

令和5(2023)年度 基盤研究(S) 審査結果の所見

研究課題名	惑星放射線帯消失モデルの実証と能動的制御方法の開拓
研究代表者	加藤 雄人(東北大学・理学研究科・教授)
研究期間	令和5(2023)年度～令和9(2027)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>【研究の概要】</p> <p>本研究は、惑星放射線帯を能動的に制御する技術の獲得のための学理の構築を目的とする。そのために、放射線帯物理モデルを開発し、独自の広帯域電子スペクトル・短プローブ長プラズマ密度計測器を超小型衛星に搭載して放射線帯消失過程の直接計測を行い、地球や木星の探査機による観測結果に基づく放射線帯生成・消失過程の研究を行う。</p> <hr/> <p>【学術的意義、期待される成果】</p> <p>放射線帯が急速に消失する基礎的な機構が明らかになれば、プラズマ物理として基礎的な理解が深まるだけでなく、放射線帯を制御するための指針を与えると期待できる。また、モデルの先進性から、国際標準として普及することも十分に見込まれ、電子分析装置の小型・省電力化は他の衛星ミッションへの応用可能性があるなど、波及効果も高い。</p>