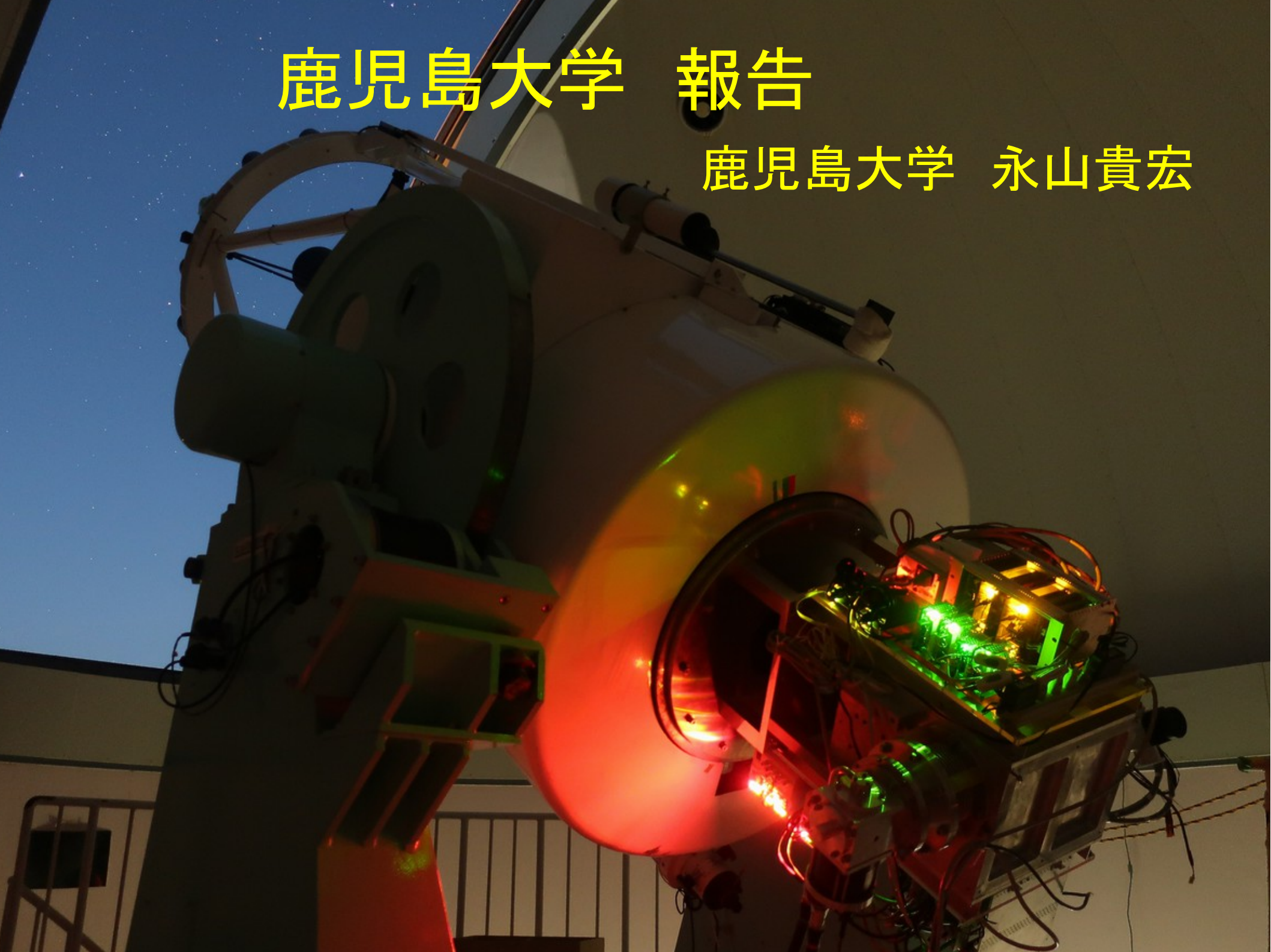


鹿児島大学 報告

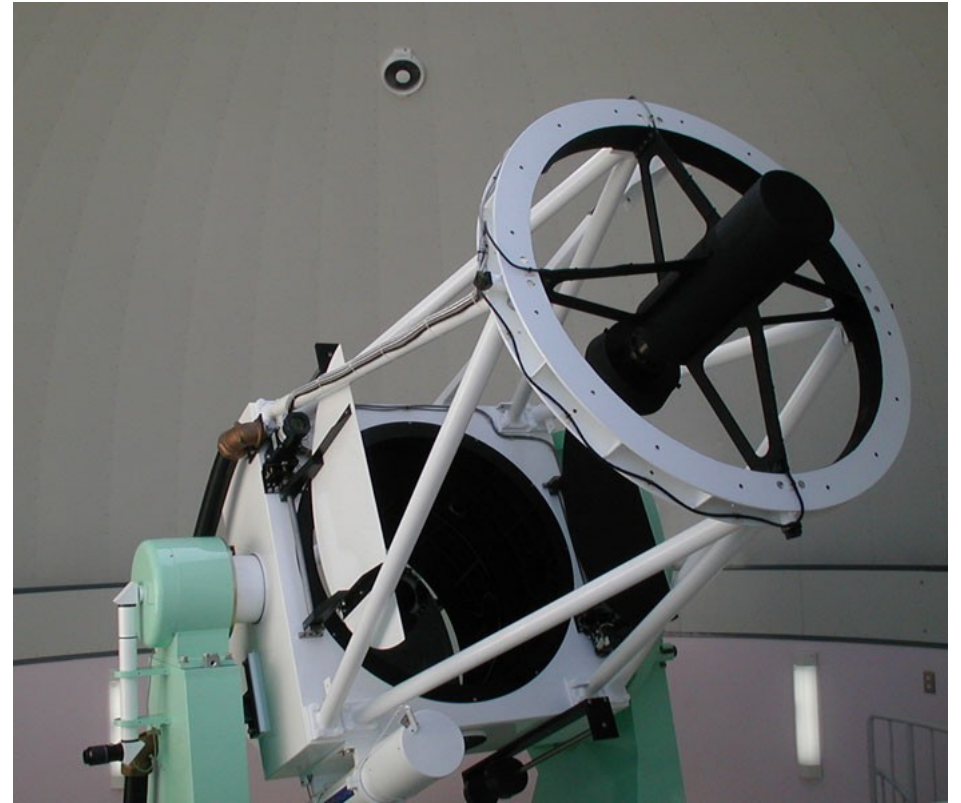
鹿児島大学 永山貴宏



鹿児島大学 入来観測所



鹿児島市街地(大学)の北40km
鹿児島大学付属農場内
東経 130.4° 北緯 31.7° 標高550m



VERA入来局と協力して運用

体制

鹿児島大学 1m光赤外線望遠鏡グループ

特任教授 面高 (2020年3月勇退)

准教授 永山(2014年4月から)

2014 M2: 1 M1: 3 B4: 6

2015 M2: 3 M1: 4 B4: 5

2016 M2: 4 M1: 2 B4: 9

2017 D:1 M2: 2 M1: 3 B4: 6

2018 D:1 M2: 3 M1:3 B4: 2

2019 D:1 M2: 2 M1:1 B4: 3

2020 M2: 1 M1:1 B4: 4

2021 M2:1 M1:4 B4:3 (2+) B3:6

観測装置 (修理中・開発中含)



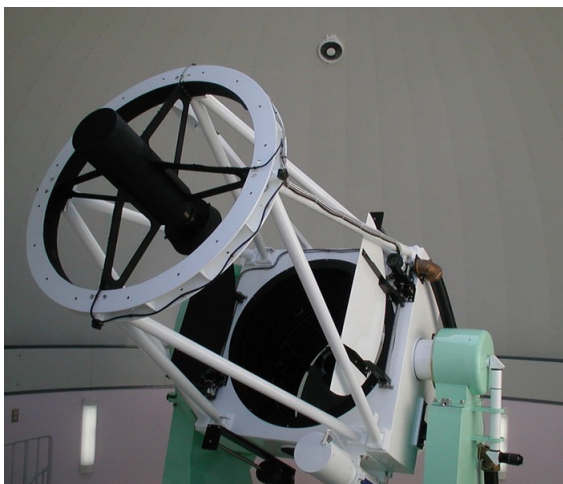
赤外線カメラ(KUIRCAM2)

フィルタ切り換え型で1つの波長でのみ観測可能

落雷で**赤外線検出器が破損**

災害支援復旧経費で修理予定
→2022年1月末納品

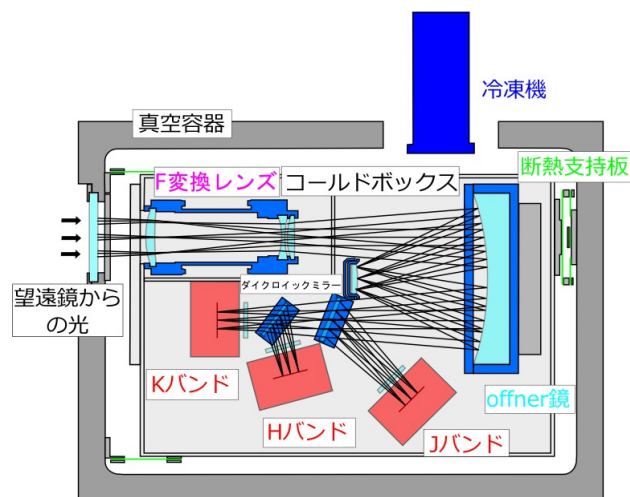
1m望遠鏡



入来観測所

晴天率~50%

シーイング~1.5"-2"



赤外3バンド(kSIRIUS)

現在開発中

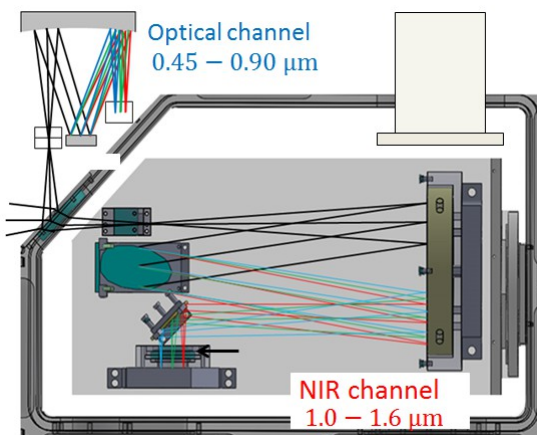
近赤外線3波長同時撮像

光学系は完成

赤外線検出器の入手が鍵

+可視光2波長同時撮像

あらゆる時間変動天体現象に有効



可視・近赤外線分光器

名古屋大学と共同開発

本来はIRSF用

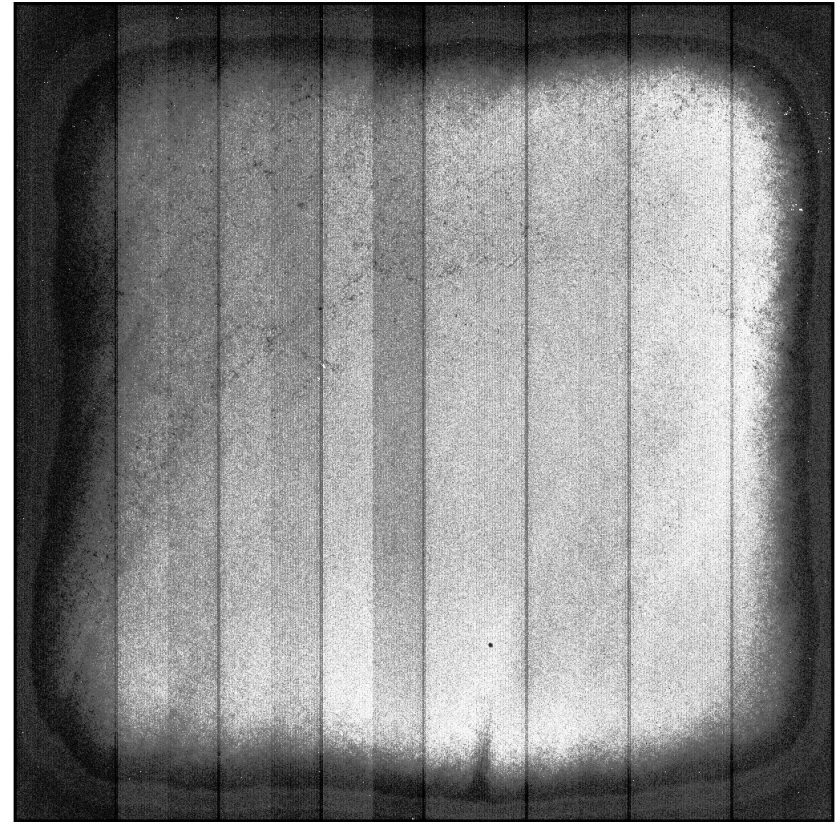
波長 1.0-1.6 μm (0.45-2.5 μm)

赤外線検出器が問題

ミラ型星のモニタリング観測

→ 藤崎ポスター

KUIRCAM2 修理状況



H1RG ダーク画像

来年1月に復帰予定
フィルタも MKOシステム JHKs に変更

kSIRIUS 開発状況

赤外線検出器

NAOJ 中屋さん中心で開発進行中
(鹿児島、広島、京都からも参加)

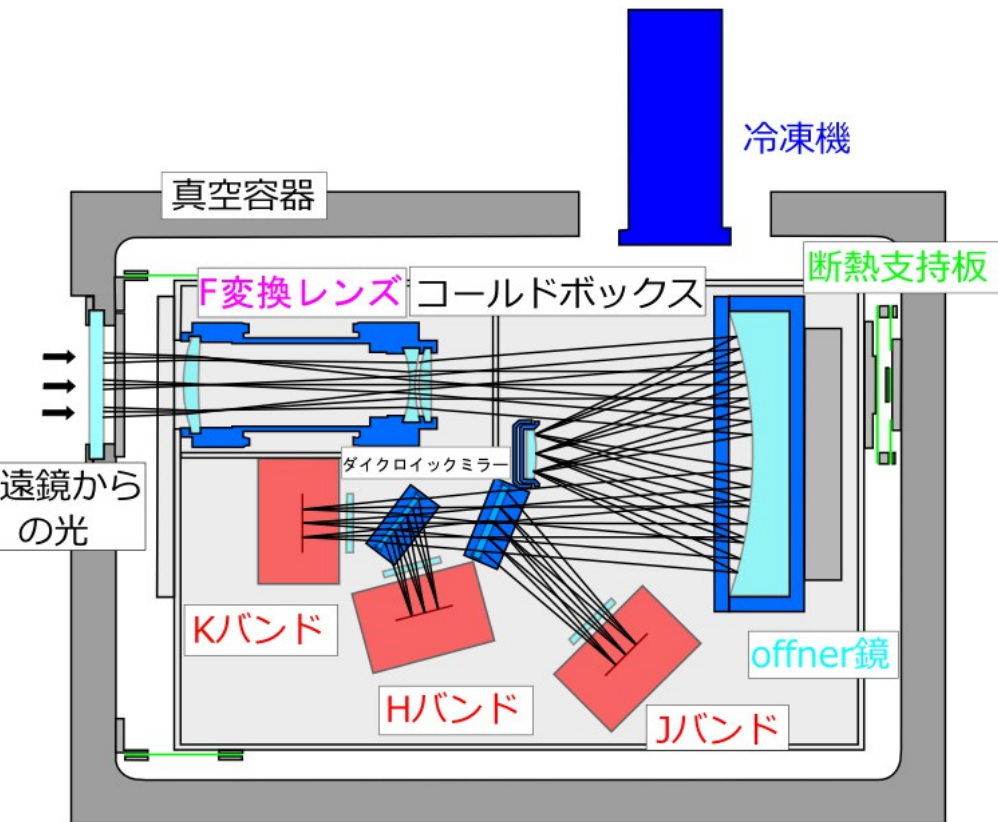
もともとは $1.7\mu\text{m}$ カットのInGaAs検出器
1280×1280まで実現
→ 現在はJASMINE用に発展

しかし、JバンドとHバンドの1/3ぐらいしか
感度がない！

2019年度から、長波長InGaAsの開発も
開始

今年度、Hバンド用、Ksバンド用の
320×256画素を製作中

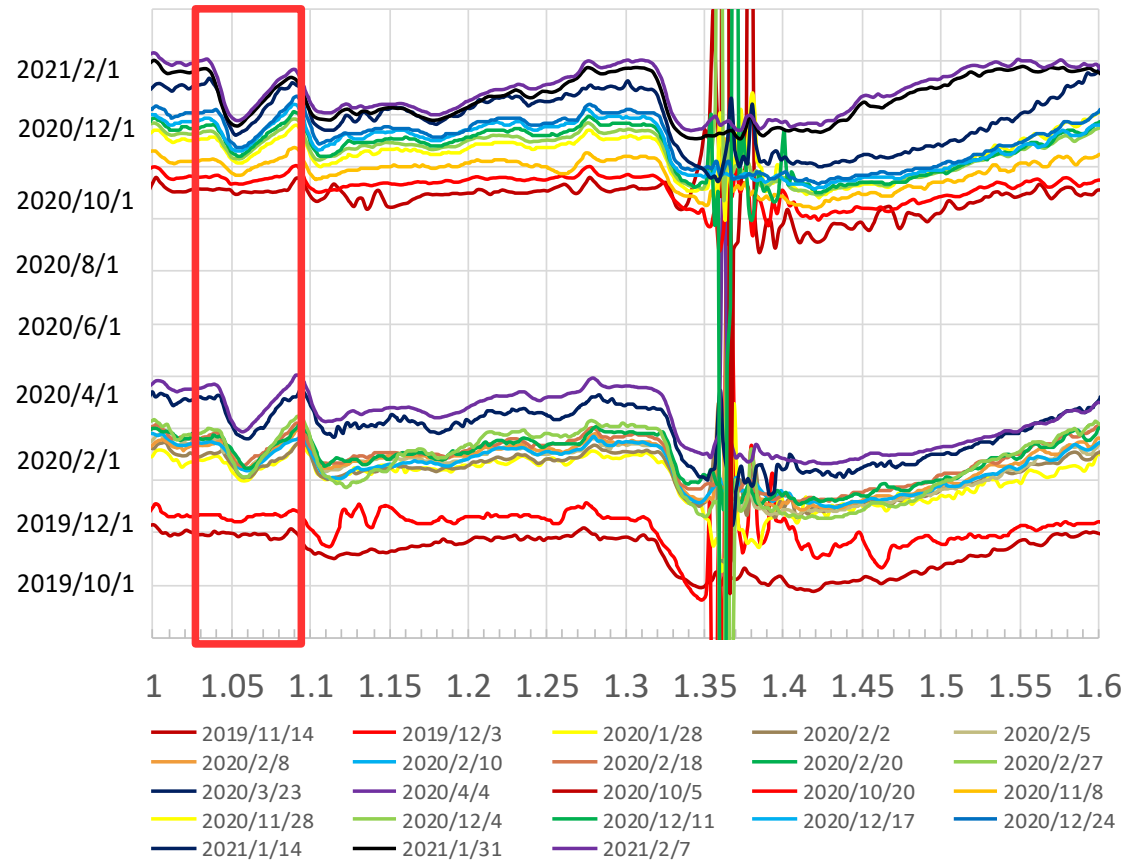
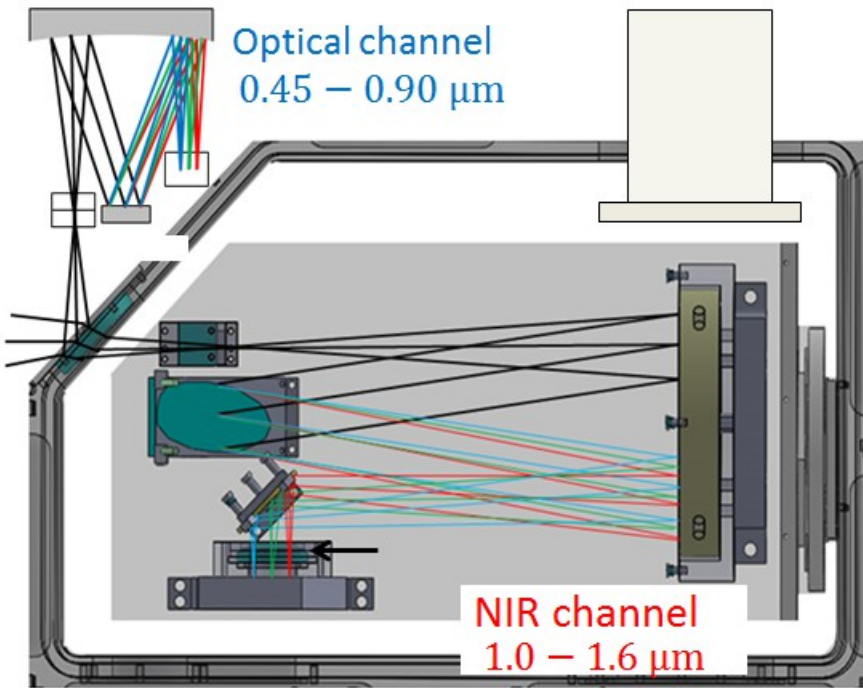
来年度、JHKsバンドが揃う



320×256画素だと
視野 $3.7' \times 2.9'$ ($0.69''/\text{pix}$)

IRSF用分光器 試験運用中

ミラ型変光星の分光モニタリング観測



詳細は藤崎ポスターをご覧ください

まとめ

鹿児島大学1m望遠鏡グループ

2021年度 教員1名 + 学生 8名

赤外線カメラ

落雷による故障 → 修理中 → 2022年1月

赤外3バンドカメラ＋可視2バンドカメラ

赤外部分： 光学系完成、Jバンド試験観測済み
来年度JHK検出器揃う予定

可視部分： 現在開発中

近赤外線分光器

名古屋大学と共同開発

鹿児島で試験観測中

ミラ型変光星の分光モニタリング観測