

平成 20～21 年度 第五回光赤外専門委員会 議事録

日時： 2009 年 10 月 14 日(水) 10:00～15:00
場所： 国立天文台三鷹 南研究棟 大会議室
参加者： 有本信雄、市川伸一、市川隆、岩室史英、川端弘治、神田展行、小宮山裕、竹田洋一、
(敬称略) 松原英雄、水本好彦
(Ex-officio): 安藤裕康、家正則、野口邦男、藤本真克、観山台長、吉田道利
欠席： 臼田知史、河北秀世、小林尚人、谷口義明、富田晃彦、宮崎聡

資料： 0: 第五回国立天文台光赤外専門委員会議事次第
1: すばる望遠鏡システム診断グループ報告
2: 第四回光赤外専門委員会議事録
3: TMT 進捗状況報告

● 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。

● 光赤外研究部関連人事について

水本委員長より、光赤外研究部関連人事について報告がなされた。吉田岡山観測所長が 2010 年初に広島大学に転出予定である。また、ハワイ観測所助教一名が公募される予定である。

● 各計画・委員会の近況報告

1. すばる小委員会

有本委員より、すばる小委員会の活動報告がなされた。主な内容は、

- ・ 東大 IPMU 村山機構長の SUMIRE プロジェクトが補正予算で採択されたとの報告があった。しかしながら予算関係が流動的であるので、すばる小委員会としては引き続き様子を見ていく。
- ・ HiCIAO についてはスペックを満たしたと判断し、戦略枠観測(120 夜)の開始を承認した。FMOS、HSC の戦略枠観測も控えているので、今後戦略枠観測と公募観測の適正な比率について検討する必要がある。

2. 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、

- ・ HIDES のファイバー化が進み、昨日ファーストライトを迎えた。

3. ハワイ観測所

野口室長より、ハワイ観測所の近況報告がされた。主な内容は、

- ・ 10 月 5 日にすばる望遠鏡 10 周年記念イベントが行なわれた。

【主な議論】

- ・ FMOS の状況はどうなっているか? → IRS2 で検出器読み出しの挙動がおかしい。IRS1 を使って

エンジニアリング観測を進めている。

- ・ 最近では外国人のすばる望遠鏡使用が増加しているのではないかと → 外国人 PI は約 3 割。すばるの成果をあげるという意味で採択をしてきたが、問題はあると認識している。 → 使う人と使わない人に二極化してきている。隠れ外国人 PI もあるのではないかと → どんな人が通っているかなど、深く掘り下げて議論して欲しい。
- ・ 戦略枠のデータ公開はどうなっているか？ → 他と同じく取得後 1 年半。
- ・ 持ち込み装置受け入れの検討はどうなっているか？ → 観測所内で検討中。UM で報告予定。
- ・ 中国では国家プロジェクトとして南極望遠鏡など 5 つくらいを予定している。 → 技術的には中国単独で行なうのは難しい。アメリカと組んだ時が恐ろしい。 → データ解析などで、中国はアメリカへ秋波を送っている。HSC、SUMIRE などアメリカに成果を持っていかれないよう注意が必要だ。

● すばる望遠鏡システム診断グループ報告

川端委員より、資料 1 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、

- ・ ユーザーの視点から、ハード面(故障履歴や対応状況、メンテナンス状況、保守部品など)、ソフト面(故障事例や対応状況、保守状況、Gen2 の開発方針とスケジュールなど)、サポート体制(運用部門の人員体制と変遷、首脳陣との風通し、運用コストの変遷、緊急時対応状況など)について調査し、問題点を整理したうえで観測所・国立天文台への提言書をまとめる。
- ・ 11 月 2 日から 6 日まで現地にて調査を行なう。

【主な議論】

- ・ RCUH 職員、出向職員の活用度なども見てきて欲しい。
- ・ 外部からの視点での指摘が役に立つので、遠慮しないで問題点を指摘して欲しい。 → 報告が天文台内でどう扱われるかが重要。今後どう生かされていくか見守っていくことが必要である。

● 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、

- ・ 双方向の共同利用についてメールでの議論を行なった。天文台側の負担となるものが主になる。

【主な議論】

- ・ 望遠鏡・計算機といったものだけでなく、データや人の派遣などの大学でメリットになる共同利用形態も考えて欲しい。
- ・ 生データ公開については、データ解析という障壁がある。対応窓口があるとよい。
- ・ 較正済みデータの公開については、ちゃんと人をつけて依頼のあったデータについて行なうのがよい。 → プロポーザル制にするのはどうか？書く方も真剣になるので選別は必要である。

● TMT の状況について

家 ELT 準備室長より TMT の状況について報告が行なわれた。主な内容をまとめると、

- ・ お金がつけば 2011 年度より建設開始、2018 年度ファーストライト予定。
- ・ 現在日本でどういう貢献ができるかを検討中。山麓施設や望遠鏡制御、第三鏡、可変形鏡、データアーカイブ

イブ、日本オリジナルの第二期観測装置などが挙げられている。

- 2010年度は1億円を天文台より支出し、参加意志の表明とする。
- スローガンをどうするか、ALMA との関係、すばるの広視野化との関係など検討中。

【主な議論】

- TMT の意思決定プロセスについて → 年4回開催されるボード会議が最高機関。日本は今までオブザーバーであったが今後は Closed Session にも参加できる。そのほか SAC や月一くらいで TV 会議などをやっている。今後はパサデナ常駐のスタッフが必要になるだろう。
- 建設予算は7年か？ → 2011年度から2019年度の9年を考えている。
- 観測装置はいつ立ち上がるか？ → ファーストライトと同時に連続的に立ち上がる。第二期装置は第一期装置の立ち上げを待たずに製作開始できる。 → これらは建設予算としてカウントされるか？ → 貢献度は運用25年間分も含めてカウントされるので、そうである。
- すばるとの関係は？ → TMT がハワイに来ることで人的(予算的)に効率的であるなどと説明している。
- 第二期観測装置は日本で自由に選べると言うわけでないのではないか？ → その通り。1~2年かけて日本で詰めていくが、TMT-SAC でさらに議論がある。また装置の一部を外国が担当ということもありうる。
- NSF の参加の見込みは？ → 2013年以降の見込み。NSF が参加しなくても望遠鏡の基本はできる(参加するとさらに良くなる)というストーリーで合意したいと考えている。
- 日本の貢献としてデータアーカイブが挙げられているが、どういう貢献の仕方を考えているか？ → マンパワー。データアーカイブと言う発想はカリフォルニアにはないので、経験の豊かな日本でリーダーシップを取れるはず。 → 観測データは観測所のもの(供用に処す)というスタンスか？ → まだ分からないが、そうでないと NSF などはお金を出せないであろう。
- サイエントリストや一般人に分かりやすい TMT 建設のテーマ(例えば Habitable Planet の生命探査とか宇宙加速度の直接探査とか)が必要。また TMT の後に宇宙生物学など新展開が望まれる。
- サイエンスに加えて、技術的に優位なところを日本で担当する必要がある。
- ALMA や SUMIRE などあり、状況は極めて厳しい。コミュニティーの参加はまだ足りないし、SPICA などとのすみわけも重要。
- 今後数年間どう院生を育てていくかを考えないとならない。 → ポジションが増えず若い人が職に付けない状況に危惧を感じている。次の世代が育たないのではないか？ → 任期の長い職は作れるがそれでは若手にとって魅力は少ない。

● TMT 時代の国内共同利用(岡山)のあり方について

水本委員長・観山台長の問題提起のもと、国内共同利用特に岡山観測所のあり方について意見交換を行なった。主な結論をまとめると、

- TMT を進めるにあたって岡山をシャットダウンすべきであるという意見もあるが、科学的成果が十分に期待できる限りは、規模は縮小しても運用は続けるべきである。
- 岡山のフルサポートでの共同利用は縮小し、一装置(HIDES)に特化した運用形態へと移行を進める。この方針は岡山ユーズーズミーティングでも了承されている。

【主な議論】

- 岡山とすばるのユーザーは異なるのか？ → 異なるが、岡山でやっている人はすばるに別の関連テーマのプロポーザルを出すという傾向がある。 → 星分野では院生が多く使っている。

- 京大 3.8m ができたら岡山の機能は引き継げるか？ → 今のところそうっていない。ファイバーで HIDES にフィードできる可能性はある。 → 京大 3.8m に高分散分光機能があれば何割かのユーザーは移行できるが、長時間モニター観測、国際的キャンペーンなどはやりにくくなる。
- ALMA を進めるにあたって、野辺山は NMA をシャットダウンした。各大学で中小望遠鏡を持っている時代に天文台で岡山をサポートしていくのは難しい。国外では大型計画を進め、国内は簡単に一大学の望遠鏡がつぶされないような中小望遠鏡のネットワークを構築していくことを考えている。その中で岡山はどうしたらよいか？ → 岡山には望遠鏡を維持するノウハウを持っており、これが財産である。(アジアを含めた)中小望遠鏡のハブとしての岡山と言う役割はあるのではないかと？ → まだ岡山でできるサイエンスが残っている。その部分を残して行きたい。
- シャットダウンして実質的にどれだけコスト・マンパワーが省けるのか、経済効果を理解してから考えたほうがよい。 → 岡山は運用費 1 億円、常勤 8 名(3 名は数年で定年を迎える)。京大 3.8m には運用で 3 名くらい欲しいと言われている。 → 移管については、岡山県と東大の Agreement などもあるので、慎重に。
- 大学は二極化している。大大学である京大は望遠鏡を運用するくらいの力があるのではないかと？
- 天文台には TMT・ALMA といった大型プロジェクトを進めていって欲しい。これがなくして大学の最先端研究を進めることはできない。
- フルサポートの共同利用は支援スタッフが必要で非常に大変である。研究者主体の共同研究であればずいぶん楽になる。
- 天文台は学部教育はできないので、大学望遠鏡には期待している。 → 天文台職員を大学に送り込んで教育(集中講義など)させるといのはありか？ → 大学教養時に天文研究の話聞けるのはよい。 → 歓迎する大学もあると思うが、カリキュラムに組み込むのはなかなか難しいのでは？ → 大学と協定を結ばば単位を出すことも可能だろう。
- 京大移管など進むかもわからないので、様々なプランを考えておくべき。 → どういうサイエンスを何年続けていくかをまとめる必要がある。 → 科学的成果が期待できる今はシャットダウンよりももう少し続けることを考えるべきではないか？ → TMT よりも岡山と言うことか？ → 国内に設備があるのは重要。TMT は外国の設備であり、マウナケア連合と言うのも慎重に考えるべきだ。 → 岡山をシャットダウンする、ということを経済的観点から今時点では言い出す必要はない。

● SPICA について

松原副委員長より、SPICA の開発について天文台へ委託研究の準備をしている旨、報告があった。

- Solar-C, Astro-G などでも同様の話はある。
- JASMINE, WISH などという話もあるので、スペースについてメインに考える会を設けてはどうか？ → 次回に議論を行なう。
- 各種スペース計画の整理と、天文台として SPICA にどう関わっていくかについて決断すべきときに来ている。

● 次回会合

日時：2～3月にて調整を行う。