

2018.11.30 すばる科学諮問委員会 議事録

日時：2018 年 11 月 30 日（金）午前 11 時より午後 4 時 30 分

場所：国立天文台三鷹すばる棟 TV 会議室（ハワイ観測所、東北大学、京都大学
広島大学、宮城教育大学、宇宙研、ハワイ大学と zoom 接続）

出席者（三鷹）：青木和光、小谷隆行、児玉忠恭、田中雅臣、土居守、濤崎智佳、
松田有一、宮崎聡、吉田道利

出席者（via zoom）：秋山正幸、大橋永芳、柏川伸成、川端弘治（14：00-）、神戸栄治、
栗田光樹夫、長尾透、西山正吾（AM）、能丸淳一、山村一誠、
David Sanders

ゲスト：高見英樹氏（台長からの諮問事項の項のみ）、嶋川里澄（すばる 20 周年研究会の項のみ）

欠席：生駒大洋、松下恭子、安田直樹

書記：（英語部分）青木和光、（日本語部分）吉田千枝

===今回の A/I 及び議論サマリ===

- ・台長からの SAC への諮問事項の説明があった。今後の国際共同運用の視点も加味して改訂していただく。また、今後 Newsletter のサマリを年に 2 回程度台長に報告する。重要な案件は随時報告する。
- ・11/3 に短時間の停電があり、UPS1 に問題が発生した（UPS2 と同様バッテリー老朽化の問題で UPS 自体は問題なし）。望遠鏡の駆動速度が通常の 1/10 になっているが、12 月中に駆動時間を元に戻せる。また 1 月には全ての UPS システムが復活する予定。
- ・ハリケーンによって浸水した FOCAS のコリメーターレンズを日本に送り返して磨く必要があり、1 月の FOCAS ランはキャンセルとなった。
- ・TAC 報告を受けて議論を行い、インテンシブの遂行率が低い場合、最後のセメスタで同様の目的のノーマル提案を PI が申請してもよいことにした。次の S19B 公募要項に明記する。
- ・Gemini との時間交換で、すばる側の借り分が 5 夜を超えているため、次回の SAC ですばるコミュニティからの FT プロポーザルの申請&採択数を確認した上で、セメスタあたり最大 5 夜としている FT プロポーザルの制限について検討する。
- ・EAO とすばるの MOU は締結が遅れ、1 月の所長会議の後になりそうなこと、そのため S19B から EAO がすばるのセミパートナーとなるかどうか、まだ現時点で不確実であることが報告された。
- ・すばる 20 周年記念第 7 回すばる国際研究集会を 2019 年 11 月にハワイ島ワイコロアで

NAOJ シンポジウムとして開催することになった。すばる UM をマージして実施する方向で、世話人に準備を進めていただく。

- Keck との時間交換で双方が行っていた ToO ブロックを廃止し、コミュニティが互いに自分たちの望遠鏡に交換時間内で ToO 観測をかけられるようにする、という観測所案を承認した。実務的な調整が間に合えば S19B から実施する。
- 国際共同運用を行う上での実務的な質問に答える形で協議を行った。次回の SAC で観測所案を文書に整理して提示する。
- 遊休検出器の譲渡・貸出については審査員候補者に観測所から依頼状を送る。
- UM の準備状況を確認し、台長にも出席依頼を SAC 委員長から送ることにした。また、UM 中に EAO からの参加者と SAC で少人数の会合を持つ可能性がある。

1. Charge from NAOJ director general with document in Japanese (Takami)

Role of the committee:

- evaluation of the operation plan including international cooperation
- enhancing Japan's presentation in international collaboration reflecting users' opinions

Long-term charge

- quantitative evaluation of science results with Subaru
- quantitative evaluation of science function of Subaru compared to other telescopes
- evaluation of TAC activity with report
- operation to maximize

This term charge

- evaluation of international cooperation
- evaluation of the future plan
- evaluation of data quality and distribution of PFS and HSC
- others from the observatory

Q. How to report the results to the director general?

Summary report (once/twice a year)

Another report if important decision is made

Newsletter every time?

Q. How to make comparisons of science results with those of other telescopes.

Having statistics and discussions after users' meeting.

C. Need to update the charge when international partners join

2 Director report (Yoshida)

-Nov. 3 short power outage: losing telescope control (fixed next day)

trouble in UPS1 (for motor power)

continuing the open-use with slow slewing (1/10 of usual operation)

Q. What is the cause of the trouble?

A. Not clear.

Q. How frequently is there the power outage?

A. Several per month sometimes and sometimes rare.

-UPS2 control system is OK. UPS2 and UPS1 will be recovered by battery exchange in January 2019.

Q. How many batteries?

160. All will be replaced.

Q. Were there regular inspection?

Yes, but not enough.

-Top unit exchange (HSC to IRM2) in Dec. 6-7

-Power outage by HELCO work on Nov. 27. No trouble.

-Top unit exchange for PFS metrology camera:

-PFS and ULTIMATE will be new A projects of NAOJ (under review by NAOJ HQ)

Q. How is the FOCAS status after the damage?

A. The collimator lens will be sent to Japan for cleaning. It will take several months for recover.

Q. Is there any plan to compensate the lost observing time for approved programs?

A. It is considered for HSC SSP, but is difficult for other normal programs. Need discussion about intensive programs.

3 TAC report (Akiyama)

TAC for S19A was held on Oct. 29 and 30. Results are not opened yet.

Discussion

-Balance between SSP and intensive programs

HSC and IRD intensive programs are proposed: only a few nights can be allocatable for S19A for these intensive programs due to limited availability of those instruments for normal/intensive observations. Available night for IRD is especially limited due to the limit for operation support as a PI instrument.

Similarity/difference of the SSP and intensive programs (with IRD) is a matter for discussion in the near future before the next IRD SSP review.

Q. Oversubscription rate of HSC programs?

A. No exact number here. Scores of HSC proposal are relatively high.

C. HSC time is limited. Stable operation with larger number of nights for HSC is desired.

C. Balance between SSP and other programs with HSC or possibly with future PFS need to be re considered.

-Backup nights for intensive programs with low completion rate

Normal programs as compensation of lost time of intensive programs have been approved even during the intensive program is on-going (for example last semester with only a few nights). Because intensive programs are selected as a high priority program, delay of completion might be a severe problem for the science output from the Subaru telescope.

Q. Is it possible to increase the number of nights in the last semester? Need to submit another normal program with similar topic?

A. In the current system, yes the PI need to submit an additional proposal. The problem is that currently PI of an intensive program cannot be PI of normal programs.

From the next call for, the PI of intensive program is allowed to submit a normal program on similar topics in the last semester of the intensive program in the case the completion rate is very low.

-time-exchange with Gemini (our debt to Gemini now amounts to more than 5 nights)

Q. reducing Gemini exchange time? Or more Subaru nights for Gemini community?

A. It may be difficult to reduce the exchange time, because recently there are highly evaluated programs for Gemini ToO. Gemini community wants to use HSC, but the available HSC nights are limited. Furthermore, Japanese access to Gemini Fast turnaround programs cannot be controlled.

Q. Cap for Fast turn-around programs?

A. Currently Five nights.

In the next SAC, reducing the cap will be discussed having report from the observatory on the actual allocation of Fast Turnaround programs.

4 EAO ボードミーティング報告

長尾委員(EAO ボードメンバー) :

EAO のボード会議が 11/26-27、三鷹で開かれた。EAO の 4 region から各 4 名が参加し、タイとベトナムからも observer 参加があった。chair はこのボード会議から NAOJ の常田台長。

大橋さんからすばるの国際共同運用スキームの説明をしたが、常田さんから質問が出て NAOJ 内で共通理解ができていないことに驚いた。

児玉さんの資料を元に今後 EAO とすばるのコミュニケーションを密にしていく必要があると話したが、EAO ボード委員からはむしろすばるコミュニティー・すばる観測所・NAOJ の間の議論が十分でないと受け止められたようだ。

MOU は日本と EAO、EAO と各 region の間で結ぶ必要がある。MOU のドラフトができつつあり、まだサインには至っていないが、引き続き S19B からの国際運用の開始を目指している。

宮崎委員 : MOU については 1 月の director meeting で合意するそうだ。

SAC 委員長 : そのタイムスケールで S19B の公募開始に間に合うのか心配だ。12/21 に台長と話すことになった。コミュニティの意見を聞きたいと言われている。

C : 中国の資金を保持できる期限があるから MOU を急いでいたはずだが？

大橋副所長 : 中国側が 2018 年度開始ということで獲得した資金なので、半年延ばすのは無理だ。そのことも台長には伝えてある。

所長 : 天文台執行部が考えるタイムスケールと我々が考えるタイムスケールにずれがある。すぐ MOU を結んで進めてほしいと再三伝えているが、この話はいったん白紙に戻る可能性すらある。SAC 委員長から台長には国際共同運用の懸念は表明した上で SAC として大枠は支持する、と伝えていただきたい。実際に開始して進めていきな

がら随時修正をかけていけばよい。

長尾委員：始めた後に修正をかけていくのはよい方法だと思うが、そこにコミュニティが関わりながら進めるようにしたい。各 region の人が議論に加われる仕組みがあると安心だ。

所長：実際に連携が始まると SAC に EAO の人が参加するので、SAC で議論していただく。

SAC の性格も今期から変わった。観測所の人間は observer で、SAC は所外から意見を言う場になった。

SAC 委員長：進め方が難しい。見直しが可能な形で MOU を結んでほしい。

大橋副所長：MOU には 2 年で見直しをすると明記してある。

--見直しは 1 年後でもよい。

--1 年だと短すぎてフィードバックがかけられない。

--2 年後の見直しでも、実際には 1 年後くらいから検討する必要がある。

C：台湾は HSC, PFS にも出資しているが、それと EAO としての連携は別の流れになる。

Q：MOU に出資金額は書かれるのか？

大橋所長：現状では出資比率のみ書き込んである。

所長：MOU にはポリシーだけを書き、金額は書かない。書くとそれに縛られてしまう。

C：比率が決まっていると、一国の出資金額が決まると他の国の金額も決まってしまう。

C：比率を書かずに最低出資額を書く方法もある。

所長：確かに最低額は書いたほうがいいかもしれない。出資比率を決めておくと、

どこかが出資額を増やしたくても増やせない場合が生じるかもしれない。

C：どの時期に何を見直すかを MOU にきちんと書き込んでおき、忘れないようにすべきだ。

C：MOU のドラフトを SAC メンバーに回覧してほしい。

所長：天文台執行部に MOU 案を示す前の段階で止められている。国際共同運用の枠組み全体を考え直すように、プリンストンや台湾との連携と統一的に進めるよう言われた。

大橋副所長：観測所としての運用プランがあるべきで、国際共同運用プランの前にまずはそれを作りなさい、と言われている。

C：プランはあったと思うが。

所長：これまでも説明はしているが、今後 NAOJ 執行部とすり合わせをしていく。

たとえ今回の中国資金とタイムスケールが合わないことになってとしても、慎重に進めるように、ということかもしれない。ハワイ観測所としてはほしい資金だが。

SAC 委員長：東アジア諸国との協力を進める、という約束もある。EAO の中ではどういう空気なのか？

大橋副所長：中国はすぐにも MOU にサインしたい。韓国、

台湾に関しても進める意思があることを内々に確認している。

所長：韓国は Gemini と GMT collaboration に主力が向いている。すばるに関心がないわけ

ではないが、Gemini や GMT の予算を割くことまではできない。

S19B から EAO と連携するかどうかは台長の決断になる。

SAC 委員長：NAOJ 執行部と観測所の協議を進めるのが先なので、今日はこの辺で。

5 20 周年記念研究集会について（ハワイ観測所 嶋川氏）

すばる 20 周年を記念する第 7 回すばる国際研究集会を NAOJ シンポジウムとしてハワイ島ワイコロアで開催する案で 500 万の予算をいただいた。祝日や他の行事との兼ね合いで 2019 年 11/17~の週が開催候補日となっており、年内に決定してアナウンスをしたい。UM とマージするかどうか、タイトルをどうするか、ご意見をいただきたい。分野別の分科会を並行して行う計画だ。

会場はマリオットを予定しており、これから交渉を行うが、料金の関係で学生は二人一室利用になると思う。

（コメント）

C：以前研究会を行った際、一軒家に数人で安く泊まれるところがあった。UM は三鷹開催でも若い人の参加が少ないので、ハワイのほうがよいかもしれない。

C：第 1 回 UM はヒロ開催だった。また熱海で開催した年もある。

C：予算的に大丈夫か。

C：最近の研究会は渡航費の補助はないことが多い。

C：マウナケアの所長クラスは参加しやすくなる。

[結論]2019 年度の UM を 20 周年記念の国際研究集会と併せてワイコロアで開催する方向で、世話人に検討を進めていただくことにした。

6 Keck との交換時間における ToO ブロックの解除について(所長)

現状では、UH/Gemini/Keck 時間には ToO 観測を発動できない規則になっており、ToO 観測が行える時間が限定され、メッセージャー天文学等に支障がある。今後はすばるの Keck 時間にすばるユーザーが ToO をかけられるように、同様に Keck のすばる時間に Keck ユーザーが ToO をかけられるようにしようということで、Keck 側と同意ができた。

（すばるユーザーが Keck で ToO をかけることはできない。）

ToO 観測で失った時間の補償については、すばるでは次のセメスタに一律半夜で返すことになっているが、Keck では 1 時間単位で、使った時間の 2 倍を次のセメスタに返す。

この点が違うが、それは互いのポリシーに従ってそのままとする。

所長:これまでの規則では HSC SSP 時間に ToO をかけることが多くなっていた。

Q:これまで UH/Gemini/Keck 時間で ToO をブロックしていた理由は何か?

所長:特に理由はなく、複雑になるからだろう。UH は難しいが、Gemini にもこれから交渉したい。

[結論]Keck との交換時間において、今後コミュニティが自分たちの望遠鏡に ToO 観測をかけられるようにするという観測所案を承認した。実務的な調整を行った上で早ければ S19B から実施する。

7 国際共同運用に関する実務協議(大橋副所長)

共同利用関係者が国際共同運用について実務的な検討をしているが、ルールについて SAC に確認したい事項がある。

TAC 委員長:MOU で設定しようとするルールに依存する問題だが、個別の事項については大きな問題がなければ決めてしまってよいと思う。公募開始前にプロポーザルのフォームを改訂する時間が必要だ。

以下の事項を確認した。

- 1) service/filler への応募は、パートナー、台湾、プリンストンのみ認める。
 - ・プリンストンと台湾とはこれまでの協力関係から external collaborator 的存在であり、MOU も更新する予定になっている。
 - ・service/filler を含めて最大 10%とする。
- 2) Shared Time で Keck/Gemini の時間交換枠への応募は不可 (Guaranteed Time では可)
- 3) Shared Time で service/filler への応募は不可 (Guaranteed Time では可)
- 4) Shared Time には全ての region から Co-PI を出すが、PI を出した region の Co-PI は不要。また CoI は誰でも可 (日本・EAO 国以外からも可)
 - ・サンプル作りなど、EAO だけに閉じるのは無理。
- 3) Shared Time では国籍でなく所属機関で region を判断する。
 - ・特定の分野では在外の日本人を含めないと全 region の Co-PI を確保できない。
 - ・一般の望遠鏡では所属機関で判断している。日本人を国籍で判断するすばる定義は特殊だ。再考の時期かもしれない。
 - ・が、在外の日本人すばるユーザーは結構いる。その人達の権利を奪うことは簡単にはできない。
- 4) 採択された Shared Time に後から参加できるのはパートナー国からのみとする。

7) 国際枠の採択は最大 5%、台湾とプリンストンはそれに上乗せして最大 10%まで可能だが、その 10%には他の国際提案も含まれている。

その他のコメント

- ・細かいことは MOU に書けないが、詳細を明確に文書化して共有すべきだ。
- ・MOU に「詳細はルールブックに定める」と記載し、ルールブックを改訂できるようにしておくとい。

[結論]国際共同運用の実務に関する観測所案を再度文書にまとめて SAC に提出する。

8 遊休検出器の譲渡・貸出について

所長：前回の SAC の後、所内で検討した。その結果、審査員は 2 年前に決定したままなので選び直し、そのうえで公募を出す。その結果検出器の譲渡先が決まったら、米国国務省との交渉に入ることにした。

C：審査員はほとんどそのままの人たちでよいと思う。

C：審査員による審議もメールベースでよいと思う。

[結論]観測所から 5 人の審査員候補の方に依頼状を送る。断られた場合は代替候補を次回の SAC で検討する。

9 UM の準備状況(松田委員)

これまでに世話人会を 2 回行い、11/16 に 1st circular を回覧し、ウェブもオープンした。参加申込は 12/15 締切だ。2 日目午前中のサイエンスセッションでは若手の人、記者発表をした人等に講演を依頼したい。プログラム案についてご意見があれば願います。

(コメント)

Q: すばると TMT との一体運用について、UM で話があるのか？

所長：状況説明と質疑応答程度だ。

C：可能であれば最終日の終了時間をもう少し早めにしてほしい。

C：初日の開始時間も 10 時より少し遅いほうが集まりやすい。

C：EAO 関係の議論の時間を増やしたい。

C：SAC メンバーと EAO の人で少人数の会合を持ちたい。

TAC 委員長：前にもお願いしたが、EAO から TAC に入る予定の人を決めて UM に来ていただきたい。MOU の進捗によるが。

C : 台長に NAOJ としてのスタンスを話していただきたい。
SAC 委員長から台長に出席依頼を送ることにした。

10 次回開催日確認

次回の SAC 開催日は 12/28

****資料****

- 1 すばる科学諮問委員会の諮問事項について(台長)
- 2 TAC 報告
- 3 すばる 20 周年記念国際研究集会について(ハワイ観測所嶋川氏)
- 4 国際共同運用の枠組みに関する実務上の質問(大橋副所長)
- 5 UM プログラム案