

2015年度光赤天連シンポジウム 「光赤外将来計画：報告書の最終取り まとめと長期戦略への布石」

日時： 2015年9月14日(月)13:00－ 16日(水) 16:00

場所： 国立天文台三鷹キャンパスすばる棟大セミナー室

ホームページ： <http://gopira.jp/sym2015/>

◆シンポジウム世話人： ML: gopirasympo15@ml.hiroshima-u.ac.jp
青木 和光 (国立天文台)、秋山 正幸 (東北大学)、川端 弘治 (広島大学)、
栗田 光樹夫 (京都大学)、佐藤 文衛 (東京工業大学)、松原 英雄 (JAXA)

講演者の方へ： 発表トラペを本シンポジウムのウェブに掲載したいと思いますので、
後ほど担当者が回収に上がります。ご協力お願い致します。

懇親会参加の方へ： 懇親会費は、2日目の昼休み及び午後の休憩中に、受付にて
徴収致します。なるべくお釣りがいらぬようご協力願います。
(学生2000円、教授・准教授クラス4000円、それ以外3000円)

開催主旨

光学赤外線天文連絡会
運営委員会 委員長 川端弘治(広島大)
(任期 2015年9月末まで)

将来計画検討書 編集委員会発足:2013年度シンポ

「2020年代の光赤外天文学 - 将来計画の再構成」

2005年に発行された将来計画検討書の改訂に取り掛かる大型プロジェクトだけでなく、中規模計画まで含めたものにサイエンスとプロジェクトを分けずに一冊ものにする

ロードマップの一枚ものの絵を作る

Executive summaryの英語版を用意して公開

プレ編集委員会(シンポ世話人)

→ 編集委員会 正式発足(松原編集委員長)

— このすぐ後、講演 —

2013-2015年の光赤外の動向：新たなうねり

TMT: 日本が正式参画(2013.)、起工式(2014.10)

TAO/京都3.8: 建設予算メド→建設本格化へ

SPICA: PlanA→PlanB(2013)→PlanD(2014-2015)

WISH: 戦略的中規模へ公募応募→落選(2015)も、ボトムアップ型公募の扱いが不透明に。(将来の新WISH?)

光赤外のスペース工程表作成・提出

小型JASMINE: 公募型小型落選(2014.2)→次期挑戦へ

高宇連から分野横断型Pの共同検討打診(2015.3)、

HiZ-GUNDAMの推進に関する答申(2015.7)

WFIRST: JWSTに続く米国宇宙基幹望遠鏡へ、日本参画も

スペースミッションの動向

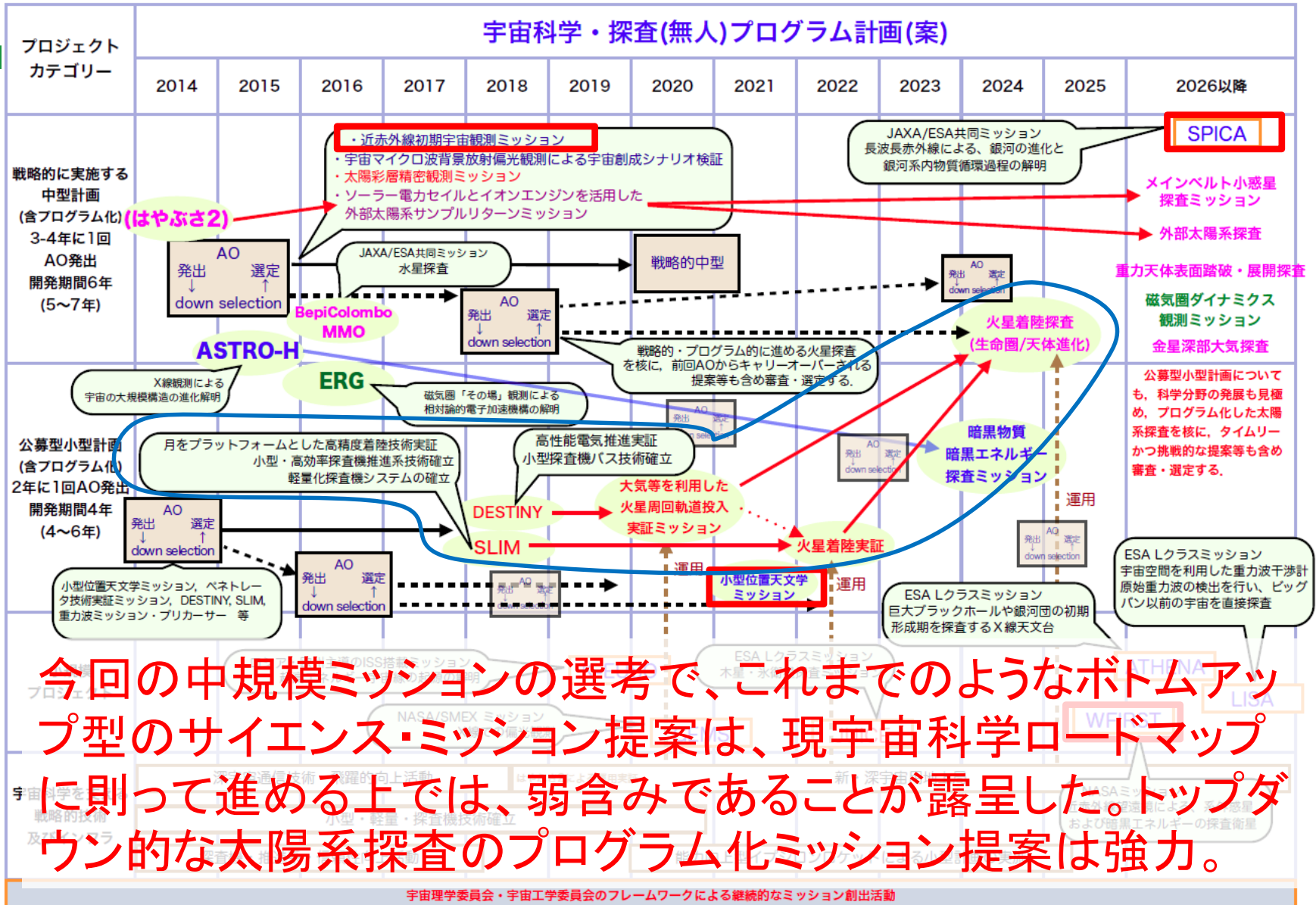
- 「宇宙基本計画」(2013.1) – 宇宙科学フロンティアが3本柱のひとつに
 - ✓ **一定規模の資金を確保し**、世界最先端の成果を目指す
 - ✓ 宇宙研: 宇宙科学ロードマップの策定(2013)、プログラム計画案(2014)

- 「宇宙基本計画」(2015.1)

・学術としての宇宙科学・探査は、今後とも世界的に優れた成果を創出し人類の知的資産の創出に寄与する観点から、ボトムアップを基本として JAXA の宇宙科学・探査ロードマップを参考にしつつ、今後も一定規模の資金を確保し、推進する。

そこで、今後 10 年間では、戦略的に実施する中型計画に基づき 3 機、公募型小型計画に基づき 2 年に 1 回のペースで 5 機打ち上げるとともに、多様な小規模プロジェクトを着実に実行する。具体的には、X線天文衛星 (ASTRO-H)、ジオスペース探査衛星(ERG)、水星探査計画 (BepiColombo) 等のプロジェクトを進める。また、国際共同ミッションである次世代赤外線天文衛星(SPICA)の 2020 年代中期の打ち上げに関する検討も行う。さらに、現在 JAXA 宇宙科学研究所 (ISAS) において検討中のプロジェクトについては、検討結果を踏まえ、着実に進める。

太陽系探査科学分野については、効果的・効率的に活動を行える無人探査をボトムアップの議論に基づくだけでなく、プログラム化も行いつつ進める。プログラム化においては、月や火星等を含む重力天体への無人機の着陸及び探査活動を目標として、特に長期的な取組が必要であることから、必要な人材の育成に考慮しつつ、学術的大局的観点から計画的に取り組む。



今回の中規模ミッションの選考で、これまでのようなボトムアップ型のサイエンス・ミッション提案は、現宇宙科学ロードマップに則って進める上では、弱含みであることが露呈した。トップダウン的な太陽系探査のプログラム化ミッション提案は強力。

宇宙理学委員会・宇宙工学委員会のフレームワークによる継続的なミッション創出活動

四角で囲まれたプロジェクトは、国際協力ミッション(日本側の分担が1/2以下のもの)



大きなうねりの中での将来計画検討

- 2013年9月 将来計画検討書改訂へ着手 (編集委員長: 松原英雄氏)
- 2014年8月 宇宙研シンポ「2020年代の光赤外線天文学:スペース計画の展望」
- 2014年9月 光赤天連シンポ「光赤外分野の展望～将来計画検討書中間報告会」
- 2014年10月 新SPICAタスクフォース発足 (委員長: 長尾透氏)
- 2014年11月 光赤天連スペース将来計画シンポジウム
- 2014年12月 光赤天連スペース工程表作成委員会発足
- 2015年2月 工程表策定委員会: 宇宙研へ目標・戦略・工程表 (RFI) を提出
- 2015年3月 高宇連運営委員長から分野横断型プロジェクトの合同検討の依頼
- 2015年4月 分野横断型プロジェクト専門委員会発足・合同検討会議発足
～将来計画検討書サイエンス班、地上班、スペース班原稿出揃う
- 2015年7月 宇宙研シンポ「2020年代の光赤外スペース計画・分野横断Pの展望」
- 2015年7月 分野横断型プロジェクト合同検討委: HiZ-GUNDAMの答申文書提出
- 2015年7月 新SPICAタスクフォース: 最終報告書提出
～サイエンス班の改訂出揃う (各計画の現状に準拠、装置仕様フォーマット等)
- 2015年9月 光赤天連シンポ 将来計画検討書とりまとめ議論 + α (暫定)

本シンポジウムの目的

- 将来計画検討書の中身及び進捗の周知
- 暫定版公開後、速やかに参照し、全体の整合等に関する意見を出し合う・出してもらえるように
- 「第6章 全体計画の推進について」を今後とりまとめる上での核となる材料、ないしコミュニティの意向の収集を図る

第6章のテーマの材料

- 光赤外コミュニティのロードマップ(2020年代は当然として、2030, 40年代の見通しも示したい)できれば一枚ものの絵を。
- 将来の主サイエンスとそれを実現する新規技術の見通しとの整合性、他波長プロジェクトとの連携の強化、さらに海外との連携の強化も見据えた議論を
- 分野横断型プロジェクトの推進、および天文学分野全体での工程表策定・プロジェクト推進の議論の加速化
- 将来の核となる人材の継続的育成、弾力的配置を可能とする、地方大学を交えた国内の研究連携強化
- 天文学の特徴である多様・多彩なサイエンスの永続的な発展を目指すという姿勢の再確認。大プロジェクトと中小プロジェクトをまとめ上げる為のそれぞれの枠の意義づけの必要性。

プログラム

- ◇ セッション1: イントロダクション・検討報告書編集委員会報告
- ◇ セッション2: 地上班報告および関連状況
- ◇ セッション3: スペース班報告および関連状況
- ◇ セッション4: 分野横断型プロジェクト
- ◇ セッション5: サイエンス班報告
- ◇ セッション6: 将来計画および検討報告書の最終とりまとめに関する総合討論
 - ・2030年代以降の光赤外天文学
 - ～TMT中期以降、ポストすばる/SPICA の方向性、および革新的観測技術のシーズ
 - 10:10 SKA関係(仮題) 小林秀行(国立天文台)
 - 10:30 Athena、及び日本のX線・ γ 線の衛星計画 松本浩典(名古屋大)
 - 10:50 ハイパー望遠鏡一系外惑星の解像に向けてー 馬場直志(室蘭工業大/北海道大)
 - 11:10 JTPF関係(仮題) 小谷隆行(国立天文台)
 - ・光赤外スペース計画工程表の改訂に関して
 - 7/8光赤外スペース計画シンポジウムの紹介
 - 衛星ミッション公募に対する光赤天連の考え方
 - ・海外のプロジェクトへの参画・協力
 - ・報告書の最終とりまとめに関して

光赤天連の役割 本シンポの裏テーマ(2014.11.26のスライドを改定)

(1990年代以降は)「小さな政府」的な役割だった

- ✓ 個々のプロジェクトの評価・選定まで立ち入ることはしない
- ✓ 光赤天連は、求められればサポートを検討するものの(シンポジウムや総会での議論、声明)、原則評価や順位付けはしない

しかし、それでは立ち行かなくなってきたようだ

- ✓ スペース:各波長分野毎のボトムアップでは通用しない時代に
- ✓ 大型化・多様化(専門化)が進むものの、人材は限られたまま
リソースの共有(地上↔スペース)の促進・支援
コミュニティ内の相互理解はまだ発展途上

コミュニティ内の相互発展を(最低限の)目標に定め、周辺状況を互いに理解し、大目標を共有して積極的に支援しあう環境の提供へ