

西はりま天文台 「なゆた望遠鏡」の運用

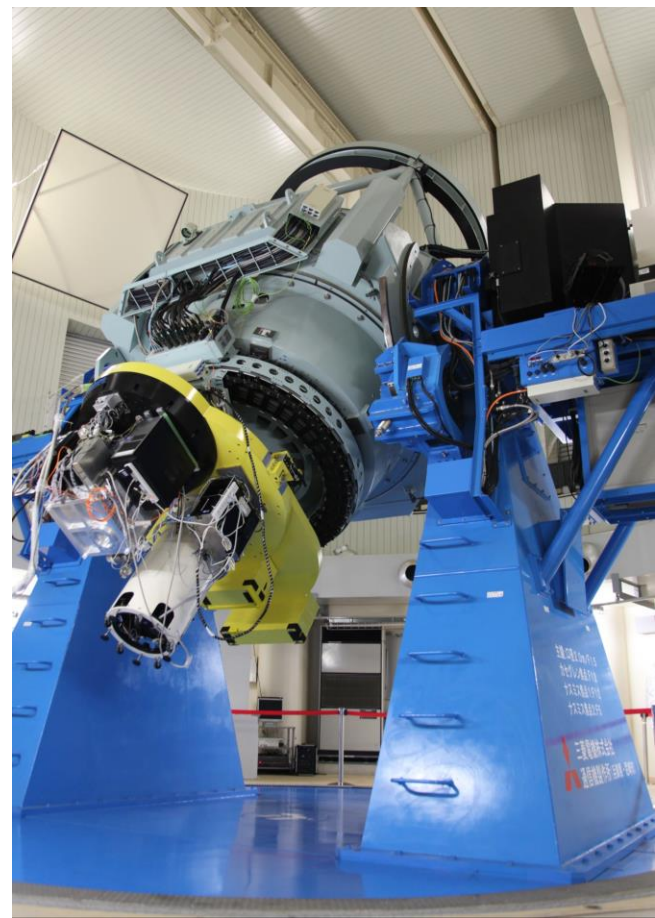
2018.12.25

兵庫県立大学天文科学センター

伊藤洋一

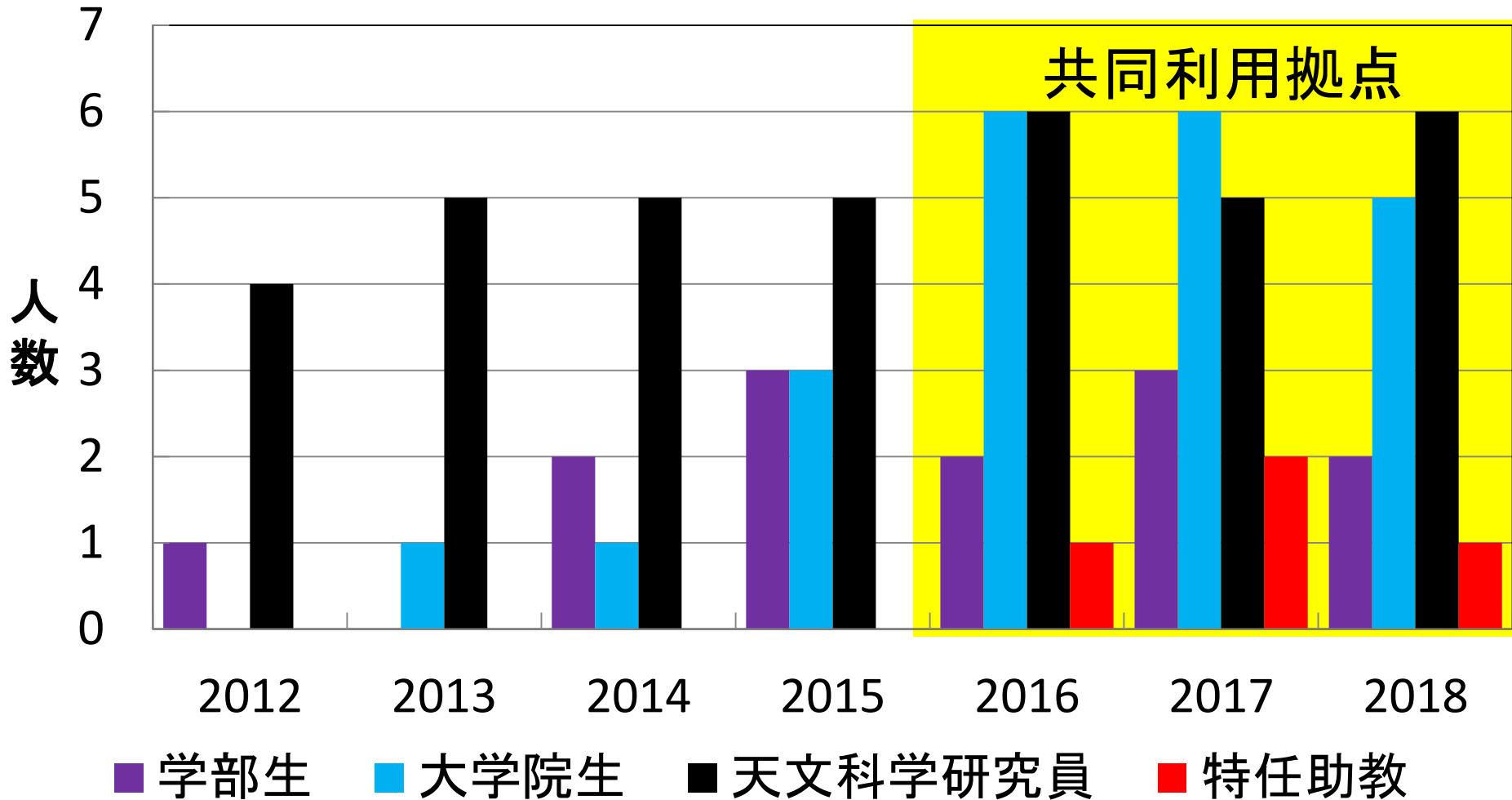
なゆた望遠鏡

- 口径2m (カセグレン焦点、2つのナスミス焦点)
- 日本最大級の光学赤外線望遠鏡
- 観測利用: 19:30までと21:00以降
- 観測装置
 - 可視撮像カメラ MINT
 - 可視中低分散分光器 MALLS
 - 近赤外3色同時カメラ NIC
 - LISS (東大PI装置) など

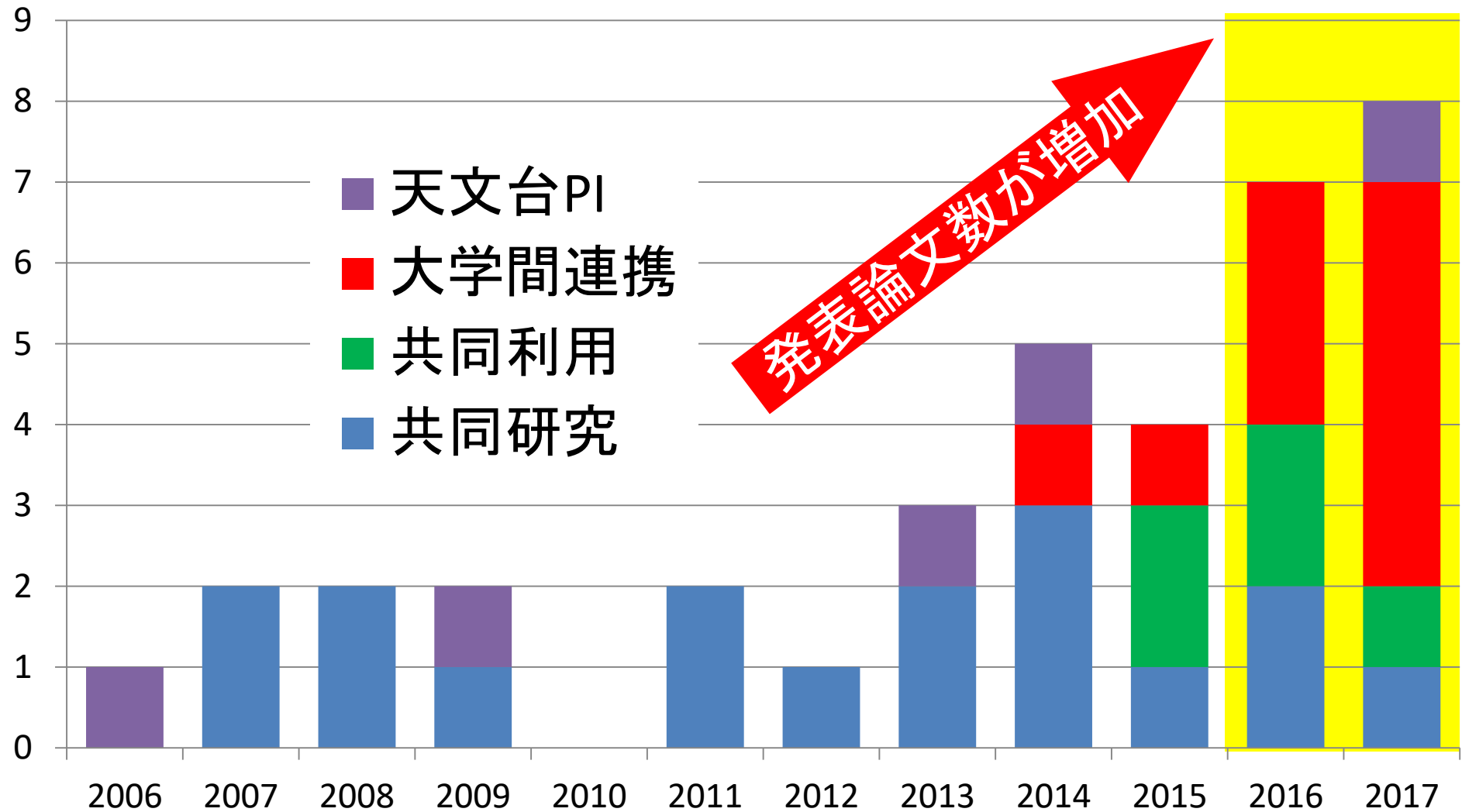


人員

- 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



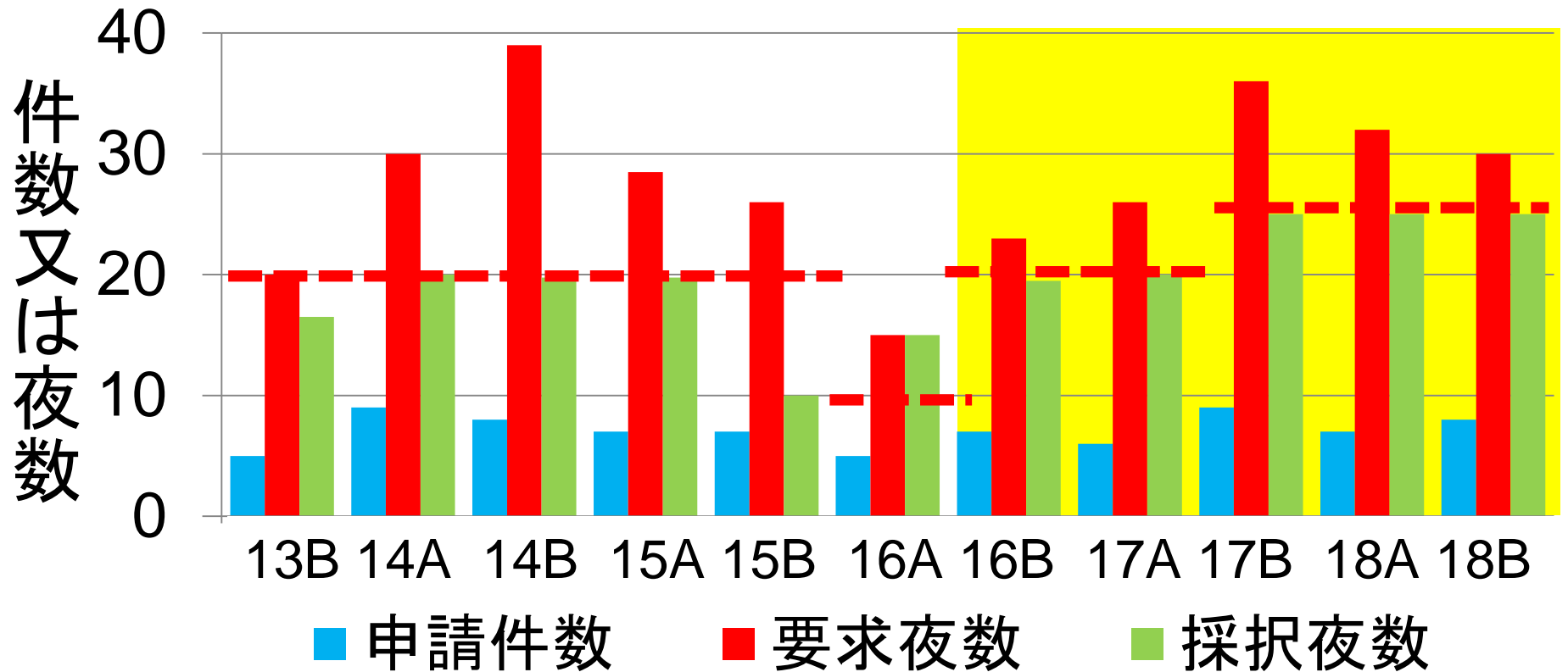
研究成果の状況



「なゆた望遠鏡」を使用した論文に限る

なゆた望遠鏡の共同利用

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

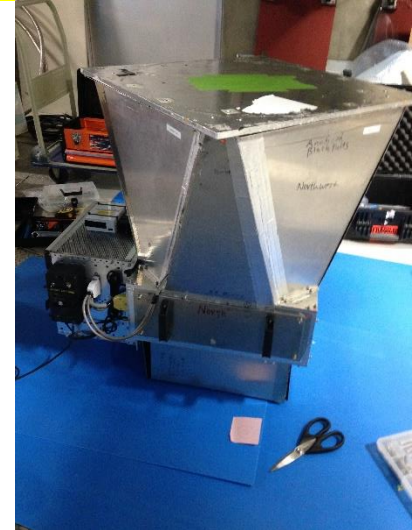


この2年間の取り組み

項目1. なゆた望遠鏡の競争力の強化

方法1. 既存装置の高性能化

- 可視光分光器: **新型CCD、高分散分光モード、ファイバーフィード**
- 多機能可視光装置(ハワイ大学から譲渡): **撮像モード、分光モード**
- 近赤外線カメラ: **偏光モード**



**実施済
実施中**

方法2. 多様な観測装置

- **補償光学システム(東京大学)、可視光3色カメラ(埼玉大)**
- **可視光15色カメラ(東京大学)**

この2年間の取り組み

項目2. 観測の枠組みの工夫

- 継続観測枠の新設
- 査読付き論文誌の創刊(12/31発行) J-STAGEに登録
- 大学共同ユースターズミーティング

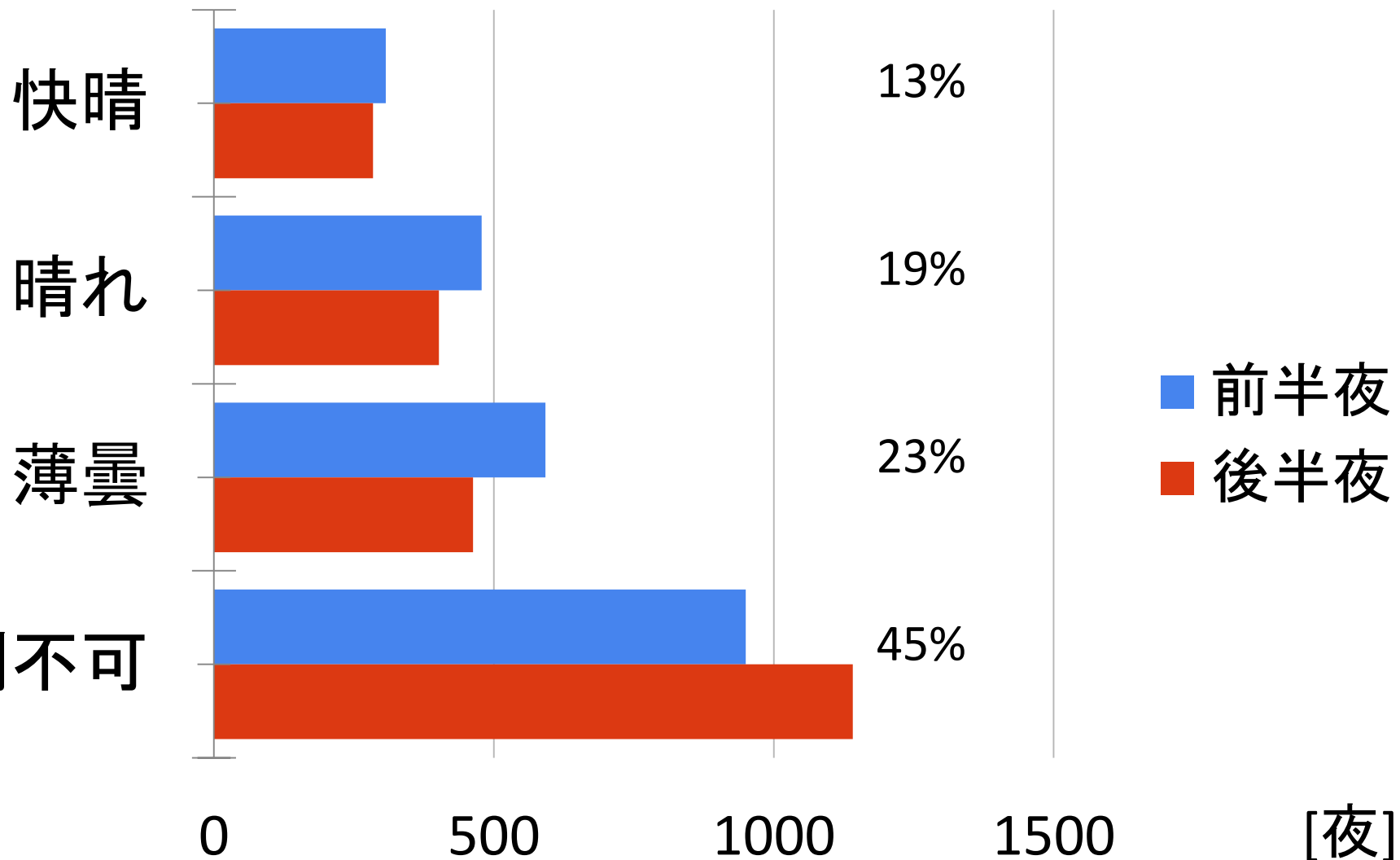
追加項目. 国際協力

- ベトナム中央高原大学にて、天文学の集中講義
- 西はりま天文台にて、ベトナム人に望遠鏡の操作訓練



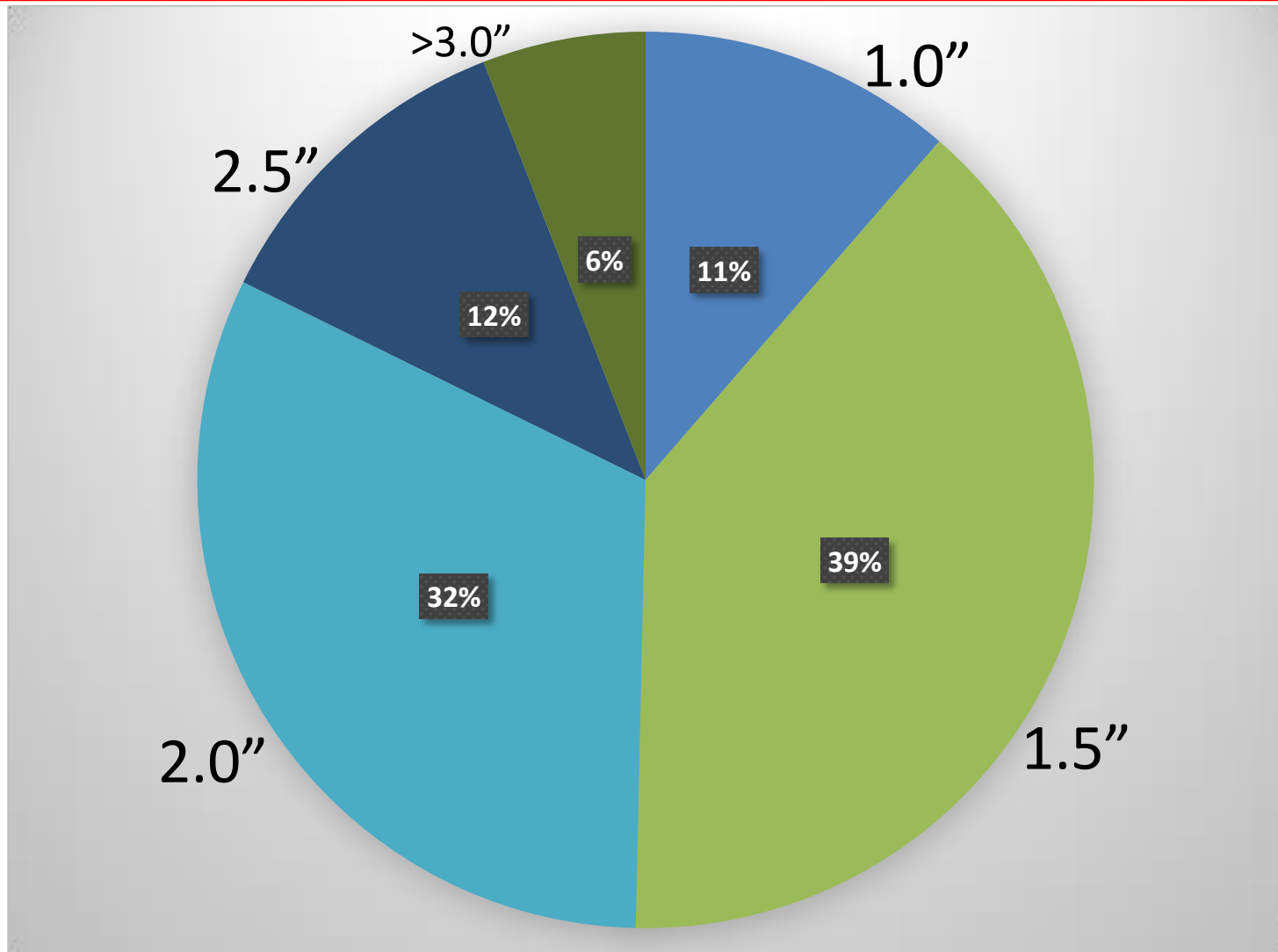
実施済
実施中

観測の統計 --天候--



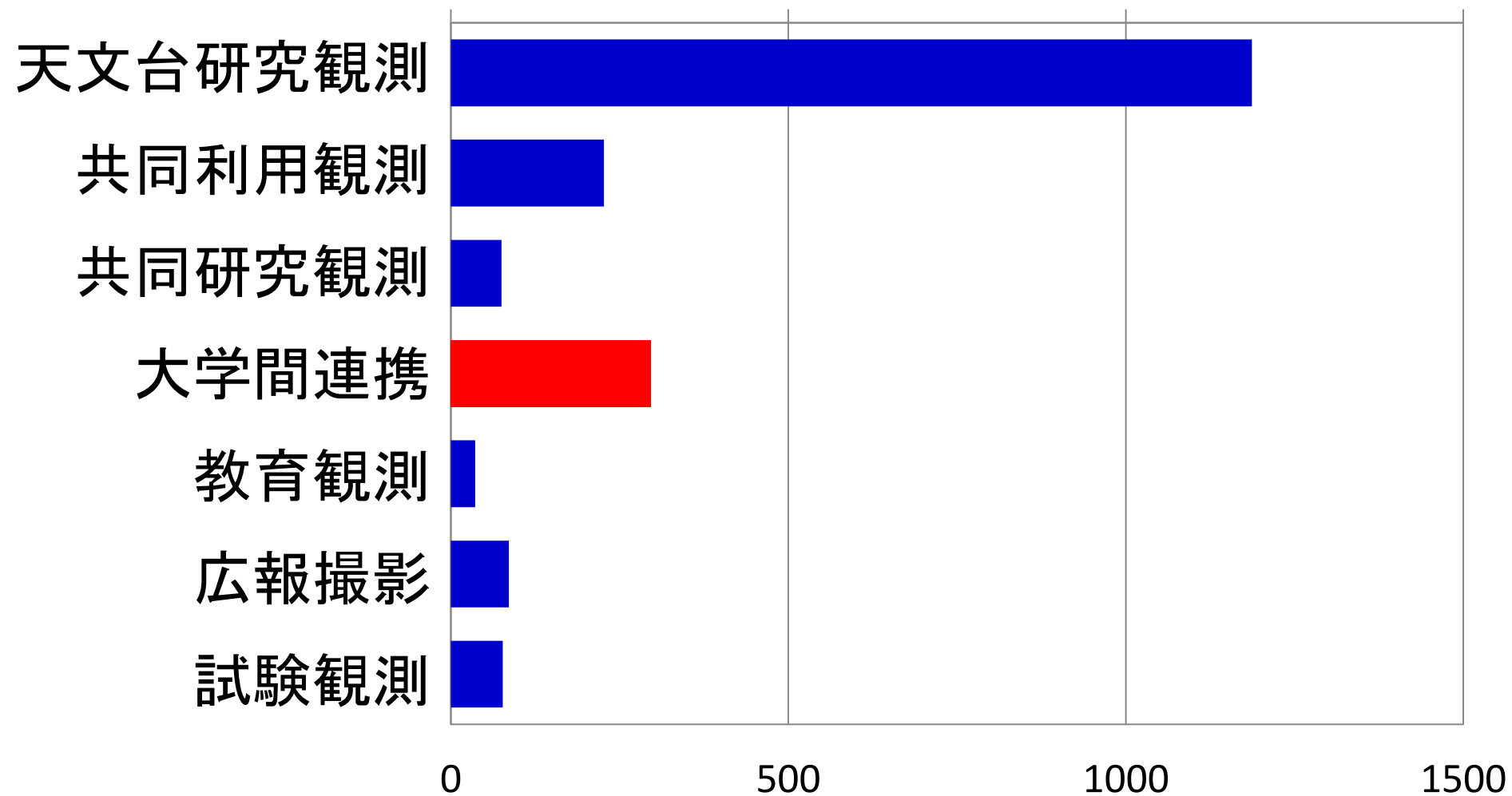
[夜]
2012年7月からの統計

観測の統計 --シーイング--



シーイングは1.5秒角から2秒角程度。国内ではいい部類

観測の統計 --観測種別--



[夜]

2012年7月からの統計

大学間連携

2018年度の観測夜数(12/20まで)

天体 (PI)	MINT	MALLS	NIC	LISS
MAXI J1820+070 (村田)			37	
SN2018zd (山中)			12	
SN2018fnf (有馬)				1
IceCube 181023-A (3FGL J1804) (山中)			2	
HE2129 (J2132-3342) (Malte Schramm, 諸隈)				5
ASASSN-18aan (若松、小路口)		2		

※有効なデータが取得できなかった日も含む

2018年度 観測夜数合計 53夜

Stars and Galaxies

- 査読誌
- 日本語または英語(要旨と図表のキャプションは英語)
- 年一回、オンライン発行
- ISSN取得済み
- 2月からJ-STAGEに掲載予定

- 第一号は今週発行。
- 論文7本
 - 兵庫県立大学5本、東京大学1本、京都大学1本
 - サイエンス3本、装置開発2本、その他2本

来年の投稿をお待ちしております (締め切りは10月?)