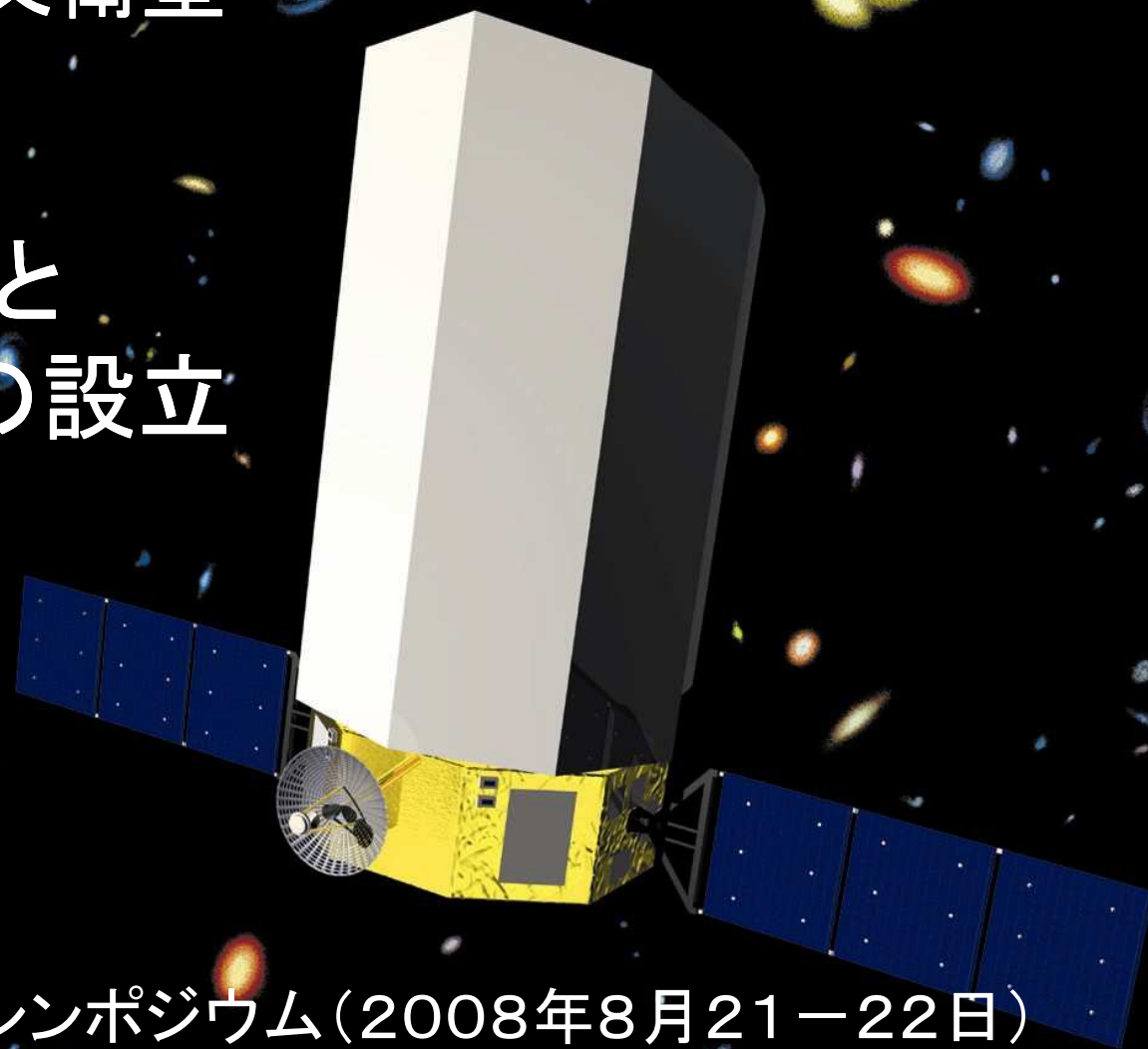


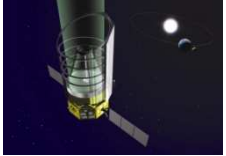
次世代赤外線天文衛星

SPICA

ステータス報告と
タスクフォースの設立
について



2008年度 光赤天連シンポジウム(2008年8月21-22日)
松原英雄、中川貴雄、
SPICAプリプロジェクトチーム



目次

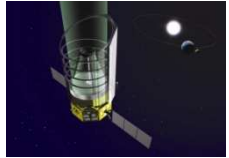
- SPICAプロジェクトステータス
 - SPICA概要
 - プロジェクトの現状
 - 体制
- 光赤天連タスクフォースの意義・役割
 - 意義
 - 役割
 - 当面の仕事
 - 構成と運営(案)

SPICA

プロジェクトステータス

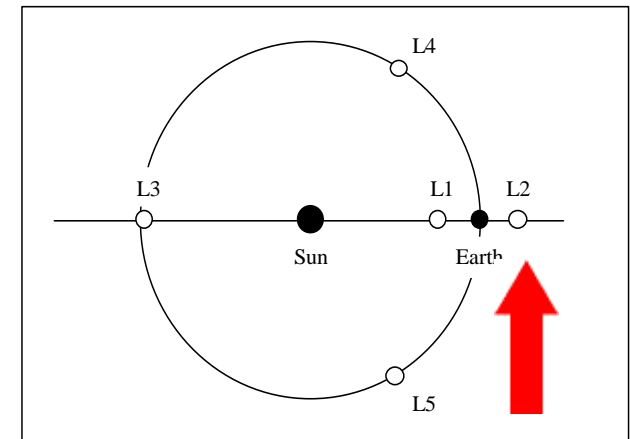
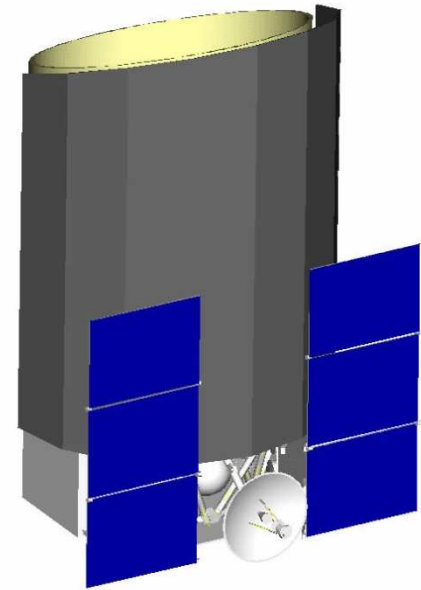


SPICA

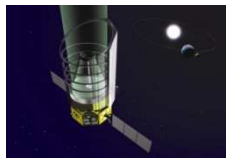


SPICA 概要

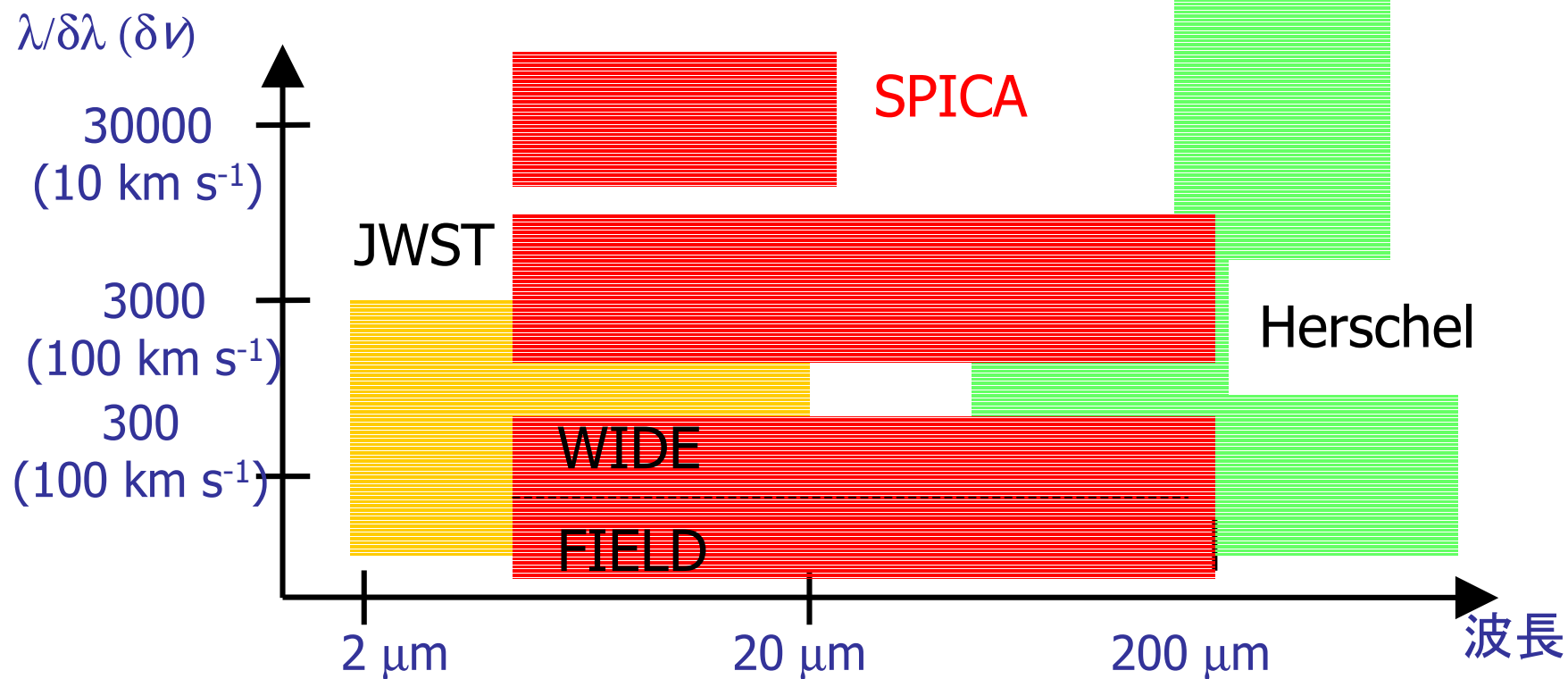
- 目的
 - 銀河の誕生と進化過程の解明
 - 惑星系形成過程の総合理解
 - ラグランジュ点利用技術の開拓
- 仕様
 - 望遠鏡: 3.5m, 4.5 K
 - 必須波長域: 5-200 μm
 - 中間赤外線観測装置
 - コロナグラフ(オプション)
 - 遠赤外線観測装置
 - 軌道: 太陽-地球系のラグランジュ点L2周りのハロー軌道
 - 重量: 3.2 t
- 打上: 2017年 (H-IIA)



SPICA

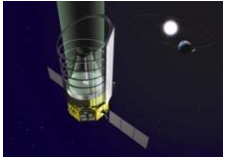


SPICA焦点面観測装置

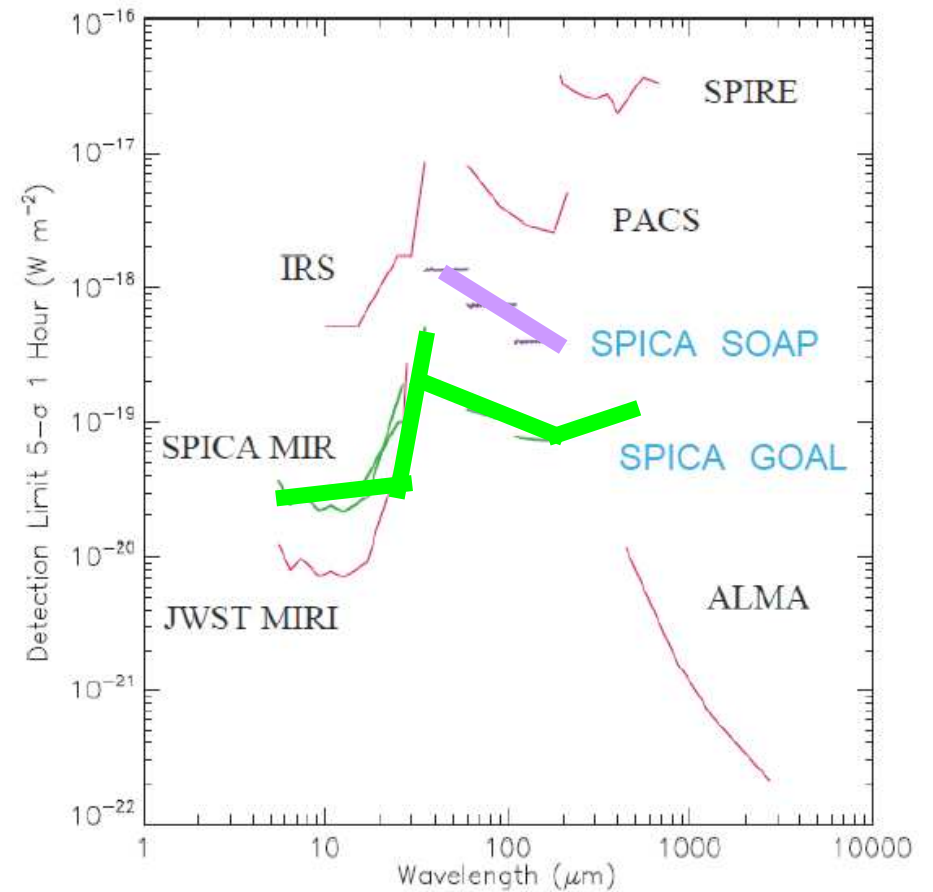
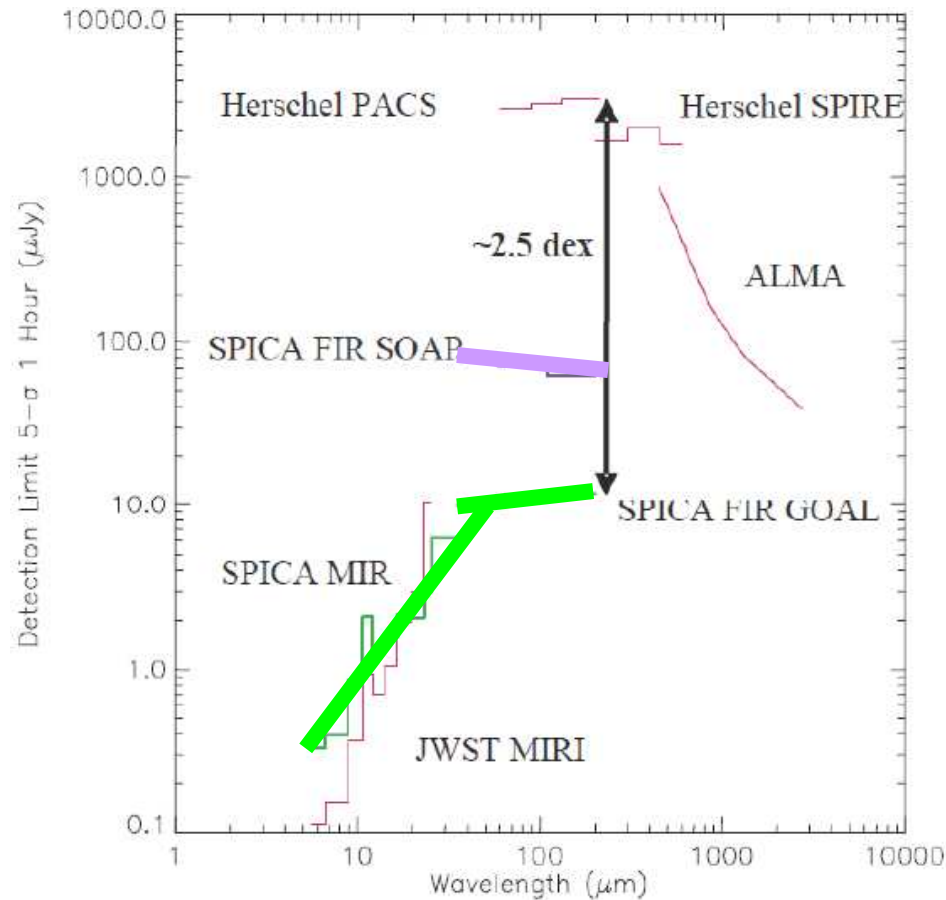


広視野 他にないモード 高感度

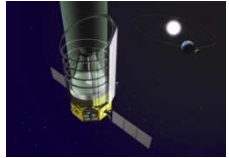
SPICA



SPICAの感度



SPICA



SPICAプロジェクト現状

■ 日本

- ミッション定義審査合格(2008年3月)
- JAXA HQによるプロジェクト準備審査合格(2008年5月)
- JAXA プリプロジェクトチーム発足 : "Phase-A"へ (2008年6月)

■ 欧州

- ESA Cosmic Vision プロポーザルが受理される(2007年10月)
- ESA Internal Study (Nov 07- May 08)
- ESA Industrial Study (- Sep 09)
- LOA (Letter of Agreement) を ESA-JAXA 間で交わす予定

■ 米国

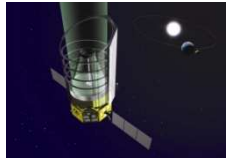
- Consortium Meeting (May 08)

■ 韓国

- Korea-Japan meeting (July 08)

**日本・欧州で、Phase-A
プロジェクトが正式に
スタート！**

SPICA

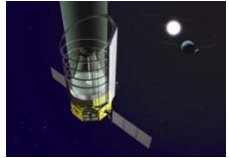


プロジェクトスケジュール

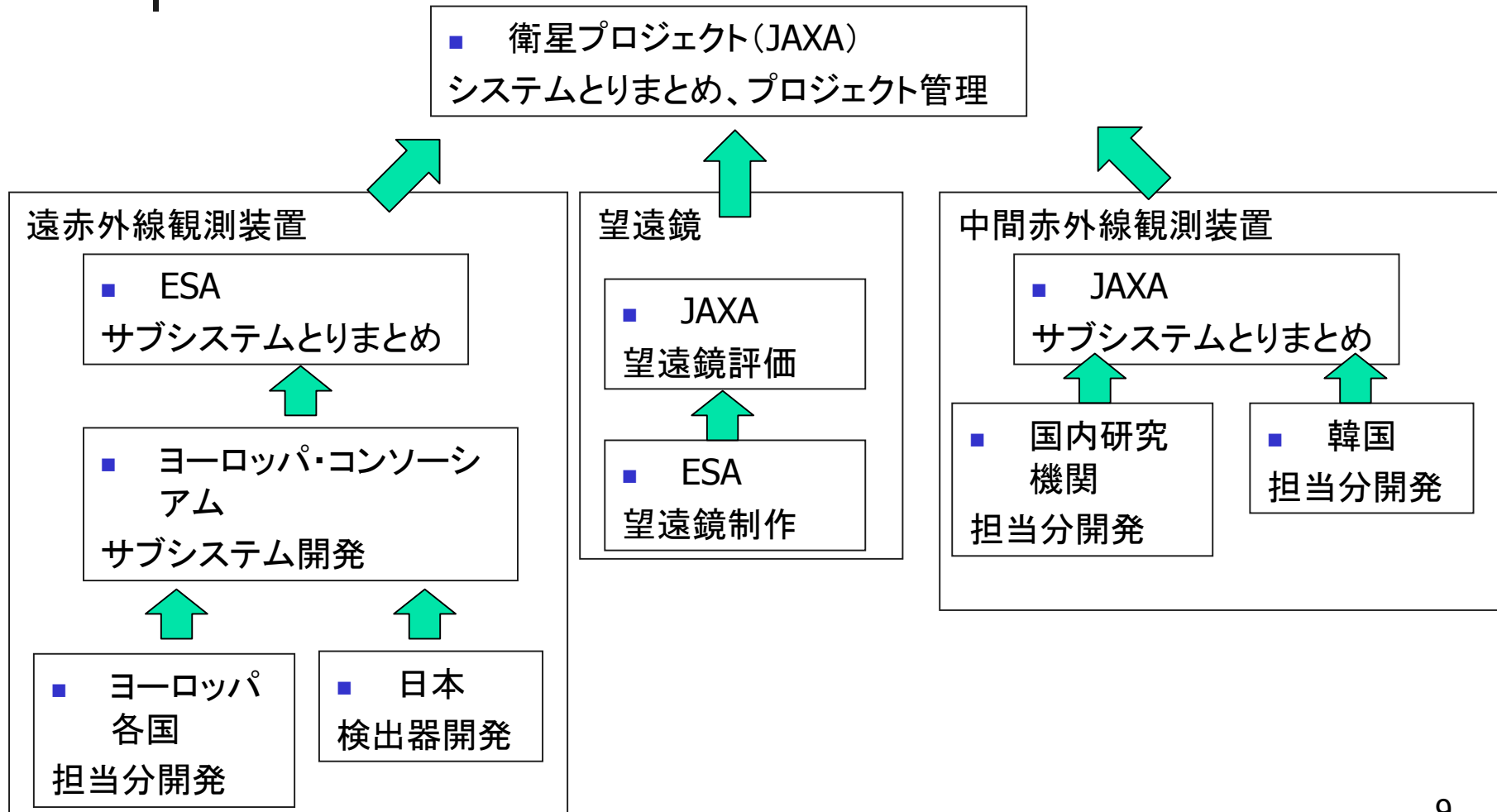
Year(J)	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	
Year	(2007)	(2008)	(2009)	(2010)	(2011)	(2012)	(2013)	(2014)	(2015)	(2016)	(2017)	(2018)	
JAXA	▲ MDR H20.3.12	▲ Project Prepartaion Review	▲ SRR	▲ SDR	▲ Project Review		▲ PDR	▲ CDR		▲ FM Review	▲ Before Launch Review	▲ Launch	▲ After Launch Review
	Concept Study	Concept Design	Mission Definition		Overall Design	Detailed Design	Phase-C/D			Launch. Oper.	PV Phase	Obs. Phase	
										↑ Acceptance Review			
ESA	▲ CV Selection		▲ CV Down Selection		▲ CV Final Selection	▲ PDR	▲ CDR		▲ Final Review				
	Assessment Phase		Definition Phase		Overall Design	Detailed Design	Phase-C/D						

Now

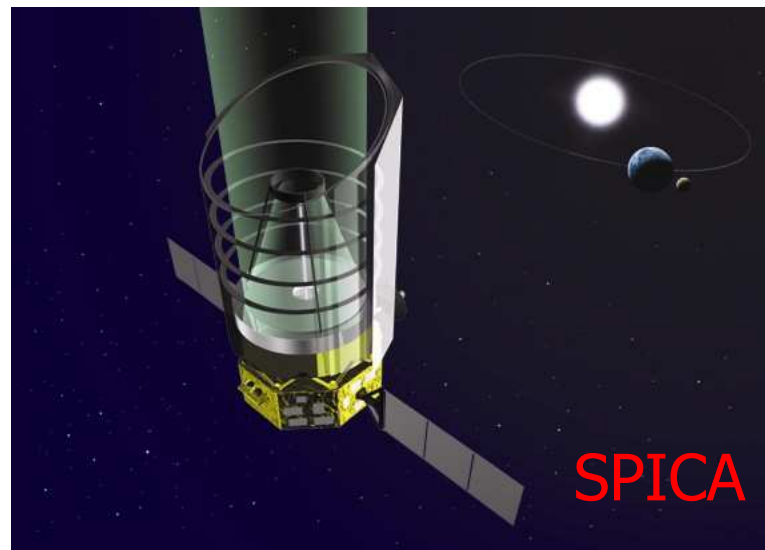
SPICA



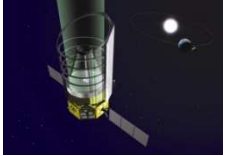
SPICAプリプロジェクトチームにおける 国際協力・取りまとめの流れ



SPICA光赤天連タスクフォース 意義と役割



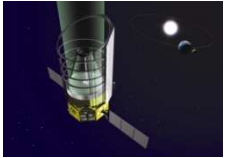
SPICA



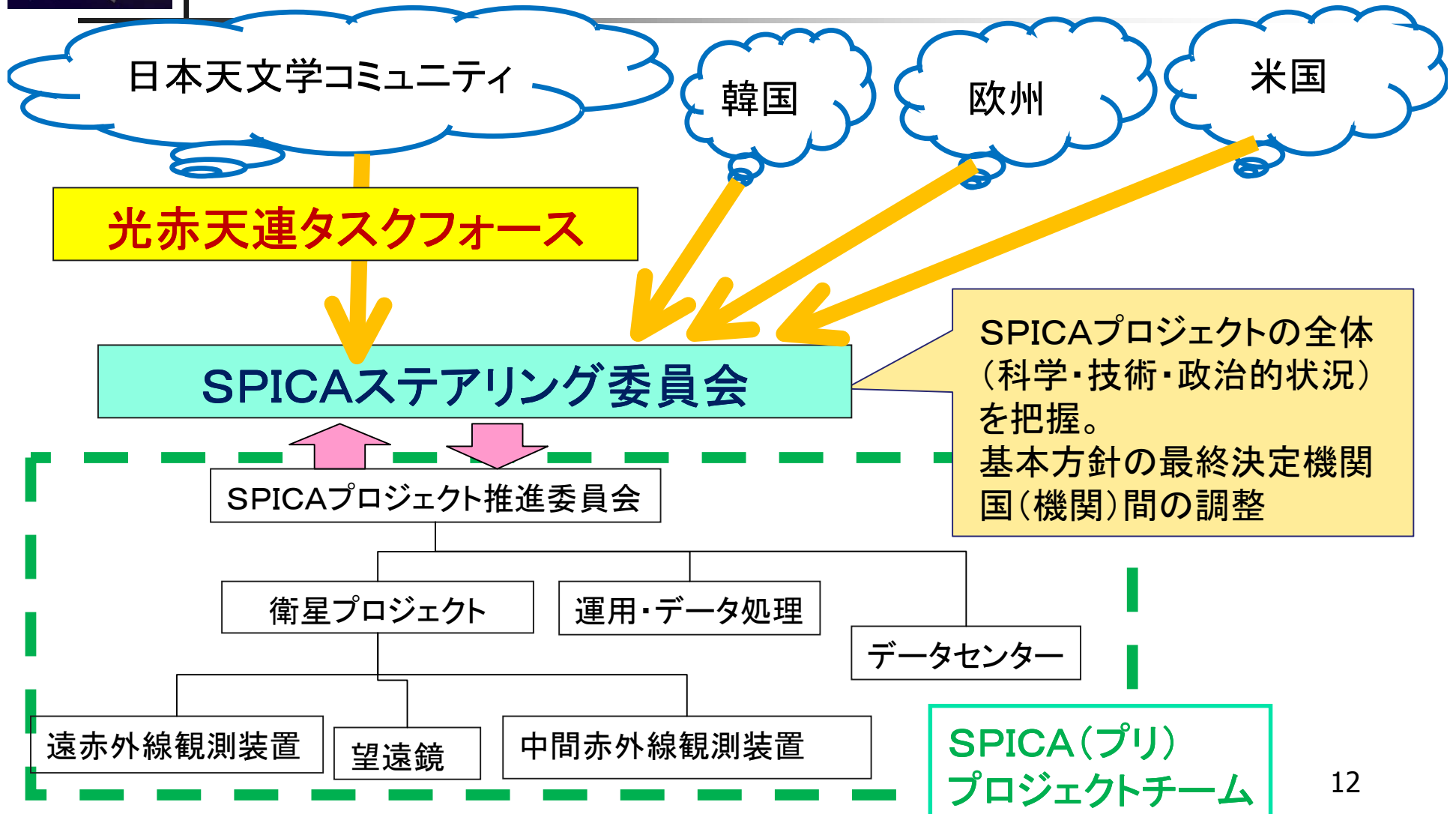
SPICA光赤天連タスクフォース の意義

- 2008年春の光赤天連総会での議論
 - 国際委員会「SPICAステアリング委員会」の立ち上げを行い、
 - それに対応する国内委員会として光天連タスクフォースを立ち上げる。
- 国際的な「SPICAステアリング委員会」において、**日本が主導的な役割を果たしていく**ためには、事前に国内で十分な議論を行っておく必要がある。
- そこでSPICAタスクフォースを、「SPICAステアリング委員会」よりも先に立ち上げる

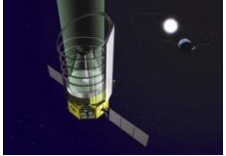
SPICA



SPICAタスクフォースの位置づけ

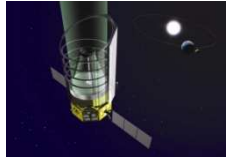


SPICA



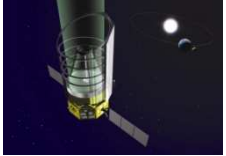
SPICA光赤天連タスクフォース の役割

- 国際的なSPICAコミュニティに対して、日本のコミュニティの代表
 - SPICAステアリング委員会(国際委員会)に代表を送る
- SPICAチームに対して、国内コミュニティとの議論の窓口
 - SPICAプロジェクトへ、国内コミュニティから意見を上げる
- 観測装置開発のコーディネート
 - 大学・研究機関・JAXAの間で効率的な役割分担
- コミュニティのSPICAの利用を推進
 - 日本主体の国際的Legacy Programを
 - 他の大型観測装置とのコーディネート



SPICA光赤天連タスクフォース 当面の仕事 (1)

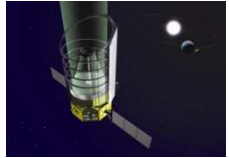
- SPICAプリプロジェクトチームの当面のメインタスク
(2009年秋 : System Requirement Review (SRR) まで)
 - SRRでは、「システム要求の明確化(=曖昧さの除去)」と「網羅性(=洩れ抜けの除去)」が求められる
 - そこで、
 - 「われわれはSPICAミッションで何をしたいのか？」
 - 「そのためにはどのようなミッションにする必要があるのか？」
- を具体化し、それと様々な制約事項(打ち上げ手段、現実的に使える技術など)を考慮して、実際に実現可能なシステムの概念設計を行う。
- これらを基に、「システム要求書」を策定。
 - 「システム」は、衛星だけではない:
衛星システム
衛星管制・運用システム
科学利用・情報システム (データアーカイブ・ユーザーサポートなど含む)



SPICA光赤天連タスクフォー 当面の仕事 (2)

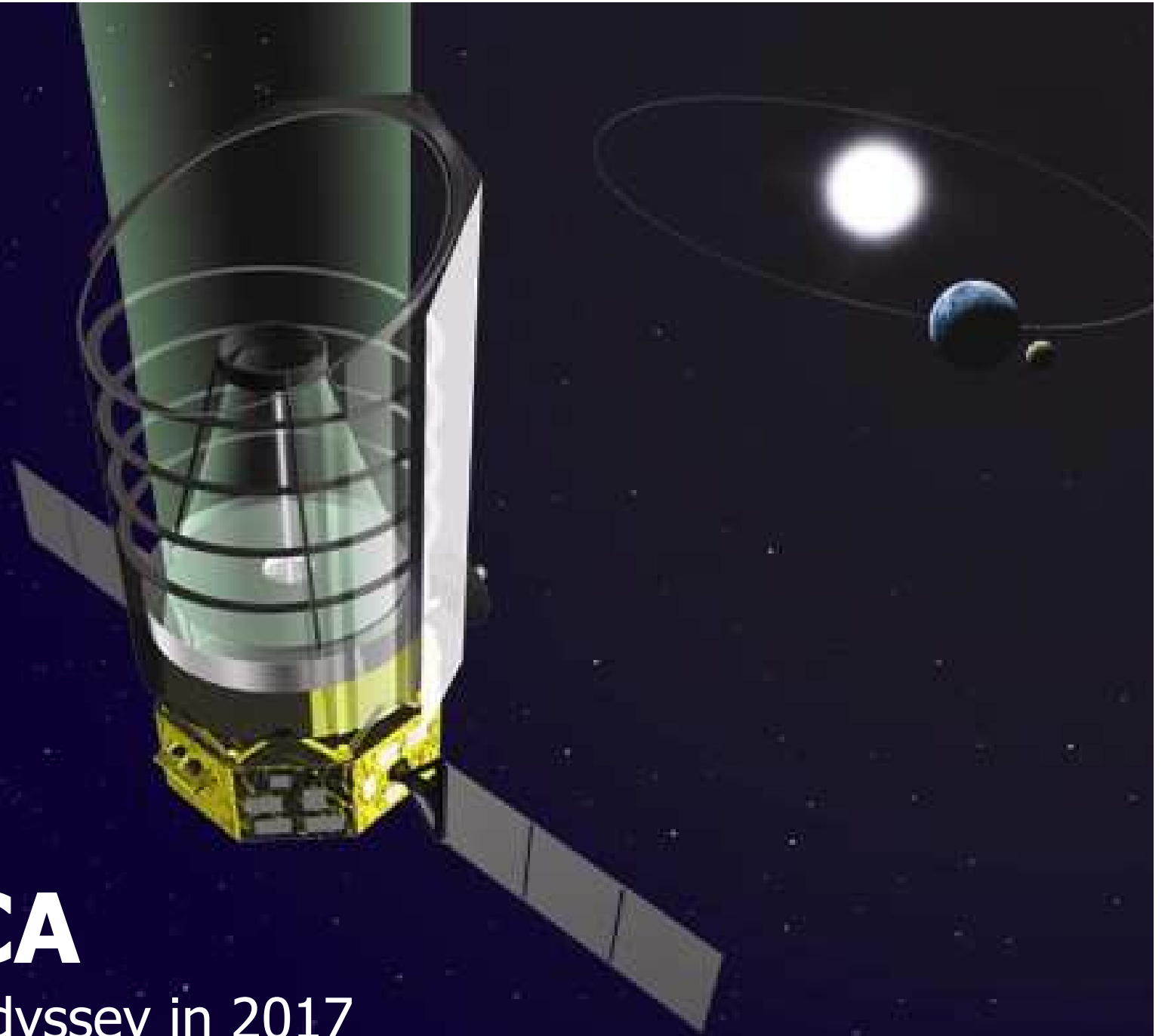
- SPICAプリプロジェクトチームは、衛星システム全体のシステム設計(観測装置へのリソース配分も含む)の見直しを現在行っている。
 - 目標:2009年秋のSRR までに全体として整合のとれたシステム設計を完成する
- この過程で、現在想定しているすべての観測装置の仕様を満たすことが困難と考えられる。
 - チームが想定する観測装置の仕様・性能(波長範囲・波長分解能・視野・感度・指向精度など)は、科学目的を達成するために十分と言えるか？
 - どの装置のどの機能は絶対に譲れないのか？
- SRRにおいて観測装置の要求仕様・要求性能を確定したものを提示するために、タスクフォーの審査および提言が絶対に必要。

SPICA



SPICA 光赤天連タスクフォース 構成と運営(案)

- 光赤天連メンバーを中心に、特に SPICA に関心が高い、各分野を代表する「プロジェクト外」の研究者8-9名+「プロジェクトを代表するオブザーバ兼事務」1-2名、合計10名程度。
- 分野：
 - 銀河形成、銀河一般
 - 活動銀河中心核、銀河一般
 - 星形成・星形成領域
 - 恒星・恒星進化
 - 惑星形成、系外惑星、太陽系
 - 天体物理学一般
- 選考方法：推薦・立候補を受け付け、運営委員からの推薦を合わせて、運営委員会での議論を経て、最終的には総会で承認。
- 任命方法：光赤天連運営委員長より委嘱(ただし兼業業務とはしない)
- 任期：2年
- 活動：一、二ヶ月に一回のペースで(TV)会議。活動内容の提起から始める。2008年10月に初回を開催。委員長は互選。
- 報告：3ヶ月に1回、運営委員会に活動を報告



SPICA

Space Odyssey in 2017

(質疑応答 — Q:質問, A:回答, C:コメント — 氏名無しは発表者の発言, 敬称略)

(Q) SPICA ステアリング委員会の構成は? (家)

(A) 厳密には決まっていないが、メンバー数はそれほど多くはない。各国の代表者というよりは、各機関の代表者という性格のもの。

(C) ハンディングに権限を与えて、コミュニティの代表にしたいと考えている。(中川)

(C) タスクフォースの設立は具体的に進めるべきだが、GOPIRAの下に組織するというのは初めてのケースであり、注意しながら押し進めたい。