

第 16 回すばる小委員会議事録

日時：2014 年 1 月 28 日（火）午前 11 時 10 分より午後 2 時 35 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、東大、宇宙研、大阪大と
TV 会議接続）

出席者：秋山正幸、岩室史英、臼田知史、高田昌広、本原顕太郎、山下卓也、
吉田道利（以上三鷹）

有本信雄、岩田生、高遠徳尚（以上ハワイ観測所から TV 会議接続）

田村元秀（東大から TV 会議接続）

片坐宏一（午前のみ宇宙研から TV 会議接続）

深川美里（午後のみ大阪大から TV 会議接続）

欠席者：青木和光、大橋永芳、嶋作一大、中村文隆

書記：吉田千枝

1 所長報告

1.1 JCMT 関連

近況は先週の UM で話した通りなので繰り返さないが、その後 JCMT に関して EACOA 関係国で動きがあった。台湾のほかにも中国が JCMT に資金を出す。韓国と NAOJ はどうするか？と台湾の Paul Ho 氏から問い合わせがあった。台長は「日本が加わる場合はコミュニティの賛同を得た上でハワイ観測所を中心に進めたい」と回答している。

SAC 委員長：電波望遠鏡なので畑違いではないか？

臼田委員：JAC はなくなるのか？資金を出し合ってオペレータの雇用費などの年間 5 億円の運営費を賄えれば JCMT が運用できるという話だったが

所長：JCMT に加わる場合はすばるが中心になるというのが NAOJ の戦略だろう。

SAC 委員長：中国や韓国からの資金をハワイ観測所が引き受けオペレータを雇用して運用するのか？そんな余裕があるのか？

臼田委員：追加予算で、JAC の現有戦力を雇用できれば何とかなるのではないか。

所長：Ho 氏は EACOA が中心になって JCMT をやろうとしている。

C：EACOA はまだきちんとした組織ではなく、会議だ。

SAC 委員長：まだ具体的な話にまで進展していないので、今日は報告を聞くだけとしたい。

1.2 タイ NARIT からの見学希望

タイの NARIT (National Astronomical Research Institute of Thailand) 所長の Boonruksar 氏が 5 月の最終週にハワイに見学に来たいという申し出があった。単なる見学なのか今後の連携を視野に入れたものなのか不明だが、お知らせしておく。今後タイやインドネシアも連携の視野に入れる必要があるか SAC で検討していただきたい。

SAC 委員長：インドネシアなどの連合体は別にある。Boon さんとは面識があるが、
NARIT executive development program を進めようとしているのだろう。

本原委員：TAO のサイトも見たいというオファーが以前あった。日程が合わなくて実現しなかったが。

SAC 委員長：彼らは自前の望遠鏡 2.4m がようやく立ち上がったところなので、まだ見学段階だと思う。ニュージーランドが協力している。

白田委員：3.6m 望遠鏡を建設中のカザフスタンからも 2011 年に見学者がハワイを訪問した。見学だけならいろいろある。

1.3 その他

所長：今年も UM で活発な議論ができたが、発言者は SAC 委員中心だったのが残念だ。

HST から連携提案の返答の催促があった。あちこちと連携して自分たちの共同利用時間が減ることも心配だが。

SAC 委員長：3 夜くらいなら始めてみてもいいのではないかな？ HST にアクセスがあるのはいいかもしれない。

所長：統計を見ると近年共同利用夜数が減っているようだ。HSC の立ち上げなどが影響していると思うが、新装置の立ち上げを優先させるのか、共同利用時間がある一定レベル維持すべきなのか議論してもらいたい。

2 UM の報告と議論

2.1 装置デコミッションと長期装置プランについて

<FMOS デコミッションについて>

SAC 委員長：FMOS のデコミッションはどうするか？結論は出なかったようだが。

岩田副所長：デコミッションは拙速ではないか、もっと詳細に検討してほしいという意見があった。PFS の予算状況に依存するので、S15A の公募要項が出る 8 月上旬に判断しなければならない。それまでにコミュニティと議論する機会はない

ので、SAC と議論して進めることになる。

C : FMOS ユーザーからは残してほしいと言われた。

C : ハワイ大学の人も驚いていた。今後は FMOS から MOSFIRE にシフトするかなと言っていた。

C : 日本のユーザーから強い反対がなかったことに驚いていたようだ。

所長 : 昨年 Keck のサイエンスミーティングで装置の紹介をしたら、FMOS って何？と言われた。FMOS は Keck のコミュニティには知られていない。

C : 広視野のデータを持っていないと FMOS 等は使えない。

岩田副所長 : Keck コミュニティは S-Cam を結構使っているのだが。

所長 : ESO の messenger を読むと VLT は FMOS のような装置を持つべきと書いてあった。デコミッションに驚かれるかもしれない。

SAC 委員長 : FMOS デコミッションは次に PFS が来ることが前提になっている。もっと良いものができるのでデコミッションするというのが基本的な考え方だ。ただそれが確実でないところが問題だ。FMOS ヘビーユーザーの人はデコミッション反対と言っていたが、大きな声ではなかったように思う。

C : HSC のデータが出た後に新たな FMOS 観測プランが出てくるかもしれないが。

SAC 委員長 : ただ、最速の場合、デコミッションは今年の夏に決心しなければならない。

7 月になってもまだ PSF 製作の予算がかなり不足していたらどうするのか？

C : 予算不足でも仕様を落としたいくないのは誰でも同じだが、とりあえず赤だけ先に作るなどのプランにしなければ進まないのではないか？

C : フル機能になるのは 3 年後とかでもよい。

高田委員 : ファイバー数を減らしてもたいしてコストは減らない。

高遠委員 : 国立天文台の立場でコストを詳細に見直している最中だ。ファイバー数を減らして製作し、後から増やすのは観測所としても技術的に難しい。ファイバー数 2400 本のまま現実的な案を探っている。SAC から IPMU に(実現可能なプランを探るよう)レターを出すといいと思う。

Q : 今は科研費の結果待ちなのか？

高田委員 : 科研費のほかにもパートナー追加など、いろいろ方策を取りつつある。

岩田委員 : PFS の置き場所について、FMOS 階に置くのをベースラインにしたいと考えているが、詳細をこれから検討する。

臼田委員 : フロア改修の期間が 1 年になっているが、半年くらいでできないか？

C : どんぶり勘定でなく、必要経費と期間を具体的に示してもらいたい。

高遠委員 : 米国企業の体質が日本と違うので、契約が前提にならないと見積りがなかなか出ない。FMOS 階を作ったときの経験から見積もっているが、山頂作業なので、平地の倍くらい時間がかかる。FMOS 階利用なら 1 年というのは少し余裕を見ているが、中間階 (3 階) を作るとなると余裕がない。

C : ある程度図面を引いて業者に見積もりをしてもらってほしい。

高遠委員 : FMOS 階を使うと決めるのならすぐ精度の高い見積りを進められる。

SAC 委員長 : 新たに床を張るというオプションはほとんど無理なのではないか？

岩田副所長 : 電力などのインフラの増強が必要だ。細かい見積もりはしていないが。

C : PFS が頓挫する可能性があるので FMOS デコミッションは心配だ。

C : PFS と FMOS を同時に使わないようにすれば電力は問題ないのではないかな？

高遠委員 : (使用時だけでなく) 分光器の立ち上げに電力が必要になる。

C : FMOS はいったん止めておくと、撤去せずに残しておくのはどうか？

岩田副所長 : 3 階に床を作るとなるとナスミス IR での観測に影響が出るのも問題だ。

所長 : 装置を減らしていくのが基本姿勢だ。

岩田副所長 : FMOS デコミッションは PFS ができる場合だ。資金面だけでなく技術的にも PFS 稼働がある程度確信できることが必要だ。どの段階で判断するか考えなければならぬ。

C : 資金確保ができなくても分光器設置を始めさせてくれと言われそうだが。

高遠委員 : それは観測所として拒否する。資金面が保証されない限り動かない。

C : それなら観測所の方針でよい。

SAC 委員長 : PFS が来るとなれば、FMOS はもったいないが外して下すしかないだろう。
(3 階への) 新たな床張りというオプションは実際にはもうないのではないかな？現実的には FMOS 階に安全に置くことを検討するしかないのではないかな？きょうはここまでとして、毎回この問題を検討していきたい。

<長期装置プランについて>

SAC 委員長 : UM では具体的な議論はあまり出なかった。

岩田副所長 : まだ先のこととユーザーは思っているようだが、そんなに先の話ではない。
今後 1~1 年半くらいで SAC と相談しながらデコミッションプランを作りたいと UM では話した。装置数を半数に減らす。

C : Gemini の人が残って議論を聞いていたので驚いた

SAC 委員長 : HDS を丸ごと Gemini に移動するプランが示されていましたね。

岩田副所長 : HDS は安定した装置で運用上の負荷は今のところ小さい。Gemini に移設する場合は、ファイバーを通した場合の感度や、分散の高さなど、HDS の強みをどれだけ維持できるか検討が必要だ。

白田委員 : キュー観測を行うためには HDS のような装置があるとよい。

所長 : Gemini に移設しない場合は、Subaru-HDS 枠みたいなものを作り、Gemini ユーザーが使いに来る形にしたい。希望として、その分すばるから Gemini を 20 夜/年くらい使いに行く。

SAC 委員長 : PFS の件がはっきりすればそこですばるは大きく動くだろうが、現時点で

どの装置を先に減らすかを判断するのは難しい。

2.2 共同利用時間の見直しについて

SAC 委員長：将来複数の戦略枠が同時進行する形になり、戦略枠時間の上限を緩める必要が出てくるのではないか、また、インテンシブ枠を拡大してはどうか、時間交換を拡大するという所長の考え（SACは賛同ずみ）についてはどうか、などの議論があった。IRDの戦略枠提案というのはUMで初めて聞いたが、どういうものか？

田村委員：新型惑星のサーベイ計画を考え始めているが、150-200夜くらいか？

夜数規模としてはインテンシブよりは戦略枠に近いと思っている。SEEDSのほうでインテンシブも検討したが、インテンシブは20夜しかなく、インテンシブと戦略枠の差が大きすぎる。IRDは1夜に1-2時間を1-2か月とかできないかと考えて観測所と相談を始めた。もう少し案が固まってきたら紹介したい。

岩田副所長：戦略枠の上限25%は見直すべきだろうとは思っている。IRDについては装置の仕様もまだ皆さんに伝えていないが、ナスミスIRの観測なら、比較的容易にIRD観測に切り替えられる。

Q：装置そのものはクーデに置くのか？

高遠委員：分光器はクーデ室に置く予定だ。

C：キューを導入しないと厳しいだろう。時間を決めて観測することもできるかもしれないが。

田村委員：ユーザーから見るとサービス観測になるかもしれない。誰か決まった人が毎日1時間観測するとかだ。

高遠委員：きちんと所内で相談してから改めてSACの議題としてしたい。

SAC 委員長：戦略枠は25%という枠がほとんどいっぱいなので、HSCの上にIRDが来るなら枠を広げざるを得ない。HSCとPFSがうまく交代できればいいが。

所長：IRDについてはきちんと案が出てから議論してはどうか？すばるはサーベイ型望遠鏡に移行するが、どの程度までか？サーベイ型に移行するなら当然複数のサーベイが走るので25%制限は緩めざるを得ない。その時個別のサイエンスをどう救うかという問題がある。まだ少し時間があるので、時間をかけて検討する。

田村委員：観測所とよく相談して案を出したい。

SAC 委員長：時間交換については、新たにVLT5夜程度を加えて、Gemini, Keck, VLTが各5夜程度ということだが、皆さんそれで問題ないか？

所長：VLTについては先方からまだ何も回答がないので、だめになるかもしれないが。

Q：インテンシブ枠は当面変えないのか？

SAC 委員長：最近インテンシブ枠は応募も少なく低調なので、このままでいいの
はいか？

Q：インテンシブの採択は1期1課題という制限があるのか？

A：ない。

Q：FMOS でインテンシブ提案を出したら、デコミッションの件を配慮して頂けるのか？
例えば S14B 中に 20 夜とかやらせて頂けるのか？

SAC 委員長：SEEDS チームからもインテンシブ提案があると思うので、1 セメスタ最大
10 夜という制限をどうするか、検討したい。

C：出されたプロポーザルのスコア次第でないか？

C：インテンシブ枠の拡大を S14B 公募（2 月上旬開始）までに決めるのは難しい。

C：FMOS に限って特例を設けるのはどうか？

C：FMOS キャンペーン観測については SAC では否定的だった。

C：点数が低い提案を引き上げることはしないが、後のセメスタがないので、よい提案がき
たら、先のセメスタ分の実施を認めるというのはどうか？

C：よいのではないか？最後のチャンスなのだとすればやれることは全てやる形だ。

C：よいプロポーザルでアロケーションが可能であればよい。

Q：インテンシブはなぜセメスタあたり 10 夜になったのか？

A：ノーマルが 5 夜なので、その倍、ということだったと思う。

C：当時としては大きな決断だった。

SAC 委員長：S14B（と S15A）のインテンシブは、FMOS に限りセメスタあたり最大 10
夜の夜数制限を課さないこととし、その旨公募要項に明記する（1 プログラム
当たり最大 20 夜という枠は変更しない）。FMOS は UK もインテンシブ提案
を出せる。

岩田副所長：FMOS 観測は S10A からやっているもので、S14B で丸 5 年になる（UK との協
定は 5 年間を規定したもの）。

2.3 今後の世界の大計画とのかかわり方について

SAC 委員長：1/11 開催の研究会については UM で高田さんがまとめていたので
ここでは繰り返さない。

高田委員：山田亨氏が WISH について SAC で説明したいとのことだ。WISH は光赤外
の将来計画の一つだし、WFIRST や LSST にも関係がある。

SAC 委員長：いつ来て頂くか？そのときの SAC は大サーベイとの関係を中心議題に
したい。2 月の SAC は京大開催だが。

C：3 月の学会前のほうが時間がありそうだ。

Q：WISH と SPICA はどちらか一つということになっているのか？

高田委員：SPICA は早くても 2025 年ぐらいになりそうなので、WISH はそれ以前、2020 年に上げたいとのことだ。銀河分野の人にとっては WISH が一番魅力的だそう
うだ。SAC で説明を聞くのが有益だろう。

SAC 委員長：3 月の SAC に出席可能か問い合わせてみる。だめな場合は 2 月にする。

2.4 今後の大型計画の進め方に関する台長談話について

SAC 委員長：当面は国立天文台には予算がついているという話をしているが、すばるは削ら
れている。

2.5 東アジア協力と MK 天文台構想について

所長：きょう観測所に戻ったところで、まだ先方に連絡していない（UM での議論を受け
て連絡することにしてある）。

2.6 共同利用観測者への旅費サポートについて

岩田副所長：旅費サポートの件は S14B から原則 2 名にする、という観測所案を UM で
竹田さん(共同利用係)が説明したが、それで問題ないか？

C：三鷹リモートを使って院生教育をしてほしい、というコメントが所長からあったので、
きちんと整備してほしい。

所長：三鷹リモートもキューも S16A から順調にいくように整備したい。

岩田副所長：三鷹リモートのサポート担当者を雇用する必要がある。2014 年度は予算要求
していないので、2015 年度に手当したい。これから準備する。

所長：院生教育に関してどういう要望があるのか大学関係者と相談したい。SAC 委員が
意見を集約してくださってもよいが。

C：SAC 以外の人からどうやって意見を吸収するか？

SAC 委員長：会を開いてもどの程度意見を吸収できるかわからないので、どういうサポー
トを観測所に期待するか、簡単なアンケートを実施してはどうか？私が準
備し、結果が出たら、SAC に出して検討していただく。

岩田副所長：はい、よろしくお願いします。

3 HSC 戦略枠チームとハワイ大学の連携について

高田委員：3 月の観測で SSP チームもハワイ大学も COSMOS 領域を観測する。両方の
チームに加わっている研究者から、「うまくマージして、互いにメリットがある

ようにしたい、それがルール違反になるか？」という問い合わせがあった。

所長：S14Aに限る話で、ハワイ大2夜とSSP5夜が該当する。

高田委員：UMにハワイ大学のHasinger所長が来ていて話をした。3月の観測が終わって
から、必要があればまた相談しよう、ということになった。

Q：観測データを見せ合うのか？

高田委員：必要があれば、g, i, yのデータをシェアするというような話だ。生データだけ交換して、サイエンスについては別々にやるのが現実的だろう。その場合も問題があれば、指摘して欲しい。

SAC委員長：問題ないと思う。

岩田副所長：SSPのデータ占有期間はデータリリースプランに従うので、18か月より長い。

ハワイ大学のデータは通常通り18か月で公開される。その点は了解済みか？

高田委員：今回は2夜に限った話なので、問題ないと思う。

SAC委員長：これぐらいならいいだろう、という範囲だ。また来年もとなると問題が生じるかもしれないが。

所長：今回の件に限りお認めする。

SAC委員長：個別に判断していくということで、今回はOKとする。

4 HSC 戦略枠共同利用課題の重複の扱いについて

山下TAC委員長：TACとSACで相談する機会を持ちたい。プロポーザルに戦略枠との重複の記載があった場合どう扱うか？基準が明記されていないので、次の採択会議までに相談しておきたい。

吉田委員長：3月のSACで1時間ほど時間を取りたい。

山下TAC委員長：TACの中で都合のつく方に来ていただく。

5 その他

5.1 PFS 関連

NSFに提出したプロポーザルは不採択だった。つまり、資金調達の一つの可能性が潰れた。

5.2 共同利用夜数について

所長：近年共同利用夜数が減ってきたが、その要因を詳しく知りたい。

次回までに資料を準備して、一般共同利用に最低何夜必要か検討したい。

SAC委員長：了解だが、昔に戻ることはない。

山下TAC委員長：確かにS13Bまでは採択夜数が減っていたが、S14Aは回復し103夜採択した。

5.3 HST からの連携提案について

所長：次回の SAC にはもう少し詳しい情報を出せると思う。

5.4 次回の SAC について

次回 2/20(木)の SAC は京都大学で行い、SAC 後に院生との懇談及び懇親会を行うが、12 時開始とする。

***** 資料 *****

- 1 UM プログラム
- 2 UM 議論メモ
- 3 外国人 PI プロポーザルの取り扱いについて (資料訂正版)
- 4 HSC 戦略枠とハワイ大学との協力に関する問い合わせメール
- 5 第 15 回すばる小委員会議事録改訂案