

W29a

Astro-E2 計画

井上一、國枝秀世、満田和久 (宇宙研)、他、Astro-E2 チーム (宇宙研、他)

Astro-E2 衛星は打ち上げロケットの1段目におきた問題により失われた Astro-E 衛星の再計画である。Astro-E 衛星の観測装置は日米協力により開発され、X線マイクロカロリメータによる高エネルギー分解能 X線分光と、X線 CCD を焦点面検出器とする X線望遠鏡と低バックグラウンドの硬 X線検出器の組合せによる 0.3-600keV の広帯域の高感度 X線分光を特徴としていた。これらの観測装置で目指したサイエンスは、現在軌道上で観測を行っている米国の Chandra 衛星や欧州の XMM Newton 衛星による観測が行なわれた後でも重要かつ新鮮なものである。このため、日米双方で再製作を立案した。その結果、幸いにも関係各方面からの支持もいただき日米で承認され、日米それぞれ、2001年4月および10月から正式に Astro-E2 計画として2005年2月の打ち上げを目指して正式に計画を開始した。

Astro-E2 衛星は、基本的には Astro-E 衛星と同じ設計で製作される。しかし、部品の入手性の問題により設計変更を余儀なくされるサブシステムもある。また、観測装置については、機械式冷凍機の導入による X線マイクロカロリメータの冷却系冷媒の寿命の延長 (藤本他による本学会講演参照) など、設計変更に伴うリスクを十分に評価した上でいくつかの改良を行なうことを決定している。

本講演では、これまでの経緯と計画の現状を報告する。