

TMT建設にむけ、米国ではNSFによる建設予算措置にむけたプロジェクトの審査とハワイにおける環境影響評価・国家歴史遺産保存法のプロセスを平行して進められている。また、代替建設地のスペインから提案があった。

● NSF関連の動き

- 2025年5月に発表された2026年度NSF予算教書において、GMTを最終設計段階に進める一方で、TMTは同段階に進めないと記載されたのに対し、TMT国際天文台・国立天文台は、予算作成権限をもつ米国連邦議会関係者等への働きかけに取り組んできた。**2026年1月、連邦議会は「NSFは、両望遠鏡プロジェクトを直ちに最終設計段階へと進めなければならない」という強い文言の入った合同声明書を伴った歳出法案を可決、大統領が署名し歳出法が成立した（1月23日）。**
- 合同声明は、NSFに対し、同法が有効になってから45日以内に、議会が示した方針をどう実施する意向か、報告することを指示。NSFは、法に基づいてプロセスを進めるという立場を示しており、歳出法にもとづいて、NSFはGMTに続きTMTも最終設計段階に進めると見込まれる。

● ハワイの動き

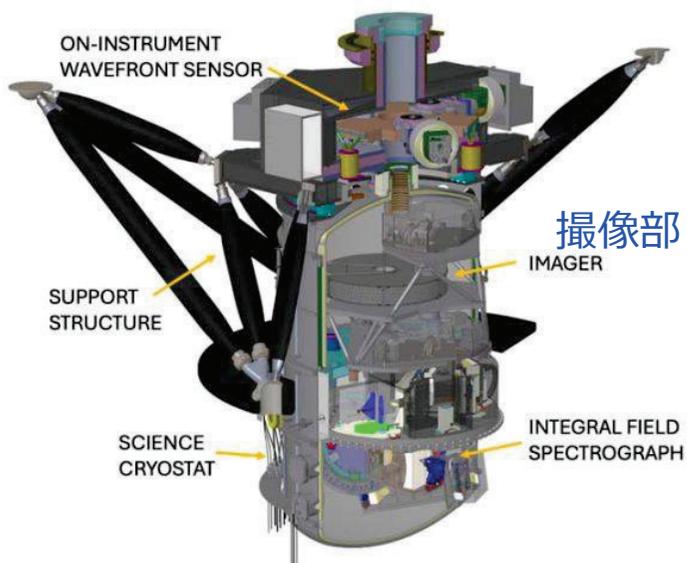
- ハワイ島郡長をはじめ州知事、上院・下院議員等は引き続きTMTを支持
- TMTのマウナケアでの建設地を開発済用地（望遠鏡撤去跡地）に変更する可能性を検討しており、それに必要な手続きがハワイ関係者の間で検討されている。

● 代替候補地ラパルマでの計画に関するスペイン提案

- スペイン科学・イノベーション・大学省大臣は、ラパルマ島にTMTを誘致するために、建設資金の一部としてCDTIを通じて最大4億ユーロを出資する提案を発表
- その内容について、TIOでは評議員会・執行部が協力して検討中

観測装置IRISの第1回最終設計審査会が完了

- TMTの第一期観測装置 IRIS：近赤外線で回折限界の撮像と超高感度分光観測を実現する装置。日本が撮像部の設計・製作を担当、先端技術センターで開発を進めている。
- 2025年12月の第1回最終設計審査会（FDR-1）でこれまでの設計、試作、解析などが国際的な審査委員会によって評価された。
- 観測装置の主要開発部分である光学系と機械系について最終設計審査を通過。
- 国立天文台の研究者・技術者（TMTプロジェクト、先端技術センター、ハワイ観測所等）が大きく貢献してきた、検出器の変更への対応、システムズエンジニアリングの手法の強化、最新の解析手法による性能評価について高い評価を得た。



IRISクライオスタットの断面図



パサデナTIOオフィスで開催された最終設計審査（オンライン併用）

‘Ōnohi‘ula/Prime Focus Spectrograph

Figure. 1
分光器モジュール
から取り外された
N2カメラ

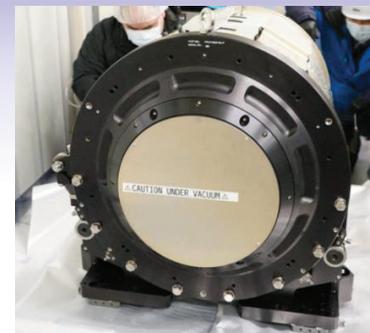
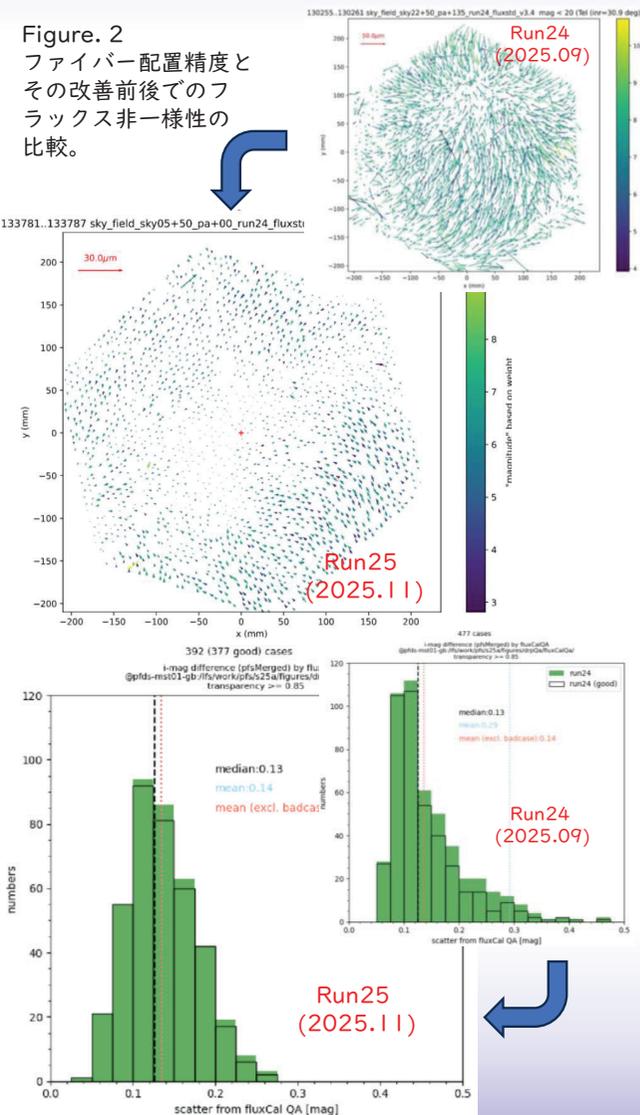


Figure. 2
ファイバー配置精度と
その改善前後でのフ
ラックス非一様性の
比較。



ハイライト

- 前回の報告以降、大きなトラブルもなく共同利用観測を遂行中。

装置現状

- 露光後の「焼き残り」が顕著なN2カメラの検出器交換のため、開発元のJHUに輸送した[fig. 1]。
 - S26Aの間は不在。S26B 最初の観測ラン (9月) までに復帰予定。
- AGカメラの保持機構をより頑健なデザインにアップデート中。6台中4台完了。
- ファイバー洗浄装置は組上げののち3月中のすばるへの輸送を目指して開発中。
- 主焦点装置 PFI のファイバーケーブルコネクタの補修を2026年6月に予定。
- ファイバー配置精度の大幅な改善に成功したが、視野内のフラックス非一様性は改善しなかった [fig.2]。調査を継続中。
- sky 差し引きや近赤外データ等、データ解析パイプラインの改善を継続している。

観測運用

- S25A のフィルターターゲット重複問題については、観測データの帰属を提案者に変更し、観測プランの段階で予防することで対応済み。S25B で再発していないことを確認した。
- サイエンスプラットフォームにおいて、ラン毎、セメスター毎のデータ配布を継続している。
 - 2026年2月、サーバハードウェア故障に伴い1週間のダウンタイムがあった。
- S26A において31.9夜の共同利用観測および22.1夜のSSP観測を遂行した。

その他

- ハワイ語でのPFSの名前が ‘Ōnohi‘ula (「私たちの起源を解き明かすもの」)に決定。

ULTIMATE-Subaru 進捗状況 ウェブサイト <https://ultimate.naoj.org/>



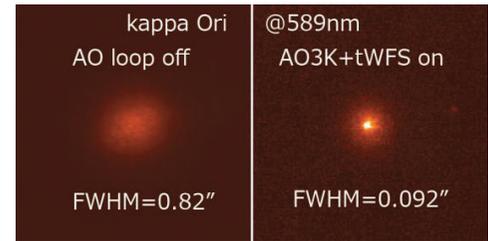
プロジェクト概要:

「すばる2」の主力装置の1つとして、近赤外線広視野観測装置を開発するプロジェクトです。地表層補償光学(GLAO)と組み合わせ、広視野(直径<20')かつ高解像度(半値幅~0".2)の近赤外線観測機能を提供する計画です。

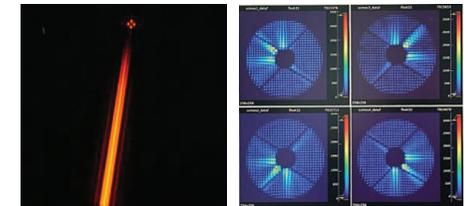
開発の進捗状況:

- GLAOプロトタイプ試験がほぼ完了し、波面センサー、レーザーガイド星生成システム、制御系の最終設計を進めています。広視野赤外線カメラ(WFI)についても、光学系、真空冷却系の最終設計が進んでいます。GLAO、WFIともに2026年度から本格的に製造を開始する予定です。
- 可変形副鏡は、光学系製造に遅延が生じていますが、機械系、電気系の製造、評価は順調に進んでいます。2027年度末完成予定です。
- GLAOのプロトタイプとして開発を進めてきたULTIMATE-START (LTAO) がファーストライトを迎え、リアルタイム制御系での閉ループに成功しました。トモグラフィ波面測定では、ガイド星導入、レイリー散乱光の影響などに課題が残っています。
- 開発予算不足により、GLAO開発計画に遅れが生じています。FY'29観測開始の予定を維持するべく、外部資金、国際協力による予算獲得に努めています。

自然ガイド星による閉ループ試験(可視光PSFの比較)

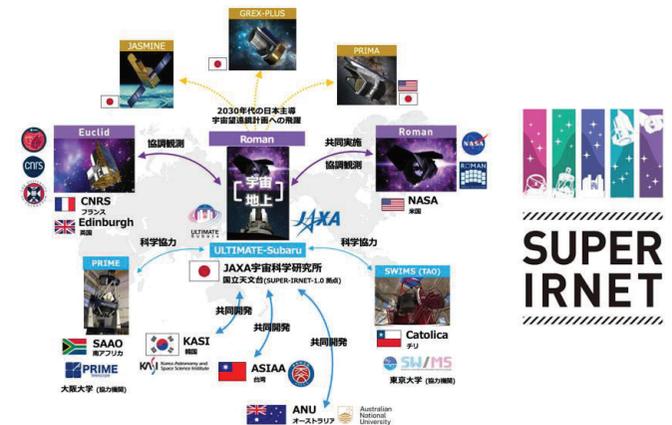


4レーザーガイド星(左)の波面センサーへの導入(右)



サイエンスチーム活動・国際協力の状況:

- オーストラリアのMacquarie大学との「共同出資」によるPD研究員の雇用が実現し、2026年3月よりオーストラリア側でGLAOの開発に携わることになりました。
- 2025/9/19に開催した近赤外線NBフィルター撮像サイエンスワークショップでの議論を踏まえWFIに搭載するNBフィルターのセット(第1期)を決定しました。
- 2021年度から推進してきた「SUPER-IRNET」は2026年3月をもって終了となりますが、4月からは「**宇宙・地上望遠鏡の連携による近赤外線広視野深宇宙探査新時代の五大陸横断研究拠点形成(SUPER-IRNET-2.0)**」として継続できることが決まりました!
- なお2026/3/16-19の日程で大阪大学中之島センターにてSUPER-IRNET-1.0時代の最後の全体会合“The Final SUPER-IRNET Workshop: Beyond the SUPER, Toward the Future”を開催します。



光・赤外線天文学大学間連携事業

OISTER (Optical and Infrared Synergetic Telescopes for Education and Research)

<https://oister.kwasan.kyoto-u.ac.jp/>

第3期(2022年4月～)

時間軸天文学(Time Domain Astronomy)、マルチメッセンジャー天文学の研究、教育活動を通して、新たな知見を得ると共に未来を担う若手研究人材の育成に貢献する。

国立天文台、北海道大学、埼玉大学、東京大学、東京科学大学、名古屋大学、京都大学、兵庫県立大学、広島大学、鹿児島大学

国内外の12台の中小口径望遠鏡

2026年3月から立命館大学が協力機関に参加

2025年度後半の活動報告

- 観測提案: 2025年11月期 4件の応募
- 観測実施数 2025年11月期 キャンペーン観測: 1件 (キューサー)
- ワークショップ 2025/10/21-10/23、鹿児島大学+オンライン、テーマ「時間領域天文学の新展開」
- 短期滞在実習 国内3名、NAOJハワイ観測所 1名
- OISTER談話会、12月、第12回 山本広大氏 (京都大学) 「天文用途補償光学装置とせいめい望遠鏡を用いた太陽系外惑星直接撮像観測装置」、tennet、gopiraでも案内

東京大学アタカマ天文台（TAO）プロジェクト進捗報告

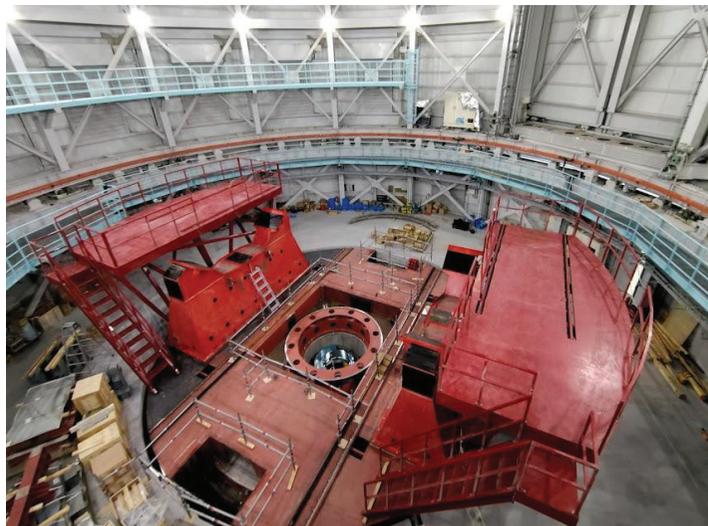
- 口径6.5m光赤外線望遠鏡をアタカマの世界最高地点（5,640m）に建設
- 赤外線の高い窓を活用し、宇宙論から太陽系まで広範なサイエンスを実施
- 次世代を担う大学院生・若手育成を重視し、サーバイ・萌芽的研究を推進

2026/03
光赤天連総会



□ サイト工事

- 山頂施設（エンクロージャー・観測運用棟）完成し、望遠鏡組み立て地で運用中
- 望遠鏡組み立て工事
フォーク・ナスミス台まで完成
M1アクチュエータ試験を開始
2026/3より組み立て工事再開
- 蒸着装置
大型真空蒸着窯の据え付け完了
- サイトの落石対策
2024/7の地震以降落石が頻発
緊急対策として落石対策ネット施工



フォーク・ナスミス台組立まで完了した望遠鏡本体（2025/12撮影）



チリ施設でのアクチュエータ試験



山頂道路に付設した落石対策ネット



□ 観測装置

- MIMIZUKU・NICE・SWIMSは天文センター三鷹で調整中
- 可視光観測装置（Laguna）の開発進行中
- 高分散分光器TARdYSをチリカトリカ大学と開発
- その他、マイクロシャッターやAOなどの基礎実験も継続

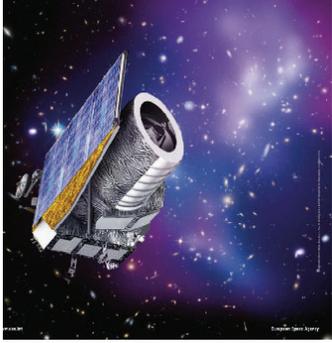
□ その他

- 関連行事として日本チリ学術フォーラムを2025/9に開催
TAOに関する期待も表明
- 運用に向けた外部有識者レビューなども予定

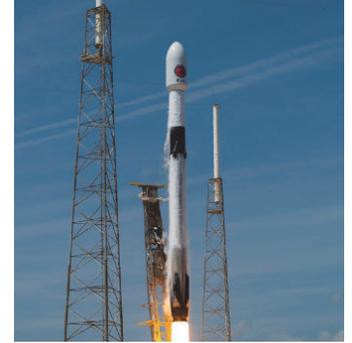
※ 今学会での関連発表

観測機器（光赤外線・重力波・その他）セッション

- V275a 東京大学アタカマ天文台TAO計画 進捗報告2026春 (宮田)
- V228a TAO 6.5 m 望遠鏡搭載可視光3バンド同時撮像装置 Laguna-CAM の開発 (倉島)
- V235b TAO/MIMIZUKUの開発: 長波長中間赤外線 (MIR-L) チャンネルの開発と
近赤外線 (NIR) チャンネルの改良 (上塚)



Euclid

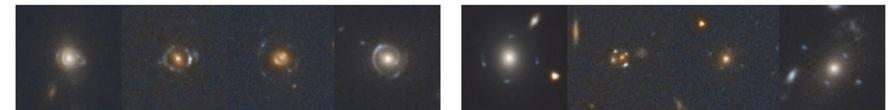


• Euclid衛星計画の予定

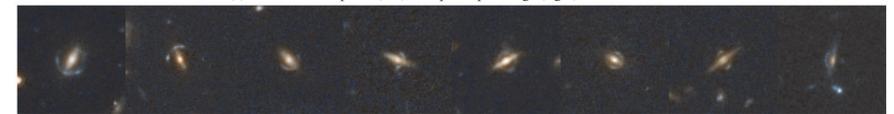
- Q1 data release 2025/3/19
- Q2 data release 2026/6/24
- DR1 data release 2026/10/21
- DR2 data release 2029 Mar
- DR3 data release 2031 Oct
(いずれもpublic data release,
internal releaseは約1年前)

• 日本の活動

- JEC meeting 3/2-3@京都大
- すばる望遠鏡HSC追加協調観測
提案 (Normal) 採択



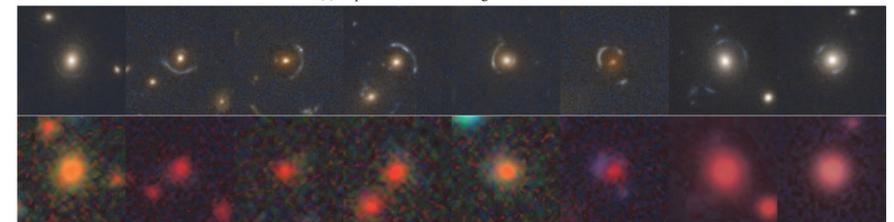
(a) Double source plane (left) and quadruple image (right) lens candidates



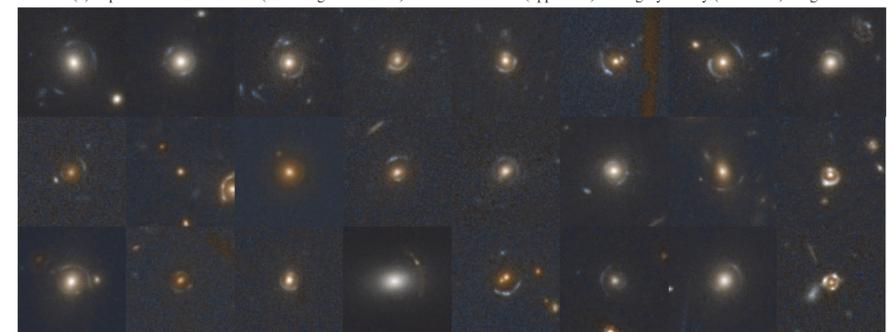
(b) Top-ranked edge-on lens candidates



(c) Top-ranked Einstein ring lens candidates



(d) Top-ranked lens candidates (excluding those above) shown with *Euclid* (upper row) vs. Legacy Survey (lower row) images



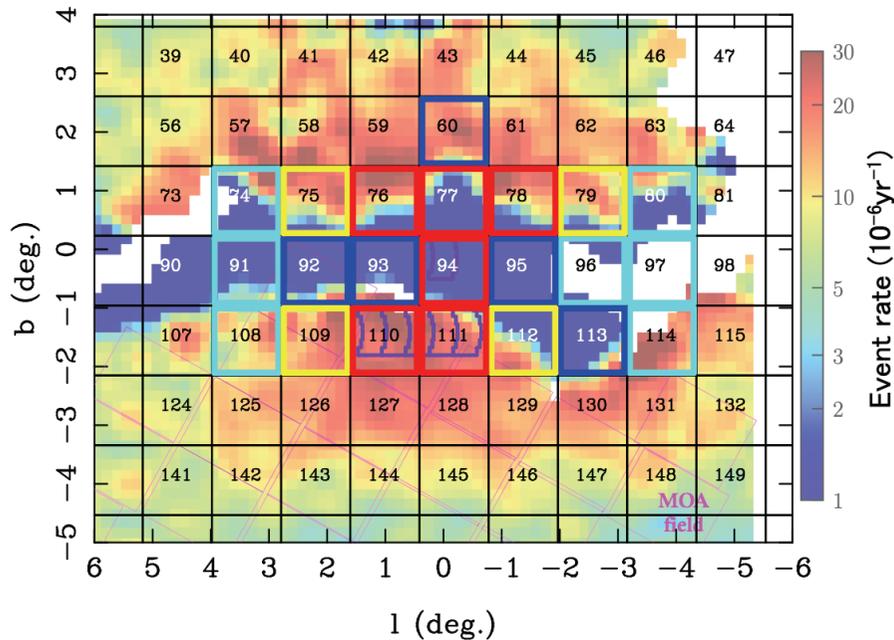
(e) Top-ranked lens candidates, continued (see Fig. A.1 for extended gallery)

Euclid Collaboration, arXiv:2503.15324



PRIME 望遠鏡

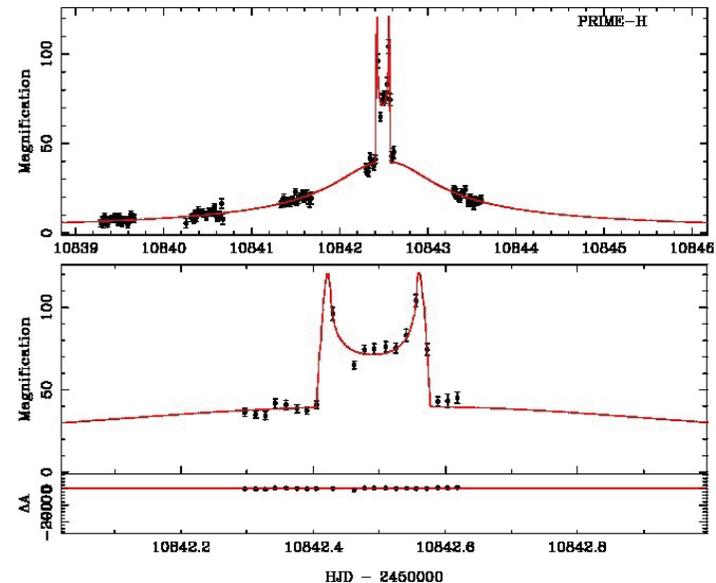
PRIME collaboration
住 貴宏 (阪大)



PRIMEのバルジ観測領域と観測頻度

4/cycle: 21.6min: 6
2/cycle: 43.1min: 4
1/cycle: 86.2min: 5
1/night: : 7

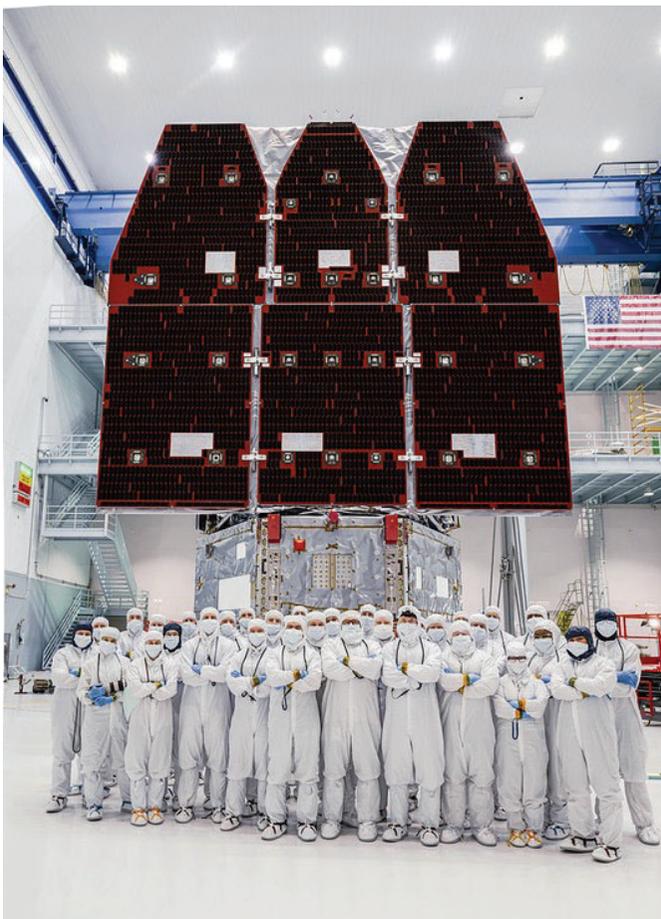
- 2025/6 観測ストラテジー変更
:惑星検出に特化
- 観測は順調
- リモート観測を開始
- 2025シーズン:472イベント発見
- 惑星候補イベントも発見。
- ToO観測実施(GRB, GW etc.)



惑星候補マイクロレンズイベントの光度曲線



宇宙科学研究所
Roman プロジェクト



Roman 宇宙望遠鏡

●2025/11 ハードウェア完成！

- 予算：FY26：\$300M承認。
(当初計画\$367.9M→大統領予算156.6M)
- 打ち上げスケジュール
 - 2026年6-7月：ケーブルへ輸送
 - 当初2026年10月30日打ち上げ→9月28日へ前倒し

→9月7日へ再前倒し

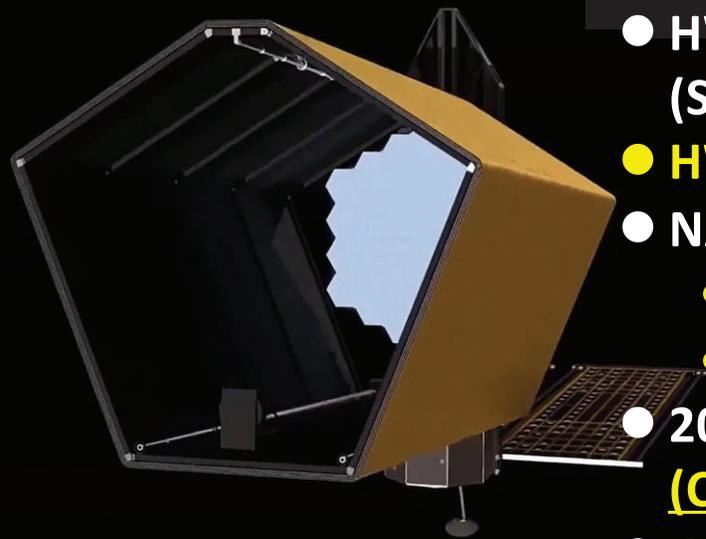
- 2025/12/10 Cycle 1 General Investigator Program Call for Proposals (3/17締切)
- 2025/1/29 Roman Cycle 1 Proposals説明会
- Roman-Subaru Synergistic Observations 優先テーマ決定
- コロナグラフ技術実証チームCPP web：
<https://sites.google.com/view/roman-cpp/home>
 - 2025年9月8-11日 CGI/CPP対面会議 (Caltech)
 - 2026年2月9-12日 CGI/CPP対面会議 (Caltech)
 - 第2回CPP-J会合 4月中旬を予定

HWO-J team
JAXA/ISAS HWO Task Force

Habitable Worlds Observatory

(6-m FUV/optical/NIR telescope, Launch at first half of 2040's)

- Identify habitable Earth-like planets & search for evidence of life & General astrophysics
- 日本の貢献案 : NIR coronagraph & UV IFU
- HWO25 proceedings, Science Case Development Documents (SCDDs) ドラフト完成
- HWO FY2026予算 : \$150 million 承認
- NANASAとの機器関連 POC の設定
 - コロナグラフ : 塩谷圭吾 (宇宙研)
 - 紫外線観測装置 : 亀田真吾 (立教大)
- 2026/2/5, NASA HWO Community Science and Instrument Team (CSIT) 代表選出に関するコミュニティーミーティング開催
- NASA Instrument study AO 近日公募予定
- Science Interest Group (SIG) : コミュニティの研究者がミッションに貢献できる公式な窓口



Japan Astrometry Satellite Mission for INfrared Exploration
JAXA宇宙科学研究所 公募型小型3号機 (2032年打ち上げ予定)

■ ミッション目的: 超高精度位置天文観測およびトランジット法による系外惑星探索

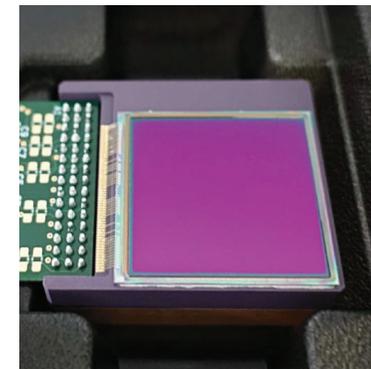
- 国立天文台JASMINEプロジェクトのウェブページは[こちら](#)【2026/1にリニューアル】
- JASMINE White paper (Kawata et al. 2024)は[こちら](#)

■ 活動状況

- 2024年7月に宇宙研でのミッション定義審査を終了、プリプロジェクト化に向けて開発体制を構築中。
- 衛星システム全体にわたる実現性検討を進行中。特に望遠鏡の組立調整・試験検証方法の検討、国産赤外線センサの性能評価試験を実施中。



望遠鏡原寸大モデル



試験中の赤外線センサ

■ JASMINEに関連した研究会の開催予定

- [Dynamics and Evolution of the Galactic Center: Connecting Theory and Observations](#) (4/9-10@国立天文台)
参加・講演登録締め切り: 3/18
- [JASMINE Consortium Meeting 2026](#) (7/29-30@京都大学) → 詳細はgopira、tennetでアナウンス予定

■ 本年会中での関連講演

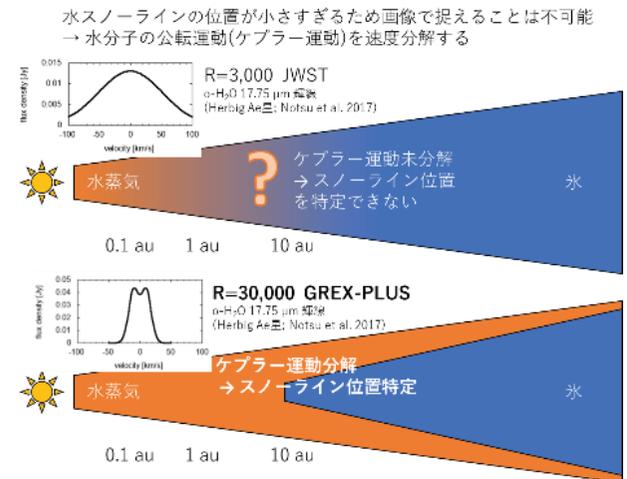
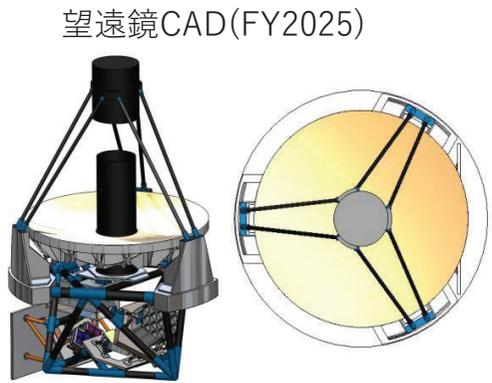
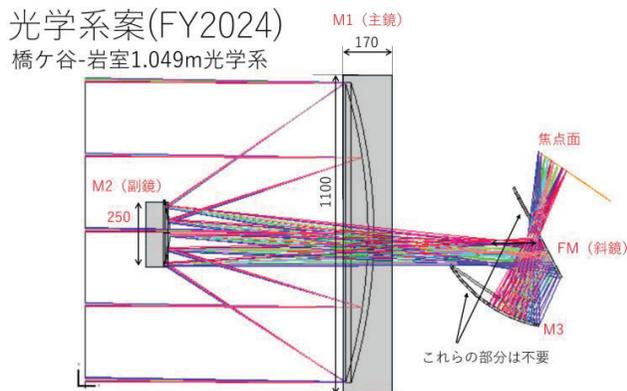
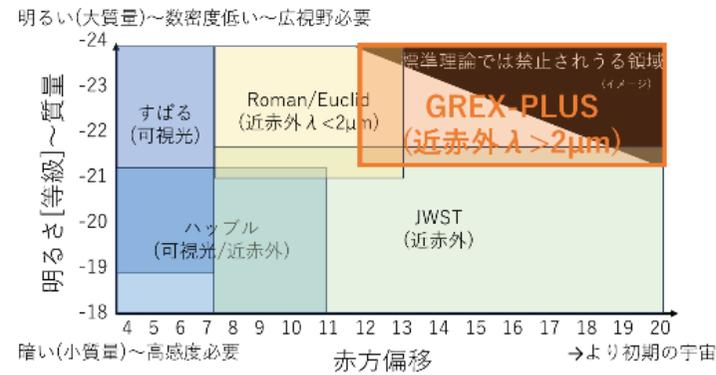
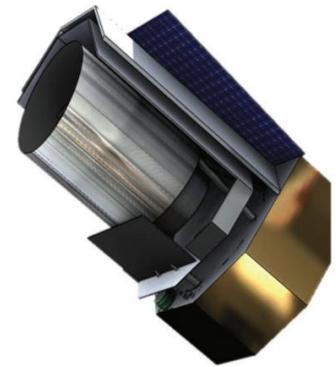
- [V201a](#): 赤外線位置天文観測衛星JASMINE: 計画進捗状況と国際連携への取り組み / 鹿野良平(国立天文台)
- [V202a](#): JASMINE搭載検出器の開発状況: 2Kx2K画素素子の低温性能評価 / 多田将太郎(宇宙航空研究開発機構)
- [V209b](#): JASMINE検出器ボックスユニット(DBU)の検討状況 / 細川晃(国立天文台)
- [V210b](#): JASMINE 衛星の定常観測フェーズにおける運用シナリオの検討 / 笠木結(宇宙航空研究開発機構)
- [X74a](#): JAXBIS: the JASMINE astrometric solver capable of delivering high-precision astrometry of the Nuclear Stellar Disc / RAMOS, Pau (NAOJ)

サイエンス・データ解析・装置開発等の面で多くの方の参画をお待ちしています
JASMINEへのご支援をよろしくお願いいたします!

GREX-PLUS 「銀河進化・惑星系形成観測ミッション」WG

• JAXA宇宙科学研究所が戦略的に実施する中型計画として、波長2-8ミクロン帯で5バンド合計0.5平方度の広視野カメラと、波長10-18ミクロン帯で分解能30,000を持つ高分散分光器(オプション装置)を搭載した口径1.0m, 温度50Kの冷却宇宙望遠鏡を2030年代に打ち上げ、地上からは到達できない高感度を達成し、銀河形成進化論および惑星系形成進化論を革新する計画です。

- すばる/WISH検討で培った広視野カメラ開発と広視野撮像サーベイ科学
- SPICAで培った冷却宇宙望遠鏡技術開発力と高分散分光惑星科学
- 戦略的中型計画を目指すWGに改組(2024年10月)
- 光赤天連ロードマップ2025：2030年代のスペース最優先計画との位置づけ
- 未来の学術振興構想2023年版掲載、2026年版継続掲載予定
- 天文学会全体でより良いものを作り上げたいと考えています。
- 引き続き、光赤天連からのご支援のほどよろしくお願いいたします。



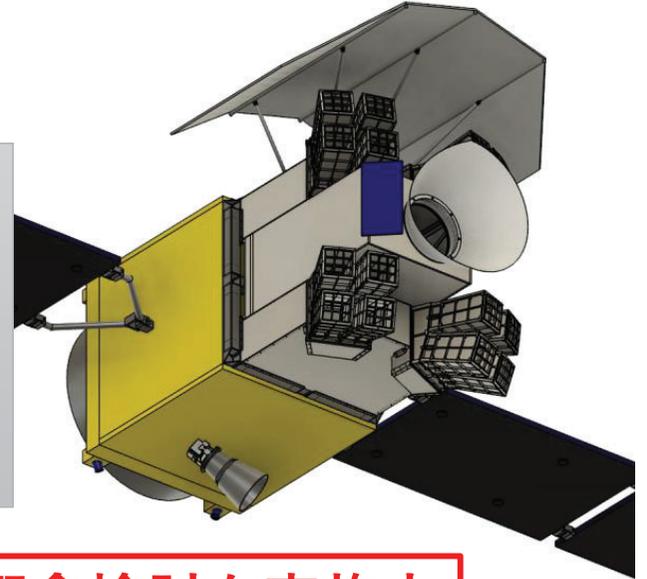
HiZ-GUNDAM (High-z Gamma-ray bursts for Unraveling the Dark Ages Mission)

ミッション目的：

“初期宇宙探査”と“マルチメッセンジャー天文学”への貢献

観測戦略

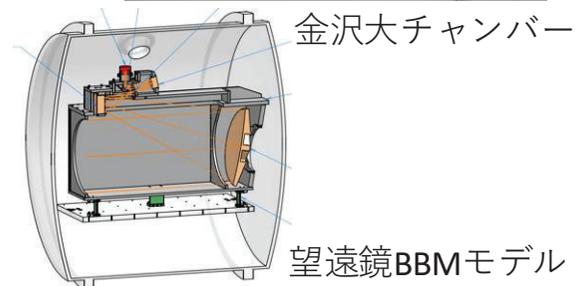
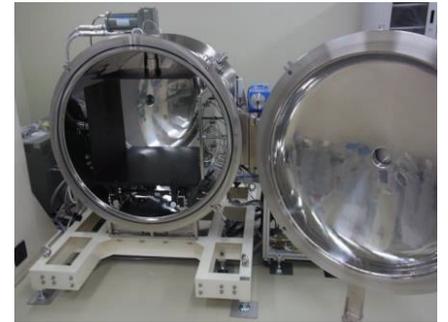
- (1) EAGLE(広視野X線モニター)による暗いGRBやX線突発天体の発見
- (2) 自律制御による衛星の姿勢変更
- (3) MONSTER(可視・近赤外線望遠鏡)による対応天体の同定
- (4) 観測情報のアラート送信
- (5) 大型望遠鏡による高赤方偏移GRBや重力波天体の分光観測



現在はJAXA宇宙研のプリプロジェクトを目指して概念検討を実施中

2025年度後期のMONSTERの開発活動 (詳細は関連発表を参照)

- 望遠鏡のBBM(冷却光学試験用の試作機)を製造中
6月頃までにBBMが完成する予定
その後、金沢大チャンバーにて冷却光学試験を実施
- 検出器エレキの検討を実施中
Teledyne H1RG + SIDECAR ASIC の駆動エレキの検討
Canon LI3030SAM の駆動エレキの検討



金沢大チャンバー

望遠鏡BBMモデル

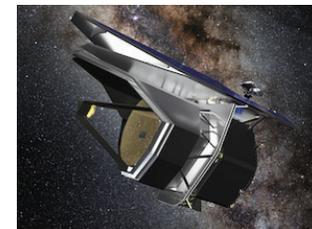
本学会での関連発表 (3/4, 5)

3/4 MONSTER全体：津村(V206a), ケスタープリズム：堀(V212b), 残光選定：新沼(V213b)

3/5 EAGLE CCDエレキ：金長 (V317a), ロブスターアイ光学系：長高(V318a)

PRIMA進捗報告

(PProbe far-Infrared Mission for Astrophysics)



• PRIMAとは

- NASA Probe mission最終候補2件のうち1つ
- 口径1.8 mの冷却遠赤外線(FIR)宇宙望遠鏡
 - 2032年打上げ目標
- 超高感度のFIR撮像・偏光・分光観測を実現
- 日本も正式参加を目指して活動中 (PRIMA-J)

• サイエンス

- PIサイエンス (全観測時間の約30%)
 - 惑星形成の初期状態の解明
 - 銀河における多階層的進化プロセスの解明
 - 重元素とダストの生成と進化の解明
- GOサイエンス (全観測時間の約70%)
 - コミュニティ主導
 - GO Science Books vols.1 & 2 参照

• 日本からの技術貢献検討 (現状)

- 美笹局によるデータ受信支援
- 冷却系 (18Kシールド) 提供
- 極低温光学系試験への参加
- PI科学データ (level 4 data) デリバリー

• 最近の進捗

- 2025年09月 ISAS Letter of Commitment (LoC) 発出
- 2026年1月 Phase A Concept Study Report (CSR) 提出
- 2026年2月 PRIMA focus meeting at ISAS (closed with JPL+KASI)

• 今後の予定

- 2026年5月 サイト・ビジット (ヒアリング) at JPL
- 2026年晩夏 最終選抜 (予想)
- 2026年秋季 ISAS所内検討チーム設置 (目標)

• 関連研究集会

- PRIMA-J all-in-one meeting FY2025
 - 2026/03/9-10, 筑波大学
- The Final SUPER-IRNET Workshop
 - 2026/03/16-19, 大阪大学中之島センター

• 光赤天連の皆様のPRIMAへの参加方法

- PRIMA-J 科学チーム and/or 技術チームへの参加
 - 大歓迎ですので、興味のある方はお知らせ下さい
- 国際PRIMAチームのScience WGへの参加
 - こちらも大歓迎ですので、同様にお知らせ下さい

みなさまのご支援、どうぞよろしく願いいたします

VERTECS

宇宙可視光背景放射観測6U衛星VERTECS

(Visible Extragalactic background Radiation Exploration by CubeSat)

共同研究機関：九州工業大学、ISAS/JAXA、関西学院大学、
東京都市大学、金沢大学、東京大学、東京科学大学、福井大学 ほか

・研究目的

- 可視光における4色撮像観測による宇宙背景放射の起源天体の解明

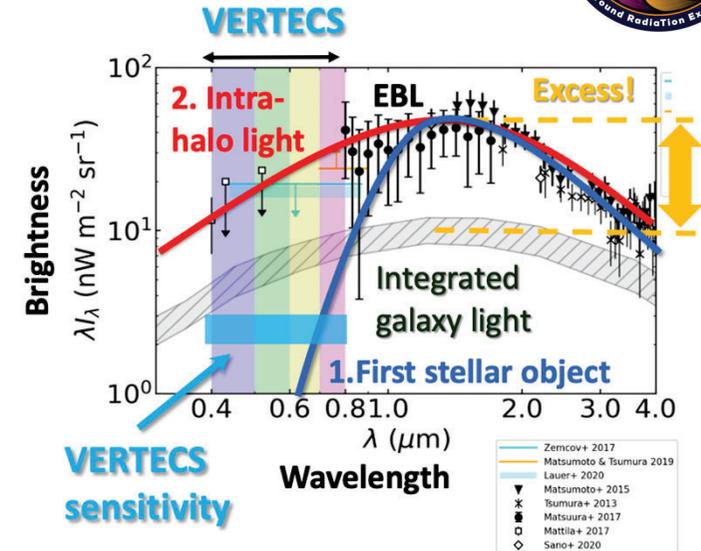
・衛星概要

- 6Uサイズ (約10cm×20cm×30cm)
- ミッション部：広視野レンズ光学系、低暗電流CMOSセンサ、4波長バンドパスフィルター
- バス部：オンボードコンピュータ、電源系 (展開型太陽電池パドル、バッテリー)、統合型姿勢制御ユニット (BCT社XACT-15)、Sバンド送受信機、Xバンド送信機

・プロジェクトの状況

- JAXA-SMASH Programの初回案件として採択。
- 2022年度後半から衛星開発を開始。2026年3月にフライトモデルの開発完了。
H3ロケット6号機で打ち上げ予定
- 宇宙科学研究所および九州工業大学 (Sバンド)、東京都市大学 (Xバンド)の地上局整備、運用訓練を実施中
- 宇宙背景放射の前景放射モデル、データ解析パイプラインを開発中

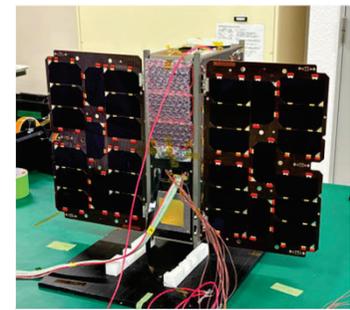
2026年3月光赤天連総会報告資料
作成：佐野 圭 (九州工業大学)



宇宙背景放射の観測状況と
VERTECSによる可視光観測



衛星フライトモデル



太陽電池パドル展開時

宇宙赤外線背景放射プロジェクト



観測ロケットや探査機による宇宙赤外線背景放射(CIB)の観測研究

共同研究機関： 関西学院大, 東京都市大, 九州工業大, ISAS/JAXA, RIT, Caltech, UCI, KASI

<http://sci-tech.ksc.kwansei.ac.jp/~matsuura/research/>

CIBER-2 (NASA観測ロケット)

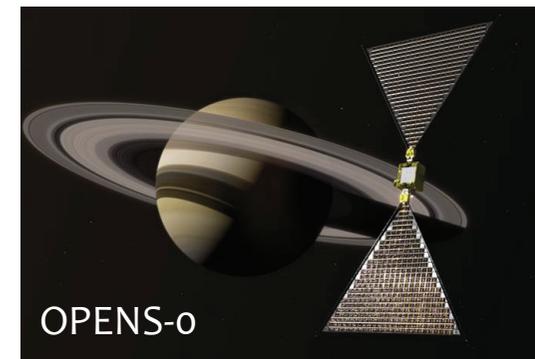
- ◇ 可視近赤外 ($0.5\text{-}2\ \mu\text{m}$) におけるEBL/CIBのゆらぎとスペクトル観測
- SPHERExデータと組合せた黄道光スペクトルの導出 (玉井・関学修論)
- 環境放射に影響されない空間分布を用いた前景光の差引解析を実施中

JAXA/ISAS 新ロケット実験 COMPAS (Cosmic Optical Mapping Project by Absolute Spectrometry)

- ◇ 可視域 ($0.35\text{-}0.8\ \mu\text{m}$) のスペクトル, Balmer-breakでIHLを成分分離
- ISAS観測ロケット(2027年度以降打上げ枠)への申請, 2027-2028年度打上げを目標
- 市販部品を利用した搭載機器の開発を開始

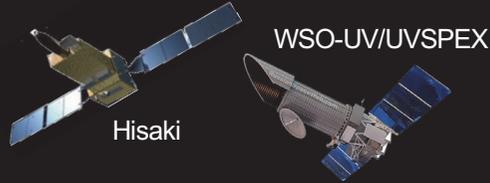
惑星間宇宙望遠鏡 (IPST - InterPlanetary Space Telescope)

- ◇ 深宇宙探査機望遠鏡により黄道光の影響なく究極の精度でCIBを観測
- はやぶさ2#による黄道光および拡散光の観測を継続
 - ✓ 銀河系ダスト放射の検出に成功 (関学修論, 九工大修論・卒研)
- 外惑星探査機を実証する工学ミッションOPENS-0計画(2030年頃)
 - 土星到達までの **0.7-10 au** で黄道光・背景光の可視光観測
 - ISAS Eco & Fast class ミッション定義審査 2026年度内予定
- 将来も継続するOPENSプログラムでは本格的な天文観測(IPST)を！
- ISAS中型計画候補 NGSR の搭載カメラによる黄道光・背景光観測の検討とカメラ選定・評価中



高精度紫外線宇宙望遠鏡LAPYUTA

ひさき・WSO-UV実績の継承・発展



紫外線高感度化技術を
将来計画(HWO)に展開

ダウンセクションに向けた検討

- ・望遠鏡構造・熱設計
0.1秒角を達成するアライメント
バジェット案制定・・・成立解の獲得へ
- ・キー技術開発
紫外光反射率ミラー成膜 (90%達成)
大型検出器・擾乱補正機能
- ・要素試作
回折格子、ミラー、スリット
分光器・イメージャのBBM試作・評価へ

3/23(月) ISEE共同研究集会

場所:東北大 参加受付:3/20

JAXA公募型小型計画 プリプロジェクト候補

- ・軌道 高度:1,000km~2,000 km 軌道傾斜角:約30度
- ・ミッション期間 3年(最長+9年)
- ・望遠鏡 主鏡口径60 cm・カセグレン焦点
- ・主要観測装置 紫外線分光器・紫外線イメージャ・ガイドカメラ
- ・観測計画 4つの科学目標+公募観測枠

水素・酸素・炭素~宇宙にありふれた元素

宇宙の構造から惑星・衛星まで、様々なスケールの構造の形成と進化に関与

元素の物理状態:紫外線観測が最適

(目標1) 太陽系内の生命存在可能環境

- ・ 第二のハビタブル環境はあるか?
 - ・ 氷衛星の内部海環境の手がかりを探る
 - ・ 金星・火星からの水流出から過去のハビタブル環境を探る

(目標2) 系外惑星大気の特徴づけ

- ・ ハビタブルゾーンの地球型惑星は地球のような惑星か?
- ・ 地球型の系外惑星の上層大気の初検出

目的1:生命生存可能環境の多様性

(目標4) 重元素の起源

- ・ 宇宙の重元素の起源はどこか?
- ・ 中性子星合体による重元素合成の検証

(目標3) 銀河の形成過程

- ・ 普遍的な銀河の形成過程はなにか?
- ・ 水素Ly α ハローの普遍性とCold Streamの初検出

目的2:宇宙の構造と物質の起源