

令和 7 年度実績報告書

令和 8 年 3 月 18 日

公立千歳科学技術大学
学長 宮永 喜一 様

公立千歳科学技術大学特別研究等助成要綱第 7 条に基づき、下記のとおり報告いたします。

報告者	所属	電子光工学科	職名	教授
	氏名	江口真史	ふりがな	えぐちまさし
研究課題名	低周波宇宙電波観測システムの構築と観測候補地における試験観測に関する研究			
本研究費による発表論文、著書など	1. 江口真史, 齋藤尚徳, 岡崎生晴, 秋元秀斗, 高橋虎太郎, 小口喜美夫, ” シンプル POF スターカブラ開発に向けた要素技術の検討”, 電子情報通信学会技術報告、OFT2025-18, pp.1-4, Aug. (2025). 2. H. Akimoto, T. Saito, A. Okazaki, K. Takahashi, K. Oguchi, and M. Eguchi, “Fabrication and evaluation of simple rod type POF star couplers,” Chitose International Forum on Science & Technology 2025, P2-12, Chitose (2025).			

研究成果概要

目的： 深宇宙から到来する低周波電波の観測を目指して、電波天文観測において深刻な障害となる人工電波による RFI ノイズが小さい都市圏外エリアにおいて、本学などの都市圏エリアでは観測が難しい周波数帯電波の試験観測を行った。 成果： RFI ノイズが小さいことが確認されている都市圏では観測の難しい 70MHz 帯での試験観測を行った。本研究により、洞爺湖畔では、この周波数帯でもかなり RFI の弱い窓が確認され、試験観測においても日変化に対して RFI ノイズが比較的小さく期待通りの観測結果が得られた。一方、銀河面の日変化ははっきり捉えられず、アンテナの指向性と利得に起因していると考えられる。
