

平成24年度 科学研究費助成事業（特別推進研究）  
研究進捗評価 現地調査報告書

研究課題名	高感度X線CCDとスーパーミラーによる観測と宇宙進化の研究
研究代表者名 (所属・職)	常深 博 (大阪大学・大学院理学研究科・教授)

【評価コメント】

本研究の独創的なところは、硬X線の望遠鏡と検出器を別の衛星に搭載して編隊飛行させることで、これまで測定のない硬X線領域で天空の広い領域を撮像観測することにある。X線放射のエネルギーの大部分を占める硬X線に注目し、これまで未探索の領域のAGNなどのX線源を探索することは、宇宙進化について新たな知見をもたらすと期待できる。

特別推進研究では、そのための硬X線望遠鏡とSDCCDと呼ばれる硬X線検出器の開発・製作を行うことを主な目的としている。多層膜を用いた硬X線望遠鏡は名古屋大学のグループが中心となり、シンチレーターとCCDを組み合わせたSDCCDは大阪大学のグループが中心となって開発研究を進めている。平成26年度に打ち上げ予定のアストロH衛星搭載の装置開発とも共通部分が多いこともあり、既に実機のモデルが製作され、SPRING-8などを用いて試験研究が効率的に行われ、所期の研究成果を挙げている。この研究で目標とする性能の望遠鏡及び検出器の製作に向けて、研究は順調に進んでいると評価できる。

さらに、FFAST衛星の構造や制御などの工学的な検討もおおむね順調に進んでいると評価する。

実際の観測を行うためには、JAXAの小型衛星計画に採用されることが必要であり、そのための最大限の努力が望まれる。また若手研究者の育成についても、引き続き努力することが望まれる。