

令和 4 (2022) 年度 基盤研究 (S) 審査結果の所見

研究課題名	ニュートリノで解き明かす超高エネルギー深宇宙：アイスキューブ Gen2 望遠鏡の始動
研究代表者	石原 安野 (千葉大学・大学院理学研究院・教授) ※令和 4 (2022) 年 6 月末現在
研究期間	令和 4 (2022) 年度～令和 8 (2026) 年度
科学研究費委員会審査・評価第二部会における所見	<p>【課題の概要】 ニュートリノは直進性がよく、爆発的天体現象をいち早く捕まえることができ、他の粒子による観測研究と相補的情報を与える。南極のアイスコア自体をニュートリノ観測媒体とする、宇宙ニュートリノ望遠鏡 IceCube プロジェクトでは、ニュートリノ放出天体の初同定に成功した。本研究では、検出器容量を 8 倍拡大することと、光伝播特性による系統誤差の削減により、感度を 5 倍以上向上させることを目指している。</p> <p>【学術的意義、期待される研究成果等】 本研究の遂行により、ニュートリノを特異的に多く放出する天体の同定、高エネルギー宇宙線の加速源やその機構は何かという問いに答えるための基礎データ収集を極めて効率的に実現することが見込まれる。また、南半球の世界的観測拠点強化に先導的役割を果たすことが期待される。</p>