

令和 6 年度（2024） 共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名	和文：KAGRA データを低遅延国際重力波探索網へ組み込むための共同研究推進（4） 英文：Promotion of collaborative research to incorporate KAGRA data into the low latency international gravitational wave search network (4)
研究代表者	澤田崇広
参加研究者	山本尚弘、森崎宗一郎、譲原浩貴、上野昂、陳たん
研究成果概要	岐阜県飛騨市の神岡鉱山地下に設置された大型低温重力波望遠鏡 KAGRA を単独で運用するのではなく、米国の LIGO、欧州の Virgo および KAGRA により構成される「国際重力波観測網」の一部として運用するための準備を進めた。LIGO および Virgo の各ワーキンググループと協力・連携し、インフラ・ソフトウェア・データの取り扱いなどの仕様の共通化とその実装を推進した。 また、電磁波・ニュートリノ・宇宙線などとの協調観測を行う「マルチメッセンジャー天文学」に貢献すべく、Open MMA (Multi-Messenger Astrophysics) などの関連コミュニティとの連携を強化した。さらに、重力波候補事象に対する即時検証や公開アラートの発信を担う RRT (Rapid Response Team) を指揮し、その体制の強化にも努めた。 2024 年度においては、KAGRA 干渉計は 2025 年 6 月からの観測運転に向けて準備を進めており、観測運転は実施されなかった。一方、稼働中の LIGO および Virgo 干渉計は引き続き稼働しており、両干渉計からの低遅延データを用いた国際観測網の運用は年間を通じて継続されており、その中で RRT は引き続き活動し、観測網の観測体制維持に大きく貢献した。
整理番号	G18