

西はりま天文台「なゆた望遠鏡」の運用

兵庫県立大学 伊藤洋一

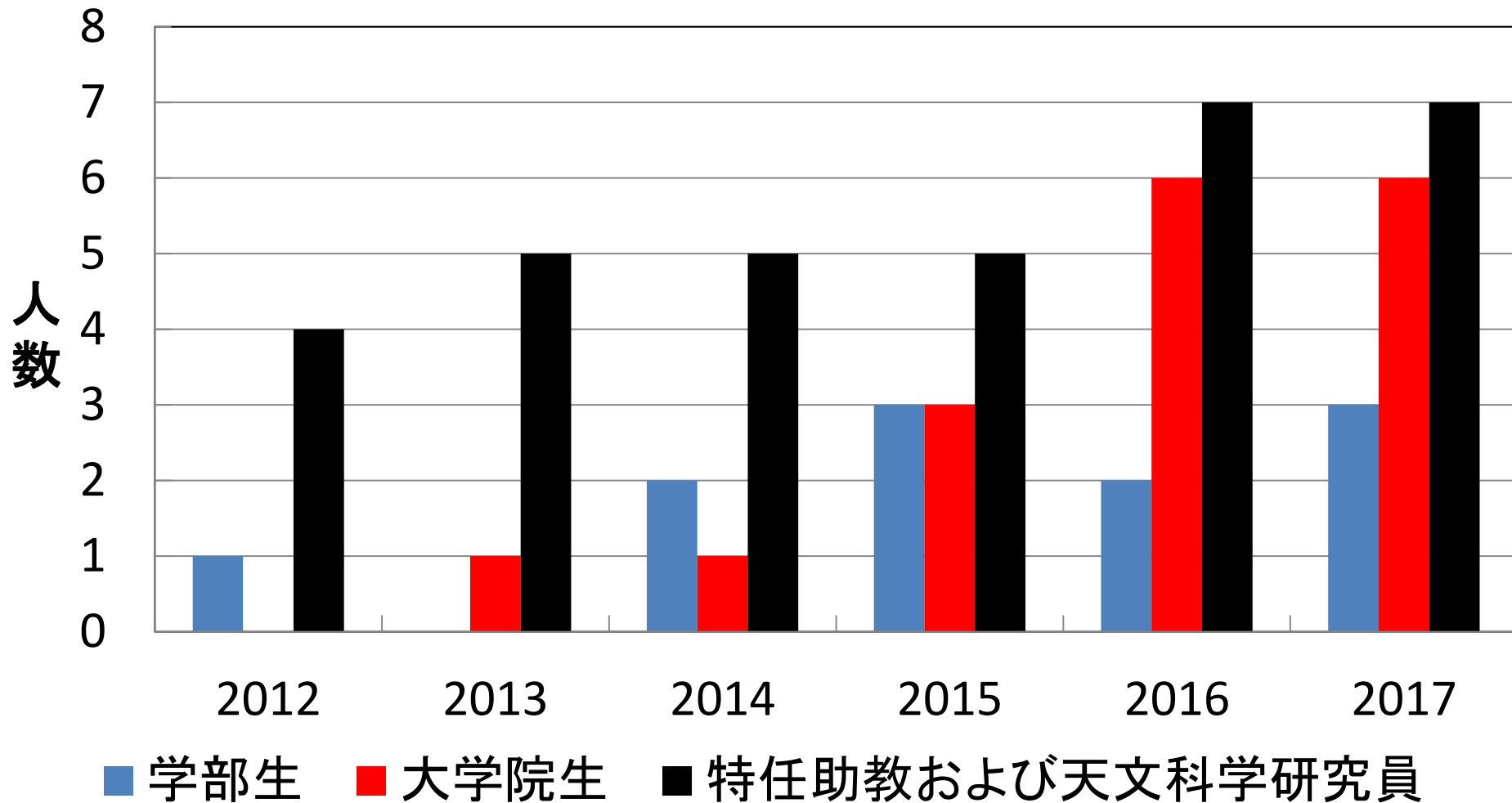
1. 現状

- 口径2m
- 6個の観測装置 (カセグレン焦点、ナスミス焦点)
- 現時点で「日本最大の光学赤外線望遠鏡」
- 観測時間: 19:30までと21:00以降



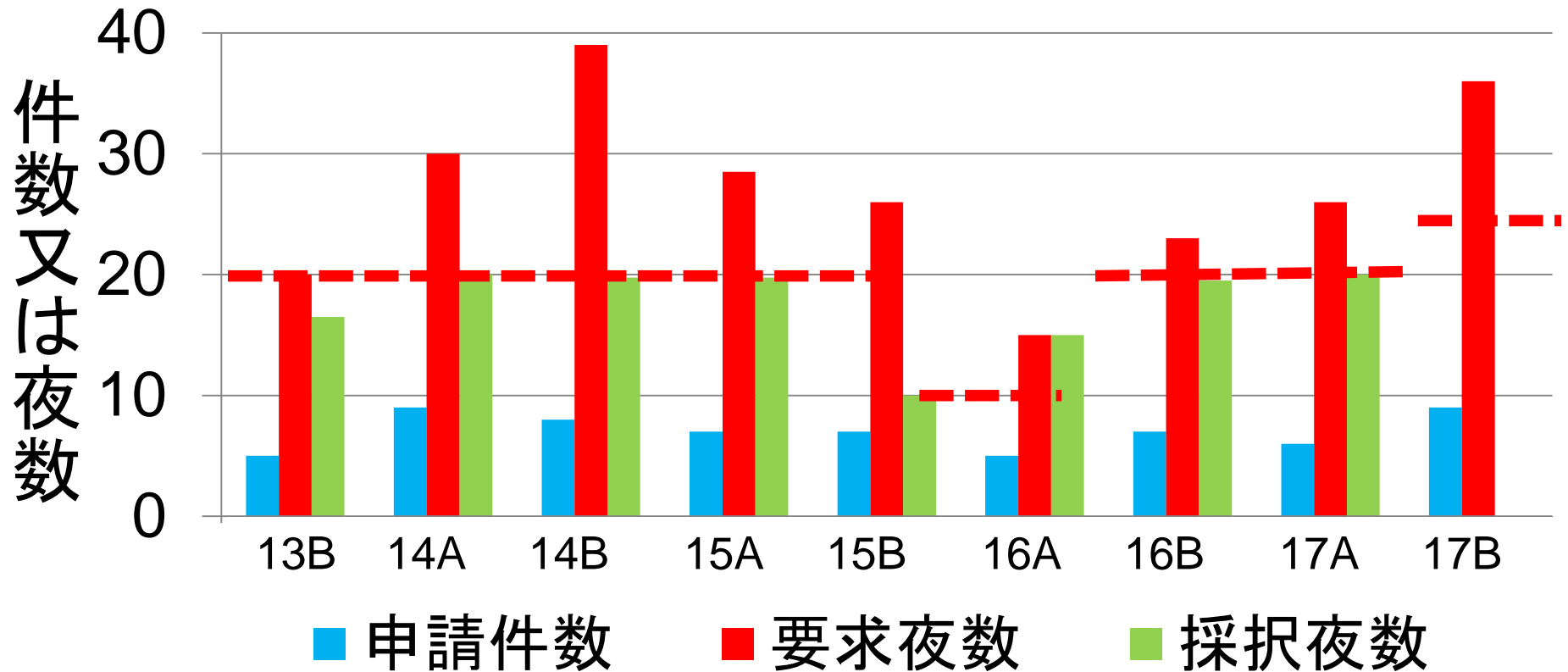
2. 人員

- 兵庫県立大学理学部に関わるようになり、学生数が増加
- 各種外部資金の獲得により研究員等も増加しつつある



3. 共同利用観測

- プロポーザル : 年間2回公募
- 割当夜数 : 半年で20夜から25夜
- 装置 : MINT, MALLS, NIC, LISS等
- 審査 : 外部委員を含めた審査委員会



4. 共同利用・共同研究拠点に採択

- 2016年度に「光学赤外線天文学研究拠点」として認定
- 天文学分野(高エネルギーや太陽・惑星を除く)で全国初

良かったこと

- スタートアップ資金(3年間で5000万円強)が配分
- 特任助教と特任研究員を一名ずつ雇用

これまでの活動

- 年間40夜で共同利用観測を実施
- 他大学が製作した観測装置を「なゆた望遠鏡」に取り付け、試験観測を実施
 - 東京大学 補償光学システム、DMC
 - 埼玉大学 3色同時偏光カメラ(MuSaSHI)
 - 名古屋大学、ハワイ大学 WFGS2

5. 雷

- 6月1日午後8時に、西はりま天文台付近に落雷
- なゆた望遠鏡、非常放送設備、館内警備、電話、自動販売機が故障

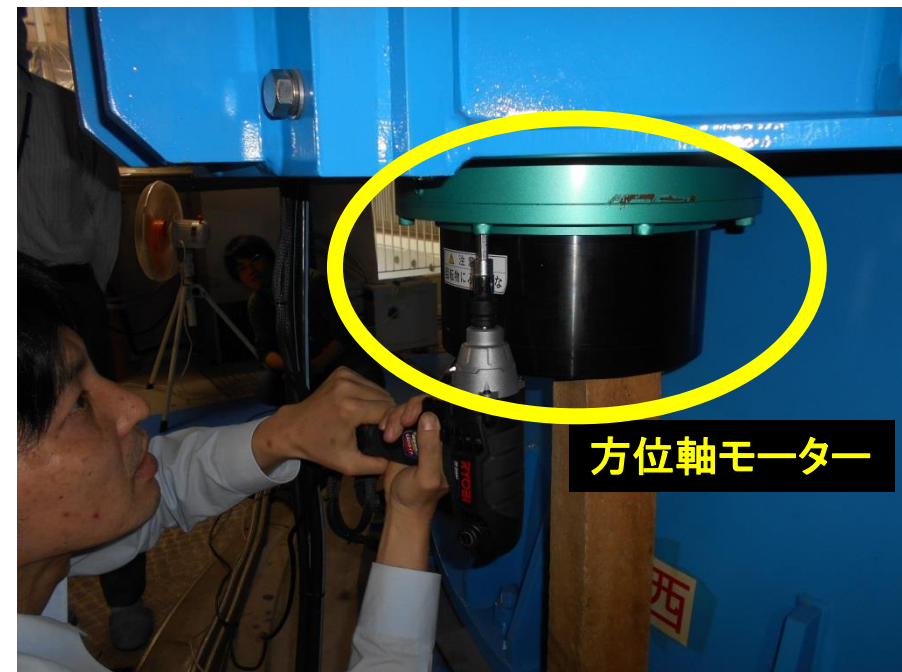
	サーボモーター	エンコーダー	ドライバー
方位軸		×	
高度軸			×
副鏡焦点軸		×	

- 天文台ではサージトランスとSPD(アレスタ)を設置。電源部は二重に保護されていた
- 空中の電荷がドームに集まり、通信線に異常電流が流れたと考えられる

復旧への道のり

方位軸	エンコーダーとモーターは一体。交換が必要
高度軸	予備ドライバーに交換して復旧した
副鏡焦点軸	制御盤からローカルに制御可能

- 中国から中古品を取り寄せ、7月13日に方位軸モーターを交換
- 完全復旧は10月の予定



6. 実現したいこと

- 中口径望遠鏡を持つ大学と連携
- ネットワーク型の共同利用拠点を形成したい

研究者



研究者



研究者



大学望遠鏡共同利用コンソーシアム

国立天文台

プロポーザルを提出

望遠鏡時間を配分

なゆた2m
兵庫県立大学

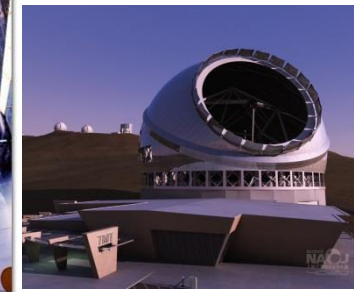
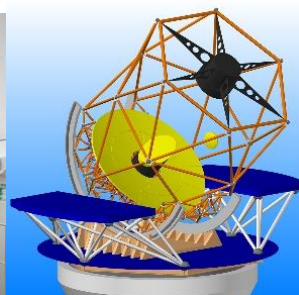
かなた1.5m
広島大学

岡山3.8m
京都大学

TAO 6.5m
東京大学

すばる8.2m
国立天文台

TMT 30m
国立天文台



6. 実現したいこと

来年度からは本UMに「大学望遠鏡セッション」を

- 共同でUMを開催して、お互いの長所を理解でき、苦勞している点を共有する。
- UMの開催費用は国立天文台から?
 - 国立天文台研究集会助成に応募する?
 - 兵庫県立大学の共同利用拠点経費を使うことも可能

6. 実現したいこと

「やさしい論文雑誌」の創刊

- 天文学会の会員数は急激に増えている
 - 正会員は2000年で1300名、現在は2000名
- 大学院生も増えていると考えられる
- 博士前期課程で修了する割合が上昇
- 修士論文のたどる道
 - 大学院生が英語の論文にまとめてPASJなどに投稿
 - 指導教官が英語の論文にまとめてPASJなどに投稿
 - 研究室で代々受け継がれる
- 論文にすることで、他大学や後世にも成果が伝わる
- 教員採用時に論文数で他分野に負けない

6. 実現したいこと

「やさしい論文雑誌」の創刊

- 西はりま天文台の「紀要」
 - 発行は年間一回
 - 論文4本で、50ページほど
 - 本文は日本語で、概要のみ日本語と英語
 - 200部ほど印刷し国内に配布。Webでも閲覧可能
 - 編集は西はりま天文台の研究者が行う
- 「紀要」を発展させた雑誌を創刊
 - 査読あり
 - 和英混合
 - DOIはつけたい
 - J-STAGEで検索できるようにしたい

6. 実現したいこと

「しょぼい」雑誌を発行するなんて分野の恥さらしでは？

査読、言語 (J-STAGE)

- 「地球科学・天文」分野の論文数: 206件
- 査読あり: 184件
- 和文: 35件、英文: 47件、和英混合: 102件

しょぼい雑誌の例

- Diatom、年一回発行、論文6本、55ページ、日本珪藻学会
- Papers in Meteorology & Geophysics、年一回発行、論文4本、55ページ、気象庁
- Biological Sciences in Space、年一回発行、論文2本、13ページ、日本宇宙生物科学会

大学の一研究室が出版する場合もある

- Funkcialaj Ekvacioj 神戸大学理学部数学科
- Hokkaido Mathematical Journal: 北海道大学理学部数学科