

令和 7 年度（2025） 共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名 和文：KAGRA における信号較正の不定性および非定常雑音が重力波信号解析に与える影響 英文：Effects of calibration error and glitch for KAGRA on parameter estimation of gravitational wave signals	
研究代表者 成川達也（東京大学宇宙線研究所） 参加研究者 内潟那美（東京大学宇宙線研究所）、譲原浩貴（東京大学宇宙線研究所）、山本尚弘（東京大学宇宙線研究所）	
研究成果概要 2025年12月15日から19日まで、申請者と内潟氏（柏データ解析グループ）は、重力波検出器KAGRAサイトである岐阜県飛騨市神岡町の重力波研究観測施設神岡事業所に滞在した。滞在中、サイトの共同研究者である譲原氏と山本氏（神岡検出器特性グループ）との共同研究を行った。 セグメントデータ：公開するsegment dataの詳細について、神岡滞在中に議論した。第4次国際共同観測O4a中のKAGRAのsegment dataのscience modeに対して、信号較正に関連した時間遅延補正とIPCグリッチの影響を考慮して、データの両端を3秒ずつ落とすことを決定した。Segment dataの作成とチェックは、神岡滞在後、オンラインでコミュニケーションを取って、完成した。 CBCトリガーリスト：KAGRAデータに対して、データとコンパクト連星合体起源の重力波波形テンプレートとの相関を計算し、トリガーリストを作成する。申請者らは、すでにO4a中のKAGRA dataに対してはコードを実装していた。本研究では、観測運転中に、リアルタイムでトリガーリストを作成し、それをhtml出力することを目指すものである。神岡滞在中に、コード作成の概要を確認し、現在、コード作成を継続中である。	
整理番号2025d-G-26	