

## V260a 次期観測にむけた重力波望遠鏡 KAGRA における迷光対策

阿久津智忠, 平田直篤, 佐藤直久, 鷲見貴生 (国立天文台), 牛場崇文, 山本尚弘, 横澤孝章 (東大), KAGRA collaboration

大型低温重力波望遠鏡 KAGRA は、岐阜県神岡の地下にある基線長 3 km のレーザー干渉計である。KAGRA は 2023 年春から米国 LIGO らと同時に国際観測運転を開始した。なお、LVK コラボレーションとしてはそのまま観測シフトに貢献する一方、検出器本体としての KAGRA は冒頭約 1 ヶ月間の共同観測運転の後、さらなる感度向上のために観測運転を中断してコミッショニング作業を再開し、2024 年の春を目処に再合流の予定である。今回の観測の前に行っていたコミッショニング作業の中で、あるいは観測中のデータから、もっとも感度のよい中間周波数帯域におけるいくつかのノイズ構造が迷光に由来する可能性が示されている。このような迷光雑音の混入経路特定は高難度であり、すでに重力波観測に成功した欧米の干渉計においてもそれぞれ最後まで実用上の感度を制限してきた。これらの知見と 2020 年の観測時に得られた知見とを合わせて、今回の中断期間中にさらなる迷光対策を行い、より高い感度を目指す予定である。今回の講演では、これら一連の迷光対策について報告する。