

第 12 回すばる小委員会議事録

日時：7月19日（火）午前11時より午後4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、広島大学、東北大学と
TV会議接続）

出席者：青木和光、有本信雄、菅井肇、高田昌広、田村元秀、中村文隆、松原英雄、
本原顕太郎（以上三鷹）

高見英樹、臼田知史、高遠徳尚（ハワイ観測所からTV会議接続）

吉田道利（広島大学からTV会議接続）

秋山正幸（東北大学からTV会議接続）

欠席者：太田耕司、岡本美子

書記：吉田千枝

1 所長報告

今回の望遠鏡トラブルについて：

ハワイ時間7/2朝に主焦点付近で冷却水漏れが発生し、主焦点補正レンズ、主焦点カメラ(S-Cam)、主焦点オートガイダー、主鏡、FOCAS、カセグレンのオートガイダー、第三鏡が冷却水に浸水し、それ以降の観測を停止している。主鏡と第三鏡は洗浄し、きれいになったが、観測装置(S-Cam, FOCAS)の被害はまだ調査中だ。オートガイダーの修復にもある程度時間がかかりそうで、高精度のトラッキングが必要な観測はできない。現在修理に要する時間と経費を見積中だが、影響のなかったナスミス焦点での観測を近いうちに再開したい。非常にご心配とご迷惑をおかけしていることをお詫びしたい。

副所長補足：情報は随時台長・副台長・広報室に伝えている。また事故調査委員会が発足している。次の公募(S12A期)についても観測所案を作成し、SACに諮った上で公募要項を公開したい。

Q：FMOSにも影響したのか？

A：FMOSは主焦点ユニットとは別のFMOSユニットを使用しており、影響ない。

所長：ただ今回破損したのと同じ機構を用いているのでよく調べる必要がある。

委員長：ハワイ観測所でいろいろ調査した上で決断すると思うので、SACとしては観測所の方針を了承するという方向でいきたい。

2 望遠鏡トラブルに伴う観測時間補填・リスケジュールリング及び次期公募について（ゲスト：科学運用部門 寺田宏氏）

所長： S11A, B 期内で再スケジュールが可能な観測課題については可能な限り補填の努力をする。また今回キャンセルされた 2 夜の時間限定課題 (FMOS, HiCIAO+A0188) については S12A 以降の所長裁量時間を使って補填する。ただ復旧に時間を要する S-Cam、FOCAS、及びカレグレのオートガイダーを使用する観測については、S11B 期内で復旧しない場合は補填が困難であり、補填しない。この基本方針を SAC に認めていただきたい。2007 年の地震被害の際も補填は行っていない。

Q：再スケジュールの見通しは立っているのか？

A：大体この方針で再スケジュールが可能だ。

Q：S11B の共同利用夜数が余る可能性はないか？

A：可能性はある。その際は TAC に候補課題のリストを出していただくことになる。

C：TAC は間もなく改選だが、今の TAC にやっていただくのがよい。

Q：ユーザーへの案内はどうするのか？

A：スケジュールされている観測者には科学運用部門から直接通知する。

C：出せる情報は早めに出してほしい。

所長：ハワイ観測所としての第三報は共同利用再開という内容になると思う。

C：S-Cam を HSC で代替するとか、FOCAS を GMOS (Gemini) で代替するという議論もあるようだが。

C：HSC がすぐ使えるわけではない。

C：(S-Cam, FOCAS が直らないと) HSC にはまだナローバンドがないので、ある期間狭帯域測光ができなくなる。また偏光機能を長期間失う可能性がある。時間交換に出そうとしていた S-Cam がなくなるとすばるの原資がなくなる。修理できるかどうかはお金次第というが、復活させる方向で考えるしかない。

C：SAC としては両方復活させてほしいと強く言いたい。

C：とにかく S-Cam はすばるの顔だ。

所長：修理のための仕事自体は進めている。時間交換ですばる側から Gemini や Keck を使う部分については予定通り使わせてもらえるよう交渉するつもりだ。彼らが失った分をどうするか？お互い様なので今回は補填しないと伝えるつもりだが、数セメスタかけて返すことになる可能性もある。

委員長：今回の補填とリスケジュールに関する観測所方針を SAC としてお認めします。

所長：来月出す予定の S12A 公募についても議論していただきたい。

副所長：まず観測所案が出ないとだめだろう。所案が出た段階で、臨時 SAC かメール持ち回りで審議していただく形になる。

寺田氏：最もありうるのは、「S12A 後半期からの S-Cam/FOCAS 観測遂行を努力したい」という表現だ。

C：リスクシェアと書いておく必要がある。

C：S-Cam は公募提案数の多い装置なので、はっきりしないと困る。

寺田氏：S11B 期は S-Cam 提案はそれほど多くなかった。また HSC の立ち上げに伴って暗夜はかなり制限される。

所長：情報が集まった段階でメールで相談して公募要項を出すことにします。装置やオートガイダーはどういう直し方をするかによって修理に要する時間が違うので見極め 중이다。

Q：そもそも何が起こって冷却水が漏れたのか？

所長：ケーブル巻き取り機構が回らなくなった。にもかかわらず主焦点カメラの回転機構が回ったので、ちぎれた。その原因については事故調査委員会の報告待ちだ。

Q：HSC も似たような巻き取り機構なのか？

所長：そうだが、今回のようなことが起こらないような安全装置を入れることを検討している。

Q：Gemini や Keck からの反応はどうか？

所長：何か助けることがあれば、という非常に温かい反応だった。Gemini では主鏡を何か月かに 1 回水洗いしているそうだ。

委員長：今回の望遠鏡トラブルについて院生の D 論対策はどうするか？実態を把握しておく必要がある。

3 PFS 関連

3.1 PFS MOU について

委員長：国立天文台と IPMU の間で結ばれる MOU 案について、一字一句ここで詰める必要はないが、基本的な考え方について確認しておきたい。

所長説明：今年の UM でユーザーから PFS について前向きな意見が示され、国立天文台

と IPMU 間で MOU を結ぼうという話になった。コミュニティが支持した PFS 計画を推進する、装置が完成したらすばるに載せる、ということを書いて、海外パートナーの予算獲得に役立てようという趣旨だ。国立天文台が本格的に参加するかどうかについては国立天文台が独自のレビューを行う、という一項を追加してある。

C：追加した一項の意味がよくわからない

委員長：これは第一段階の MOU で、次は外国パートナーが資金獲得できてからの MOU になるとのことだが、これだけで資金獲得に動けるのか懸念があるようだ。

C：通常 MOU は 1 回だけでその次は Agreement になる。

高田委員：先週のコラボレーション会議で、戦略枠でサーベイを行うという点は外国パートナーの皆さんが納得してくれた。今年度中に資金獲得をしないと間に合わないが、この MOU で資金獲得ができるかは不明だ。皆 HSC の MOU を参考にしている。HSC の MOU には 100 晩と明記されていた。

所長：HSC の場合はプリンストン大学があらかじめ資金を準備していたので、事情が異なる。

高田委員：PFS はより積極的に外国からの支援が必要だ。

所長：書き方、文言についてはこれからさらに詰めていく。

委員長：SAC としては PFS はすばるの将来装置の 2 本柱の 1 つであると認識している。

3.2 PFS 戦略枠の枠組みについて

委員長：PFS のサイエンスには三本の柱がある。FMOS のように一つに絞れ、と言ってしまうとどうなのか？何年か後に決めるのではなく、今議論しておかないと海外パートナーの資金獲得にも影響する。

C：プリンストンは近赤の分光器で $z=2$ くらいのサーベイをやりたいと言っている。

このほかに BAO と銀河考古学のグループがある。今の戦略枠の枠組みでは 1 件しか採択されない。新しい解釈の戦略枠を PFS に認めていいのではないかな？

C：では FMOS 戦略枠でなぜそれができなかったのか？

C：外部資金を使って共同利用装置を作ろうという点が違う。

C：FMOS はイギリスが 1/3 の資金を出しているの、それほど違わないのではないかな？

C：FMOS 戦略枠提案については通常の利用提案の寄せ集めだという TAC の評価があった。

C：FMOS 戦略枠は公募要項に一課題のみの採択と明記してあるが、戦略枠はもともと

そうなのか？

C：第一回の戦略枠公募要項も1件の採択となっているが、その時点では、現在のような多様性のあるグループが想定されていなかった。

高田委員：先日のコラボレーション会議では、戦略枠の範囲内で自分たちの好きなサーベイができるのならよい、と海外パートナーが言っている点が前進だった。

C：戦略枠の公募要項で、戦略枠の性格としてAとBの2種類が謳われているので、A、Bについて各1というのはいかがでしょうか？

C：PFSのサイエンスはBAO、宇宙論サーベイ、銀河考古学の3種ある。

C：一課題が採択の上限になっている理由は何か？戦略枠夜数の上限が決められていることで十分ではないか？

C：毎回の戦略枠公募の内容を検討・承認しているのはSACなので、PFSについてはテーマ別の公募でもいいかもしれない。

C：ただし戦略枠は外国人PIは認めていない。

委員長：戦略枠の採択を一課題に限定するのは現状に合わなくなってきているとSACでは認識している、とまとめておく。

3.3 PFS コラボレーション・ミーティング報告

菅井委員：

7/11-13に柏で開催した会議のプログラムを紹介する。

CoDRは11月中旬を予定しており、PDRはその1年後ぐらいになる。

高田委員：

今回の会議でPFSに日本のコミュニティが加わるという合意ができた。来年のUM直前に次のコラボレーション・ミーティングを開催する予定だ。

Q：PFSはプロジェクト・マネジャーが3人(唐牛、菅井、高遠)の体制という理解でいいか？

A：そうだ。

C：ASIAAとのコラボレーションだけ進んでいるようだ。

A：そうだが、JPL等が加わってくれるのも同様に歓迎だ。

4 FMOS 体制づくり報告書の審査

まず、仮採択された戸谷チームから提出された体制作り報告書の読み合わせを行った。
委員長補足：きょうは「体制づくり」の観点からのみの審査になる。

C：チーム全体の人数は SEEDS に比べてかなり少ない。

C：PFS と競合しているのでやむを得ないだろう。

C：チーム参加の呼びかけは行われていた。

検討の結果、十分な体制作りがなされたと認め、S11B 期に仮配分されている 5 夜の観測実施を承認した。

5 広報用の画像取得に関する広報室提案について（ゲスト：渡部広報室長、 陪席者：ハワイ観測所広報担当 藤原英明氏）

渡部広報室長：

すばる望遠鏡の成果を継続的にアピールし、TMT 計画につなげていくために、ニュースバリューを重視した観点での天体画像を積極的に撮影し、処理をして公開していきたい。

1) 美しい画像が期待される天体、と 2) 速報性のある天体(彗星、超新星等)の二つの方向性が考えられる。1) については計画的な観測が可能だが、2) は ToO 的なものになる。1) の画像処理については台内で実績のある人が担当できる。将来的には ESO のように一般参加型や公募型も検討してみたい。

委員長：今回の望遠鏡トラブルとは切り離して検討したい。データの一次処理は
ハワイ観測所で可能か？

所長：大変だが、広報室と相談して進めたい。観測対象の選定についても一緒に相談して進めたい。

Q：どれくらいのペースで公開していくのか？ひと月に1回くらいか？

A：2 か月に1回、1年に5,6個くらいがちょうどいいと思う。すばるの成果発表が少ない時期に組み込んで、継続的にすばるの宣伝をしたい。

藤原氏：観測を2か月に1回というのは共同利用との関係で難しい。

渡部氏：観測は一度にまとめて5天体ほどは取れる。

藤原氏：通常のサイエンス提案のターゲットとの重複が気になる。

渡部氏：ToO 提案があるのは GRB のことが多く、それほど重複しないと思う。

委員長：1年くらいでやめないで長期的に取り組む必要があるだろう。

所長：観測時間をどのように捻出するか？少ななら観測所時間だが、観測所時間は

今ほとんどエンジニアリングに使われている。共同利用時間と半々の拠出することもありうる。

C：1セメスタ半夜くらいでもよい。

C：新しい装置が立ち上がるときは大きなチャンスで、インパクトのある画像を出すことが大事だ。

C：装置宣伝用の画像は一度だけの話で、これとは別の話だ。

藤原氏：観測所内では、いろいろな波長の画像を撮っておくと、一般の人に説明する機会にもなる、という議論があった。

C：ALMA で成果の出そうな天体を取っておくとよいのではないか？ALMA の画像が出たときにそれを出せばよい。

Q：一般参加型というのはどういうものか？

A：SMOKA の中にある画像を使って、きれいな画像を作ってもらうコンペティションを行う。公募型というのはどの天体を撮るかを公募する。ただ一般の人を対象にするとうとうしても月になってしまう。月はすばるで非常に撮りにくい。

C：公募型を実施すると大々的に報道されてすばるの宣伝になるだろう。

C：国民への還元だと思われるのではないか？

C：研究成果のプレスリリースとのバランスが大事だ。

所長：運用部門と相談したが、セメスタあたり半夜なら拠出可能だ。

委員長：詳細はハワイ観測所と広報室にお任せし、SAC としては2セメスタ実施した後で再度長期的な取り組みについて検討する。

6 外国提案採択率の分野間不均衡をめぐるユーザー意見について(継続審議)

過去3年間の分野別提案数・採択数の数字を参照しながら議論を進めた。

C：確かに系外惑星分野の外国人採択は多いが、星分野も同様だ。

C：そもそも系外惑星分野は日本人の提案数が少ないようだ。

C：弱い分野を育成するのはほかの方法でいい。

C：戦略枠の創設はこれをテコ入れする一つの手段になっているはずだ

C：カテゴリ別に外国提案採択を20%にするのは難しい。

検討の結果、分野別に外国人採択に制限を設けることはせず、これまで通り全体として外国提案の採択は20%程度とし、審査の詳細はTACに一任することとした。ただ今回のユーザーからの意見はTACに伝達する。

7 SEEDS 中間審査について

公募要項やこれまでの SAC での議論を振り返り、観測開始から 2 年後に予定されていた中間審査を、来年(2012 年)4 月頃までに SAC で行うこととした。中間審査の際には採択時の TAC メンバー数名にも加わっていただく。

8 報告事項 他

8.1 次期 TAC 委員候補者名簿の確認

新任委員 6 名、留任委員 3 名のリストを光赤外専門委員長に提出することとした。

8.2 光天連シンポジウム (9/6, 7) における SAC 報告担当者の選任

検討の結果、発表準備は有本委員長、当日の発表は都合で欠席する委員長に代わり本原委員が行うこととした。

8.3 Keck サイエンス・ミーティング(9/23-24、パサデナ)の参加者の選任

検討の結果、SAC からは有本委員長が出席することとした。

8.4 すばる望遠鏡次世代 A0 ワークショップ(9/8-9、大阪大学)について

趣旨とプログラムの概要の紹介。ぜひ参加してほしい。

8.5 第三回すばる望遠鏡国際研究集会 (11/1-4、修善寺) について

青木委員：震災のため当初 5 月の開催予定が延期となった。登録済みの 9 割ほどの人は予定通り参加してくれる。日本からぜひ多数参加してほしい。

8.6 今年度のすばる UM の開催日について

例年開催日を早く知らせてほしいという意見があるので、今年度のすばる UM を 2012 年 1 月 11 日(水)午後 1 時~1 月 13 日(金)午後 3 時までの三日間で開催することとした。

8.6 CFHT の 10M 化計画について

委員長：CFHT を 8-10M に改造し、4000 本ファイバーの高分散分光器(分解能 5 万)を製作し、一年中星の分光を行うという計画がある。まだ資金の目途は立っていないそうだが、将来すばるをどう使っていくかを考える際にこのことも考慮すべきだろう。

日本からもサイエンス検討グループに参加する。

8.7 8月の臨時SACについて

S12A 公募に関する観測所案の承認については、臨時SACを開催せず、メール持ち回り審議とした。

**** 資料 ****

- 1 すばる望遠鏡障害発生報告 第一報・第二報（ウェブページより）
- 2 PFS MOU 案
- 3 すばる戦略枠の英文説明
- 4 FMOS 戦略枠 公募要項
- 5 FastSound 計画 体制作り報告書(H23年7月版)
- 6 すばる望遠鏡における広報用画像の撮影・公開について(渡部潤一氏)
- 7 次期TAC委員内諾者リスト
- 8 最近三年間のカテゴリ別提案数・採択数
- 9 SEEDS 中間審査について
 - ・これまでの経緯
 - ・審査報告書
 - ・公募要項
 - ・PIからの進捗報告
- 10 次世代A0ワークショップの案内
- 11 第三回すばる国際研究集会の準備状況
- 12 CFHTの10M化・高分散分光への特化計画について(ウェブページより)
- 13 第11回すばる小委員会議事録案