

## 第 10 回すばる小委員会議事録

日時：2013 年 6 月 18 日（火）午前 11 時より午後 3 時 30 分（JST）

場所：国立天文台三鷹すばる棟 2 階会議室（ハワイ観測所、東北大学と TV 会議接続）

出席者：青木和光、臼田知史、柏川伸成、嶋作一大、本原顕太郎、吉田道利（以上三鷹）  
有本信雄（午前のみ）、岩田生、大橋永芳、高遠徳尚（以上ハワイ観測所から  
TV 会議接続）

秋山正幸（15 時まで 東北大学から TV 会議接続）

高田昌広（米国アスペンから Skype 接続）

欠席者：岩室史英、片坐宏一、田村元秀、中村文隆、深川美里

書記：吉田千枝

### 1 所長報告

#### 1.1 ハワイ観測所の新体制について

臼田知史氏が三鷹帰任となった。岩田生氏が後任の副所長となったので、SAC への参加を認めていただきたい（承認）。

#### 1.2 望遠鏡の近況について

6/7 から S-Cam 観測を再開し、現在は HSC 試験観測を慎重に進めている。

Q:HSC 取り付けに 2 日かかることには変更ないか？

A:本体を取り付けるのに 1 日、FEU(フィルター交換機構)をとりつけるのに 1 日かかる。  
取り外しも同様に 2 日かかる。HSC ランの初日と最終日はフィルター交換ができない。

Q:HSC 取り付けは他のトップユニットとどう異なるのか？

A:HSC のセラミック鏡筒が繊細なものなので慎重に行う必要があり、朝早くから夕方までかかって取り付けを行っている上、FEU を別途取り付ける必要がある。

Q:トップスクリーンにぶつけた影響はなかったのか？

A:これまでのところ問題は見つかっていない。

#### 1.3 観測所シンポジウムについて

5/23 に所内でシンポジウムを行い、ディクルー、事務を含めて 60 名ほど参加した。参加者は 6 つのグループに分かれて、どうすれば事故が減らせるかを自由に討論した。結果を班長に報告してもらったが、現在出された意見の整理中だ。次回の SAC で報告書を提示できると思う。皆熱心に検討してくれた。

Q：ディクルーの待遇改善は進んでいるのか？

大橋委員：給料の話なので SAC マターでないが、進めている。

#### 1.4 Gemini 所長からのメールについて

Gemini 所長の Kissler 氏からメールがあり、「来年のすばる UM で Gemini セッションを設定してほしい、新田敦子氏が同行し、わかりやすいように日本語で Gemini について説明する」とのことだ。

所長：（現状では Gemini への応募が低調だが）時間交換の枠組みを考え直す必要があるかもしれない。

TAC 委員長：Gemini への応募が少ない理由は、日本側が Gemini をよく知らないためではなく、Gemini の装置に魅力ないためだと TAC は考えている。Gemini を使いたいというプロポーザルの質が全体的に低い。

C: GeMS や FLAMINGOS-2 が十分に使えるようになれば応募が増えるかもしれない。

所長：UM でよく話し合っしてほしい。Gemini との MOU では North と South は同程度使うことになっている。すばるは Gemini のパートナーと同等に扱われるので、それなりの制限もあることをユーザーの皆さんに理解してほしい。

C：Gemini の新しい装置は最初は皆 South に行くので、これから South への応募が増えるのではないかと？ 1 回の公募ごとに交換時間の交渉をするのは本当に大変そうだ。

所長：メールの第 2 点は、「将来 HDS を Gemini に貸してくれるか、移すことを考えてみてくれないか？」というもので、「見に来て、持って行けるかどうか判断してくれ」と回答した。

青木委員：運べないこともないが、解体して輸送し、組み立て直す必要がある。数年前の Gran Te Can (カナリア大望遠鏡) に持っていく話よりは現実味があるが。

所長：Gemini のテクニカルチームが見に来るそうだ。

C：誰がどのようにどれくらいの費用をかけてやるのか？

白田委員：装置は減ったほうがいいが、混み合っているのはナスミス赤外のほうだ。可視装置の HDS がなくなっても直ちにメリットがあるわけではない。

大橋委員：HDS は比較的手がかかっていない装置だ。

所長：HDS はどのくらい使われているのか？

青木委員：共同利用だけだと年間 30 夜まで行っていない。

C：HDS を移すことで我々が使える時間が増えるならいいが。

所長：どういう条件で Gemini に渡せるのか検討しておいてほしい。移設費用は？タイムスケールは？SA は？などいろいろある。いずれまた議論したい。

Q：HDS の件も UM の議題となるのか？

所長・SAC 委員長：デコミッションは観測所の権限だと思うが。

所長：何か大きな決断をする場合、1 年前にユーザーに提示しておいて、1 年後に承認を取るというのがこれまでのやり方だった。

SAC 委員長：国内の HDS コミュニティの中で検討してもらってはどうか？(HDS ユーザーである)青木委員がまとめ役となってほしい。

青木委員：了解だが、HDS ユーザーは外国人が多い。

C: Gemini に移した場合に HDS の性能がどうなるかを事前によく検討したほうがいい。装置の安定性も変わる (委員の同意)。

## 1.5 HSC のフィルターの件

岩田氏：

HSC の FEU はフィルターを片側に 3 枚ずつ搭載可能で一回に使えるのは 6 枚だ。S14A では安定性評価のためシャックマンハルトフィルターを入れたいと HSC チームが希望しているので、使えるフィルターはあと 5 枚になる。広帯域フィルターは g, r, i, z, y と 5 枚あり、戦略枠観測でかなり使用する。狭帯域フィルターをユーザーが製作していてもなかなか入れられない。HSC のフィルターは大変高額であるが、すでに 10 枚以上製作が決まっており、今度さらに多数の製作が計画されているようだ。HSC のフィルター受け入れポリシーは SAC で協議していただいて整備してあるが、さらに制約を設ける等の措置が必要なようだ。現在のフィルターポリシーでは、「製作開始の決定はハワイ観測所長が決定する」となっているが、どの時点を製作開始とするかが不明瞭だ。予算申請前に観測所に相談していただかないと、予算獲得されれば作らざるを得ない。

Q：狭帯域フィルターは毎月 1 枚の使用が限界なのか？

C：広帯域フィルターの使用を減らすという方法もあるが。

C：年間約 10 枚の狭帯域フィルターが使えるとして、30 枚のフィルターを使うのに 3 年かかる。

所長：それ以外にハワイ大学時間や時間交換が入る。狭帯域フィルター 10 枚でもかなり大変だが、さらに多数の製作申請が手続きを踏まえずに出されたことで、現行

のフィルターポリシーは破綻している。

Q：S14A の運用は広帯域フィルターだけにするかもしれないとのことだったが、決まったのか？

A：まだ決まっていない。

Q：今回の SAC で HSC 運用案が出るとのことだったが。

A：当初きょう話す予定だったが、まだ試験観測中でもあり、話せる段階になっていない。

SAC 委員長：次の公募要項は 8 月上旬に出されるので、その前に検討できるのは 7 月の SAC しかない。

A：最初はかなりクラシカルに近い形の運用になると思う。

所長：前回の SAC でも話したが、セメスタあたり 4 ラン程度の運用で、広帯域フィルター優先になる。

Q：戦略枠チームはそれで問題ないのか？

A：観測所の方針に従い、慎重な検討が必要だが、S14A セメスターに限っては 4 ランでも問題ないように考えている。

高遠委員：急ぎたい狭帯域観測については、必要なら今後の試験観測に追加して性能確認を行うことも考えられる。

C：10 月の試験観測で狭帯域フィルターのテストをしてもらっている。

C：狭帯域フィルターは月 1 枚の使用になりそうという話が出ていたが、それは想定外なので、戦略枠観測の進め方の再検討が必要になる。将来的なポリシーも決めていただけると助かる。

岩田氏：観測所としては、戦略枠と共同利用を一つのランに組み込んで実行するための解を得る必要がある。どのような共同利用提案が出てくるかがまだ見えない。

大橋委員：ALMA でも同じ状況だったので、あらかじめどういうものを使いたいのか、ユーザーに意見調査を行った。

C：戦略枠チーム内ではいろいろ検討しているが、科研費で作られたフィルターとの調整が難しい。

C：フィルターを製作しても観測プロポーザルが採択されなければ意味がない。

岩田氏：他にもフィルターを作りたい人が出てくる可能性がある一方で、現状を理解していただく必要がある。運用に困難が伴うことを周知する文案を用意する。科研費等の予算申請をする場合は事前に観測所に相談してほしい、という文案を用意していいか？

SAC 委員長：是非願います。本来はユーザーの自由に任せるべきだが、高額な製作費が無駄になる事態は避けたい。

所長：どのフィルターを使うかはプロポーザルの勝負だ。

Q：戦略枠観測は優先されるのか？

所長：戦略枠は5年という期限つきで採択されているので、優先する。

TAC 委員長：観測所として、観測時間は競争で獲得するということをはっきり言うべきだ。

所長：今回新たに多数のフィルター製作を計画している人には「望遠鏡へのフィルター搭載は大幅に遅れる可能性があるので、その点を十分考慮して検討してほしい」と伝える。

SAC 委員長：フィルターポリシーの改訂が必要だ。多数のフィルターの同時運用は不可能なので、製作には注意が必要なこと、予算申請前に観測所に相談すべきことを明記したい。

C：ポリシーがウェブに置かれていないので、ユーザーに周知されていないのではないか？

C：光天連には回覧したが。

C：再度回覧してはどうか。

所長：ハワイ大学にも伝えておくことが大事だ。

岩田氏：フィルターポリシーの改訂案(予算申請前に観測所に相談することと明記)を準備して SAC に提案する。

C：台長にも伝えておく必要がある。

## 2 TAC 報告 (TAC 委員長)

### 2.1 S13B 採択状況

S13B には 146 課題 362.6 夜の申請があり、41 課題 58.5 夜の観測時間を割り当てた。採択率は件数ベースで 28%、夜数ベースで 16%である。国際課題の採択は 2 件 2 夜で全体の 3%にとどまった。Gemini/Keck コミュニティの研究者は時間交換枠に応募するよう推奨したことに、一定の効果があつたのかもしれないが、さらに経過をみないとわからない。また、不測の事態に備えて 53 夜分のバックアップ課題を準備してある。

### 2.2 Gemini との時間交換について

Gemini との時間交換は最低夜数を取り決めているが (S13B は 5 夜)、それを満たす採択課題を確保することが難しい。また Gemini 側から「北と南で均等になるように」「RA が均等になるように」という注文が出されて、こちらで採択した課題が受け入れられないケースもあり、最終決定までに TAC が大変な苦勞をしている。回避策として、最初に Gemini 採択課題だけ決めてしまう案(この場合 Gemini 課題は得点が低くても採択さ

れる)や、Gemini 課題は GeminiTAC が採択し、すばる課題はすばる TAC が採択する方式に変更する案などが出ている。

SAC 委員長：毎回同じような状況で頭が痛い問題だ。

C：Gemini への応募が少ないことより、条件が厳しいことが問題なようだ。すばる側でも RA を均等にとっているのか？

TAC 委員長：いや、先方の希望に応じて良心的にやっている。

C：このままでは TAC が大変すぎるので、点数順に最低交換夜数を満たすまで Gemini 課題を先に採択してしまっただろうか？ Gemini 課題は点数が低くても採択されることを UM で宣伝すれば、応募が増えてプロポーザルのレベルの底上げにつながる。

C：Gemini 側から出されるプロポーザルとレベルを比べてみる必要があると思う。

C：時間交換をしなければ、すばるで別の（より得点の高い）課題を採択できるはずなので、結果的にすばるの時間を切り売りしていることになるのではないかと？

C：時間交換は 1-2 夜が最大値になるという思い込みがある。たとえば一課題で 4 晩使える可能性はあるのか？ そうなれば応募が増えるのではないかと？

C：1-2 夜しか割り当てられないために質を落としている面がある。総夜数が少ない状態で RA の均等割りを要求するのは互いにとってよくない。

C：事情を所長から伝えてもらったほうがいい。

C：直前のセメスタの応募状況で最低交換夜数を決めてはどうか？

大橋委員：所長どうしてこの件を話し合ってもらおうべきだ。

TAC 委員長：非公式情報では、GeminiTAC は採択課題が足りない場合は下位の課題でも取るそうだ。すばる TAC はサイエンスを重視しているので、下位の課題は取りたくない。

SAC 委員長：Gemini を使いたい人が増えない限り先に進まない。所長同士が話し合っ、現実的な案を決めてもらうしかない。それが決まったら、TAC では先に Gemini 分の採択課題を決めてしまうやり方しかないだろう。

### 2.3 外国人提案の時間交換枠推奨について

Gemini/Keck コミュニティに属する外国人は、時間交換枠を使って応募することを推奨する旨を公募要項に記載してある。今回、これを守らなかった提案には採否通知を返す際に警告をつけたが、禁止することは難しい。次回の公募要項では「直接応募すると不利益を被る場合がある」と明記することにした。

Q：Gemini, Keck コミュニティの人かどうかは所属機関でわかるのか？

TAC 委員長：そう思っていたが、Keck の UC (カリフォルニア大学) の PD はプロポーザルを出せないらしい。

C：PD は出せるが、学生は出せないのでは？

SAC 委員長：完全には禁止できないのではないか？チェックも完全にはできない。

C：今後の運用を停止する観測装置の議論によってもまた違ってくる。

SAC 委員長：しばらくは現状でやむを得ないだろう。

C：S13B の国際提案の減り方が気になる。減りすぎではないか？すばるのサイエンスアウトプットが減らないか心配だ。成果論文の半数は外国人が書いている。

TAC 委員長：今後 HSC を使いたい人が時間交換枠に出してくるか、直接応募してくるか動向を注目している。

C：外国人課題は時間交換分も含めると全体の 20%になり、観測所の方針に沿っている状態なのではないか？

SAC 委員長：外国人は時間交換枠推奨の方針で走り始めてまだ一期目なので、今後経過を見守ることとする。

## 2.4 HSC 戦略枠と共同利用の共存について

これまで戦略枠と共同利用プロポーザルに重複が見られた場合は、TAC で適宜判断していた。HSC については戦略枠で取得予定のデータを明らかにしてもらい、プロポーザルのフォームに「HSC サーベイとの重複、違い」について記述する欄を設け、判断材料とすることとした。

高田委員：前回の SAC で戦略枠の観測領域と深さをウェブで公開すると話したが、まだできていない。次回の公募要項公開には必ず間に合わせる。

Q：5 年間のサーベイ分を全部出すのか？

A：5 年間を通して達成される観測領域、深さ、どのフィルターを使うのかを出す。

## 3 TAC 改選について

7/31 に現 TAC の任期が終了し、新たな TAC 委員が 5 名必要になる。

光天連からの推薦 10 名、現 TAC からの推薦 7 名のリストを元に、候補者の検討を行った。TAC 委員長からは所属機関のバランス、理論/観測のバランスも考慮してほしいとのコメントがあった。検討の結果 5 名の候補者を決定し、本人の内諾を得た上で、7 月の光赤外専門委員会に推薦することとした。

## 4 GLAO Science WS 報告 (SAC 委員長)

6/13-14 に北海道大学で Subaru GLAO Science WS が開かれた。参加者は全体で 40 名ほどで、カナダから 5 人、台湾から 1 人参加者があった。WS ではまず GLAO についての説明があり、各分野の science case について発表があった。

C：予算をどう集めるかが難しい。

SAC 委員長：装置ができれば面白いサイエンスができると思うが、これだという決め手になるサイエンスがない気がする。最初に AO の部分を競争的資金で製作し、可変副鏡と波面センサーを別々に申請する戦略のようだ。最初は MOIRCS を改造してつける計画らしい。

大橋委員：今後は GLAO に関しては早野裕氏が観測所側の責任者を務める。カナダ側はぜひやりたいと言っていた。

SAC 委員長：今後どう進めることになるか？

秋山委員：この秋に概念設計審査をやる予定で、その後科研費に応募する。

## 5 PFS 進捗報告（高田委員）

4 月に国立天文台のレビューがあり、実現可能なプランを提示するように、というレビュー委員会のコメントがあった。4 月の SAC では分光器を 4 台から 3 台に減らす案、ファイバー 2400 本から 1800 本に減らす案等があると報告したが、その後コラボレーション内で、「現在の設計で合意して進めている以上、**descope** は認められない」と紛糾した。現在の設計プランのまま、予算を削れるところがないか各パートナーを回って検討中だ。やはり新しいパートナーを見つけるのが最善ではないか？という方向に進みつつある。後程 NAOJ のレビュー委員会に最終的な回答を提出する。

SAC 委員長：もう少し様子を見るしかない。

## 6 Euclid に関する台長への提言（委員長報告）

Euclid からの連携提案については、前回の SAC で「前向きな方向を残しつつ、回答を待ってほしい」と返事をすべき、とのことだったので、台長にそのことを伝えた。台長からはそのように Mellier 氏に回答する、と返事があった。

Q：今後はどう進めるのか？

SAC 委員長：先方の反応を見て、対応を決めていきたい。

\*\*\* 資料 \*\*\*

- 1 S13B する TAC 報告
- 2 次期 TAC 委員候補者について
- 3 GLAO サイエンスワークショップ プログラム
- 4 Euclid からの連携提案に関する台長宛 SAC 答申
- 5 第 9 回する小委員会議事録案