

平成24年度 科学研究費助成事業（特別推進研究）
追跡評価結果

研究課題名	レーザーガイド補償光学系による遠宇宙の近赤外高解像観測
研究代表者名 (所属・職)	家 正則（国立天文台・光赤外研究部・教授）

【評価意見】

本研究の一つの柱である「レーザーガイド補償光学系」は、実際にすばる望遠鏡に装填され、その空間解像力を10倍にまで高めたことから、所期の性能を達成したといえる。この装置は共同利用にも開放され、観測提案が殺到しているようであるから、実用化にも十分対応している。またこの研究を通して「補償光学コミュニティー」が広がり、若手研究者も多く育っている。

もう一つの柱「遠宇宙の近赤外高解像観測」研究では、最遠方銀河の発見や、赤方偏移 $z \sim 6$ あたりより遠方で銀河分布が急激に減少すること、すなわち宇宙空間の電離状態が変化していることの示唆を得るなど、初期宇宙における銀河形成史の解明に大きく貢献したといえる。この分野の重要性はいうまでもなく、今後も本装置を用いた研究は進展するであろうことを勘案すると、本研究成果から生み出された効果・効用や波及効果は多大であったと評価できる。