

サイエンス班の報告

広島大学宇宙科学センター

吉田道利

サイエンス班 構成

- サイエンス検討班 吉田道利(班長) ※(L): 各班の班長
 1. 「宇宙論・構造形成」検討班: 高田昌広(L)、大栗真宗、浜名崇、樽家篤史、斎藤俊、宮武広直、奥村哲平、鈴木尚孝、日影千秋、高橋龍一、西澤淳
 2. 「クエーサー・AGN」検討班: 松岡良樹(L)、秋山正幸、諸隈智貴、今西昌俊、大須賀健、鮫島寛明、三澤 透、長尾 透、川口俊宏、松岡健太
 3. 「初代天体と再電離」班: 大内正己(L)、井上昭雄、小野宜昭、松田有一、長峯健太郎、米徳大輔
 4. 「銀河進化と構造形成」班: 田中賢幸(L)、鍛冶澤賢、岡本崇、大藪進喜、田村陽一、日影千秋、小山佑世、稲見華恵、矢部清人、三澤 透
 5. 「局所銀河・星(星団)」班: 青木和光(L)、西山正吾、田中幹人、石垣美歩、松永典之、小宮山 裕、矢野太平
 6. 「銀河系・近傍銀河」班: 金田英宏(L)、鈴木仁研、永山貴宏、石原大助、山岸光義
 7. 「星間物質」班: 左近樹(L)、木村勇氣、三浦均、瀧川晶、下西隆、上塚貴史、田中今日子、野沢貴也、本田充彦
 8. 「恒星物理・超新星・晩期型星」検討班: 田中雅臣(L)、青木和光、板 由房、植田稔也、大仲圭一、左近 樹、富永 望、橋本 修、松永典之、守屋 堯、諸隈智貴、山口正輝、野沢貴也、須田拓馬、森谷友由希
 9. 「星(惑星系)形成」班: 高見道弘(L)、大朝由美子、片岡章雅、中村文隆、野村英子、本田充彦、武藤恭之、中島康
 10. 「系外惑星」班: 松尾太郎(L)、河原 創、小玉貴則、佐々木貴教、住 貴宏、成田憲保、福井暁彦
 11. 「太陽系」班: 関口朋彦(L)、吉田二美、寺居剛、河北秀世、石黒正晃、樋口有理可、臼井文彦、浦川聖太郎、古荘玲子、高橋 隼、大月祥子、坂野井 健、津村耕司、大坪貴文

サイエンス班 編集委員会

- 吉田道利 (班長)
- 柏川伸成 (銀河・銀河団 部門長)
- 金田英宏 (銀河系・局所銀河 部門長)
- 戸谷友則 (宇宙論・構造形成 部門長)
- 長尾透 (クエーサー・AGN 部門長)
- 橋本修 (恒星物理・超新星・晩期型星 部門長)
- 深川美里 (星形成・惑星系・太陽系 部門長)

これまでの経過

- 2014/12/31 サイエンス班初版原稿 ✕ 切
- 2015/2/17 第3回編集全体会議
- 2015/6/8 サイエンス班改訂原稿 ✕ 切
- 2015/6/18 第4回編集全体会議
- 2015/7/8 スペース将来計画シンポジウム
- 2015/08/17 サイエンス班の再改訂原稿 ✕ 切
- 2015/08/31 サイエンス班の再改訂原稿揃う
- 2015/09/08 報告書全体コンパイル版完成

スペース将来計画シンポジウム(7/8)の議論を受けて松原編集長から出されたサイエンス班への要請

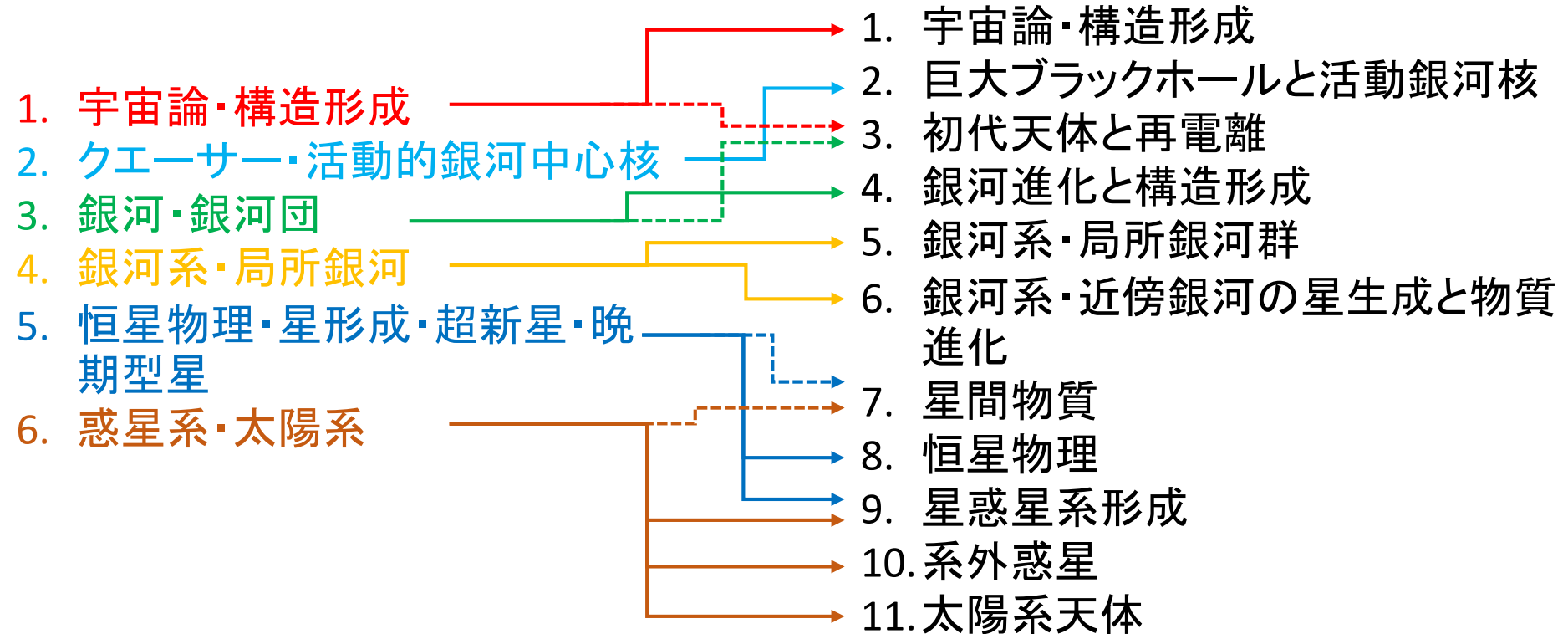
第4回全体会議(6/18)で共有しましたが、WISHは大変残念な結果となり再起を図るにしてもその実現はかなり将来と想定せざるを得ません。将来計画検討書にも「サイエンスから要求する装置のサマリ」表にWISHは多数登場していますが、7/8シンポの議論では、「元々Science Drivenの検討書である上、WISHのコンセプトを要求すること自身を削除するべきではなく残すべき」、ということとなりました。サマリ表の書き方は、全体会議でもかなりの議論となりました。編集委員会としては、以下の方針で執筆をお願いしたいと思います：

- 各サイエンスの章節においては前回(2010年代・・)検討書の例にならい、具体的なミッションの名前を明示せず、「必要とする望遠鏡・装置」の表を、各章節の後ろの方(最後でなくてもよい)に書いてください。
- 3. 2節「検討結果の要旨と必要観測仕様のまとめ」には、具体的なミッション／プロジェクト名を明記した表を入れる(第5回全体会議で決めたいと思います)。

「2010年代の光赤外天文学」と の比較

2010年代の～

2020年代の～



ページ数： 111ページ → 202ページ

取り上げられている主なトピック

1. 宇宙論 → ダークエネルギー、ダークマター、宇宙初期
2. AGN → AGN周辺構造、銀河とBHの共進化、BH形成と進化
3. 初代天体 → 初代星、初代銀河、再電離
4. 銀河進化 → 銀河の星形成、形態進化、ダークマター
5. 局所銀河 → 銀河系中心、銀河系円盤・ハロの構造、近傍銀河ハロ、矮小銀河
6. 近傍銀河の星生成 → 銀河の中の星形成、ガス・ダスト進化
7. 星間物質 → 原始惑星系円盤、ダスト形成、水・有機物
8. 恒星 → 質量放出、連星進化、超新星、元素の起源
9. 星惑星形成 → 大質量星形成、IMF、惑星形成、有機物
10. 系外惑星 → 自己放射天体、系外惑星大気、ハビタブル惑星
11. 太陽系 → 太陽系の起源天体、有機物、太陽系天体の多様性

	2-6m	2-6m	2-6m	8m	8m	8m	8m	8m	30m	30m	30m	30m	30m	30m	30m	30m	干涉計
	撮像 モニタ	分光	分光 モニタ	撮像	広視野撮像	分光	面分光	広視野分光	撮像	撮像	分光	分光	高分散分光	面分光	面分光	ToO	
	V, NIR	V, NIR	V, NIR	V, NIR	V, NIR	V, NIR	V, NIR	V, NIR	V, NIR	MIR	V, NIR	MIR	V	V, NIR	MIR	multi	MIR
宇宙論					◎			◎					◎	◎			
AGN	◎		◎		◎		◎	◎		◎	◎		◎	◎			
初代星		◎			◎	◎					◎	◎		◎		◎	
銀河進化					◎	◎	◎	◎	◎		◎		◎	◎			
局所銀河					◎			◎	◎		◎		◎				
近傍銀河									◎		◎						
星間物質	◎	◎	◎	◎		◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎
恒星	◎	◎			◎	◎		◎	◎		◎		◎	◎			◎
星惑星	◎						◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
系外惑星									◎		◎		◎				
太陽系	◎	◎	◎			◎		◎		◎	◎					◎	

	2-3m	2-3m	2-3m	2-3m	2-3m	2-3m	2-3m	2-3m	6m	6m	6m	位置天文
	広視野撮像	広視野分光	撮像	撮像	撮像	分光	分光	分光	撮像	分光	分光	
	V, NIR	V, NIR	NIR	MIR	FIR	NIR	MIR	FIR	NIR	NIR	MIR	
宇宙論	◎	◎										
AGN	◎				◎		◎					
初代星	◎	◎	◎	◎		◎			◎	◎	◎	
銀河進化	◎	◎	◎				◎	◎		◎		
局所銀河												◎
近傍銀河						◎	◎	◎		◎	◎	
星間物質				◎	◎	◎			◎	◎	◎	
恒星	◎				◎			◎	◎	◎		◎
星惑星			◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎		◎
系外惑星			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
太陽系	◎		◎			◎	◎					

今後の進め方(暫定)

シンポジウムの議論を反映させます

- 編集部門長による各部門のとりまとめ・重点項目の選定 → 場合によっては各班にフィードバック・改訂依頼 (年内?)
 - 各班原稿の重複、整合性などの調整
 - 用語の統一
 - 形式(特に必要な装置の表)の統一
 - まとめ(各部門もしくは各班ごと(TBD)1ページ程度)の執筆
- 編集班長による全体整合性のチェック (1月?)
- サイエンス班編集会議 (2~3月?)
- 全体編集会議 (来春?)