

# すばる望遠鏡とNASA Roman衛星、 ESA Euclid衛星との大型共同観測

Romanとの協調観測にすばるは100晩を無償提供し、日本人研究者がNASAの組織するRoman研究グループへ参加する。Euclidの要請によりすばる望遠鏡の40晩を無償提供し、北半球の広域画像をすでに取得した。これにより、日本人研究者25名が欧州の研究者と同等のEuclid衛星の優先データアクセス権を得た。

2023年10月3日  
国立天文台ハワイ観測所



# すばる望遠鏡のNASA Roman衛星、ESA Euclid衛星への貢献



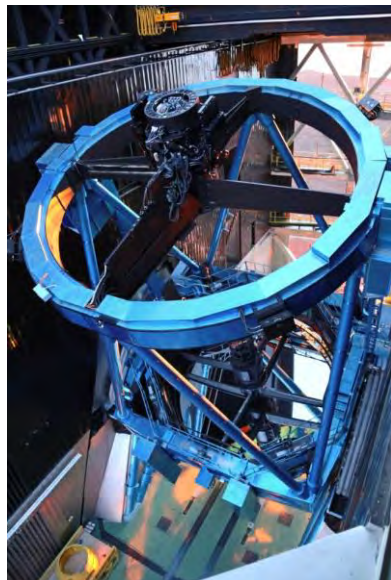
## Roman衛星

NASA Roman衛星は2026年に打ち上げ予定で、口径2.4 mの赤外望遠鏡、ダークエネルギー探査を目的とした広視野カメラ、系外惑星を探すためのコロナグラフ等が搭載される。



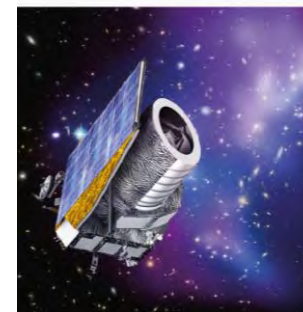
## すばる望遠鏡の貢献

Romanグループは、検討の初期段階より、大口径・広視野の撮像、分光能力を有するすばる望遠鏡に着目し、宇宙望遠鏡とすばるの協調観測を切望してきた。ハワイ観測所は100晩を供することを決め、NASAとのMoUに記された。また、これにより日本人研究者がNASAの組織するRoman研究グループへの参加できるようになり、Romanの科学戦略検討・観測プラン策定等に貢献している。この協調観測により、宇宙論観測の本質的な精度の向上、系外惑星質量測定に寄与が期待される。



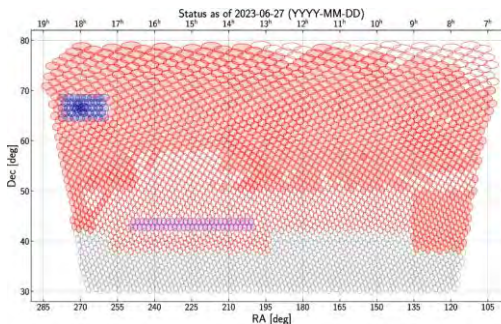
## Euclid衛星

ESA Euclid衛星は2023年7月に打ち上げられた。口径1.2 mの望遠鏡と広視野カメラ等を搭載する。高効率で光子を集めるために、光子の色情報を取得していない。地上望遠鏡と協力して色情報をそろえることで完結する。



## すばる望遠鏡の貢献

Euclid PIのYannick Mellier氏の強い要請を受け、すばる望遠鏡の40晩を用い、北半球の非常に広域(5000平方度)の画像を取得した。すばるは他の望遠鏡では観測が難しい長波長における撮像を担当した(すばるのカメラは、浜松ホトニクスと共同開発した長波長で極めて高感度のCCDを採用している)。このデータ提供により、日本人研究者25名が、欧州の研究者と同等の優先データアクセス権を得た。



すばるHSCにより観測された天域(5000平方度)。この広さと解像度でこれまでに観測されたことはなく、すばるで初めて可能となった。製約されたデータが、Euclidチームに引き渡された