

2024 年度
創発的研究支援事業 年次報告書【公開版】

研究担当者	ダニ ケシャヴ (DANI, Keshav)
研究機関名	沖縄科学技術大学院大学 (OIST)
所属部署名	Femtosecond Spectroscopy Unit (Dani Unit)
役職名	教授 (Professor)
研究課題名	Imaging Dark Excitons in Momentum Space 運動量空間における暗い励起子の視覚化
研究実施期間	2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日

研究成果の概要

Dark excitons in monolayer semiconductors offer a promising route for quantum technology applications due to their long lifetimes and protection against decoherence. In FY24, we succeeded in forming and observing long-lived valley polarized dark excitons using Time-Resolved ARPES, thereby uncovering several important aspects about their fundamental nature. This information, regarding the timescales and dominance of different species of dark excitons, will contribute to future quantum technologies.