

2014.8.19 すばる懇談会 議事録

日時：2014年8月19日（火）午前11時より午後3時

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、岩室史英、柏川伸成、嶋作一大、高田昌広、田中雅臣、成田憲保、
宮田隆志、村山卓、山下卓也、吉田道利（以上三鷹）

有本信雄、大橋永芳（午後のみ）、高遠徳尚（PFS進捗・PI装置受け入れスケ
ジュールの項のみ）（以上ハワイ観測所からTV会議接続）

深川美里（大阪大学からTV会議接続）

欠席者：片坐宏一

書記：吉田千枝

1 所長挨拶

親委員会である光赤外専門委員会の承認前であるため、今回は新メンバーによる「すばる懇談会」として開催する。今後ハワイ観測所の高遠氏(エンジニアリング部門長)と岩田副所長には、関連項目があるときにだけ出席をお願いする。今回は観測所から報告すべき大きな動きは特にない。

2 委員の自己紹介及び委員長互選

各委員が簡単に自己紹介を行い、互選により柏川伸成氏を委員長に、吉田道利氏を副委員長に選出した。

柏川新委員長：すばるの改革に努めたい。

3 第4回すばる講演会について（青木委員）

第4回すばる講演会を仙台で11月15日に開催することになった。国立天文台の広報室が準備を進めている(仙台天文台との共催)。講師は山田亨、有本信雄、臼田知史の三氏。来年もできれば東京以外の場所で開催したいので、開催希望があれば知らせてほしい。会場と講師1名を用意していただければ開催可能だ。

4 中国とのWSの進捗状況（所長）

所長：

新委員のために概要を説明すると、すばるではアジア諸国との連携を進める方向で、韓国との合同 WS や KASI でのすばるの学校を開催してきた。韓国や台湾と比べて、中国との連携が進んでいないので、まず合同 WS を開催することから始めるというものだ。最初は先方の TAP（中国が大型望遠鏡の時間を買う枠組み）からすばるに打診があった。すばるからは「望遠鏡時間の切り売りはしない。日本人研究者と一緒にプロポーザルを通すところから進めたらどうか」と返事をし、先方も了承した。互いのコミュニティをよく知った上で共同研究を進めるのが望ましいので、12/6-12/8 に一度中国で WS を開催する。場所は当初北京を予定していたが、アクセスがよい上海での開催になる。中国側からはすばるを使いたい研究者・学生が参加する。分野は中国側の希望で系外惑星、銀河考古学、high-z 銀河形成の 3 分野。所長と前 SAC 委員長で日本側から参加して頂く方を 10 名ほどお願いした。全体としては 50 名程度の WS になる。現在中国にいる岡本桜子氏が調整役を務める。

Q：解析の学校ではないのか？

A：韓国の場合も合同 WS を開催した後ですばるの学校を開催したので、今回もその流れでいきたい。

SAC 委員長：今後 SAC として何かやるべきことはあるのか？

所長：様子を見守ってほしい。今後続ける、あるいはやめる等の議論をお願いすることになる。

SAC 委員長：中国については初めての試みなのでやってみてよいと思うが、韓国で開催したことによるフィードバック、採択プロポーザルが増えた等はあるのか？

所長：韓国からプロポーザルが増えているが全体の 1%ほどの採択で、セメスタあたり 1-2 グループ程度だ。

5 PFS 進捗について（ハワイ観測所 高遠氏）

設計は着々と進んでおり、製作も始まっているが、予算は相変わらず不足している。コストダウンの努力を続け、予備費込であと数億円の不足、というところまで来た。

PFS は現在 FMOS のある場所に置くことに決めてあり、2015 年 8 月から床張りを行う予定で、S15B で FMOS をデコミッションしなければならない。S15B の公募要項公開前の来年 1 月までに決断が必要になる。2015 年 1 月 5 日に PFS のレビューを行う予定だが、SAC 委員数名にレビュー委員に加わっていただきたい。

大きな前進は国立天文台として正式に PFS プロジェクトを推進することになったことだ。

Q：FMOS デコミッションを決断する際のポイントは何か？技術的なことか予算か？

A：予算とスケジュールがポイントだ。フルスペックの装置を今製作する予算はないので、今ある資金でここまでできる、フルスペックの装置はこういうタイムスケールでできる、というスケジュールを1月のレビューに提出していただく。

Q：あとから仕様を追加していけるものなのか？

A：確かに装置製作を一度止めると再始動にお金と時間がかかる。プロジェクトを現状のまま走らせて、そのあいだにフルスペックのための資金調達ができるとよい。

C：FMOS がなくなると近赤ファイバー分光ができなくなるが

A：元々のプランでも FMOS デコミッションから PFS の立ち上げまで近赤ファイバー分光ができない期間があったが、分光器1台(ファイバー600本)分は最初から近赤分光に使える可能性がある。可視アームを後付けするのはいまよく行かないので、可視アームを最初につけ、赤外アームを後からつける。

高遠氏：PFS 完成後に戦略枠を走らせたいと思うが S19A 開始が最速だろう。その場合 HSC 戦略枠と多少重なる。それが可能かどうか11月か12月までに SAC で検討していただきたい。

SAC 委員長：望遠鏡時間のシミュレーションを示していただいた上で SAC で検討したい。

所長：SAC からレビュー委員を3名出して頂きたい。S15B で FMOS を使わないのなら、S15A の TAC に情報が必要なのではないかと？

TAC 委員長：すでにデコミッションを前提にして進めている。

前 SAC 委員長：インテンシブ枠では FMOS に特例を設け、1セメスタ最大10夜の制限をはずしてある。

Q：審査の際、FMOS 提案は優先的に扱われるのか？

TAC 委員長：審査では公平に扱い、優遇はしないことになっている。

6 PI 装置受け入れスケジュールについて

前回の SAC の要請に基づき、岩田副所長から PI 装置受け入れスケジュール一覧が提出され、高遠氏から簡単な説明があった。

Q：共同利用装置と PI 装置の違いは何か？

A：観測所のサポートのレベルが異なる。PI 装置運用の費用は装置チームが準備し、SS もつかない。TAC での時間割り付けの優先順位は特に違いがない。試験観測が必要な場合、観測所装置のほうが優先される。

Q：GT はどうか？

A：PI 装置に GT はない。試験観測はケースバイケースの判断で、必ずしも時間をとれるとは限らない。PI 装置が赤外ナスマスに集中してしまっているため、共同利用観測との調整が難しい。今のところ各 PI 装置のランは原則としてセメスタに1回とお願いして

いる。

Q：PI 装置を観測所として何台まで受け入れるという制限はないのか？

A：今のところ決めていない。スケジュールが後ろにずれていくことが多いが、遅れるほど空気が少なくなる。

Q：PI 装置の受け入れ期間は 3 年なのか？

A：前回の SAC で承認していただいて、3 年と決めてある。

C：3 年と決めてしまっていると、最大 5 年の戦略枠はできないことになる。

A：受け入れ期間 3 年というのは 3 年後に一度レビューをするということで、継続もありうる。PI 装置での戦略枠は想定していなかったが、過去に SEEDS の例もあり今後方針の整理が必要。

所長：戦略枠は開始後 2 年で中間審査がある。

高遠氏：観測所からのお願いだが、今期の SAC の方にはデコミッションプランと一緒に検討していただきたいので、よろしく願います。次の UM までに現実的なプランを出したい。

所長：国立天文台執行部からも早急にデコミッションプランを出すように言われている。

SAC 委員長：今後デコミッションの議論もしていく。

7 Keck 戦略会議について（所長）

数年に一度開かれるという Keck 戦略会議が 9 月末にカリフォルニアであり、招待された。今後 10 年間の Keck の戦略を議論するそうだ。所長、美濃和陽典氏、高田昌広氏が参加する。その後にパサデナで 3 年に一度の Keck サイエンスミーティングがある。内容は 10 月の SAC で報告したい。

8 前期 SAC からの申し送り事項（前 SAC 委員長）

過去 2 回の UM での SAC 委員長プレゼンファイルを元に、前期 SAC の活動を振り返った。戦略枠の審査、運用や国際協力に関する議論を行ったが、Euclid チームからの連携のオファーについては回答を保留している。また、装置デコミッションの議論はあまり進まなかった。Gemini/Keck コミュニティからの共同利用応募については、基本的に時間交換枠を通しての応募のみ認める形とした。

9 今期 SAC の課題について（前 SAC 委員長）

- ・運用現場の把握と問題点の指摘

前期 SAC の反省点として、運用現場の把握が足りなかったのではないかとすばるを取り巻

く状況はどんどん変化しているので、今期は運用現場の把握に努めたい。

- ・ 共同利用時間の検討

戦略枠を拡大するのかどうか？細切れに時間を割り付ける可能性の検討。

時間交換を拡大する方向は決まっているが、具体的にどう進めるか？

キュー、リモートをどのように運用していくか？

- ・ 戦略枠関連

戦略枠の中間審査は開始後 2 年を目安としているが、HSC 戦略枠はゆっくり進めているので、120 夜終了時点を目安に実施することとした。また新たな戦略枠公募(IRD, PFS)について議論する可能性がある。

- ・ PFS の進捗状況、共同利用プラン

- ・ 観測装置計画、他の天文台との開発分担

- ・ 東アジア天文台、パンパシフィック天文台構想

(HSC に関する議論)

所長：S15A に HSC 夜数は 42 夜あるが、UH 6 夜、Gemini/Keck 各 3 夜で、残り 30 夜となる。観測所としては戦略枠を推進するという立場から、戦略枠に 20 夜、共同利用に 10 夜としたいが、TAC までに SAC で議論していただきたい。

高田委員：狭帯域フィルターが 2 枚搭載される可能性がある。そうすると広帯域フィルターを 1 枚あきらめなければならないが、提出されたプロポーザルを見てからの判断になるだろう。

SAC 委員長：共同利用を何夜にするか、何を基準に考えた方がいいのか、観測所から共同利用に関するこれまでの統計量などの資料を出していただいて、そこで議論したい。

所長：次回岩田副所長に資料を出していただく。

また、2 件の戦略枠 (SEEDS と Fastsound) の終了報告会を来年 SAC 主導で時期をずらして行うこととした。

TAC 委員長：時間交換が進まない。日本側から Gemini を使いたいという希望が少なく、先方がすばるを使いたいという希望が多い。Gemini との交換夜数は最低 5 夜の取り決めだが、日本側の応募数が少なく、5 夜にならないこともある。

所長：日本人が書くプロポーザルの点数が低かったのではないか？ Gemini からは 50 夜くらい要求がきている。

TAC 委員長：いろいろ対策はとったが、状況があまり変わらない。

C：Gemini に魅力的な装置がないということだったが、GPI が動き出したので、惑星関係の人の使用希望が今後増えると思う。

SAC 委員長：新しい委員の方からもこういう議論をしたほうがよい、という提案があれば出してほしい。

前 SAC 委員長：Euclid の件は継続して検討する必要がある。WFIRST に乗り換えるという案もあった。

高田委員：近赤広視野では WISH, WFIRST, Euclid が 3 本柱だが、JAXA が中型衛星の公募を出すという噂があり、2 年くらいするともう少し状況ははっきりするのではないか。装置としては Euclid より WFIRST のほうが魅力的だが、日本独自で WISH が上がればそのほうがいい。ただ WFIRST は予算が確保できていない。Euclid 側から強いプレッシャーがあるわけではない。

SAC 委員長：GLAO は将来計画としてどういう位置づけなのか？

前 SAC 委員長：SAC としては推進してほしい、とサポートする立場で、GLAO WS も開催した。観測所としては HSC,PFS,GLAO が 3 本柱で、SAC はそれをサポートする立場だ。

Q：他の天文台との開発分担はあるのか？GLAO については具体的な話はないのか？

所長：7 月末に GLAO に関する二日間の WS を開催し、AAO から来ていただいた。

生物分野の研究者との連携で一件科研費を申請し、もう一件は観測所主導で科研費を申請する。まずは MOIRCS を使って GLAO の実用化を目指す。9 月中旬に Keck 主催でマウナケアの AO の WS があるが、観測所から早野、美濃和、岩田の 3 氏が参加する予定だ。マウナケアでは一緒に進めようという機運がある。

SAC 委員長：議論すべきことが山積しているの、一つずつ取り組んでいきたい。

積極的な討議をお願いします。

10 韓国人 PI の扱いについて

所長：KASI の Narae Hwang 氏 (GMT の担当者) から、KASI が S15A に Gemini を 10 夜購入すると聞いている (韓国ユーザーはまだ知らない)。韓国を Gemini にアクセスできるコミュニティとして認識するかどうか？

C：韓国人研究者がすばるに直接応募するのを制限するかどうか、だ。

C：彼らが Gemini を通してすばるの時間をとれるなら排除すべきだが、そうではないだろう。

C：購入する 10 夜の観測時間について、すばるとの時間交換がありうるのかどうか確認し

たほうがよい。

所長：彼らの MOU を見せてもらうのがよいだろう。2016 年にオーストラリアが Gemini から抜けた後、代わりに韓国が入る可能性がある。

SAC 委員長：さしあたっての問題にはならないと思うが、所長から確認をお願いする。

11 Keck との時間交換の拡大について（その 2）

所長：Keck はすばるとの時間交換に積極的で、年間 60 夜交換したいというオファーがあった。前期 SAC ではだんだんに増やして年間 30 夜くらいだろう、ということだったが、今後どのように時間交換に取り組むか？ Gemini と Keck は分けて考えたほうがいい。

前 SAC 委員長：現在のセメスタ 5 夜程度では少ないので、徐々に増やして、セメスタあたり 15 夜くらいまでなら、という話だった。

SAC 委員長：いきなり増やすのが危険だと判断した理由は何か？

前 SAC 委員長：ユーザーコミュニティに相談なくいきなり大きく増やすのはどうか、また、戦略枠等で共同利用時間そのものが少ないということもある。

C：時間交換を拡大して、外国人の直接応募をやめるという話だった。

C：Keck 側が使いたいのは HSC なので、夜数の確保が無理だ。

前 SAC 委員長：明夜と暗夜は分けるべきという議論があった。

所長：Keck との MOU が必要だということになり、現在作成中だ。

TAC 委員長：最近の応募状況では Keck は枠の上限のために採択できないものがある。

C：Keck の魅力は分光なので、HSC が走り始めると Keck を使いたいという要望が増えるだろう。

SAC 委員長：Keck との時間交換を増やしていく方向自体はいいだろう。

C：以前は KeckI に魅力的な装置があるのに KeckII しか使わせてくれないという問題があったが。

所長：前回から全ての装置を公開してくれている。

C：戦略会議で先方の話をよく聞いてきてもらうことで当面はよいだろう。

C：すばるは最初から対外的にオープンにやってきたが、(外国人の応募禁止は) その姿勢を大きく変えることになる。

所長：時間交換枠を 20% にすれば、外国人の使用 20% を維持できる。

C：時間交換に入っていない国の人困る。

C：中国や韓国を特別扱いするのは問題なので、日本人と共同研究してもらうのがよい。

12 すばる UM について

所長：UM の開催日を 2015 年 1 月 26 日(月)～28 日(水) に決定したのでご報告する。
UM の LOC は例年三鷹・ハワイの若手研究者と SAC から 2 名ほどだが、SAC からは
柏川委員長と宮田委員を LOC に選出した。

SAC 委員長：今年の UM の獲得目標があるのか？

所長：装置のデコミッションを UM で宣言することになる。次回の SAC で岩田副所長から
話していただく。

SAC 委員長：次回の SAC に LOC から UM 原案を提案する。

所長：例年 Gemini, Keck, CFHT, UH の所長に来ていただいている。

13 2013 年の論文数について (所長)

所長：すばるの成果論文数の資料を見ていただくと、私の分析では、2013 年に S-Cam 論
文と FOCAS 論文が大きく減っており、冷却水漏れの影響が大きいようだ。

S-Cam は 1 晩の観測で一本論文が出る計算になるが、HSC も同じように行けるか心
配している。

Q：論文数が減った割合と装置が使えなかった割合は同じくらいなのか？

C：装置が使えなかった影響は 2 年くらい遅れて出てくるのが普通だ。

C：S-Cam, FOCAS の代わりに使った HDS の論文がじわじわ増えてくるかもしれない。

所長：他の望遠鏡を見てもこういう落ち込みは時々ある。

C:2014 年の論文数は現在 51 編のようだが、このペースだと今年も昨年並みの数字になる。

14 PASJ のすばる特集号について (嶋作委員)

嶋作委員：

来年の 5 月ごろに PASJ ですばる特集号を組むことになっている。投稿締切は 9 月末くら
い、受理の締切は今年いっぱいくらいだ。オンライン上のバインド (一定期間集めて見ら
れる) なので、多少時間の幅がある (論文が集まるのが遅れてもよい)。紙版の特集号を組
むためには 100 万円の費用がかかるので、費用が発生しないオンライン上の特集号とした。
特集号には 20 編ほど必要だが、これまでに集まったのは 3 編なので、SAC 委員の方には 1
編ずつご協力いただきたい。

SAC 委員長：なぜ特集号を作ることになったのか？

嶋作委員：前回の特集号から数年たったので、カツを入れる意味がある。

15 すばる賞について (所長)

所長：この1年間に日本人が出版したすばる論文で特に優れたものに「すばる賞」を授与したいが、2013年から対象になるか？

C：この1年間ですぐ判断がつくのか？

Q：誰が選ぶのか？

所長：ハワイ観測所の戦略室のメンバーだ。

Q：賞金が出るのか？

C：すばる論文の半分は外国人が書いているが、外国人を排除してしまうのはどうか？

所長：私の思い付きなので、SACで議論していただいて、実施する場合はUMで発表した
い。

Q：ハワイ観測所が授与するのか？

所長：そうだ。

C：誰が選ぶかによって賞の価値が違ってくる。

SAC委員長：何を基準に選ぶかによっても違ってくるので、観測所側から、目的、対象、
審査方法、賞金などについての原案をまとめてもらって、次回再検討する。

17 次回会合の日程調整

次回は9/24（水）の開催とする。

（会議後の日程再調整の結果、毎月第4水曜日に開催することにした。）

委員から、共同利用の現状についてわからないと戦略枠に使う時間等の議論ができない、
という指摘があり、観測所に資料を用意していただくこととした。

****資料****

- 1 すばる小委員会 委員名簿
- 2 PI型装置の受け入れスケジュールについて（岩田副所長）
- 3 前期SACの議論の概要
- 4 装置別すばる論文数、著者数の統計
- 5 前期SACからの申し送り事項
- 6 今期SACの課題