

インドネシア望遠鏡との連携

野上大作

せいめい望遠鏡の姉妹機：Timau望遠鏡@インドネシア
ドームと望遠鏡 2023年8月



せいめい望遠鏡の姉妹機：Timau望遠鏡@インドネシア

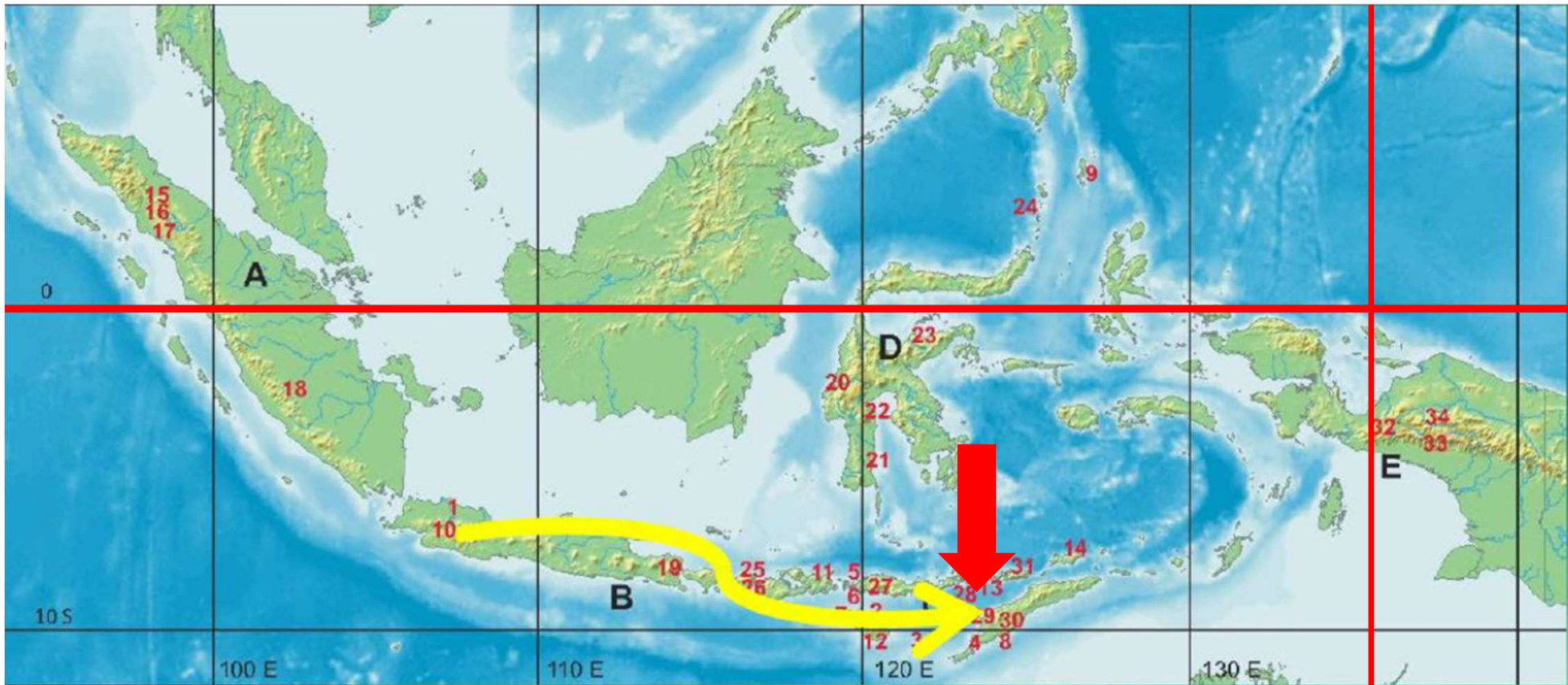
2024年2月1日



鏡のインストールは来年9月にずれ込む見込みらしい。すぐに稼働とはいかないだろうけど、ここ1-2年で完成予定か

場所

東経135度

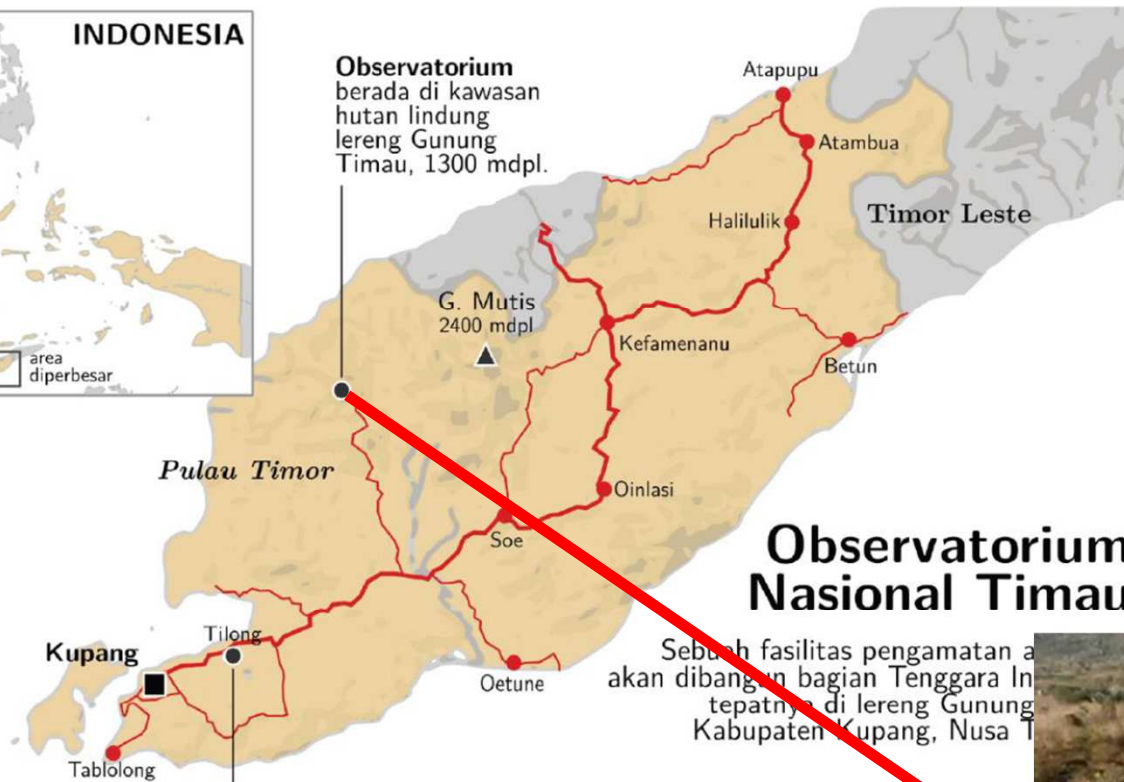


赤道

南緯
10度



Observatorium
berada di kawasan
hutan lindung
lereng Gunung
Timau, 1300 mdpl.

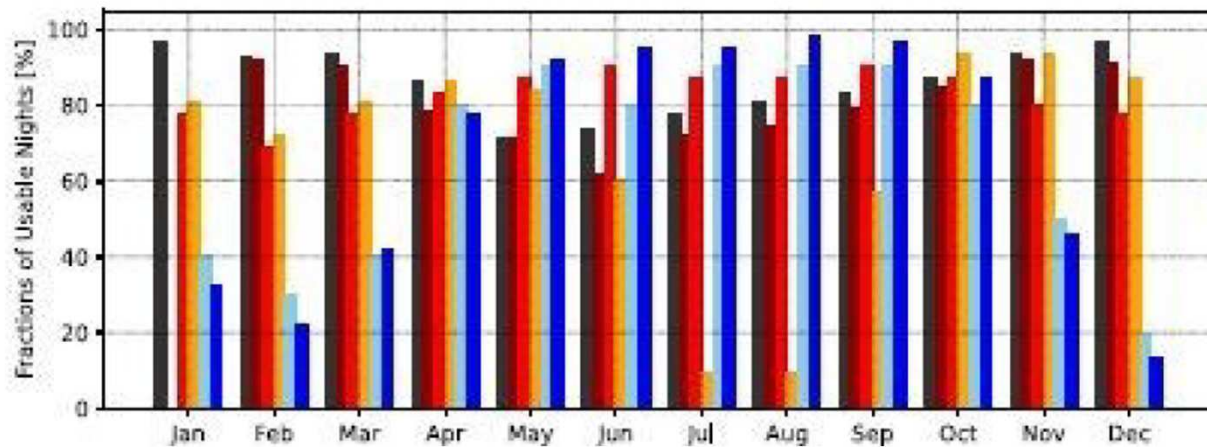


Observatorium Nasional Timau

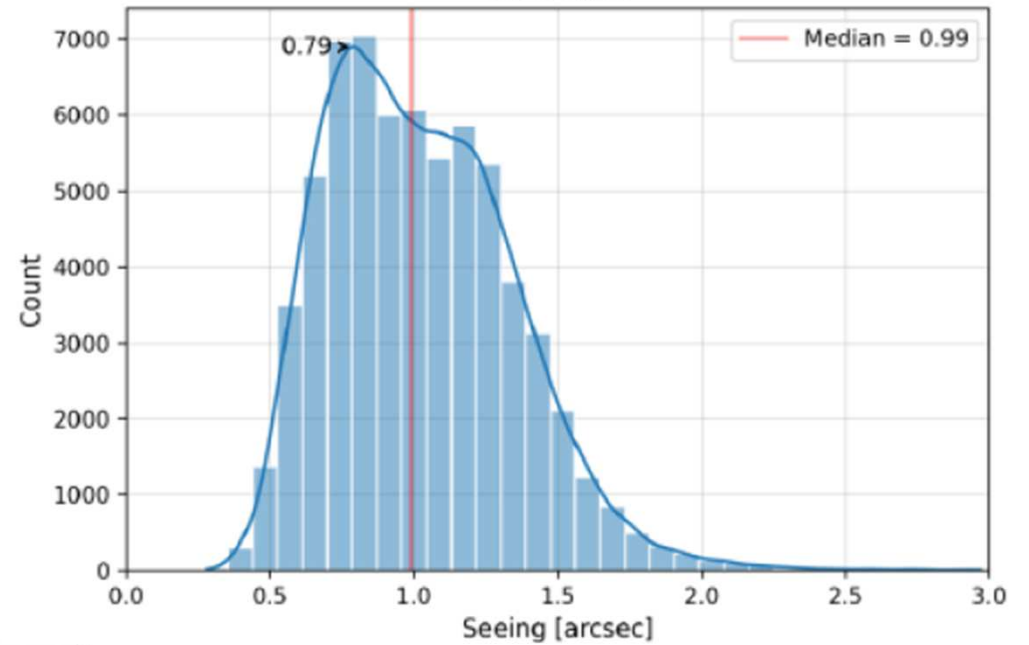
Sebuah fasilitas pengamatan akan dibangun bagian Tenggara In tepatnya di lereng Gunung Kabupaten Kupang, Nusa T



夜空：暗い！
 天気：春=>秋はよい



Distribusi Nilai Seeing
 Observatorium Nasional Timau
 2020-2021




seeing: : 1.0秒前後

観測装置

可視3バンド同時カメラOPTIKA

Jejak sinar di teleskop 3,8 m



3-Bands Imaging Camera

- Kanal g: 450-530 nm
- Kanal r: 550-680 nm
- Kanal i: 700-820 nm

Medan pandang 12' x 12'

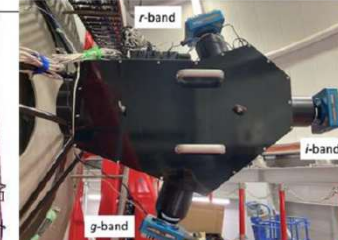


Kamera 1 (kanal g)

Kamera 2 (kanal r)

Kamera 3 (kanal i)

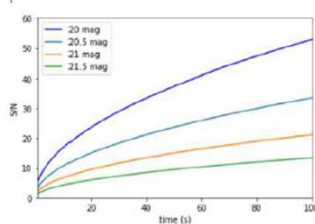
Dichroic Mirror

Efisiensi kuantum dari kamera yang digunakan (Apogee CCD42-40 Ceramic AIMO Back Illuminated) adalah >90%

Sumber: Maruo (2021)
R Priyatikanto

Focal reducer digunakan untuk konversi f-ratio dari F/6 menjadi F/2



可視分光器
w/中国

近赤外カメラNIRKA

Y,J,H

Near Infrared Camera

Optics

Field of view 8.74 x 8.74 arcmin
Pixel scale 0.41 x 0.41 arcsecond
F-ratio 2
Focal length 7,560 mm
Cold stop 270 K
Filter wheel Y (1020 nm), J (1220 nm), H (1530 nm), Dark, 3 Blank

Detector

Type InGaAs
Pixel size 15 micron
Format 1280 x 1280
Effective area 19.2 x 19.2 mm
Operational temp 120 K

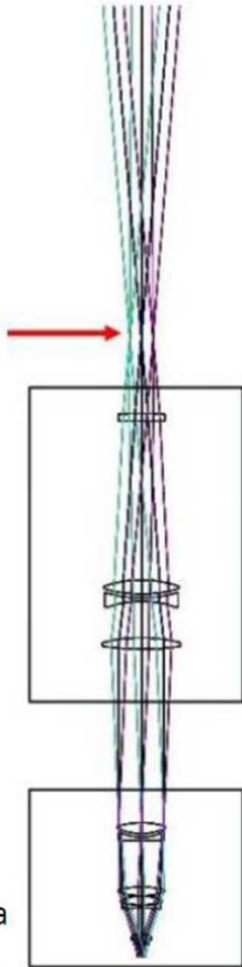
Refrigerator (Cryotiger)

Cooling capacity 35 W@180K
Cold head temp 70 K
Power consumption 500 W (100, 120, 220, or 240V can be selected by external switch)
Chiller included

Vacuum Pump (ST050F)

Pre pump Rotary
Main pump Turbo molecule

Sumber: Kurita
R Priyatikanto



京大との共同研究の道

- 似たような観測装置、同じ望遠鏡（出来はインドネシアの方がよいみたい）
- 南天への拡大、同時観測も可、空も暗い
- 天気の悪い時期が背反的
- 共同研究（BRIN+ITB）推進すると実り多そうな予感
- おまけ：BRIN、ITBでは京大宇物OBが活躍（野上の5つ上と4つ上の学年）

BRIN：国立研究革新庁（昔のLAPANを含む） ITB：バンドン工科大学

- 前田 インドネシア 科研費：国際共同研究加速基金(海外連携研究)
=>採択(R6-R10)
- 栗田 インドネシア+ベトナム 科研費：多国間国際研究協力事業
=>来年2月に結果が出る予定
- 野上 インドネシア学生 D編入受入

将来計画

- 大学間連携の海外展開の基礎？
- インドネシア→ベトナム→タイ？→??
- 現地滞在型、或いはリモート観測(ネットワーク環境…)
- 南天（銀河中心方向を含む）での時間軸天文学の展開（名大 IRSF, 阪大PRIME?）→さらにチリやペルー？