

第 11 回すばる小委員会議事録

日時：2013 年 7 月 16 日（火）午前 11 時より午後 3 時（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、大阪大学と TV 会議接続）

出席者：青木和光、秋山正幸、岩室史英、臼田知史、柏川伸成(午前のみ)、高田昌広、
本原顕太郎、吉田道利（以上三鷹）

有本信雄、岩田生、大橋永芳、高遠徳尚(午後 2 時半～)（以上ハワイ観測所か
ら TV 会議接続）

深川美里（午前中のみ大阪大学から TV 会議接続）

欠席者：片坐宏一、嶋作一大、田村元秀、中村文隆

書記：吉田千枝

1 所長報告

1.1 ドームの停電について

岩田氏：

ハワイ時間 7/10 の午後、ドーム内が停電した。調べてみると、ドームを回転させるためのスリップリング、ケーブル、ブレーカーが破損しており、7/10,7/11 二日間の観測をキャンセルした。修復作業を進め、現在は省電に気を付けて運用している。7/12 に予定していたトップユニット交換は行わず、本日（HST 7/15）まで S-Cam 観測を継続することとした。明日トップユニットを交換して HDS に切り替える。停電の原因は調査中だが、ドーム内にいろいろな物が追加されて電気容量ぎりぎりになっていたのかもしれない。経年変化もあると思うが、当日ハワイ島全体で強風が吹いたことが直接の引き金になった可能性がある。

Q：過電流が流れたのか？

A：おそらくそうだ。

Q：ほかの装置への影響はどうか？

A：一部の装置は冷凍機が動き続けていたが、止まった装置もある。

C：コンプレッサー自体はスリップリング系ではない。

C：今回キャンセルされたのは HiCIAO 観測だ。

1.2 オーストラリアからの連携提案について

所長：AAO (Australian Astronomical Observatory) 所長の Warrick Couch 氏が来台し、すばるとの連携を検討しているという話があった。オーストラリアは Gemini パートナーから抜ける可能性を検討している。

C：ESO 加入も検討しているらしい。

所長：連携にもいろいろなレベルが考えられるが、今後検討していく。

SAC 委員長：この種のオファーは個別に来るので、そろそろこちらの統一的な方針を決める必要がある。

所長：国際連携の話はいろいろ来ているが、台湾方式で行きたい。リソースの提供は受けるがすばるの観測夜は競争ベースで勝ち取ってもらうというものだ。

C：それで納得してもらえるのか？

C：「共同利用へのアクセスを認める、国内提案と同じに扱う」というのでよいのではないか？

1.3 EACOA (東アジア中核天文台連合) 報告

所長：6/27 にヒロで EACOA エグゼクティブ・ミーティングが開かれた。プログラムを見ていただくと、どういうメンバーが加わっているかが分かると思う。EACOA とマウナケア天文台がどう連携するかという話もこれから進むと思う。

Q：次回までに何か宿題はあるのか？

A：特にない。

C：実際に facility を持っているのは日本だけだ。

C：いや台湾が SMA を持っている。

C：中国が UKIRT に運用費を出すという話がある。

C：韓国は CFHT の時間を買っている。

C：いずれにしても 8m 望遠鏡へのアクセスはない。日本は EACOA 経由で 4m 望遠鏡の時間を使えるかもしれない。

C：その見返りにすばるの時間を提供することになるので、我々の得になるように考えていく必要がある。

大橋委員(光赤外専門委員長)：光赤外専門委員会で似たような話が出た。すばるで 4m 望遠鏡でもできるようなサイエンスをやろうとする例がある。日本に 4m 望遠鏡がないためだが。

TAC 委員長：8m 望遠鏡でやったほうが効率的だから、というのが彼らの説明だ。

C：「4m 望遠鏡でも可能」という議論は、4m のマシンタイムが豊富にあるのならいいが、現実はずう。

所長：光赤外専門委員会で宿題が出たが、10年後を見据えて日本が使える望遠鏡を全部リ
ストアアップし、それを使って日本のコミュニティがどういうサイエンスをやってい
くのか検討するように、とのことだ。

C：光天連の活動と重複するようだが。

岩室委員(光天連委員長)：光天連では、2005年に出した「2020年代の天文学」を1年
くらいかけて改訂していこうとしているが、確かに似たような仕事だ。

SAC 委員長：協力して進めてはどうか？

大橋委員：専門委員会の方は「既存の装置をどう配置するか」で、光天連の方は「新しい
装置をどうするか」ではないか？

SAC 委員長：大きなまとめは光天連にやっていただくとして、その一部として既存の装置
についてまとめる、というスタンスがいいのではないか？

Q：EACOAの雰囲気はどうか？

A：日本と台湾が熱心で、中国と韓国についてはまだわからない。

1.4 日経サイエンスの記事の紹介

所長：私が口頭で話した内容をよくまとめて記事にしてくれたので、紹介する。

(日経サイエンス 2013年8月号に「次世代望遠鏡計画とすみわけ、観測の国際連携を加速」
という副題ですばるの記事が掲載された)

Q：反響はあったのか？

A：まだない。

C：最初の一行(「すばる望遠鏡が生き残りをかけた戦いに挑んでいる」)で驚いたという人
がいる。

C：すばるの国際化に関してかなり踏み込んだ表現になっている。最近「すばるはTMTの
補完である」という表現を散見するようになってきた。

1.5 NASAからの協力依頼について

所長：NASAのNEO(Near-Earth Objects) Programへの協力依頼が非公式にあった。
キャンペーン観測のようだ。今後正式な依頼が来る。

SAC 委員長：詳細がよくわからないので何とも言えない。

大橋委員：はやぶさのときも先方が先走ったので、すばる抜きで話が進まないように注意
する必要がある。

所長：すばるのプレゼンスを示すよい機会になるかもしれない。

2 HSC の運用について

岩田氏：

HSC は試験観測中で、S14A に共同利用公開するかどうかを今後判断していく。真空度の問題解決に現在 HSC チームが取り組んでいる。(S14A で公開する場合)HSC の運用はリスクシェアで当面クラシカル観測で行い、S-Cam 観測も並行して行う。S14A では 3 回の HSC ランを設け、各ランの長さは 10 晩程度と考えている。セメスタで最大 30 夜を想定しているが、これにはハワイ大学 5 夜程度、Gemini/Keck 各数夜が含まれる。20 夜程度を戦略枠と共同利用で使っていくことになるが、その内訳は共同利用の提案数を見ながら検討していく予定だ。フィルターは広帯域 5 枚のみを使用し、狭帯域フィルターは S14A では使用しない。HSC 観測の開始時期については S14A の公募開始までに決めたい。(後日注：S14A に HSC を公開することに決定。10 晩程度の観測ランを 2 回予定。)

Q：クラシカル観測ということは 1 プロポーザル最小半夜ということか？

A：1 プロポーザル最小 1 夜を原則としたい。

Q：公募開始はいつか？

A：8/7 頃になる。

Q：公開の目途はどうか？

A：観測実行は問題ないと思うが、真空度の問題については未定だ。

Q：FEU (フィルター交換機構) はテストに合格したのか？

A：前回の試験観測でフィルターを交換してみたが、問題なかった。取付・取外しには非常に時間がかかる。

C：観測時間配分については戦略枠チームとよく相談してほしい。HSC を公開すればプロポーザルはたくさん来ると思うが、どの程度個別の共同利用で使えるのか？

A：戦略枠はオールジャパン体制でやるので、戦略枠時間を少なくすることは難しい。キューの試験も戦略枠の中でやろうとしている。

Q：GT はどうか？

A：S14A では HSC チームは GT を実施しないそうだ。

Q：ハワイ大学・Gemini・Keck はこの数字に納得しているのか？

A：装置の立ち上げ時期なので、これから了解していただく。

大橋委員：Gemini や Keck も新しい装置には制限をかけているので、同じことだ。

Q：(1 ラン)10 晩の定義は？

A：FEU がついていない最初の晩と最後の晩を含めて 10 晩だ。HSC 公開について決まったらお知らせするが、観測所の判断にお任せいただきたい

Q：HSC の Readiness Review が 7 月末なのか？

A：そうだ。

Q：S14Aに公開した場合、(HSC公開後2年間はS-Camを併用することだったので)
S15BまではS-Camを使うのか？

A：きっちり2年間かどうかはまだわからない。需要を見ながら慎重に決めていきたい。

C：プロポーザルをHSCで出すのかS-Camで出すのが難しい。狭帯域はS-Camだろうが。

C：HSCでもS-Camでもどちらでもできるという提案が結構出されるのではないか？

C：HSCがリスクシェアなら、確実なS-Camでやりたいという人もいるだろう。

C：数セメスタやってみれば、「こういう課題は受け付けない」と言えるかもしれない。

C：S14Aはクラシカルモードということだったが、キュー観測は大変なので、観測所のリーダーシップで進めないとするするとクラシカル観測になってしまうのではないか？どのように進めるのか？

A：科学運用部門担当の新しい助教の選考を終えており、キュー観測についても中心になって進めていただく予定だ。いつまでにキューに移行するかはまだ言える段階でない。

Q：HSC試験観測はまだ残っていると思うが？

A：10月と、バックアップとして1月に予定している。

C：そうするとS14Aまでにキュー観測の試験は難しいようだ。

高田委員(HSC戦略枠チーム)：

戦略枠観測がどういうターゲットをどのフィルターでどういう深さでやるかを公募時にはっきりさせておくことになっていたが、ウェブの準備ができた。内容や見栄えについてご意見をいただきたい。

TAC委員長：この情報があればTACは判断できる。

Q：戦略枠と個別共同利用の重複についてどういう方針になったのか確認したい。

A：戦略枠と同じ領域を申請する場合には、サイエンスの違いを書かせることになった。

C：書いてなければ落とすことになるだろう。

TAC委員長：プロポーザルのフォーマットを改訂したので、申請時に書かざるを得ない形になっている。

高田委員：日本人で戦略枠プロポーザルを見たい人のためにコンタクト先を書いておいたほうがいい。

白田委員：戦略枠プロポーザルは現在はウェブでは見えない状態にしてある。

SAC委員長：問い合わせが来たらプロポーザルを見せる形、個別対応でいいのではないか？

Q：ちょっと違うサイエンスをやるという場合はどうするのか？

SAC委員長：サイエンスが同じか違うかの判断は難しい。TACの判断に任せてよいと思う。

3 HSC のフィルター受け入れポリシーの改訂について

岩田氏：改訂点は「予算申請の前に」観測所へ提案する、とした点のみで、このポリシーをウェブページに載せると同時に光天連に流す予定だ。

Q：このポリシーはハワイ大学に伝わっているのか？

A：周知文案の英語版を作ってハワイ大学にも示すことにする。

C：フィルターの審査にはこれくらいの期間がかかるので、どの程度前もって申請すべきかを言えるとよい。

4 Gemini との時間交換について

SAC 委員長：前回の SAC で所長どうしで協議してもらうことになっていたが？

所長：Gemini・Keck と前回と同じということで合意済みだ。観測ターゲットの RA をばらけさせるという点については、もう少しゆるめてくれるように、とメールで伝えた。日本人が Gemini の装置を知らないために応募が少ないのではない、ということも伝えてある。

SAC 委員長：こちらの要望は伝えたが、来期は minimum5 夜で同意済みとのこと、TAC は Gemini 分の採択課題を先に決めたほうがいいかもしれない。TAC にお任せするが。

所長：Gemini 側もこちらの事情はよく知っている。だから UM に来たいと言っている。こちらからは「どういう装置を Gemini につけたいか真剣に議論しよう」と伝えた。

5 PFS 関連

高田委員：

PFS-NAOJ レビュー委員会への回答だが、PFS ステアリング委員会の考えは「仕様変更は行わずに新たな予算獲得を目指したい」というものだ。ちょうどよいタイムスケールで NSF の中規模科研費 (Mid-Scale Innovations Program in Astronomical Sciences) の公募があるので、プリンストン大学が中心となり、ジョンスホプキンス大学、カリフォルニア工科大学と連携して応募することになった。

この科研費は全ての分野から 2-4 件を採択するので、競争が厳しい。提案の競争力を高めるため、LSST 稼働後にすばるの PFS 時間を米国コミュニティに開放することを約束していただけだと考えている。LSST 稼働後に分光できるのは PFS だけだ。日本のコミュニテ

ィへの見返りとしては、LSST へのアクセスが確保できる可能性がある。9/16 が最初の公募締切なので、それまでに台長レター (Letter of Intent) を頂きたい。

所長：資金を獲得できるとは限らないが、LSST には興味がある。

臼田委員：4月にPFS-NAOJ レビュー委員会は、現在の予算範囲内で出来ることは何かを明確にして欲しいという課題を出したが、まだ回答をもらっていない。

NAOJ からのサポートレターを依頼する前に、NAOJ からの課題について回答するのが筋ではないのか。(注：回答にもう少し時間がかかることをレビュー委員長に伝達済みとのコメントが後からあった)。

高田委員：日本としてはPFSの資金が得られる上にLSST データへのアクセスができ、とてもいい話だと思う。LSST 稼働は2023年頃で、それから10年間のサーベイのオペレーション期間となる。

SAC 委員長：先日のEuclidからのオファーと同じような話で、判断が難しい。

C：NSFの科研費には、他にどんな提案が出されるのか？Geminiの装置なども出るのか？

高田委員：たくさん出ると思う。

所長：10年後のすばるの使われ方としてはよいと思う。これが呼び水となってLSSTと連携することになるかもしれない。

C：LSSTに加わるチャンスともいえる。

C：が、結局すばるの時間が切り売りされてしまうのではないかと？

所長：逆にこちらから他の望遠鏡を使いに行くという発想だ。

C：すばるにはGLAOの計画もあるが。

C：Geminiが何を提案するのかわかるとよい。Geminiが提案しないのであれば、Geminiと組んでGLAO提案を出してもいいと思っていた。

SAC 委員長：PFS チームからの提案はSAC内ではポジティブに受け取られた、とまとめておく。

6 SEEDS データの保護期間について

岩田氏：SEEDSのデータはSACで議論して保護期間を30か月に延長することになっていた。IRCSのデータが間もなく1年半たつので、これをどうするか？観測所計算機部門とPIの双方から確認依頼があった。保護期間延長の理由は、観測の1年後にフォローアップ観測を行うので、通常保護期間18ヶ月+12ヶ月で30ヶ月だった。

Q：IRCSのデータとは何か？

A：Lバンドのデータだ。有望天体を1年後にLバンドでフォローアップ観測するというものだ。

C：最初に保護期間を延長した理由と整合しないのではないかと？

Q：データは天体ごとになっているのか？

A：観測日ごとになっている。IRCS のデータが先に出てしまうと、有望天体が知られてしまう。

C：装置には関係なく一律 30 か月に延長するというのが SAC での合意だったはずだ。なぜこの議論が出てきたのかわからない。

A：コンピューター部門から質問があった。STARS は観測装置ごとに制限をかけているためだ。

C：観測データはまず装置で検索するので。元々は技術上の問題だ。

SAC 委員長：30 ヶ月ですでに認めてあるので、フォローアップ観測だからという理由で区別はできない。決めたことに従って淡々と進めるべきだ。他の戦略枠との公平性を気にする意見も所内にあったが、戦略枠ごとの検討でよいと思う。
(委員の同意)

7 韓国開催のすばるの学校について

青木委員：すばるの学校を韓国で開催する件について、まず内部の関係者と協議を始めたが、「本当にやるのか？」という反応だった。

所長：KASI の所長に話したら、大変喜ばれた。

青木委員：韓国開催をする場合、日本では開催しないことを確認したい。また、今年の獲得目標は何か？

所長：大変な仕事なので、今年だけはこちらが準備するが、来年からは先方が開催できるようにしたい。また日本での開催と両方やるのは無理だ。

C：ALMA の例のように、他のアジアの人にもオープンにしてほしい。

青木委員：いきなりそこまでもっていくのはハードルが高い。

C：会場の収容人数の問題もある。

Q：どの装置で実施するのか？

青木委員：まだ決めていない。S-Cam と MOIRCS という話も出ていたが。

所長：韓国にいるすばるを使ったことがある研究者に手伝ってもらってはどうか？

C：在韓の人に手伝ってもらいにしても、講師として行ってもらう人の目途を立てなければならない。

青木委員：計算機を準備してもらい必要があるのですが、あまり規模は大きくできない。

SAC 委員長：次の SAC を待たずに準備を進めてもらって、何か決まったらメールで知らせてください。

8 すばる UM の開催日程について

今年度のすばるユーザーズミーティングは、協議の結果 2014 年 1 月 21 日～23 日の開催とした。

9 次回 SAC の日程調整

9 月の SAC の開催日を協議の結果 9/4(水)に変更した。

*****資料*****

- 1 EACOA Executive Meeting プログラム
- 2 日経サイエンスの記事「すばる望遠鏡、新たなる挑戦」コピー
- 3 HSC 戦略枠のウェブページ案
- 4 HSC フィルター受け入れポリシー改訂案及び回覧文案
- 5 NSF 中規模科研費の募集要項
- 6 第 10 回すばる小委員会議事録案