

かなた望遠鏡・観測装置
使用状況
(2012年8月－2013年7月)

植村誠

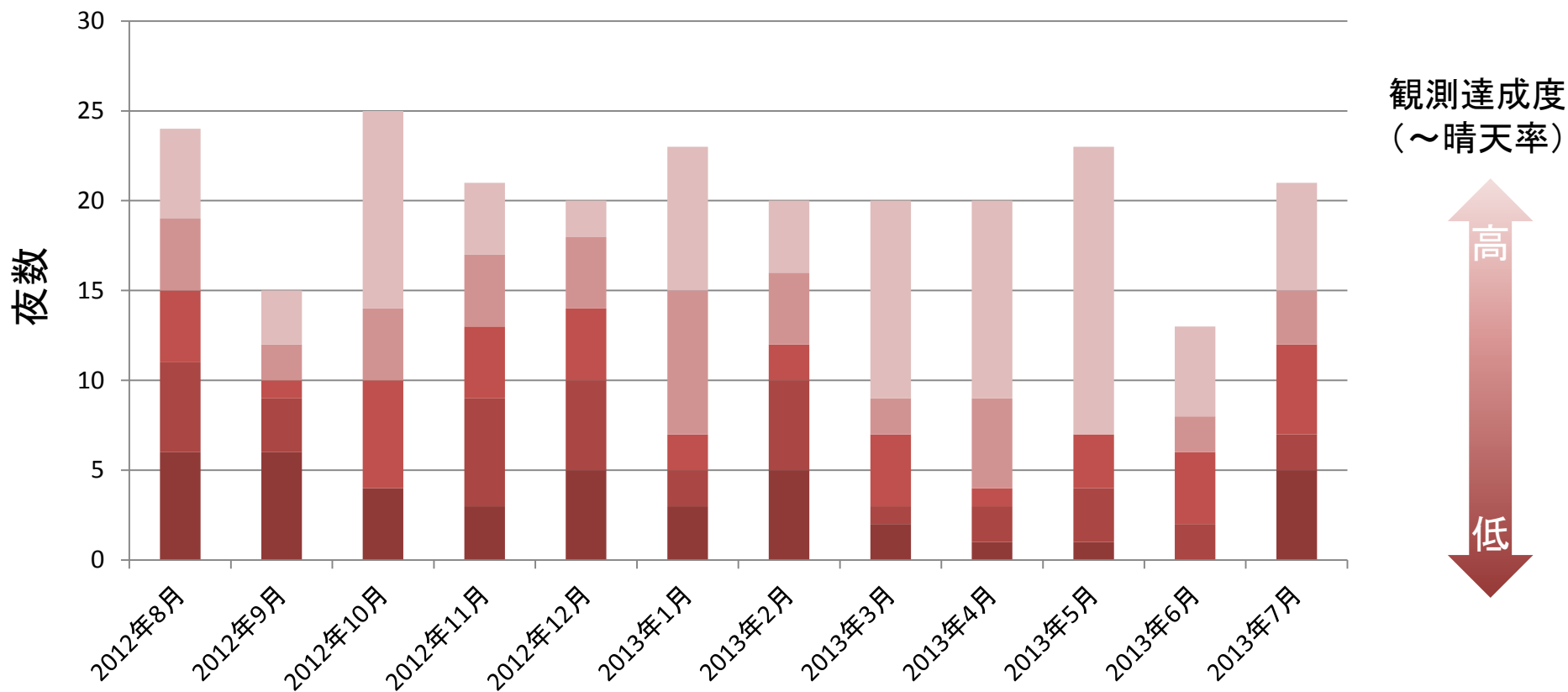
広島大学 宇宙科学センター

contents

- 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

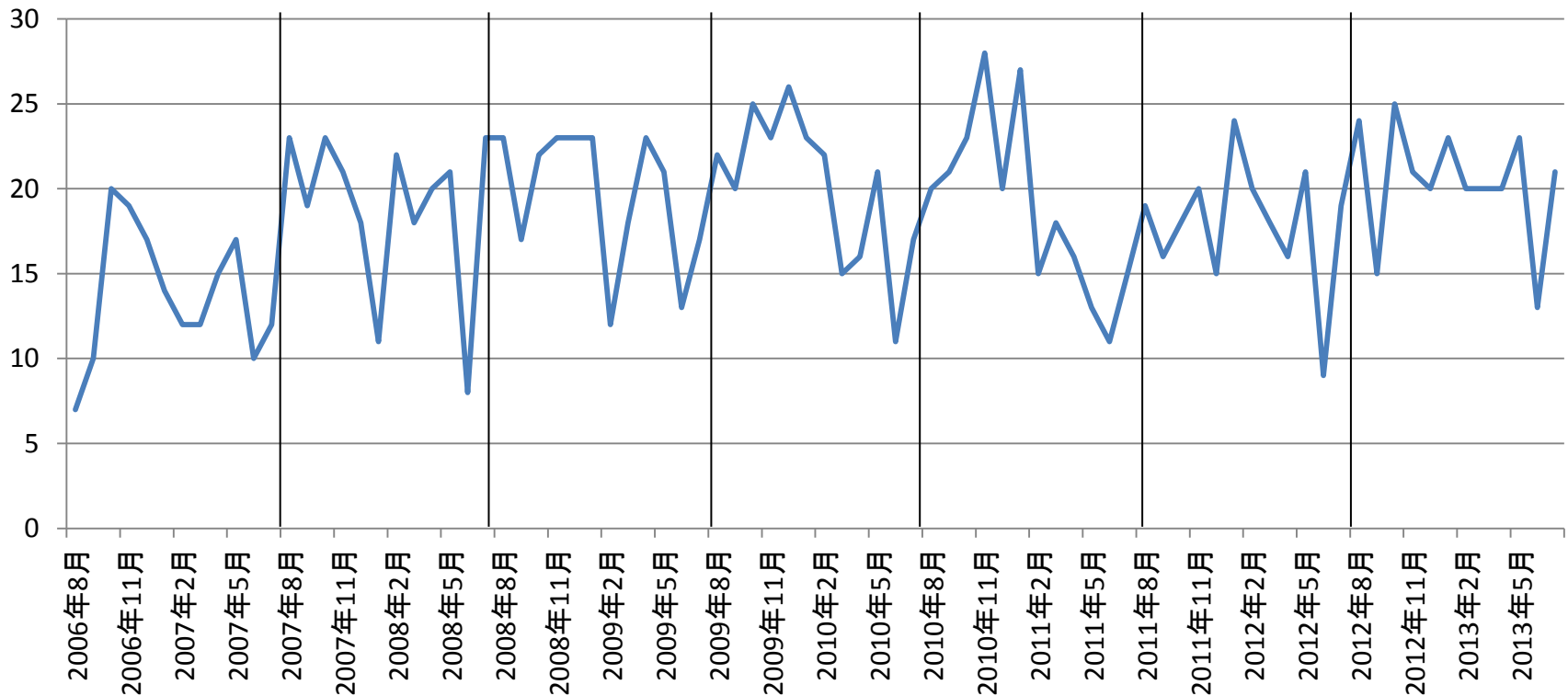
観測夜数・観測時間

- 観測夜数: 245夜 (昨年度とほぼ同じ)
- 観測時間: 668時間 (2.7時間/夜 : 昨年度とほぼ同じ)



月ごとの観測夜数(7年分)

- 実際の天気 × 観測のアクティビティ
- 定常状態が続いている？



設備・装置ステータス・トラブル情報

望遠鏡

装置交換 (TRISPEC->HONIR)
HONIR試験観測開始

大学キャンパスから
リモート制御試験→成功

装置交換 (HONIR->TRISPEC)
HONIR試験観測終了
主鏡クリーニング

主鏡蓋4枚のうち、1枚の
駆動モーターのヒューズが
切れた。→交換で復旧

望遠鏡駆動時に警告音を鳴
らすようにした(安全対策)

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

ドーム

ドーム改修(車輪を硬質なもの
に&モーターを高出力のもの
に)→冬場の回転不良が解消

ドーム内無線通信機を
長距離用から短距離用に
交換→通信エラーが解消

ドーム内除湿機水漏れ
→抜本的対策を検討中

施設

雷による停電。
すぐに復旧

出入り口の電
子錠、磁気セ
ンサーの汚れ
のせいで反
応が鈍る

一般用駐車場
にひび割れ。
一部使用禁止

一般用駐車場
工事

大学キャンパス
⇄天文台間でタ
クシーチケット
利用可能に

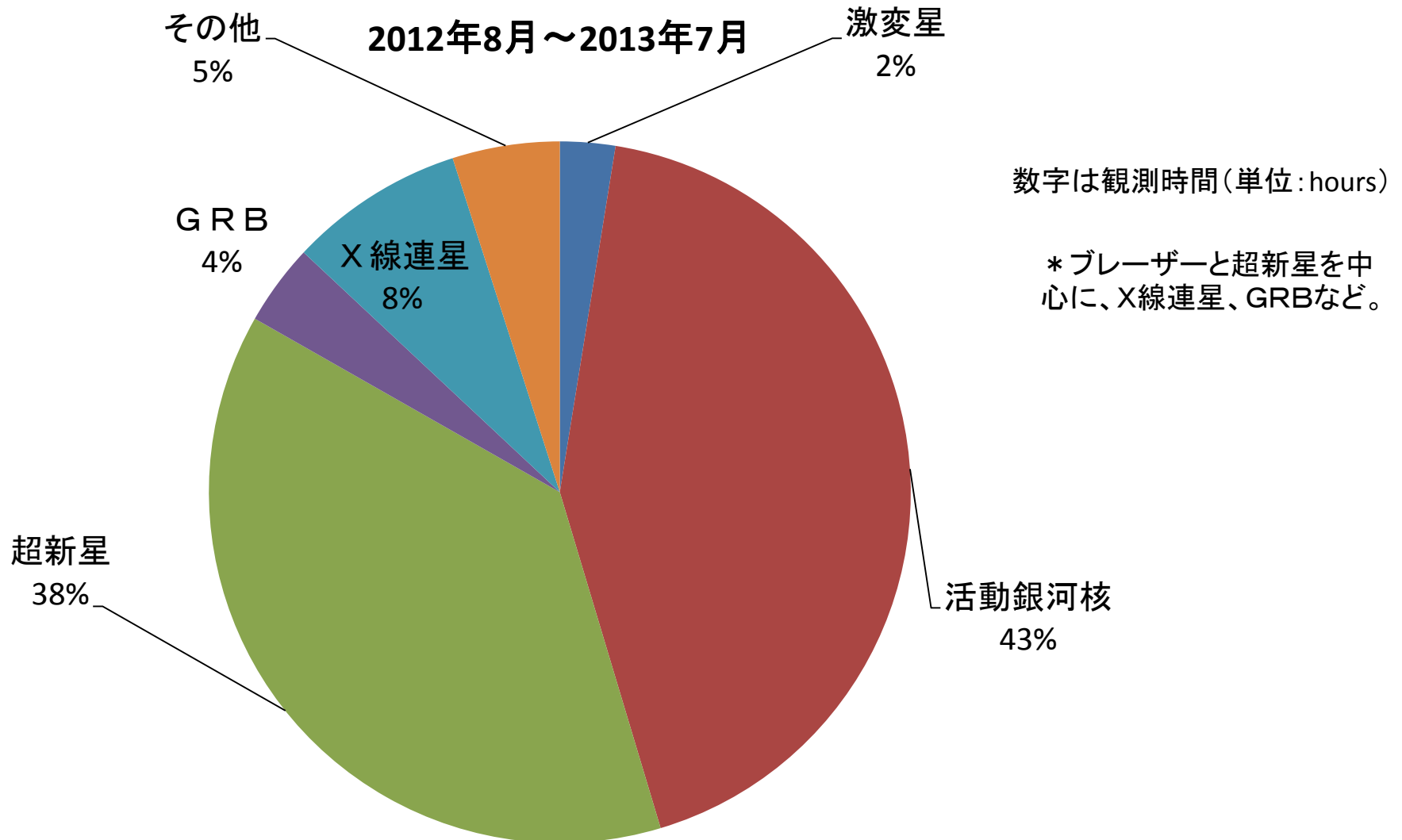
スカイモニター
雨漏りで故障。
新品のカメラに
交換、ケースを
補修して再稼働

観測人員

- 2012年8月～2013年3月
 - 森谷(PD)、伊藤(D2)、上野、浦野、高木(M1)
- 2013年4月～
 - 森谷(PD)、高木(M2)、河口、胡田、森(M1)
- 2013年7月～
 - 森谷(PD)、伊藤(D3)、上野、浦野、高木(M2)、河口、胡田、森(M1)

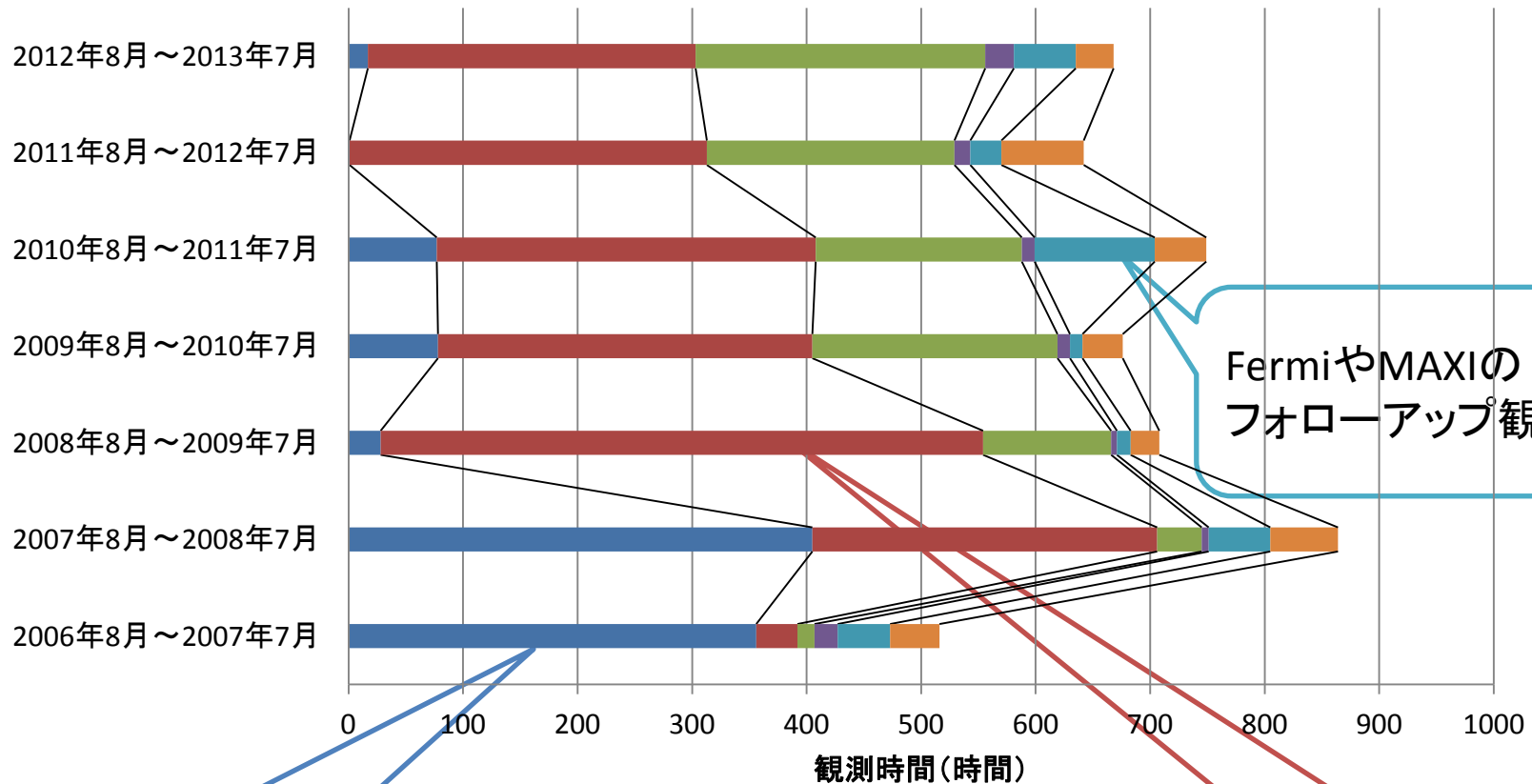
* HONIR試験観測 & OISTER観測は秋田谷が観測を主導

観測対象



観測対象の推移

■ 激変星 ■ 活動銀河核 ■ 超新星 ■ G R B ■ X線連星 ■ その他



FermiやMAXIの
フォローアップ観測

初期は激変星の
近赤外線観測がメイン

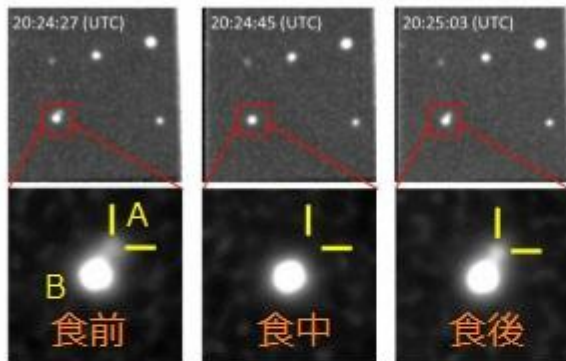
フェルミ衛星に絡んで
ブレーザーの偏光観
測時間が増加

サイエンス・トピックス

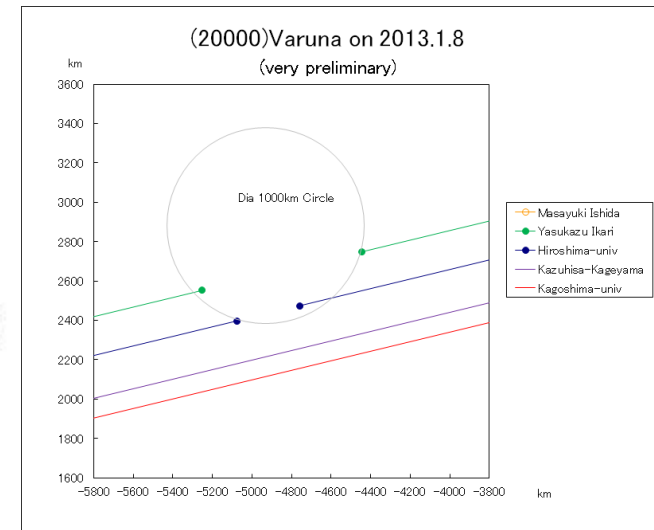
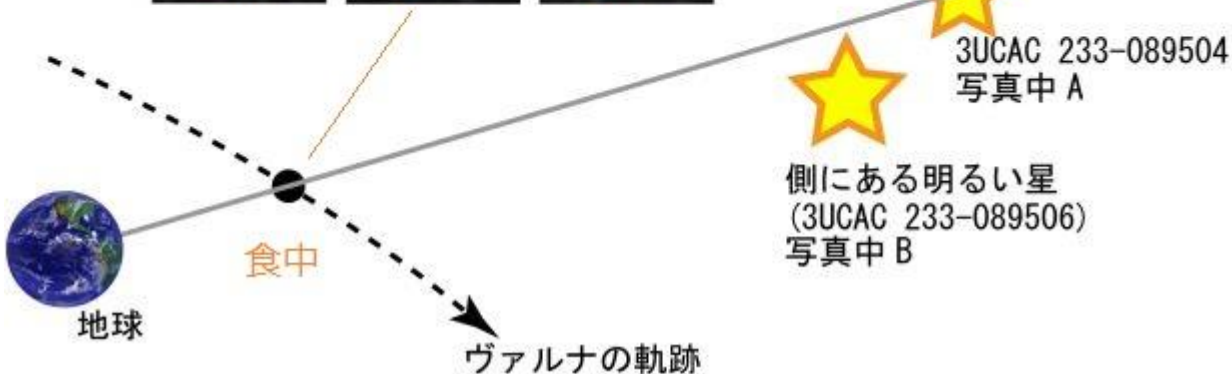
太陽系外縁天体による恒星食観測に成功

太陽系外縁天体(TNO) Varunaによる恒星食

2013-01-08 東広島天文台・かなた望遠鏡



食中では恒星Aが隠れ
消えているのが判る



せんだい宇宙館HPより

- 1月9日未明、ヴァルナによる恒星3UCAC 233-089504(16等)の星食
- 高速カメラ(京都大学と広島大学による共同開発)による撮影
- 太陽系外縁天体による恒星食観測は国内では初、世界では12例目

まとめ

- 東広島天文台、動き始めて7年が終了
 - この1年はトラブル少なかった。
 - ドーム関係トラブルが解消
 - 冬期の回転不良と無線通信
 - HOWPolが主力装置として活躍中。
 - HONIRの試験観測
- そして8年目へ
 - 基本方針は変わらず
 - HOWPol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、矮新星