

2012年度 第3回すばる小委員会議事録

日時：2012年11月20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、IPMU, JAXA と TV 会議接続）

出席者：青木和光、柏川伸成、嶋作一大、深川美里、本原顕太郎、吉田道利（以上三鷹）
有本信雄、大橋永芳、高遠徳尚（ハワイ観測所から TV 会議接続）
高田昌広（IPMU から TV 会議接続）
片坐宏一（JAXA から TV 会議接続）

欠席者：秋山正幸、岩室史英、臼田知史、田村元秀、中村文隆

書記：吉田千枝

1 所長報告

1.1 スケジュール変更について

トップユニットの改修工事が始まり、12/7 に終了予定だ。12/8 から S-Cam 観測を再開する。

1.2 HSC 進捗について

特に新しい報告はない。

Q：次回のコミッショニング観測はいつで、何を予定しているのか？

高遠委員：1/24 から 2/4 の予定で、MA(mirror analysis)を完了させ、視野全体での星像を確認することになっている。

委員長：戦略枠審査にも関係するが、S13A では何回コミッショニング観測があるのか？

高遠委員：ダウンタイムは3月にも予定しており、そのほかに試験観測が5月と6月にある。

SAC 委員長：では共同利用にリスクシェアで出せるのは6月以降ということになる。

S13B の公募要項は2月に公開するので、それには間に合わないようだ。

高遠委員：そう思うが、観測所内の合意はできていない。

所長：一般ユーザー向けのソフトがどこまで準備できるかだ。また、HSC 観測はキューモードで行いたいので、その準備状況にもよる。

1.3 Gemini との MOU について

所長：

Gemini との MOU は準備が整い、Gemini の新所長が着任するのを待ってサインすることになっていた。細かい文言に若干の変更はあるが、内容は元のまま 10/19 に双方がサインした。現在光赤外専門委員会の承認を待っているところだ。この MOU のポイントは、何夜交換するとは明記せず、その都度の交渉(所長どうしの相談)とした点だ。また、装置を Gemini とすばるが共同で開発するとも書いてある。

TAC 委員長:すばるの公募要項には Gemini との時間交換は 4-8 夜と書いてあるので、改訂が必要だと思う。

1.4 Gemini/Keck との時間交換について

所長：

S13A にすばるコミュニティから Gemini に出された提案で採択されたのは 2 夜だった。所長間で合意した交換夜数は 4-8 夜だが、日本側からは 8 夜分の応募しかなかった。所長間の約束を守りたいので、なんとか 4 夜の交換としたい。はやぶさ 2 のための観測夜を所長裁量時間から返済する分 1 夜、Gemini が 1 夜前倒して使用する分（すばるからは所長裁量時間を抛出）を合せて 4 夜ではどうかと Gemini 側に提案中だ(後日注：Gemini 側は前倒し実施を辞退し、3 夜の交換となった)。

また所長裁量時間は S13A に 6.5~7.5 夜しかないので、FMOS 試験観測に 2 夜、はやぶさ 2 に 2 夜、今期要求の多かった（採択課題が 9 夜分ある）Keck に 3-5 夜、ハーシェルの月面落下の世界同時観測に 1 夜使いたいと考えている。Keck からこのように多い夜数の要望があったことはないので、この機会に交換夜数を増やしたいと思う。

TAC 委員長：共同利用時間では Keck 分は 4 夜の採択だ。

所長：所長裁量時間から持ち出して実施し、次期に返してもらおう。

C：Gemini より Keck を優遇しているように受け取られるおそれがある。

Q：日本人が Keck を使いたいという要望は十分あるのか？

TAC 委員長：セメスタごとに数のばらつきはあるが、普通にある。

Q：Gemini はそれに比べて要望が少ないのか？

TAC 委員長：少ない。T-ReCS があつたときはまだよかつたが。

所長：外国人に時間交換枠を通して応募してほしいと言った以上、要望に応えたい。

SAC 委員長：今回希望が多かつたからといって、次もあるとは限らないが、所長裁量時間である以上、所長の裁量で使っていただいいてよい。

ハーシェルについては何をやるのかきちんと文書で説明がほしい。

高遠委員：詳細は 12 月にならないとわからないようだ。

所長：ハーシェル観測は所長としてやったほうがよいと思うので、認めていただきたい。
SAC 委員長：所長裁量時間なのでお任せする。

1.5 日韓合同 WS 報告

所長：

先週ソウル大学で一日半の WS が開催され、日本から 10 名ほど、韓国から学生を含めて約 40 名が参加した。星形成・系外惑星、系外銀河・AGN の 2 つの平行セッションを行い、最終日に星形成・系外惑星、近傍銀河、遠方銀河、AGN の 4 つのグループに分かれて今後の協力の進め方について議論を行った。今後の共同研究項目をリストアップしたグループもある。また、分野別の WS の構想も 出た。来年は日本で日韓合同 WS を開催する予定なので、今度は日本側がホストになる。今後すばるに韓国から多くのプロポーザルが出てくるのではないかと期待している。文科省にも国際パートナーを積極的に見つけて運営費を削減するように言われている。

(WS に参加した)青木委員：GMT の話も聞くことができた。将来 TMT の日本時間と GMT の韓国時間の交換もありうる、という話が出た。

Q：この WS は KASI がオーガナイズしたのか？

所長：KASI- NAOJ collaboration が中心になり、ソウル大学も加わった。

青木委員：系外惑星分野は日本人ばかりで、アレンジがまだ十分でなかった印象だ。
分野ごとに WS をやれば新しい人が入ってくるかもしれない。

2 HSC 戦略枠審査について

SAC 委員長：

HSC 戦略枠公募には 1 件の応募があった。提案チームは多数のメンバーを擁している
ので、今後のサイエンス審査には TAC/SAC 合同で当たる必要がある。現在 12/10 締切
で有識者 3 名に予備審査を依頼している。今後の審査の流れとしては下記が想定される
が、どうか。

- ・ 12 月中旬に臨時 SAC (CoI になっていない SAC 委員のみ) を開催し、有識者意見の
検討、審査を進めるかどうかの判断を行う。
- ・ 12/20 前後に TAC にサイエンス審査を依頼
- ・ TAC は外部レフェリーに審査を依頼
- ・ 2 月中頃くらいにレフェリーレポートを回収
- ・ 3 月中頃くらいに SAC/TAC 合同の審査会(CoI になっていない委員のみ)。ヒヤリング

も含む)。

- ・提案チームにはサイエンス審査と並行して実行体制の整備を行ってもらおう。
- ・3月末には採否を決定。

C : HSC コミッショニングのスケジュールと同時進行の形になるが。

SAC 委員長 : 今後のコミッショニングのスケジュールがよくわからないので、その推移を見ながら進めていく。現状では開始が S13B 中だと思うが、半期遅れることはあるかもしれない。その場合も採否は決めておきたい。

C : 装置の性能がどの程度出ているかわからないと審査ができない。

C : SEEDS のときも所定の性能が出たら、という条件付きの採択だった。

SAC 委員長 : 仮採択ということになるかもしれない。

C : S13B から HSC を共同利用に公開するのは無理という話があったが、それでも戦略枠を始めてよいかどうかの判断をしておいたほうがよい。

高遠委員 : ハワイ大学の問題がある。戦略枠は共同利用の一環であり、共同利用に出した装置は直ちにハワイ大学に使用させる約束になっている。

所長 : 戦略枠だけ先に始めることは観測所としてはない。

高田委員 : 半年遅れるというのは戦略的にまずい。準備を整えば早く始めたい。

C : パイプラインの準備状況にもよる。

C : すばるは半年ごとのセメスタで時間配分をしている。このことは大きい。試験観測ならセメスタ途中からでもよいが。

高遠委員 : セメスタの途中からリスクシェアで公開というのはこれまでもあった。

SAC 委員長 : S13B の公募要項を出す際に例えば 12 月から公開できるなどと決められるのか? 共同利用に出せるのなら戦略枠も始められるが、出せない場合は戦略枠も S14A からにしなければならない。

所長 : S13B は難しいと思う。HSC 観測はキューモードで行い、アーカイヴもきちんとやりたいからだ。

SAC 委員長 : どこまで整ったら OK なのかは観測所と SAC で協議することになるが、一応審査は上のように進めておいて、HSC の進捗を見ながら戦略枠を始めることになるだろう。

C : 試験観測でやるという話があったが、そのターゲットは戦略枠とかぶらないようにするのか?

高遠委員 : 試験観測は通常サイエンスはやらない。ただ試験観測でサイエンスデータが取れた場合は論文化してもよいことになっている。試験観測を遂行するのは装置グループで、装置グループが戦略枠のコアメンバーなのだから、あまり問題にならないはずだ。

C : もう少し整理したほうがよいと思う。

- 高田委員：チリでダークエナジーのサイエンスサーベイがすでに始まっている。
2014年の開始では丸々1年遅れてしまうことになる。また日本政府から [IPMU 機構長村山氏](#)に出ている予算が2014年3月までなのでそれまでに何らかの結果を出す必要がある。
- 高遠委員：S13Bの途中から公開する場合は2月に出す公募要項に記載する必要があるが、その時点では試験観測の結果が出ていない。
- C：セメスタを3か月に切るとか、HSCありとなしの二つの採択案を作ることはできないか？
- C：MAもまだできていないのだから、装置について全く予想がつかない。
- C：公募要項公開を一週間遅らせるなどで対応できないか？
- 所長：観測所としては無理をすることは避けたい。
- C：HSCの有無で時間交換枠の提案数もだいぶ違って来るだろう。
- C：採択会議までにはHSCの状況がはっきりするので、一応HSC提案も募集しておいて、だめだったら審査のときに除外する、というのはどうか？
- TAC委員長：その場合、HSCとS-Camの両方を書いてくる提案が多数になるだろう。
- 高遠委員：HSC自体でなく、他の要因でだめになる場合もありうる。いったん装置を公開すると試験観測の時間も十分に取れなくなる。無理に急いでも良い結果にならない。
- C：トータルでよいものにしようと思うなら、拙速は避けたほうがよい。最終的に良い結果を生まない。
- C：観測開始の判断自体は慎重に行うべきだ。
- SAC委員長：あまり無理をせずに、特別にテスト観測をやるとか所長裁量時間でやらせてもらう、などの方策をとり、装置がきちんとできてから戦略枠の開始としたほうがよいだろう。
- 高田委員：チームとしてはS13B開始のつもりで準備をしてきたので、現時点でS13Bはだめだということではなく、いろいろな選択肢を残しておいていただきたい。
- Q：GT観測を始めると共同利用観測も始めなければならないのか？
- 高遠委員：GTと共同利用は同時に始める。HSC試験観測の最終フェーズがいつになるかは未定だが、順調に行けばS13A中に長時間露出による性能評価まで進む予定だ。
- C：S13Bの最後に戦略枠だけ先に開始して、国内ユーザーには理解を求め、協定のあ
るハワイ大学にはHSC観測の追加公募をするのはどうか？
- 所長：そうでなくても戦略枠で一般ユーザーにしわ寄せが来ているのだから、それはできない。
- C：S13Bで「公開できない可能性もあるが」と注記した上でHSC観測を公募しておく。
採択会議までにHSCの状況が決まらなければTACが2通りの採択案を作成する、

というのはどうか？

C：HSC が間に合わなければ S-Cam 観測になる、と公募要項に書いてはどうか？

C：それでサイエンスができるのか？

C：やはり S14A からの公開にしたほうがいい。

SAC 委員長提案：

S14A 期から HSC 共同利用を開始するという想定で始める。HSC 戦略枠も正式には S14A から始まるが、できるだけ早く始めたいという趣旨は理解できるし、装置が早く立ち上がる可能性もあるので、テスト観測のようなものを設定してはどうか？

高遠委員：性能確認を超える夜数を試験観測に費やすのは観測所としてはよくない。観測モードがたくさんある装置は試験観測夜数も多く必要になる。

Q：フィルターごとに1夜必要になるのか？

Q：パイプライン確認のための夜数もあるのか？

大橋委員：観測所内で議論を始めたところで、まだ決まっていない。

C：キュー観測のテストも必要だろう。

C：パイプラインのテストのためにはある程度多くのデータが必要だ。

C：テスト観測という名のもとにサイエンス観測をずるずるやるようにしてはいけない。

C：委員長提案でよいと思うが。

SAC 委員長：HSC がどうなるかは装置の様子をみないとわからないが、戦略枠審査は粛々と進めていく。観測開始時期を保留した状態で採否を決めることになるかもしれない。

C：S-Cam で採択された提案を HSC で実施することはありうるのか？いったん HSC が望遠鏡につけば S-Cam に付け替えるのは大変だろう。UM でユーザーの意見分布を聞いてみたい。

HSC 戦略枠の開始時期については継続して議論していくこととした。また、1月のすばる UM でもユーザーの意見を集約することとした。

3 TAC 報告 (柏川 TAC 委員長)

S13A は通常どおりの採択率だった。TAC から問題提起があった項目を報告したい。

3.1 時間交換について

双方の要求夜数のバランスで交換夜数が決まるので、コントロールしにくい。今回外国人に時間交換枠の使用を推奨した件は、一定の効果があつたようだが、もう少し長いス

パンで様子を見ていかないとわからない。

3.2 PI 装置について

最終技術確認が終わっていない PI 装置の提案は今後は審査しないこととした。また、PI 装置提案は装置 PI を CoI に加えることを義務づけることとした。

3.3 high-z カテゴリに提案が集中する問題について

high-z カテゴリは毎回提案数が多く、レフェリーにランダムに審査提案を割り振っているため、似たような観測提案を別々のレフェリーが審査することになり、望ましくない。次回から試みとしてカテゴリを high-z-galaxy(LAE・LBG)と high-z galaxy (others) に分けることにした。

Q : TAC でカテゴリを動かすことはしないのか？

TAC 委員長 : これまでも似た提案が同じカテゴリで審査されるように TAC が調整している。

3.4 HSC 戦略枠審査について

審査が迅速に進められるように HSC 戦略枠のレフェリー候補の本命 11 人、予備 10 人を決めてある。審査依頼を断られて、それより少ない人数になってもそのままとする。

== 議論 ==

所長 : SAC として時間交換を推奨するのか、あるいは単に推移を見守るだけにするのか？

SAC 委員長 : 推奨するのが基本だと思うが、どうやって推奨するかが難しい。日本のユーザーが Gemini の装置をよく知らないのではないか？という意見があり、今度の UM で Gemini 側に宣伝してもらうことになっている。

所長 : Gemini では HSC の follow-up 観測をする分光器を作ろうという意見が出ている。

SAC 委員長 : コミュニティの意見が大事なので、UM でユーザーの意見をよく聞きたい。

Q : 観測モードなどで敷居が高いということはあるのか？

TAC 委員長 : Gemini との MOU がなくなるときのキュー観測で採択され、ロールオーバーされなくて嫌になった人もいるようだ。

SAC 委員長 : MOU が締結されてロールオーバーが可能になったことがユーザーに周知されていない。

所長 : SAC Newsletter で Gemini の MOU の内容を簡単にユーザーに知らせたい。

SAC 委員長 : MOU の内容をよく知っている所長から出してほしい。

所長：MOU について光赤外専門委員会の承認が出たら、出すことにする。

高遠委員：これまでは PI 装置の技術審査は TAC までに完了していればよいことになっていたのですが、公募締切までに技術審査が終わっていること、という要求はより厳しくなる。

TAC 委員長：今回技術審査前の提案が出され、レフェリーが判断できずに困っていた。

C：技術面はよくわからない、というコメントをレフェリーに書いてもらえばよい。

C：レフェリーは順位をつけることになっているが、feasibility も観点に入っている。

高遠委員：レフェリーの feasibility 審査のためには、完成したらこういう装置ですよ、というものを示しておけばよいのか？

C：共同利用に出せるというような宣言を出してもらおうとよい。

高遠委員：装置に関する簡単なレポートを TAC に送ればよいのか？

SAC 委員長：はい、それをレフェリーに回してもらえばよい。

高遠委員：装置レポートが出ていれば審査に回す、TAC までに技術確認ができていればよいということで了解した。

PI 装置提案では装置 PI を必ず CoI に含めることという方針については承認された。

4 HSC フィルター製作・受け入れポリシーについて(嶋作委員)

嶋作委員：

以前 SAC で了承された HSC フィルター受け入れポリシーを素直に読むと、フィルター受け入れ後は即座に世界に公開されてしまうと解釈でき、苦勞して予算を確保し製作した者にとって大変厳しい。多少運用面で配慮していただきたいというのが狭帯域フィルター製作者グループからの要望だ。狭帯域フィルターは戦略枠には使われないが、HSC ホワイトペーパーにはサイエンスの詳細が書かれており、第三者が同様のサイエンスを先に実行してしまう可能性がある。HSC フィルターの基本的な考え方は観測所が管理するというもので、それは了解しているが、サイエンス計画が具体化した今、少し運用を見直していただきたいという要望だ。次回の SAC までに文書を準備するので、本格的な議論は次回にお願いしたい。

SAC 委員長：S-Cam の場合はどうだったか？

嶋作委員：野放しの状態で、一人で多数のフィルターを持ち込んだ人もおり、大混乱に陥った。そのため観測所として受け入れポリシーを作成することになった。フィルター使用については、製作者と使いたい人の個別の相談だった。MOIRCS もフィルターが多数あるが、製作してから 1 年半は製作者が使用、

その後は公開というポリシーだ。

所長：これは前 SAC 委員長としての発言だが、このポリシーをあらかじめ了解した上でフィルターを製作したはずだが。さんざん議論した上でこのポリシーは作った。

高遠委員：以前の議事録を見ると、「製作者の占有期間を設けるべきではないか？」という意見も出たが、その後の議論で設けないことに決まっている。

所長：Gemini 等の合意も必要だ。

嶋作委員：受け入れのポリシーを変えるわけではない。いつ一般公開するかについては運用面で配慮できるのではないか？

SAC 委員長：フィルターの管理は観測所が行うので、どう運用するかは観測所の判断になるが、いつ公開するとはポリシーに明記されていない。

嶋作委員：フィルター製作者は all Japan でみんなで行っていいとは思っている。プロポーザルが通ったらフィルターをハワイに運ぼうと考えている。

C：他のユーザーはフィルターがハワイに到着するまではプロポーザルは書けない。

C：ユーザーコミュニティ代表の SAC として今の議論(プロポーザルが通ってからハワイに運ぶ)はおかしい。フィルター完成と同時に公開するほうがアウトプットが最大になるはずだ。

C：ホワイトペーパーに書いてあることを使ってプロポーザルを書いてはいけないのか？どんな望遠鏡にもあることだし、構わないと思う。

C：製作者が努力して取ってきた財源で製作したフィルターだが、いったん観測所に持ち込んだら観測所のものになるというポリシーなので、それを守るしかない。

嶋作委員：その原則は理解しているが、柔軟に運用できないかと考えている。

Q：フィルターの性能試験は行うのか？

高遠委員：その判断は観測所に任されている。

SAC 委員長：最初の持込例がまだない段階で、ポリシーを変えるのはどうか？この方針はこのままで、UM などでも議論して、実際のもものが走ってから再検討してはどうか？

嶋作委員：走る前に決めておかないとプロポーザルを出すか出さないか迷う人がいる。

C：逆に共同利用に出さないと製作者も使えないのではないか？

C：MOIRCS のフィルターには占有期間があるとのことだが、共同利用装置で異なるフィルターポリシーがあるのはおかしい。

SAC 委員長：共同利用装置の持ち込みフィルター・ポリシーは統一したほうがよい。今回の議論を製作者グループに伝えた上で論点を整理し、次回も継続審議とします。

5. EUCLID について

SAC 委員長 :

前回の SAC で Euclid の科学的価値を検討する研究会を開催することになったが、1/10 午前 10 時から国立天文台で行う。嶋作さん、宮崎さんと研究会の準備を進めている。できるだけ広い分野から招待講演者を呼んで、その分野での Euclid のデータの科学的価値や将来計画とのシナジーに関する講演をしていただく予定だ。招待講演者への依頼がまだできていないので、取り急ぎ進める。

高田委員 : Euclid の PI は説明の必要があればすぐ来るそうだ。

6. UM 開催準備

SAC 委員長 :

世話人会議を近日中に開いて準備を始めるが、大枠についてここで議論して決めたい。例年どおりビジネス・セッション半日で、Gemini のプロモーション(サイエンス紹介、装置紹介)も入れ、Keck, ハワイ大学からすばるを使っての成果報告もある、という形になるか?

所長 : UM では毎年旬のサイエンス成果を話してもらうのがよい。

C : Gemini のプロモーションとのことだが、Keck も同様にすべきだ。

C : 時間交換で成果を挙げている人の話を聞きたい。

議論の結果、Gemini/Keck 各 30 分、ビジネス・セッションと議論で一日を予定することとした。Euclid についても議論の中で取り上げる。HSC 戦略枠については審査中なので議題としない。また例年どおり SAC ランチ、所長ランチを設けて、外国からのゲストと懇談することとした。

7 HSC 戦略枠審査のための臨時 SAC 開催について

12/19 の 10 時~12 時に HSC 戦略枠審査のための臨時 SAC(CoI となっている SAC 委員は除く)を開催する。

**** 資料 ****

- 1 Gemini との MOU
- 2 HSC 戦略枠 プロポーザル
- 3 S13A TAC 報告
- 4 HSC 用フィルター製作・ハワイ観測所受け入れポリシー
- 5 第 2 回すばる小委員会議事録案