLSy1 銀河からの短時間偏光変動 (Itoh+14, PASJ, 66, 108; Itoh+13, ApJL, 775, 26)

- かなた望遠鏡の従来からの偏光モニターターゲット = blazar(BL Lac & FSRQ = 高光度)
- Radio-Loud NLSy1
 - 比較的低光度
 - Fermiによるガンマ線検出
 - ガンマ線の発生場所? Blazarとの関係?
- 1H 0323+342
 - ガンマ線に同期した可視フレア
 - 偏光度の上昇を伴う
 - 偏光方位角が電波ジェット方向と一致

→ blazarに類似
- かなたのAGN研究に新たな切り口



まとめ

- 東広島天文台、動き始めて9年が終了
 - この1年は大きなトラブルの数が少なかった
 - HONIRの観測時間が順調に増加
- そして10年目へ
 - 基本方針は変わらず
 - HOWPol, HONIRをメインにした突発現象の分光・測光・偏光モニター
 - GRB、超新星、ブレーザー、新星、X線連星、矮新星
 - 制御架の更新（リモート対応、等）も検討