

平成27年度 基盤研究（S） 審査結果の所見

研究課題名	宇宙赤外線背景放射のロケット観測でさぐる銀河ダークハロー浮遊星と宇宙再電離
研究代表者	松浦 周二（関西学院大学・理工学部・教授）
研究期間	平成27年度～平成31年度
審査結果の所見	<p>本研究は、近赤外領域の背景放射の観測により、系外銀河ダークハロー中の低質量星や宇宙再電離を起こす初代天体の残光を捉え、初代天体の形成過程を観測的に解明しようとするものである。応募者は長年にわたりこの研究に取り組み、最近の日米韓の共同研究 CIBER（Cosmic Infrared Background Experiment）により、近赤外線のスペクトルと空間的ゆらぎを検出することに成功し、これが系外銀河のハロー星によるものであるという解釈を提案した。本研究では検出限界を10倍改良する CIBER-2 実験により、初代天体からの残光の検出を目指している。NASA への提案は既に採択されており、2回の打ち上げが決定されている。日本側は光学系を中心に、中心的な重要な役割を担っている。本研究は初代天体形成の研究においてユニークな寄与をなすものであり、研究の意義は大きく、実験的な準備状況も整っている。バックグラウンドの除去方法や検出限界ぎりぎりの信号を取り出す方法には不定不安な要素も見受けられるので、この点のより深い検討を進めることも必要ではあるが、以上の理由により、基盤研究（S）として推進することが適当と判断した。</p>