

平成 20～21 年度 第四回光赤外専門委員会 議事録

日時： 2009 年 7 月 27 日(月) 10:00～15:00
場所： 国立天文台三鷹 南研究棟 大会議室
(ハワイ観測所、大阪府立大学と TV 接続)
参加者： 有本信雄、市川伸一、市川隆、岩室史英、臼田知史(ハワイ観測所より TV 参加)、
(敬称略) 川端弘治、神田展行(大阪府大より TV 参加)、小宮山裕、竹田洋一、谷口義明、
松原英雄、水本好彦、宮崎聡
(Ex-officio): 安藤裕康、郷田直輝、桜井隆、野口邦男、藤本真克、観山台長、吉田道利
欠席： 河北秀世、小林尚人、富田晃彦
資料： 0: 第 4 回国立天文台光赤外専門委員会議事次第
1: すばる小委員会活動のまとめ
2: すばる小委員会議事録
3: 第 6 期すばる望遠鏡プログラム小委員会 委員候補者
4: 光赤外専門委員会小検討グループの設置について
5: 国際協力・国際化検討グループ検討報告
6: 第三回光赤外専門委員会議事録

● はじめに

水本委員長より、本日の議題、配布資料の確認を行った。

● 各計画・委員会の近況報告

1. TMT

臼田委員より、7月 20-21 日の TMT ボード会議において、TMT 建設サイトとして第一候補マウナケア、第二候補アルマソネスと決定されたことが報告された。

【主な議論】

- ・ 来年度より ALMA の予算は縮小時期に入るので、来年 5 月の概算要求に TMT を出したい。それまでに「これで TMT ができる」という明確な計画をまとめて欲しい。
- ・ すばる小委員会としては、TMT 関連を議論する T-SAC の設置を提言した。TMT についてはその場で議論を進めてはどうか？ → TMT グループから、こういう点について議論して欲しいと言う提案があってもよい。

2. すばる小委員会

有本委員より、資料 1 に基づいてすばる小委員会の活動報告がなされた。主な内容は、

- ・ WFMOS は Gemini 側の都合でキャンセルとなったが、東京大学の IPMU を主体として補正予算を申請中である。Gemini とは、WFMOS を除いて、引き続き協力関係を続けていく。
- ・ FMOS 製作についての UK との MOU には、UK が FMOS 観測の 30%を使用する、ということが明記されている。この扱いについて議論を進めている。
- ・ 日本人の論文生産数が頭打ちになっているようなので、フォローアップアンケートを実施する。

【主な議論】

- ・ WFMOS キャンセルは大きなインパクトがあった。IPMU の参加によって共同利用の形態は変わるのか？ → 基本的には WFMOS も共同利用装置となると考えている。最大 300 夜の戦略枠があるが、共同利用の 75%は残る。 → Gemini は望遠鏡を持っているが、IPMU は持っていないなど、共同利用へのインパクトについては十分に配慮して欲しい。
- ・ IPMU はサーベイを念頭においているはず。データを公開していくという新しいスタイルの共同利用の形態もあるのではないかと？ → 小検討グループ設置の目的の一つであるので議論して欲しい。

3. HSC

宮崎委員より、HSC の開発状況報告がされた。主な内容は、

- ・ ハードウェア：3月にデザインレビューが行なわれ、デュワー、エレキなどのプロトタイプが進行中。レンズは今年度中に研磨が完了する。望遠鏡改修はお金以外は順調。
- ・ データ解析：天文データセンターの古澤氏を中心に、プリンストンと協力しながら進めている。
- ・ サーベイ計画：広いサーベイと深いサーベイのハイブリッドで進めていく。今後詰めていく。

【主な議論】

- ・ お金が足りないのであれば中国からのアプローチはある。 → 三菱の見積もり次第なのでなんとも言えないが、パートナーは多い方がよいので宣伝に行ってもよい。 → IPMU からの補正予算申請の中には HSC 分(+TMT 分)も含まれている。
- ・ HSC データ解析やデータの公開についてはどこが主体で行なうのか？ → すばるでは生データのアーカイブまで、というのがハワイ観測所長の公式見解である。 → HSC 開発グループとしては、サイエンスに使えるデータを出すところまでが装置開発だと考えて開発を進めているが、開発は時限付きなので、継続的に支援する機関として天文データセンターを考えている。 → データが出てきただけで解析が進まないようでは困る。 → 皆で協力して欲しい。
- ・ 今までのすばるは生データのアーカイブのみであったが、較正済みデータの公開は今までと異なるので、しっかりとした体制を考えていかなければならない。 → SAC で「(較正済み)データ公開までするように」と提言することもできる。 → 小検討グループで検討してもらいたい。

4. JASMINE

郷田 JASMINE 検討室長より、JASMINE の開発状況報告がされた。主な内容は、

- ・ 超小型 JASMINE は打ち上げを目指してウクライナ・ブラジルと交渉中。
- ・ 小型 JASMINE は宇宙研小型衛星ミッション提案にむけて検討中。研究会も行なう予定。

5. 重力波

藤本重力波プロジェクト推進室長より、重力波関係の状況報告がされた。主な内容は、

- ・ LCGT は宇宙線研を主体として概算要求を出している。
- ・ 宇宙研小型衛星として、DECIGO パスファインダーが候補の一つに残っている。

6. 岡山観測所

吉田観測所長より、岡山観測所の近況報告がされた。主な内容は、

- ・ 技術系職員の異動。HIDES 改修 (ファイバー化) は順調に遅れている。来月ファーストライトの予定。

7. ハワイ観測所

白田委員より、ハワイ観測所の近況報告がされた。主な内容は、

- ・ 主鏡蒸着は来年夏 (前回は 2006 年夏)。

8. 広島大学

川端委員より、広島大学の近況報告がされた。主な内容は、

- ・ 岡山観測所協力の下、主鏡蒸着を行なった。Trispec の後継機の開発を進めている。

9. TAO

有本委員より、TAOの近況報告がされた。主な内容は、

- ・ 補正予算約7億円がついて、MOIRCSタイプの近赤外線観測装置と中間赤外装置を製作する。当面はすばるに取り付けることを想定している。

10. 京都大学

岩室委員より、京都大学の近況報告がされた。主な内容は、

- ・ FMOSが一段落。すばるに学生が関わるのは最後になるだろう。3.8m望遠鏡も進めているが、技術的な面だけで学生が学位を取得するのは難しく、博士課程まで進む学生が少ない。

11. 東北大学

市川隆委員より、東北大学の近況報告がされた。主な内容は、

- ・ すばる小委員会を東北大学で行なえたのはよかった。今後も活動をサポートして欲しい。
- ・ TMTの装置開発として、AOの部分を天文台と協力して進めている。

【主な議論】

- ・ マスターの段階で研究方面に進むか技術開発方面に進むかを外国では選択している。天文台では旧技術系助手ポストを後者の受け皿に振り向けようとしている。
- ・ 宇宙研ではM1の段階で、マスターでやめる、ドクターまで続けるかを分けて指導している。早い段階で責任を持たせると言うのが重要だと考えている。

12. 宇宙研

松原副委員長より、宇宙研の近況報告がされた。主な内容は、

- ・ SPICA:光天連タスクフォースを設置して活動してもらっている。

● 小検討グループの設置について

水本委員長より資料4に基づいて、テーマ別的小検討グループとして、「すばる望遠鏡システム診断グループ」、「共同利用形態検討グループ」、「国際協力・国際化検討グループ」の3つを設置することが説明された。各グループで検討を進め、本委員会任期(2010年3月)までに台長・運営委員会への提言書としてまとめ提出する。

【主な議論】

- ・ TMT時代にもすばるを閉鎖するわけには行かない。今すばるとして何をしなければいけないのかを考えなければならない。
- ・ SAC、T-SACとあるので、光赤外専門委員会ではもっと別のことをやればよいのではないかと？ → それも含めて小検討グループで詳細な議論をしてまとめる。
- ・ どの程度のをまとめるのか？ → A4一枚程度に骨子が書かれたものを運営委員会へ。添付資料は多くてよい。 → 台長・企画委員会でお金・人を振り分けるときに参考になるような積極的提言があると効果的である。

● すばる望遠鏡プログラム小委員会委員候補者について

有本委員より資料3に基づいて、第6期すばる望遠鏡プログラム小委員会委員候補者が紹介された。新任委員は、柏川伸成氏(Galaxies and Clusters of Galaxies)、伊藤洋一氏(Star/Planet Formation and ISM)、長滝重博氏(Compact Object)である。議論の上、三氏の委員就任を承認した。

● すばる望遠鏡システム診断グループ報告

川端委員より検討状況について報告が行なわれた。主な内容をまとめると、

- ・ ハワイ観測所独自でも診断は進めているはずなので、現場の人々のヒアリングを行なったうえで、観測所内部からは言えないようなことも、外部の自由な立場でまとめて行きたい。サポート体制などに踏み込んで行きたい。

【主な議論】

- ・ すばるの保守10年計画はALMA建設のためにキャンセルになった。この結果がどう出ているのか見えてきて欲しい。特に見落としがちなドームについて気にしてもらいたい。→ 外部の人に見てもらうのは有り難い。→ 三菱が保守品のリストを持っていなかった、などという可能性もあるかもしれない。→ すばるユーザーズミーティングで望遠鏡の実情について友野氏の発言があったが、実情は大変厳しいのかもしれない。
- ・ 人の割り振りなどについても、小検討グループからRecommendationが出るとよいのではないかと。→ 来年度の予算割り振り等に役立てたい。
- ・ ハードは目に見えやすいが、ソフトは分かりにくい。今後、HSC・WF MOS等を見越したソフト開発、計算機環境の整備が必要。ソフトは観測所内製であるが、どうなっているのか？

● 共同利用形態検討グループ報告

岩室委員より検討状況について報告が行なわれた。主な内容をまとめると、

- ・ 共同利用について今まで大きな問題はなかったと委員は判断した。今後はどのような内容について検討を進めるかを確認して検討して行きたい。

【主な議論】

- ・ 今までは装置、ソフト支援などの共同利用がメインであったが、双方向的な共同研究・共同開発（観測装置やアーカイブデータ等）のあり方や人的交流（客員教員の貸借）など、お金と人をどう割り振っていくかを含めて今後必要と思われるものを考えて欲しい。例として、大学望遠鏡と天文台の協力関係（岡山+京大3.8mでは場所、人的交流）などをあげることができる。
- ・ 共同開発・共同研究については、予算的措置を考えてよいのか？ → よい。 → 昔はすばるで開発経費というのがあった。必要であればこの場で主張して欲しい。
- ・ 共同開発の仕組みについて明確でなかった。今までは共同開発といっても研究者個人の研究活動と見えたが、MOUを結ぶなど、天文台から委託されているということが明確になると、大学内で評価されてよい。→ 委託契約は可能で、実際VLBIではすでに行われている。光赤外分野では模索中である。ただし、間接経費まで要求されるのでは困る。→ 受け入れ側の問題についても整理していく必要がある。
- ・ 大学との共同開発としてすばるの観測装置開発があったが、その受け渡しがうまく行かなかったことは反省点である。→ 岡山の延長線として大学での装置開発が考えられていたと思うが、今後は外国との共同開発やお金が絡んでくるなどあるので状況は変わってくる。
- ・ 研究交流委員会管轄の共同開発、研究会、滞在型研究員についても、もっと外に見える形にした方がよい。
- ・ データの共同利用をどう考えるか？ → 今の時代当たり前のことである。→ 評価すべきである。

● 国際協力・国際化検討グループ報告

松原副委員長より資料5に基づいて検討状況について報告が行なわれた。主な内容をまとめると、

- ・ 今後、国際協力・国際化は自然の流れであり、パートナーから見たときに日本が魅力的な国であることが重要である。そのため、国際的に通用する優秀な研究者、プロジェクトリーダー、技術者を育てていくことが重要である。
- ・ 具体的な進め方として、ある程度長期的な雇用を前提として外国機関に人材を送り込むこと、雑用から開放し研究・マネジメント(帝王学)の修行できるような常勤ポストの設置、国際研究会での交流や国際共同研究の推進などがあげられる。
- ・ TMT 時代を見据え、東アジア地域での積極的交流（特に若手の交流）を進める。
- ・ JWST ポスドク、SPICA ポスドクの雇用を考えてはどうか？

【主な議論】

- ・ 帝王学とはどうやって学ぶのか？ → プロジェクトを推進している機関に滞在することを通して、実際に肌で感じ、学ぶことができる。
- ・ 米欧の関係がうまく行っているのは人と人のつながりがあったと思う。日本は人のつながりで苦労している面があるかもしれない。
- ・ 重力波では LIGO と MOU を結んで、主に若手の交流を進めてきた。
- ・ 日本はマネジメントが弱いと思う。 → 全く逆の考えとして外国からマネージャー・プロジェクトリーダーを呼んでくるという解はあるか？ → 日本ではリーダーに権限が付与されていないため、そのような人が活躍できる体制（事務方・予算・人事システム）を整えていくことがまず必要。 → ALMA では企業の人を雇用したりしている。企業のプロマネを呼んで積極活用していくという道を探るのもよいのではないか？
- ・ プロジェクトの成否は、根本ではチームの和、人の和が重要である。これが Keck と Gemini の差であった。TMT では人の和をどう作っていくかが課題だろう。

● 観山台長から

観山台長を交え、光赤外分野の課題について意見交換を行なった。主な内容をまとめると、

- ・ TMT サイトがハワイに決まり、すばるとの連携という意味では良かった。今後はどのように進めていくかが課題だ。来年5月の概算要求に出せるように、早急に参加計画を練ってほしい。
- ・ TMT 時代の国内(岡山)の役割、大学との役割分担を考えて欲しい。

【主な議論】

- ・ 大学の関わり方の一つとしてマネジメントというのがありうる。 → 大学で評価されるか？日本が遅れている部分なので、大学で担当してもらうのもよい。
- ・ 大学では大きなプロジェクトに入っていることによるメリットはある。
- ・ TMT と SPICA とはいずれ財務省レベルで競合する。

● 次回会合

日時：10月にて調整を行う。