

V220a Nancy Grace Roman 宇宙望遠鏡計画の進捗：国際科学協力の推進

宮崎翔太、山田亨 (宇宙科学研究所/JAXA)、住貴宏、鈴木大介 (大阪大学)、村上尚史 (北海道大学)、田村元秀 (東京大学、ABC)

Nancy Grace Roman 宇宙望遠鏡 (以下、Roman) は、NASA の大型旗艦計画として 2026 年に打上げが予定されている、口径 2.4m の大型宇宙望遠鏡である。Roman の主力装置である広視野撮像装置 WFI は、ハッブル宇宙望遠鏡と同等の測光精度・空間分解能を持ちながらその 200 倍の視野を備えた可視近赤外線観測装置であり、それを用いた遠方銀河・Ia 型超新星の精密観測からダークエネルギー宇宙論の高精度な検証を行う。また、銀河系中心方向の連続測光観測を行うことで重力マイクロレンズ法による冷たい系外惑星を大量に発見し、系外惑星の分布を包括的に解明することが期待されている。さらに、Roman にはコロナグラフ直接撮像装置 CGI が搭載されており、宇宙空間初の波面補償を成立させることで将来の超大型宇宙望遠鏡計画のための技術実証機として位置付けられている。

日本・JAXA は国際協力パートナーとして Roman 計画に参加しており、2023 年に発足した科学チームやコロナグラフ装置技術実証検討チームにも、30 名を越える日本の研究者が参加することとなり、日本独自の研究成果や貢献の創出を目指し活動を行っている。本講演では、近年の Roman 計画の進捗状況とともに、Roman 科学チームや JAXA の活動状況や取り組み等を紹介する。