

## 第 13 回すばる小委員会議事録

日時：6 月 30 日（火）午前 11 時 15 分より午後 4 時 15 分（JST）

場所：国立天文台 解析研究棟 2F TV 会議室（ハワイ観測所、京都大学と TV 会議接続）

出席者：有本信雄、市川隆、伊藤洋一、川端弘治、菅井肇、田村元秀(午後のみ)、  
浜名崇、本原顕太郎、松原英雄、山下卓也、吉田道利(以上三鷹)、  
林正彦、臼田知史、高遠徳尚、高見英樹(ハワイ観測所から TV 会議接続)  
太田耕司(午後 2 時半から 3 時半まで京都大学から TV 会議接続)

欠席者：青木和光

書記：吉田千枝

### 1 所長報告

- ・ WFMOS 資金については補正予算への応募（PI：村山 IPMU 機構長）を準備中。
- ・ コロナグラフをすばるに持ち込みたいという中国からのオファーについてはまだ背景が不明で確認中の段階だが、望遠鏡時間を売ることにはしないというのがすばるの一貫した姿勢だ。

### 2 ゲッチングン大学との共同研究に関する報告（臼田）

赤外線波長帯での視線速度（RV）測定器としては、VLT の CRIRES が唯一稼働中である。CRIRES 用のガスセルを開発したゲッチングン大学から、すばる望遠鏡と IRCS を用いた共同研究の提案が来た。赤外線による RV 測定により、低質量星周りの軽い惑星の検出も可能になる。

共同研究の役割としては、赤外線ガスセルをゲッチングン大学が製作し、日本側は AO とのインターフェースや制御などを担当する。現状、AO の較正用光源(AO-CAL)に搭載する設計で進んでいるが、他の観測に影響する視野のケラレなどの問題はない。

Q：将来的には持ち込み装置になるのか？

A：性能を確認でき次第、一般共同利用に供する予定である。

Q：先方は何か見返りを要求しているのか？

A：見返りはない。共同研究として、いち早くこれを用いたプロポーザルが出せる点だけで、GT などの要求はない。

### 3 Gemini からの時間交換枠拡大要請について（高見）

Gemini 側から、時間交換枠を現在の各期「5 夜+/-1 夜」から「10 夜まで」を増やしたいという提案があった。これは Gemini コミュニティのユーザーからの要望によるものだ。すばるとしては技術的には対応できるので交換時間を増やすべきかどうか検討していただきたい。

Gemini 側の装置は未完成の GNIRS と Flamingos-2 を除く全装置を使える。すばる側の交換装置はこれまで S-Cam と MOIRCS に限っていたが、それも全装置に広げたい。参考までに Keck との時間交換は S09B 期は 2 夜に減った。Keck 側から良いプロポーザルが出ないのでもっと宣伝してほしい。

C：すばる側から Gemini のどの装置を使いたいという希望が多いのか知りたい

Q：Gemini からの応募は 10 件に達していないが、10 夜必要なのか？

A：向こうはまとまったプログラムを提案したいので交換枠を拡大したいそうだ。例えば 1 件 5 夜の提案は現状では出しにくい。

C：我々が大きな不利を蒙ることはないのではないか？

C：日本側からいいプロポーザルが十分出るかどうか心配だ。

委員長：最大 10 夜ということで S10A で試行して、日本側のユーザーの反応を見て決める  
のでどうか？

（委員の同意）

### 4 日本人の論文生産数の頭打ち傾向について（高見）

採択されたプロポーザルあたりの論文数をきちんと調べた上でないと、確かなことは言えないが、外国人の論文が増えているのに比べて日本人の論文数が低調な印象がある。

C：外国人著者の論文が増えているというが、アーカイブ論文の数はどうなっているのか？  
アーカイブ論文が増えているのであれば、アーカイブが整ったという意味でいいが。

C：法人化の影響等はないか？研究者が事務処理に拘束されるようになって時間の劣化が起きているのではないか？

C：すばるユーザーが固定化している印象がある。

C：確かに蓄積したデータがある人はどうしても有利だろう。

C：外国人論文が増えているのは、外国との競争に負けているということかもしれない。

C：院生の提案は結構通っていると思うが、日本人は論文を書くのがやはり遅いと思う。

C : MOIRCS の多天体分光の成果が出ていないのが気になる。

C : MOIRCS は一度に大量のデータが取れるので reduction が大変な面がある。

所長 : 追跡調査をやってよく検討すべきだ。拙速な結論を出すべきでない。追跡調査の項目は観測所内でよく相談して準備したい。

C : アンケートは回収率が重要だ。

## 5 他の観測所の公募形態について

### 5.1 Gemini の公募 (報告者 : 川端)

Gemini には 8 つのパートナー国があり、各コミュニティの成員は自国の Gemini Office にプロポーザルを提出する (Phase I)。各国 TAC の審査結果は国際 TAC に送られ、調整が行われる。採択されたプロポーザルの PI は観測手順書を提出する (Phase II)。

エンジニアリングやコミッションングは全体の 1 割程度。観測モードはクラシカル (1-2 割) とキューの並存だが、2005 年より完全キュープランニングが始まりキュープログラムの観測遂行率が向上した (およそ 70-85%)。

キュー観測プログラムはその優先度によって 3 つの Band に振り分けられる。

Gemini-South の明夜の観測提案が少ないので、歓迎される。DDT (所長裁量時間) 観測と Poor Weather Proposal は随時提案可能。

C : すばるの観測成功率は 7 割なので、大体同じくらいだろう。

Q : インテンシブや戦略枠のようなものはあるのか？

A : NICI のキャンペーン観測 35 夜 (GT を加えると 50 夜) がある。

C : Poor Observation Proposal のシステムは有用だと思うので、すばるでも取り入れてはどうか？観測条件がよくない場合、観測所が時間を召し上げて有効利用するやり方だ。

所長 : 所内で検討してみるが、実行方法は難しそうだ。

C : Gemini はキューだからやれるという面がある。

C : Gemini は装置交換が簡単だからだろう。

### 5.2 Keck の公募 (報告者 : 伊藤)

Keck の公募要項はごく短く、限られた人が贅沢に使っている専有望遠鏡という印象だ。

カリフォルニア大学梓 (スタッフしか応募できない)、カリフォルニア工科大学梓 (詳細不明)、NASA 梓 (米国機関所属の人のみ応募可能、NASA のスペースミッション関連が優遇

される)、NOAO 枠 (誰でも応募可能) 等がある。観測モードは全てクラシカル観測で、ワイメアからのリモート観測が主体。Keck 側はほとんど管理していないようだ。

### 5.3 VLT (報告者: 吉田道利)

VLT の観測モードはビジターモード (割当可能なマシンタイムの 40%以上) とサービスモード (割当可能なマシンタイムの 50%以上) の 2 種で、観測時間の割当は TAC に相当する OPC (Observing Programs Committee) の勧告に基づいて ESO 理事会が決める。100 時間以上を使う大規模プログラムには全望遠鏡時間の 30%を上限として割り当てる。VLTI では使用する望遠鏡時間を全て足したものでカウントする。公開サーベイ (データを即時にコミュニティに公開) というカテゴリもある。GTO は各期 VLT/VLTI 総時間の 10%を越えない範囲で行われており、結構多い。所長裁量時間は ESO 所長への直接申請で 5%が上限。ToO 観測にはあらかじめプロポーザルを提出しておくもののほかに、VLT 独自の突発的イベント観測がある。

プロポーザルの審査はレビューパネルと OPC によって行われるが、審査基準は科学的価値だけでなく、データ解析のプランとリソースが十分あるかという観点も含まれる。ESO メンバー国からの提案を優先させるのが基本ポリシーである。また、データの占有期間は 1 年。

C: VLT は詳細にバックアップを書かせるようになっている。

所長:

すばるの所長裁量時間は前所長の時代に整理され、全体の約 20%を占める。現状はその大部分がエンジニアリング観測に使われている。1 ヶ月に一日くらいは予備の時間がある。

委員長:

VLT は ESO のためにあるということが明確だが、そのシステムには学ぶべき点がある。VLT にあってすばるにないのは大規模プログラムだが、既存の装置でまとまった時間が確保できるプログラムがあってもいいのではないか?

C: インテンシブのセメスタあたりの制限をはずすのも一案だ。

## 6 FMOS 関連

### 6.1 UK レフェリーについて

所長：

UK レフェリーについていろいろ不安があると思うが、TAC を通して UK に FMOS 時間の 30% を供与することは以前の契約に明文化されており、実行しないわけにはいかない。いっぽうイギリス人が共同研究者に入っていればイギリスのプロポーザルとみなす、ということは明文化されておらず、UK からレフェリーを出してもらうのは苦肉の策である。UK 側がやりたいサイエンスをやれるようにということだ。

C：その時々に応じた UK プロポーザルの定義をするのが FMOS 委員会の大きな役割になるのではないか？

所長：プロポーザルの統計を FMOS 委員会に提出して状況を注視したい。

C：FMOS 時間の 30% という数字を厳密に守ることよりも、日英共同研究を推進するという精神が重要だろう。

C：大枠だけ合意して、詳細は FMOS 委員会で詰めることになるのか？実際の交渉が始まるといろいろ難しい問題が出てくると思う。

C：戦略枠さえしっかり走れば問題ないだろう。

C：だが通常の（UK 側の）プロポーザルが 1 件も通らないのはだめだろう。

太田委員：戦略枠について構成メンバーで UK 側 30% になればよいという考え方も出ていたが、カウント方法が難しい。スタッフ 1 とすると学生は 0 なのか 0.5 なのか。PD はどうなのか？Cosmology では UK のほうが人数が多いので、人数では 50% くらいになるかもしれない。

C：最終的にはやはり観測時間で 30% になる必要があるのではないかと？

所長：そこは UK 側に振り回されずに交渉していきたい。

委員長総括：

FMOS の UK レフェリーを認める。FMOS 委員会の日本側委員は SAC 委員長と TAC 委員から 1 名（8 月に発足する第 6 期 TAC 委員長の指名による）とする。

所長：具体的な手順については今後の相談とする。

## 6.2 FMOS 戦略枠提案について

委員長：観測所との緊密な連絡のもとに戦略枠提案を作成してほしいということだった。

太田委員：

先月イギリスで 2 日間の FMOS WS が開催された。参加者は日英合わせて 30 名程度で、戦略枠（SSP）の説明をした。装置の感度がまだ心配なので、SSP の前にパイロット・

サーベイをするのがよいのではという提案が UK 側からあった。SSP の前にインテンシブ提案も考えられるが、S10A から FMOS が公開される場合、5 夜程度から始めてはどうか、という意見が出た。日本側の人は今のところ、SSP で S10B からという意向が強いと思う。

Q：装置の性能を上げる作業の進捗はどうか？

A：S09B でさらに行う予定になっている。バックグラウンドについて、京都大学が製作した部分は当初の見込みの 2 倍くらいまでに減少している。

C：インテンシブの規模についてももう少し大型にしてはどうか。

## 7 その他

委員長：

キューモードの検討をしてから数年が経過しているので、再検討してみてはどうか？

VLT との戦略的な時間交換等についても検討してみたい。

## 8 TAO に関する報告（本原委員）

予算の目途がついたので、今後 4 年かけて TAO6.5M 用の近赤外装置と中間赤外装置を 1 台ずつ製作する予定だ。望遠鏡本体はまだ資金が確保できていないので、まず PI 装置としてすばるに持ち込む。WS 等でコミュニティの要望を吸収し、それに応じた仕様を今年中に固めたい。近赤装置は MOIRCS に近い仕様になりそうだが、MOIRCS にはない新しい要素を入れるつもりだ。

C：製作費は途中で増大してしまうものなので、2 台というのは難しいのではないかと？

A：両方とも進める。機能の descope も考慮することになるだろう。

## 9 SEEDS 観測スケジュールとバックアッププログラムについて

S09B の SEEDS 観測予定夜（10 夜）と共同利用時間 5 夜分のバックアッププログラムが書面で報告された。

田村委員：

コロナグラフの性能を確かめるためのデータ解析を進めている。さらに 8/3-5 に HiCIAO のエンジニアリングがある。9 月の SAC で観測開始の判断ができるように、十分な余裕をもって性能評価報告書を出す予定だ。

\*次回 7 月 21 日の SAC は院生との意見交換を目的として東北大での開催とする。

\*\*\*\*\* 資料 \*\*\*\*\*

- 1 中国人研究者から所長宛レター
- 2 ゲッチンゲン大学との IR-gas cell 開発
- 3 Gemini との時間交換枠拡大提案 (高見)
- 4 International Proposal、すばる論文数の推移
- 5 Gemini の公募について (川端)
- 6 Keck の公募について (伊藤)
- 7 VLT の公募について (吉田)
- 8 2020 年へのすばるの戦略「天地人」(再配布)
- 9 SEEDS 観測スケジュールとバックアッププログラム
- 10 2005 年実施の Follow-up 調査 アンケート用紙
- 11 第 12 回すばる小委員会議事録

\*\*\*\*\*