

日本学術会議と天文学宇宙大型計画

学術会議の役割 光赤天連との関係

芝井 広

(阪大・理・宇宙地球科学専攻)

学術会議とその沿革

- 学術会議

- 学術の「総元締め」
- 国際対応の受け皿

- 再編

- 3部制・物理学委員会
- 天文学・宇宙物理学分科会
- IAU分科会
- 会員＋連携会員は内部で選出

- 光赤天連
- 天文学会

- 天文研連

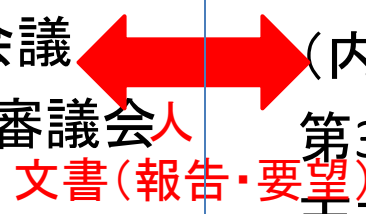
天文学会が？委員を選挙
天文の長期計画議論
21世紀の天文学(1994)

展望と長期計画(2010)



- 文部科学省・内閣府
総合科学技術会議
科学技術・学術審議会人
.....
「宇宙庁」専門家会議？

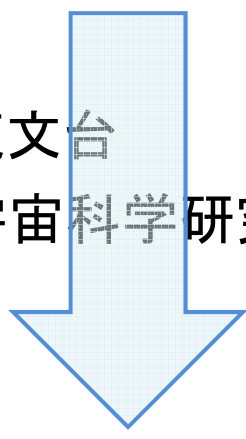
- 日本学術会議
(内閣府の管轄下)
第3部物理学委員会
天文学・宇宙物理学分科会



(日本天文学会？)

- 光赤天連・宇電懇・
理論懇・高宇連・CRC
惑星科学？

- 国立天文台
JAXA宇宙科学研究所
各大学



天文学・宇宙物理学分科会委員

- 海部宣男(委員長) 電波
- 佐藤勝彦(副委員長) 理論
- 杉山 直(幹事) 理論
- 池内 了 理論
- 井上 一 X・ガンマ
- 岡村定矩 光赤外
- 小山勝二 X・ガンマ
- 芝井 広 光赤外
- 柴田一成 太陽
- 鈴木洋一郎 宇宙線
- 須藤 靖 理論
- 永原裕子 惑星
- 福島登志夫 理論
- 牧島一夫 X・ガンマ
- 観山正見 理論

実は9月で
改選されます！

- 長期計画検討小委員会委員
- 長谷川哲夫 電波
 - 小林秀行 電波
 - 高橋忠幸 X・ガンマ
 - 常田佐久 太陽
 - 土居 守 光赤外
 - 森 正樹 宇宙線
 - 中村正人 惑星

- 天文学・宇宙物理学分科会 + IAU分科会
- ◆第21期・第11回(平成22年 9月 3日)
- ◆第21期・第10回
- ◆第21期・第 9回(平成22年 4月30日)
- ◆第21期・第 8回(平成22年 3月12日)
- ◆第21期・第 7回(平成21年10月30日)
- ◆第21期・第 6回(平成21年 7月30日)
- ◆第21期・第 5回(平成21年 6月16日)
- ◆第21期・第 4回(平成21年 5月 1日)
- ◆第21期・第 3回(平成21年 3月16日)
- ◆第21期・第 2回(平成20年12月19日)
- ◆第21期・第 1回(平成20年10月24日)

- 物理学委員会 - 親委員会
- ◆第21期・第11回(平成22年 7月26日)
- ◆第21期・第10回(平成22年 4月30日)
- ◆第21期・第 9回(平成22年 月 日)
- ◆第21期・第 8回(平成22年 3月 1日)
- ◆第21期・第 7回(平成21年12月15日)
- ◆第21期・第 6回(平成21年10月28日)
- ◆第21期・第 5回(平成21年 6月22日)
- ◆第21期・第 4回(平成21年 3月31日)
- ◆第21期・第 3回(平成21年 3月20日)
- ◆第21期・第 2回(平成20年 1月27日)
- ◆第21期・第 1回(平成20年10月 3日)

- 地球惑星科学委員会
- ◆第21期・第 4回(平成21年12月28日)
- ◆第21期・第 3回(平成21年 5月22日)
- ◆第21期・第 2回(平成20年12月26日)
- ◆第21期・第 1回(平成20年10月 3日)

← 開催頻度(天文、物理は圧倒的に多い)

↓ 議題の例

第21期第14回
平成23年8月30日(火) 13-17時

天文学・宇宙物理学分科会

1. -
2. 天文学・宇宙物理学の中規模計画について
3. 次期への申し送り
 - 長期展望・大型計画
 - 中規模計画・基盤的研究
 - 宇宙空間科学の推進体制
 - 国際共同
 - 教育と普及
 - 科学政策

IAU分科会

4. 北京総会での新メンバー推薦
5. その他(普及機関設置)

天文学・宇宙物理学の展望と長期計画

渾身の一冊 - 自律的活動の象徴

.....(岡山?、野辺山?、すばる、、、).....

「21世紀に向けた天文学長期計画」(1994年7月)

- ALMA、TAMA300

- 「あかり」、ASTRO-H、「ひので」、ASTRO-G

「天文学・宇宙物理学の展望と長期計画」(2010年3月)

- LCGT、TMT、SPICA

- 天文学教育研究活動全般に評価・検討・言及

(学術会議全体)

「学術の大型施設計画・大規模研究計画マスタープラン」
(2010年3月)

- LCGT、TMT、SKA

- SPICA、ASTRO-H、SCOPE、スペース惑星探査

中規模計画はどうなるの？

- 大型計画(おおむね100億円以上)マスタープランには含まれないが、科研費には収まらないプロジェクト。(特別推進でも約5億円)
- 従来は各機関から概算要求。 → 先細り懸念...
- 学術会議として支援できることは何か。
あるのなら支援すべきではないか。
(次期の委員に引き継がれる)

各コミュニティの中規模計画リスト

<u>宇電懇</u>	キャラバンサブ、LiteBIRD、ALMA拡張、 単一大口径、 南極天文台
<u>光赤天連</u>	京大3.8、TAO、PFS、次世代AO、 系外惑星・生命探査、小型JASMINE
<u>理論懇</u>	
<u>CRC</u>	CTA、Tibet、TA2、JEM-EUSO、 IceCUBE、XMASS、GADZOOKS、KamLAND
<u>高宇連</u>	ATHENA、CAST、DIOS、Polaris、FFAST
<u>太陽</u>	地上太陽望遠鏡
<u>スペース</u>	(小型科学衛星計画)

主要な関心、論点

- ・科学的価値(目的の重要性・独創性)
- ・日本の主体性、国際協力
- ・体制の充実度(多くの人に参加しそうか)
- ・技術(的にできそうか)
- ・経費(が用意できそうか)
- ・教育・普及・基盤技術開発・基盤的研究への効果

光赤天連 京大3.8、TAO、PFS、次世代AO、
系外惑星・生命探査、小型JASMINE

SPICAと**TMT**を国家として最優先に推進すべき

光学赤外線天文学連絡会 運営委員会声明 2005年1月
〈提案されている大学望遠鏡計画〉

- 東京大学の6.5m望遠鏡はその中核であり、天文学の最前線を切り拓こうとする野心的な計画である。未開拓であった波長帯や対象を開拓していく萌芽的研究や、大規模なサーベイ観測を行って人類の知的財産の一角を担う重要な成果を出すことをめざしている。超新星やクェーサーの大規模な近赤外分光サーベイによるダークエネルギーの詳細研究や、原始惑星系円盤の中間赤外線詳細撮像などはきわめて重要な成果をもたらすと期待される。建設予定サイトはチリ・アタカマの高度5600mの場所であり、赤外線観測にとって地上最高のサイトの一つであるとともに、ALMAとの連携観測が容易である。また高い空間分解能と赤外線観測性能を両立させるため、能動光学副鏡を装備するなどの工夫を行う。東京大学が望遠鏡本体の建設を行い、京都大学は観測装置の開発とサイト調査を分担する。さらに日本全国の研究者との共同研究を行うことで、様々な新しいアイデアを生かしながら活発な観測研究を行う計画である。

＜提案されている大学望遠鏡計画＞

- 京都大学が提案する国内3m級望遠鏡はさらにその次の時代の発展を図るものである。このためには観測研究とともに技術開発研究が欠かせないが、上記6.5m望遠鏡やすばるなどの大型望遠鏡は新技術開発に最適とはいえない。従って京都大学は世界最先端のユニークな技術開発を進めるために3m級望遠鏡を国内に設置する計画を提案する。目標は、研削による鏡面製作と分割鏡制御という革新的技術開発研究であり、国内産業との連携を強化しながら、将来の超大型望遠鏡や宇宙望遠鏡のための基礎開発となるであろう。また6.5m望遠鏡等に装着する観測装置の開発という役割も重要である。また国内に設置される大学望遠鏡という利点を生かした、機動性のある研究課題の展開、たとえばコンパクト天体の物理の解明、星間物質研究の新局面の開拓等でユニークな研究成果が期待される。京都大学を中心に、国立天文台岡山天体物理観測所、名古屋大学の関連研究グループが共同で望遠鏡建設を推進する。

日本学術会議

第3部

物理学委員会

天文学・宇宙物理学分科会＋IAU分科会

- ボトムアップの行きつく先
 - － 会員選出方法に問題が残る
 - － 各コミュニティー(光赤天連)との情報伝達・意思疎通パスが細い
 - － 現在の役割を維持・発展すべき
- シニアな研究者に適切な役割