

## V340a JEDI(仮)のミッションデザイン

中澤知洋 (名大)、石田学 (JAXA/ISAS)、内田裕之 (京大)、小高裕和 (阪大)、幸村孝由 (理科大)、佐藤寿紀 (明治大)、澤田真理 (立教大)、鈴木寛大 (甲南大)、高橋弘充 (廣大)、田中孝明 (甲南大)、鶴剛 (京大)、中嶋大 (関東学院)、野田博文 (阪大)、萩野浩一 (東大)、松本浩典 (阪大)、村上弘志 (東北学院)、森浩二 (宮崎大)、山口弘悦 (JAXA/ISAS)、米山友景 (中央大)、渡辺伸 (JAXA/ISAS)、他 JEDI WG

JEDI(仮)は、JAXA 戦略的中型計画候補の一つとしてWGを設置して検討中の次世代 X 線天文衛星である。JEDIは硬 X 線を含む広帯域の精密撮像と分光を担い、巨大ブラックホールの成長史を探るサーベイ (上田ほか、本年会) や、系内の恒星質量ブラックホールの探査、超新星残骸、銀河団、銀河中心拡散放射や軟 X 線前方放射など、広帯域と優れた角分解能に、低バックグラウンドによる拡散放射への高感度をも狙ったミッションである。これを実現するために、その衛星システムは ASTRO-H 衛星のものをベースラインとし、FORCE 提案で検討した焦点距離 12 m の硬 X 線撮像分光システムと、新たに焦点距離 4.5–5.6 m (TBR) の軟 X 線撮像分光システムを両立させ、最適な焦点距離によって高性能を達成する。X 線反射望遠鏡は  $< 12''$  (half-power-diameter: HPD) の分解能を持ち、指向方向決定精度を合わせて、 $< 15''$  の角分解能を実現する。硬 X 線反射鏡の長い焦点距離を実現する伸展式光学ベンチや、固定式光学ベンチは ASTRO-H のそれをベースとして改良し、紫外線観測や広視野 X 線監視、偏光検出などのオプションも検討し、サイエンスの最大化のために軌道や運用方法の改善も検討している。電力・熱・通信・姿勢制御などの衛星システムは XRISM を参考にしさらに改良することで、Technical Readiness Level の高いミッションデザインを目指している。