

# 近赤外装置運用のための 基礎実習報告

OISTER WS 2023

金井 昂大(埼玉大学)

滞在先：鹿児島大学 滞在期間：2023年3月20日-24日

受け入れ担当：永山先生

# 背景

近赤外線観測装置は低温下( $\sim 70\text{K}$ )での運用が必須

所属研究室ではその環境を再現できる設備(真空ポンプ・冷凍機等)がなく、低温下での試験の経験がない

→ 将来的に近赤外線装置運用に携わる上で必要な知識・経験を身につけるために、鹿児島大学にて真空冷却実験を行なった。

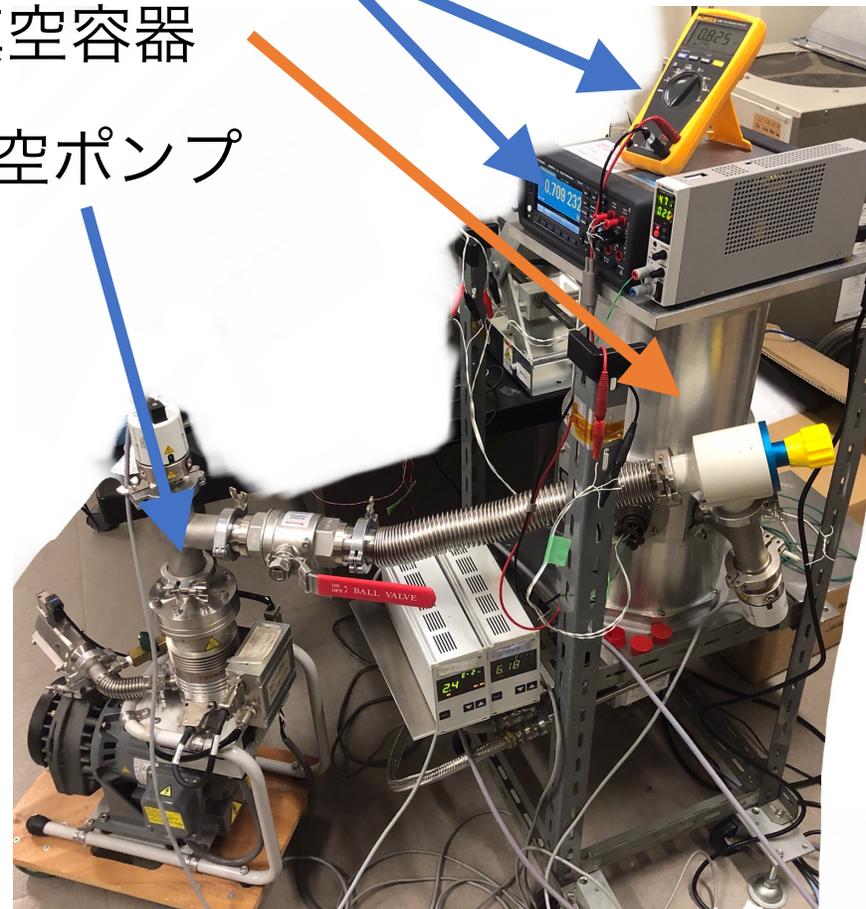
# スケジュール・実習内容

2023年3月に鹿児島大学に滞在

| 日付   | 実習内容      |
|------|-----------|
| 3/20 | 講義+装置組み立て |
| 3/21 | 入来観測所見学   |
| 3/22 | 組み立て+真空引き |
| 3/23 | 冷却実験+モニター |
| 3/24 | 冷却停止+モニター |

テスター(白金温度計用)  
抵抗値を表示

真空容器  
真空ポンプ



# スケジュール・実習内容

2023年3月に鹿児島大学に滞在

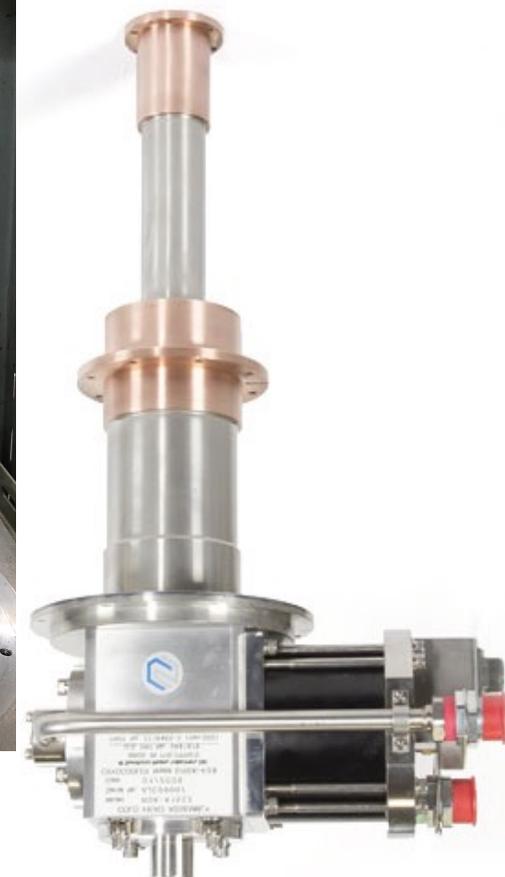
| 日付   | 実習内容      |
|------|-----------|
| 3/20 | 講義+装置組み立て |
| 3/21 | 入来観測所見学   |
| 3/22 | 組み立て+真空引き |
| 3/23 | 冷却実験+モニター |
| 3/24 | 冷却停止+モニター |

真空容器内部



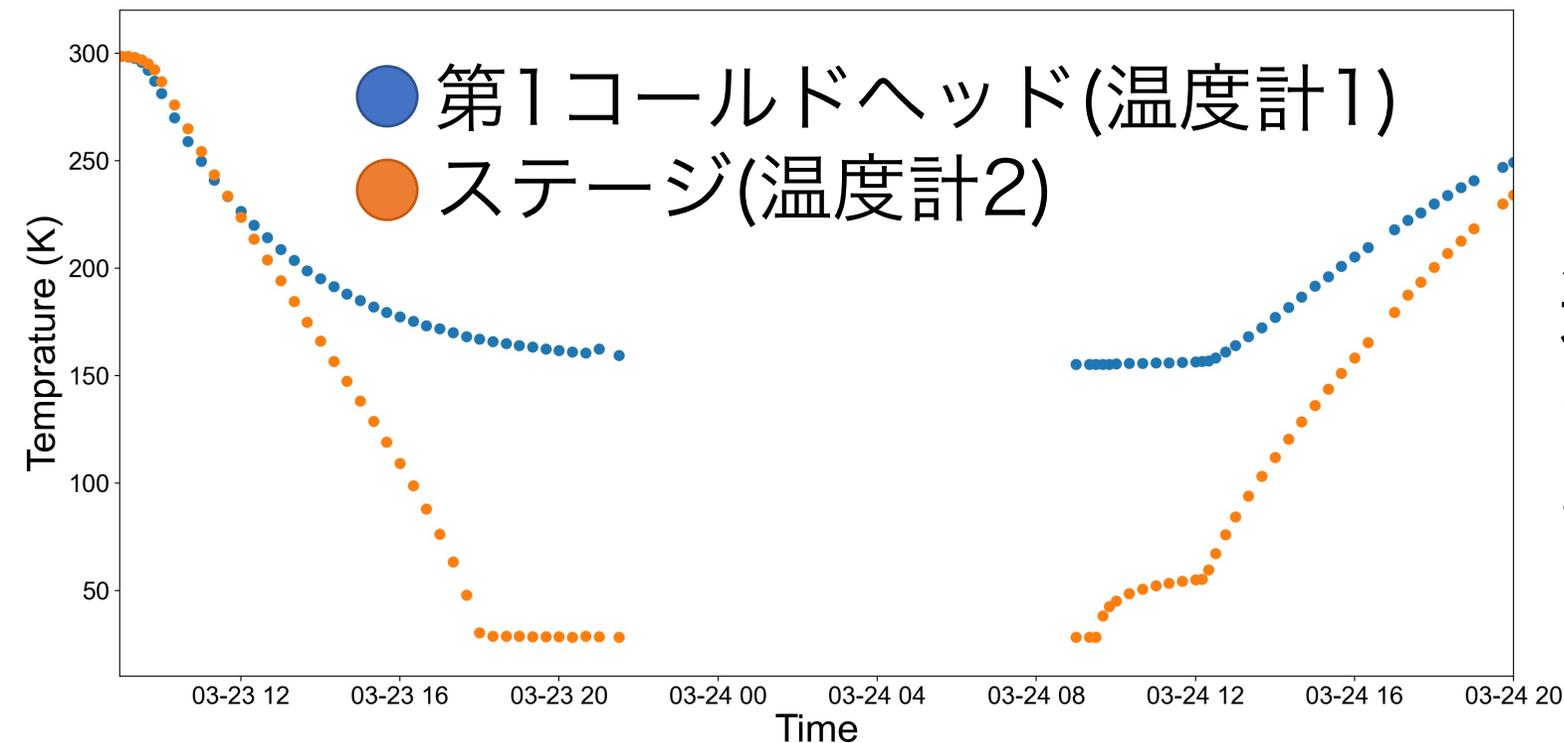
ステージ  
(温度をモニター)

使用した冷凍機



# スケジュール・実習内容

## 温度計測結果



サーマルサイクルを通じた気温・気圧のモニター(1.5日)  
→ 想定通りに気温・気圧の低下/上昇を確認

詳細はポスターをご覧ください