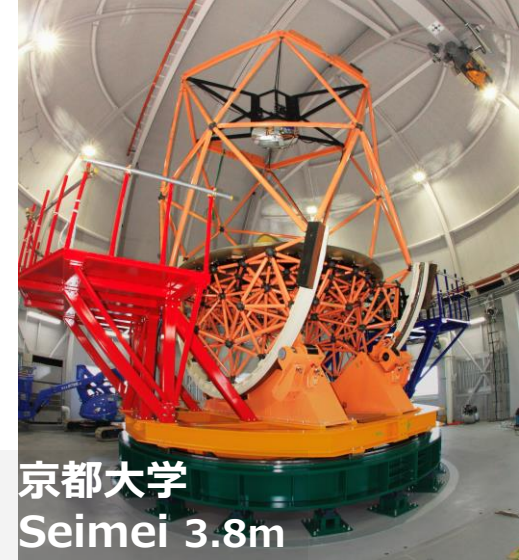


京都大学の 2022年の活動報告

野上大作

京都大学の望遠鏡



京都大学
Seimei 3.8m

• せいめい望遠鏡@岡山天文台

✓ 共同利用と京大時間で観測時間を半分ずつ、
京大時間のうち1/10程度がOISTERでの観測
の目安

✓ 京大時間は2022Aは70夜、2022Bは62.5夜

✓ 観測装置は面分光装置KOOLS-IFUと3色カメラ分光器TriCCS

<http://www.kusastro.kyoto-u.ac.jp/~kazuya/p-kools/>

<http://www.kusastro.kyoto-u.ac.jp/~kazuya/p-triccs/>

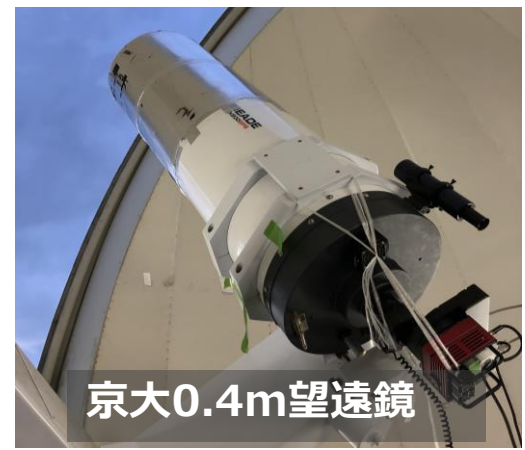
✓ リモート観測可能。自動観測も検討中。

✓ 主な関係教職員は岡山天文台5名（木野、大塚、磯貝、川端、仲谷）、国立天文台ハワイ観測所岡山分室3名（泉浦、前原、田實）、京都5名（太田、岩室、栗田、野上、山本）

• 40cm望遠鏡@京大屋上

✓ 晴れていればほぼ毎晩観測

✓ BVRcIcとクリアフィルターでの撮像



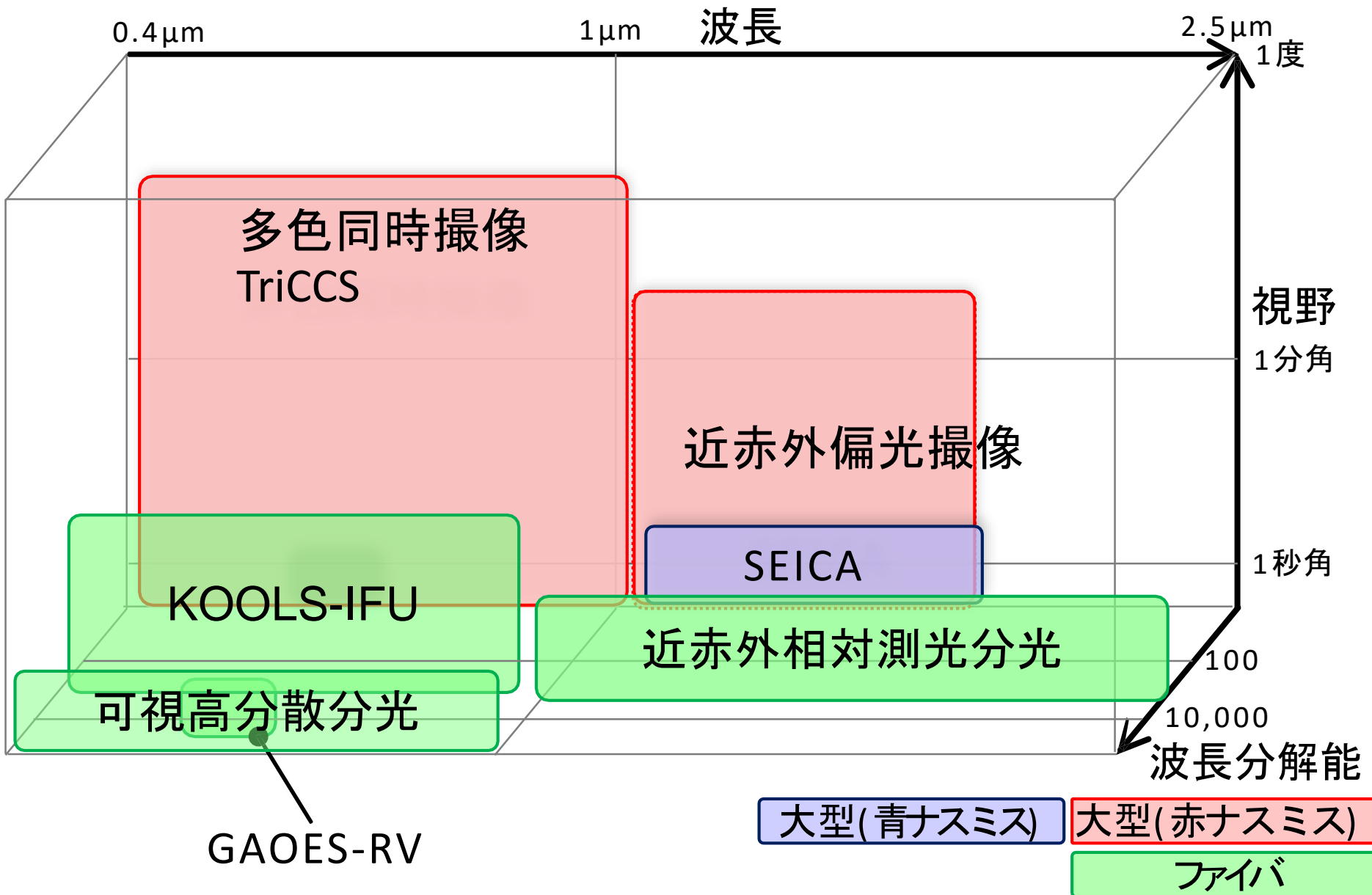
京大0.4m望遠鏡

現行の、及び予定されている観測装置

- KOOLS-IFU (太田、松林、大塚、磯貝)
- TriCCS (前田、太田、松林、川端、磯貝)
- ぐんま高分散分光器(GAOES-RV)(佐藤)
2023B-
- 近赤外偏光撮像装置(長田) 2024?-
- 太陽系外惑星撮像装置(SEICA)(山本) 2024?-
- 近赤外相対測光分光器(岩室) 2024?-
- 可視高分散分光器(野上) 2025?-

赤字：現行，青字：製作中，黒字：科研費申請中

せいめい望遠鏡の観測装置

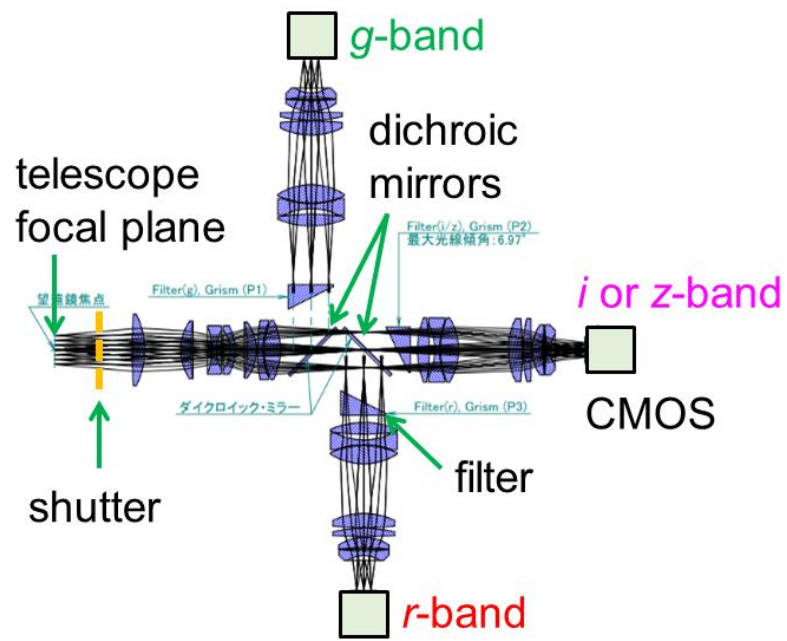
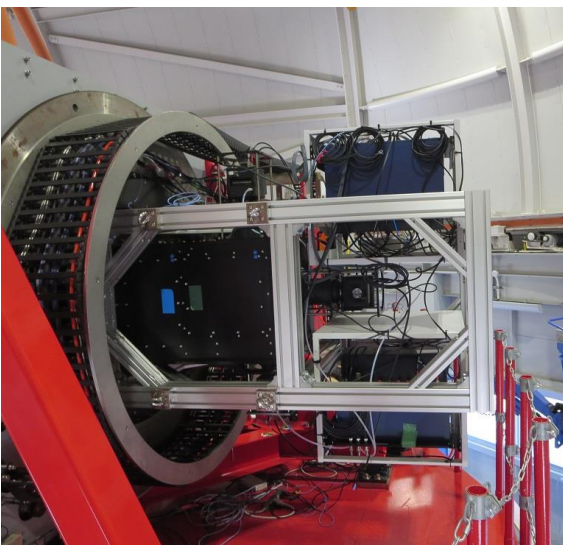


KOOLS-IFU

- 波長域と分解能
VPH-blue 4,100-8,900Å R~500
VPH-red 5,800-10,200Å R~800
VPH495 4,300-5,900Å R~1,500
VPH683 5,800-8,000Å R~2,000
- 順調に(?)稼働中
- 大幅アップグレードを検討中(科研費申請見込み)

TriCCS

- 2022Aより正式に公開
- g -, r -, i (or z)-band の3色同時撮像カメラ
- CMOSカメラ採用で100Hzでの観測に対応
(10Hzより速い観測については事前に要相談)
- 分光モードはテスト中



2022年せいめい望遠鏡観測成果リスト(1)

• 査読なし(16編)

1. “Transient Classification Report for 2022-01-26” , Yamanaka, M., Taguchi, K., 2022, TNSCR, 212
2. “Transient Classification Report for 2022-04-04” , Kawabata, M., Taguchi, K., 2022, TNSCR, 876
3. “Follow-up Spectroscopy of U Scorpii by the Kyoto-U Seimei Telescope” , Taguchi, K., et al., 2022, Atel No. 15420
4. “Transient Classification Report for 2022-06-04” , Yamanaka, M., et al., 2022, TNSCR, 1554
5. “Hunting for stellar mass ejections associated with stellar superflares through time-resolved optical spectroscopy of superflare stars” , Maehara, H., et al., 2022, 44th COSPAR Scientific Assembly, Abstract D2.2-0023-22.
6. “Filament eruptions and CMEs from superflares on solar-type stars” , Namekata, K., et al., 2022, 44th COSPAR Scientific Assembly, Abstract E2.1-0044-22.
7. “Simultaneous TESS and ground-based spectroscopic observations of stellar superflares: Exploring the connection between stellar mass ejections and superflares” , Maehara, H., et al., 2022, 44th COSPAR Scientific Assembly, Abstract E2.2-0002-22.
8. “Spectroscopic confirmation of recent brightening of GDS J1830235-135539 as a symbiotic nova and ASASSN-22lkk as a large-amplitude dwarf nova” , Taguchi, K., et al., 2022, Atel No. 15623

2022年せいめい望遠鏡観測成果リスト(Ⅰ) 続き

9. “Transient Classification Report for 2022-10-04”, Taguchi, K., et al., 2022, TNSCR, 2888
10. “Transient Classification Report for 2022-10-15”, Taguchi, K., et al., 2022, TNSCR, 2999
11. “Transient Classification Report for 2022-10-30”, Maeda, K., et al., TNSCR, 3169
12. “Transient Classification Report for 2022-11-13”, Taguchi, K., Otsuka, M., 2022, TNSCR, 3298
13. “Transient Classification Report for 2022-11-15”, Taguchi, K., et al., 2022, TNSCR, 3326
14. “Hunting for Hunting for stellar coronal mass ejections”, Namekata, K., et al., 2022, Proceedings of IAUGA 2022 Focus Meeting 5 "Beyond the Goldilocks Zone: the Effect of Stellar Magnetic Activity on Exoplanet Habitability" H. Korhonen, J. Espinosa & M. Smith-Spanier eds
15. “Transient Classification Report for 2022-12-05”, Taguchi, K., 2022, TNSCR, 3539
16. “Transient Classification Report for 2022-12-31”, Taguchi, K., Kawabata, M., 2022, TNSCR, 3539

2021年せいめい望遠鏡観測成果リスト(2)

- 査読あり(5本; 赤字はOISTERの成果)
 - “Discovery of a Long-duration Superflare on a Young Solar-type Star EK Draconis with Nearly Similar Time Evolution for H α and White-light Emissions”, Namekata, K., et al., 2022, ApJL, 926, L5
 - “Seimei KOOLS-IFU mapping of the gas and dust distributions in Galactic planetary nebulae: the case of IC 2165”, Otsuka, M., 2022, MNRAS, 511, 4774
 - “Multiwavelength observations of the black hole X-ray binary MAXI J1820+070 in the rebrightening phase”, Yoshitake, T., et al., 2022, PASJ, 74, 805
 - “PNV J00444033+4113068: early superhumps with 0.7 mag amplitude and non-red color”, Tampo, Y., et al., 2022, PASJ, 74, 1287
 - “Optical IFU Observations of GOALS Sample with KOOLS-IFU on Seimei Telescope: Initial results of 9 U/LIRGs at $z < 0.04$ ”, Toba, Y., et al., 2022, PASJ, 74, 1356

2022年3月に提出されたせいめいと 40cm望遠鏡関連の学位論文

- D論

- なし

- 修論

- 渥美直也 “系外惑星撮像観測のための精密制御装置の開発”
- 沖中陽幸 “近赤外偏光撮像装置の設計と製作”
- 吉武知紘 “X線連星MAXI J1820+070の多波長観測”
- 柴田真晃 “Comprehensive study of IW And-type dwarf novae”

- 卒論

- 井上峻 “RS CVn型連星 V1355 Orions におけるスーパーフレアに伴う高速プロミネンス噴出”
- 中谷友哉 “古典新星の爆発に伴う自転周期の変化”

まとめ

- せいめい望遠鏡 & 40cm望遠鏡は順調に稼働中で、OISTERの観測も実行中。
- OISTERでの観測で使いたい場合、岡山天文台・国立天文台ハワイ観測所岡山分室の教職員(磯貝さん、大塚さん、前原さんなど)をCo-Iに含めるなど、プロポーザル申請前に相談しておかれると観測がスムーズに。
- せいめい望遠鏡の現行の観測装置は面分光装置KOOLS-IFUと3色カメラ分光器TriCCS(分光モードはテスト中)。GAOES-RVは2023Bから共同利用に供される予定。その他、来年度あたりから数年内に多くの観測装置が動き出す予定。
- せいめい望遠鏡と40cm望遠鏡での成果は順調に出ています。OISTERでのToO観測を含めた柔軟な運用をしていますので、是非ご活用ください！