

平成30年度 基盤研究（S） 審査結果の所見

研究課題名	爆発直後からの観測によるIa型超新星の起源解明
研究代表者	土居 守 (東京大学・大学院理学系研究科・教授) ※平成30年7月末現在
研究期間	平成30年度～平成34年度
コメント	<p>天体物理学の最大の謎は宇宙の加速膨張の起源である。宇宙の距離測定の指標であるIa型超新星は赤方偏移の観測と合わせることで、特に膨張宇宙の速度の時間変化を知る上で極めて重要な天体であるが、Ia型超新星には多様性があり、最大光度のばらつきが距離推定の誤差につながっている現状がある。</p> <p>本研究では、爆発直後のIa型超新星をすばやく捉え、詳細な追跡観測を迅速に行うことを計画しており、距離指標のクラスによる最大光度の細分化を行い、近赤外線での標準光源化を目指すこととしている。</p> <p>世界トップクラスの広視野・高時間分解能を持つ天体望遠鏡と観測装置を活用するなど、その特徴を十分に生かしており、超新星の早期検出の期待が持てる。また、本研究によって、Ia型超新星の親星・爆発機構の理解による精密宇宙論に向けた大きな成果を期待できる。</p>