

本スライドに記載されている内容には、未確定のものであることを承知の上で引用させて頂いた数値や、未確認事項が含まれていますので、参考程度にご覧ください。 転載不可とします。

想定されるシナリオなど ～WISHも支持するのか～

光学赤外線天文連絡会 運営委員会
委員長 川端弘治

光赤天連スペース計画シンポジウム

長期的シナリオ:

今後15-20年間を見通したとき、日本のスペース光赤外はどのようなロードマップを描くべきか？



短期的シナリオ:

SPICAの重要な節目を迎え、WISH戦略的中型の審査が行われる来年に掛けて、光赤天連はどういった方針で行動すべきか？

長期的シナリオについて

SPICAのサイエンスアウトプットを得るであろう
20年後までを見据えた、地上＋スペースの中
規模($\geq \sim 10$ 億)プロジェクトまで有機的に取り入
れたロードマップ策定が最終目標

考慮すべき観点は多数あり、策定への道のり
は単純ではない(Cf. 山田氏講演)

必要条件として、主要なプロジェクトについて、
あり得るシナリオでの実現可能性(マネジメント
プラン・年次プロファイル)を検討してみたい



参考：宇宙研新スキームへの適合したシナリオ案

出展：8/11「スペース計画の展望」での山田さんのスライド p.19

想定されうるシナリオ

戦略的中型(~300億、15年で~4件?)

Case	2015	2020	2025	2030	整合性
A			SPICA		
B			SPICA		
			小型JASMINE(イプシロン)		
C			SPICA		
		WISH	???		
D			SPICA		
			WFIRST部分参加(小規模)		
E			SPICA		
		WISH	???		
		小型JASMINE			
			WFIRST 部分参加		
F		WISH + JASMINE ?			

SPICA, WISH推進チームへのアンケート実施

① フェーズA-Eの想定年数、想定人員

－ A:概念設計・計画決定 B: 基本設計 C: 詳細設計 D: 製作・試験・打ち上げ E: 運用

② 人員確保のメド、主たる担当機関

11/10アンケート送付 11/20回答締め切り

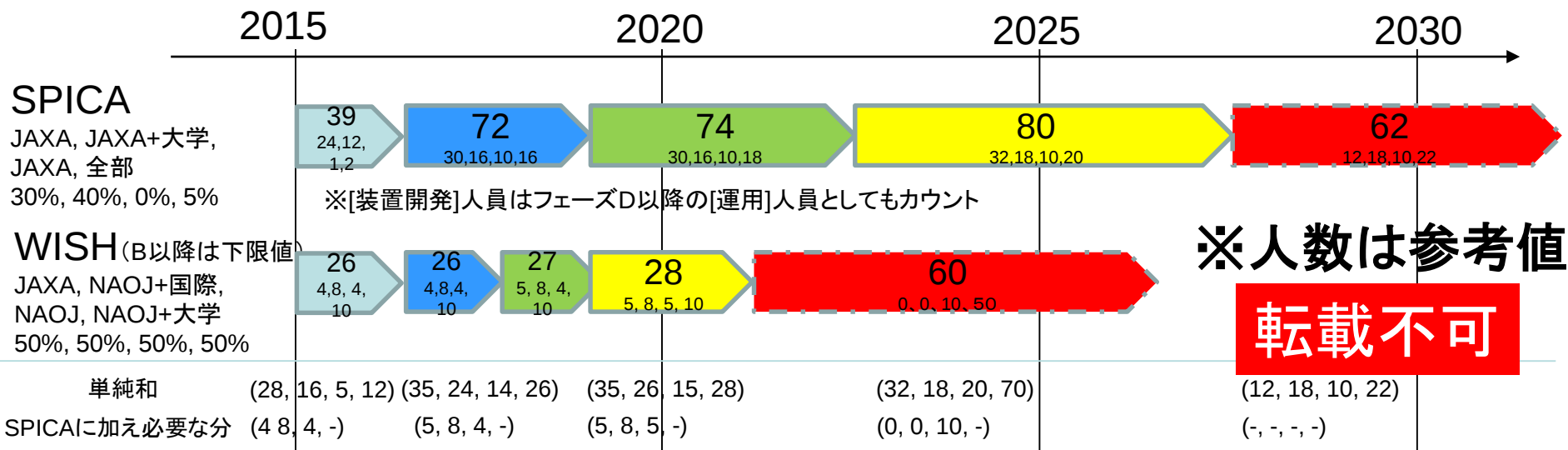
→ 期間が短く、意図のすり合わせの時間が限られた。数値はあくまで参考程度に。

- SPICAのみ(2026-8年頃打上予定)
- WISH(2021年頃打上予定)→SPICA(2026-8年頃打上予定)
- WFIRST部分参加等は今回は考慮せず

最短ケースでの年次プロファイル

A: 概念設計・計画決定 B: 基本設計 C: 詳細設計 D: 製作・試験・打ち上げ E: 運用・配信

[衛星製作]、[装置開発]、[運用]、[サイエンス実施] の常勤教職員数(任期付き雇用含む)



SPICAだけでも15→42→44→48→50名が光赤外研究者コミュニティから拠出要(16-18名ほどは重複。衛星開発人員含まず)

WISHは22→22→22→23→60名の拠出(フェーズB以降は下限の参考値)。

体制を考える上でフェーズのずれは重要

参考: 光赤天連会員数 294名(常勤>200名?)

アンケート(長期的シナリオ) まとめ

人数は参考値

- SPICA単独シナリオでも開発フェーズで40-50名の人員を光赤外から出す必要あり。装置開発・運用とも10名ずつが未確保。
- WISHもひと声、SPICAの半分以上の人員が必要で、その半数程度が未確保
- 単純な和を取ると、新たに(のべ)30名上が要
- 両立させるには、SPICAとWISHの設計・製作・打ち上げのフェーズがうまくずれて(ずらして)、地上も含んだ全員参加型での最適な人員配置を行うことを皆で考えていくことが必須

短期的シナリオ:

- ◆SPICA: 12月ESAによる実現性検討の大枠公表。2015年3月新生SPICAのアウトライン確定。
- ◆WISH: 2015年1月末頃に戦略的中型への応募完了。
- ◆光赤天連: 2015年1月末—2月頃に分野目標、工程表を策定し宇宙研へ提出(2014年12月にその意向を表明)

SPICA⇔WISHに一定の見解を与える必要あり 待ったなし

SPICA⇔WISH

- SPICA: 国内スペース赤外のフラッグシップ
早ければ2028(2025?)年頃打ち上げ
中間・遠赤外の大規模スペクトル観測
物質循環・惑星系形成・銀河進化等のユニークなプローブ
これまでに例の無いデータで新たな地平を開拓する可能性も
電波(サブミリ; ALMA)や惑星科学コミュニティとのつながり
- ⇕
- WISH: JWSTを初め他プロジェクトとの親和性大
2021年頃の打ち上げ目指す
近赤外の深く広い撮像
銀河形成、宇宙再電離・宇宙膨張史
すばるで育った国内の遠方宇宙コミュニティのさらなる発展

光赤天連はどの道を選択するか

主旨説明のスライドより

- WISH→SPICA実現の流れを光赤天連として明に支持するのか？ 支持しないのか？
- (明に／暗に)継続課題として持ち越すのか？
- 今回が難しければ、問題点は何か、こういった行程でいつまでに結論を出すべきか、を共通認識として得ておく
- 宇宙研に来年早々提出するビジョン・工程表には、何をどのように書くのか



想定される光赤天連の短期シナリオなど

人数は参考値

	SPICAのみを支持 (WISHは明には支持せず)	...	WISH→SPICA両立を支持 (WISHを積極支持)
光赤天連の対応	SPICAの実現とサイエンスアウトプットの獲得に注力 SPICAコミュニティの拡大のサポート、 人員体制の構築のサポート(常勤プラス20名) MIR/FIRサイエンス支援(すばる世代のとりこみ支援)		SPICA・WISH両方の人員体制の構築のサポート(常勤プラス30名超) 全機関・全員参加型のマネジメントをまじめに考えないといけない。(TMT等含む) 相当の覚悟と多大な努力が要求される
JAXA新スキーム	整合する		整合しない訳ではないが微妙
打ち上げ時期	SPICA 2025-28年		WISH 2021-22年 SPICA >2028年
SPICA側に望まれること			WISHと整合するスケジュール WISHとの人的な分担・交流計画
WISH側に望まれること	他の類似プロジェクトとの連携・合流の検討や、規模を縮小しての実現性の模索(小型or同架)		現実的な体制プランの検討、構築 光赤外コミュニティへの説明・拡大

2014年12月 新生SPICAの大枠決定

2015年3月 新生SPICA推進 yes/no

2015年2月 戦略的中型公募・工程表締切

2015年6月頃 戦略的中型審査結果