

2025.08.22 すばる科学諮問委員会 議事録

日 時 : 2025.8.22 9:30 – 12:25 JST

場 所 : 各自 zoom 接続

出 席 者 : 諸隈智貴、伊王野大介 (–10:30)、井上昭雄、大朝由美子 (11:00-)、
川端弘治、久保真理子、佐藤文衛、但木謙一 (9:50-)、松岡良樹、
和田武彦 (9:30-10:00, 11:00-12:00)、武藤恭之

欠 席 者 : 大栗真宗、河北秀世、小宮山裕、下西隆、冨永望

陪 席 者 : 宮崎聡、神戸栄治、早野裕 (-10:00, 10:50-)、小山佑世
David Sanders (Director's Report only)

書 記 : 森谷友由希

=== 今回の A/I 及び議論サマリ ===

[報告事項]

宮崎所長から観測所運用について以下の報告があった。

- 先月は望遠鏡・装置トラブルもなく、天候も例年通りで観測率は高かった。
- 津波による避難命令の影響で、約 80 分のダウンタイムがあった。
- S26A ではメインシャッターとドームのメンテナンス、および赤外第 3 鏡の蒸着の為に合計約 11 夜のダウンタイムがある予定である。

[議論]

- S26A 期の TAC 臨時委員が承認された。
- TAC から S25B 期のサマリが報告された。
 - 倍率は近年と同じ程度で、件数ベースで約 2 倍、夜数ベースで約 3 倍だった。
 - 性別やキャリアステージ別の採択率には、今期も大きな変化は見られず、Dual Anonymous (DA) 審査の導入による効果が維持されていると考えられる。
 - Dual Anonymous (DA) 審査の効果を評価するために TAC がこれまで行ってきた調査については、今後、観測所がその役割を引き継ぐこととなった。
- 異なるコミュニティやパートナー間での ToO の優先順位について議論を行い、S26A では先着順で対応し、PI 間での共同研究を奨励する方針とした。S26B 以降の取扱いについては、今後も議論を継続する。
- Rubin 時間および Roman 時間の取り扱いに加え、すばるパートナー・アソシエイト国の参

加に関連して、キュー観測の達成率が低かった場合や ToO がトリガーされなかった場合の時間の扱いについては、次回以降の SAC で継続して議論することとした。

- すばる UM の準備状況について世話人から報告があった。2nd circular を近日中に配信し、参加登録を開始する予定である。
- 次回の SAC で、PFS チームから装置の現状を報告してもらう。UH 代表も聞けるよう英語で行うことを PFS チームに依頼する。
- PFS SSP と共同利用プロポーザルの重複について、基準が明確でない部分があるので、SSP チームに確認する。
- せいめい小委員会の新委員を承認した。

1. Report from Subaru Observatory [Miyazaki]

- Operation
- Telescope
- Development

2. 前回議事録の確認、および承認

前回の議事録の確認を行い、特にコメントはなく承認された。

3. TAC report (武藤)

[議論のまとめ]

- 新委員の紹介と、Intensive に応募する委員の代わりの臨時委員について承認された。
- S25B のサマリが報告された。
 - 倍率は件数で 2 倍、夜数で 3 倍など例年通りだった。
 - Intensive program が新規に 1 件採択された。
 - PFS は観測ランの回数が 3 回までと限定されたので、高評価でも不採択になったプログラムがあった。
 - 性別、キャリアステージによる採択率の差は見られなかった。
- Unconscious bias に関する調査は、当初の目的であった DA 審査導入の効果検証を終えたため、今後は TAC ではなく観測所が主体となって実施していくことになった。

1) 委員について

[武藤さんから資料の説明]

- 新任を含む TAC14 の委員の紹介があった。
- 臨時委員について、PI として intensive program に申請予定の委員に代わり、S26A 期のみ臨時委員を承認した。

2) S25B summary

[武藤 TAC 委員長から資料の説明]

- 倍率は夜数で約 3 倍だった。
 - 経年変化を見ると、最近は何数が約 2 倍で安定しており、夜数も例年並みであった。
- Intensive program は新規に 1 件採択され、全部で 12 夜、S25B は 2 夜割り当てられる。
 - 5 月に報告の通り、SCEXAO 運用の人手不足のため、進行中の Intensive 課題を一セメスター延長した。延長後は 6 セメスターになり、intensive は 6 セメスター以内というルール内である。
 - Intensive は HSC が多いが、全体の 10%に収まっている
- 装置ごとの採択率を見ると、夜数ベースでは HSC が少なく PFS が多かったが、件数ベースでは両者に大きな差は見られなかった。
 - もともと HSC と PFS の観測ランは、それぞれ 3 回ずつの予定だった。PFS の方が観測要求が多いため、観測所に 4 回の観測ランを打診したが、最終的に PFS の観測ランは 3 回までとされた。そのため、PFS ではスコアの高いプロポーザルであっても採択されないものがあった。
 - SCEXAO も人手不足で 12 夜に限定された。人が増えれば元に戻ると期待している。
- サイエンスカテゴリー毎の結果について、A カテゴリーは系外惑星の件数が多かったので Evolved exoplanet とその他で二つに分けた。
- 学生が PI のプロポーザルは Dual Anonymous 審査 (DA) を導入して以降、採択率が高くなっている。
- Gender bias についても、DA 導入後は改善の傾向が見られ、今回は男性・女性の採択率が同じだった。
- どのキャリアステージも同じ程度の採択率になっている。
- S25A におけるサービス観測の実績は集計中だが、A rank の課題はある程度観測されている。
- 時間交換枠は、Keck と交換した時間が多かったが、Gemini は少なかった。
- Overlapping proposals については、5 月・6 月の SAC で議論された内容を、S26A の Normal program のポリシーに明記した。

3) ジェンダー調査継続について

[武藤 TAC 委員長から資料の説明]

- DA 導入で unconscious bias の軽減傾向は見えている。調査はエクセルを用いて行っており、手作業の工程が多いため、作業負担が大きく、エラーも生じやすい。DA 導入初期においては、その効果を検証するために調査を行う意義があったが、導入から 2~3 年分のデータがすでに蓄積されており、初期効果を検証するという当初の目的はおおむね達成されたと考えられる。
- 長期的な目的を設定するのであれば、調査の実施は TAC の責任範囲を超えるのではないか。TAC の任期や、エクセルによるデータ管理の限界などを踏まえ、持続可能性の観点からも再検討が必要である。今後、ジェンダー調査を長期的に継続していくのであれば、観測所が主体となって対応するのが適切ではないか

[質疑、議論など]

(久保) 調査の継続が必要であるという点については、概ねコンセンサスが得られていると考えられる。DA 導入に関する TAC の役割はすでに果たされたと認識しており、今後の継続的な調査は、DA の効果にとどまらず、研究者の育成など広範な観点を含む課題である。そのため、今後どの組織が主体となって調査を行うかについて、改めて議論が必要であるという点には同意する。

(松岡) 本件は TAC の役割を超えるものであるという指摘に同意する。今後、どの組織が主体となって対応すべきかについて、検討を進める必要がある。

(川端) TAC の役割を超えているという意見に同意する。エクセルを見て思ったが、ジェンダー調査が大変というのに焦点をあてているが、キャリアステージもエクセルで行っているのか。どちらも大変なのか。

(武藤) 二つ大変な点がある。ひとつは個人情報（基礎データ）を集めることである。今は PRoMS で博士号取得年や性別を入力できるが、一部欠損があり、それを手動で埋めている。もうひとつは基礎データとプロポーザルの採否の情報を紐づけた後の解析である。エクセルを使わないといけないのでアップデートが大変で、今後データが増えると見づらくなってくる気がする。

(川端) パイプラインを開発できる人がいればいいのかもしれない。キャリアステージの方はどうか。

(武藤) Unconscious bias という意味では、同じで DA 導入後に変化が見えている。「ジェンダー調査」より「unconscious bias 調査」という表現が適切かもしれない。

(井上) 調査開始当時の経緯を話すと、もともと観測所で行って欲しかったが、当時合意が取れなかったため TAC で行った。情報の取り扱いとしては、観測所の外に持ち出せないものなので、今後調査が必要ならば観測所が行わないといけないのではないかと。コミュニティとして必要ならば、観測所（国立天文台）に依頼しないといけなくなるのではないかと。

(武藤) 個人情報という意味では、例えば私が S20 期のデータにアクセスできるのも実は問題だと思う。

(小山) 観測所と合意が取れなかったというのはどのような経緯があったのか。

(井上) 当時は unconscious bias があるのかどうか分からなかったので協力的ではなかった。その為、当時 TAC がアクセスできるデータから始めたので S20 期からになっている。

(小山) 観測所が引き取るとすれば、unconscious bias は見られているので、というロジックが必要になりそうだ。

(井上) 調査の結果ある程度影響があることが分かったので、今は雰囲気も変わっているかもしれない。

(諸隈) 継続について否定的な意見は出ていない。UM でコミュニティに聞く必要はあるか。他の DA を導入し、その効果を調査している機関を少し調べたが、調査をやめたところは見つけられなかった。

(小山) 将来への資料の意味もあるので観測所で続けたいが、なるべく効率的にできるようにしたい。セメスターごとに情報は集めており、その一環として追加するのがいいのかもしれない。

(武藤) 長期的に調査を継続するのであれば、無記入の項目は欠損データとして扱うのが適切ではないか。統計的に大きな影響が出る場合には、その状況を示すことで、記入への協力を促す材料とすることができる。

(井上) 欠損データを埋めることは今後厳しいのではないか。

(武藤) DA 導入前後で、なるべく正確に比較するために入力していたが、今後は不要と思われる。今期は作業を続けつつ、観測所と話をする機会があると有難い。

(小山) 別途相談したい。観測所で調査に関わった人に協力を依頼したい。

(井上) 一人に頼ってしまう形になるのは良くないのではないか。

(小山) 共同利用係で引き取るのがゴールだが、移行を手伝ってもらいたいと考えている。

4) レビュー方法に関する UM の意見収集

[武藤 TAC 委員長から資料の説明]

- 2 名の海外審査員から独立に「レビューが重い」という意見があった。(2025 年 5 月会議にて報告済み事項)
 - すばるのレビューの分量は、プロポーザルあたりのページ数も考慮すると、例えば ALMA に比較して多いとは言えないが、20 本は心理的な負担が大きいと思われる。
 - 受益者負担の観点でいうと、海外時間枠 5% に対して海外審査員 40% (各カテゴリーで 5 名中 2 名) は多いかもしれない。
 - 受益者負担を明確にするには、Distributed Peer Review (DPR) や日本人審査員の増加が

あると思うが、今は海外審査員に断られ続けたら日本人を増やすようにしている。

- UM で何について意見収集するかについて、現状は DPR に絞った議論を考えている。
 - より一般的に、受益者負担を実現して科学的質を損なわない方法を議論しようとする
と発散しそうである。
 - 意見収集の方法はどうするのか、フォームを使うのか。

[質疑・議論など]

(但木)「レビューが重いから DRP を導入したい」とのことだが、「レビューが重いから」ではなく、「海外の審査員に引き受けてもらえないため」といった表現に改めるべきではないか。個人的には DPR は避けた方がよいと思っている。DRP の負の側面も出した方がよい。ALMA では分かっている人が多いが、すばるコミュニティの人が知っているか。進め方で見解が変わりそうなのが心配である。

(久保) すばる UM FY2025 世話人の議論では、ALMA の方を呼んで DRP について話をさせていただく案も出ている。銀河コミュニティの立場で言うと、すばるのレビューの場合、遠方銀河分野でも、宇宙論のプロポーザルも含まれていることがあり、他の観測所に比べレビューを依頼されるジャンルの幅が広い印象がある。

(諸隈) 海外審査員 40%は慣習化しているのか。背景は何か。

(井上) 運用が始まった 20 年前は、日本も大型望遠鏡を使う経験がなかったので、海外の視点を重視したという話を聞いたことがある。現在では、すばるコミュニティも成熟してきており、引き続き海外の視点を重視する必要があるかどうかは、今後議論すべき重要なポイントであると思われる。

(武藤) すばるに縁のある外国人は引き受けてくれるが、そうでない方は受けてくれない。すばるコミュニティで行うならば、日本人・海外という観点ではなく、コミュニティとして見る方がよいのではないか。

(諸隈) レビューの進め方についてはコミュニティからのインプットが欲しいが、個人的には今回の UM で一般的な話に踏み込むタイミングではない気がする。以前、TAO の国内枠観測プロポーザルの審査について要望・議論があり、ゆくゆくはすばると一緒に行うことが TAO 側から提案された。すばるだけで決めるべき話ではないようにも思え、次回 UM での詳細な議論は時期尚早と思う。

(武藤) DPR を提案する経緯をもう少し説明すべきであれば説明をする。

(諸隈) DPR の良い点と悪い点を含めて、先人の経験を話して頂くのは良いと思う。

(武藤) フェアに考えられる環境が整っていれば、すばるで今後のレビューの方法として聞くとができると思う。TAC レポートの一部で話すと、TAC が既に DPR 導入を決めている様に捉えられるかもしれず、それは避けたい。

(諸隈) すばる以外の例を話してもらいたいと思う。

(武藤) 久保さんによるとそのような予定なのではないか。

(久保) 可能であると聞いているが、実際のアレンジはこれからである。

(武藤) レビュー方式は別のセッションにするのか。

(久保) プログラムはまだ固まっていないので、TAC でどのようなセッションをしたいか話し合
ってほしい。

(松岡) 海外の方に引き受けてもらえないという点を、数字で示してもらえると有難い。断られ
る割合などの情報などがあると、コミュニティとしては判断しやすい。

(武藤) 独立な二人から同時にコメントが来たのが大きいですが、共同利用係と相談する。

(諸隈) 統計情報を出すのは大変そうなので、極端な例を示すだけでもよいのかもしれない、と
は思う。

(武藤) 毎回変わり、うまくいくときといかないときがある。

4. パートナースhip (小山)

[議論のまとめ]

- 異なるコミュニティ・パートナー国間で、同時に ToO トリガーがかかった場合、S26A では
早い者順とし、S26B 意向の対応は継続して議論することになった。
 - 採択通知で方針を知らせ、同じ内容のプロポーザルが採択されている場合は、PI 間で
の調整を奨励するようにする。
- Rubin 時間、Roman 時間、パートナー・アソシエイト国参加に際して、目標を達成しなかつ
た場合や、ToO がトリガーされなかった場合の時間の扱いについては、次回以降の SAC で
議論する。

[小山すばる室長から資料の説明]

- 各コミュニティのアクセス可能な範囲のサマリを表にした。S26A から Rubin 時間、S26B か
らパートナー・アソシエイト国の参入、その先には Roman 時間が控えている。
- 異なるコミュニティ・パートナー間の ToO 優先順位を決めたい。
 - すばる共同利用の範囲では、TAC のスコアで優先順位が付けられ、同時期に ToO トリ
ガーがかかった場合は、TAC 評価が高い方 ToO が優先される。
 - すばる TAC で審査されていないプログラムの ToO がトリガーされる可能性がある。
 - 観測所としては当面以下の方針を考えている。
 - ◇ 共同利用枠内の優先順位はこれまで通り TAC スコアに基づく。
 - ◇ 時間交換枠や Rubin 時間など外部からのトリガーは先着順とする。

- ☆ 同じターゲットの場合、PI 間でのデータシェア、調整、共同研究を奨励する。
- キュー課題の達成率が低い場合の対応について
 - Gemini に対しては 75%の実行を約束している。それに満たない部分は「cash back」として観測時間を返している。例えば、達成率 50%だった場合は $75-50=25\%$ を返却。
Gemini での達成率が満たなかった場合も同様に返却される。
 - Keck との時間交換、UH 時間に対してこの措置は行っていない。
 - Rubin や Roman、パートナー・アソシエイト国に対してはどう対応するか。Gemini 案が原則だが相手の対価による。
- ToO プロポーザルを受け付けたがトリガーされなかった場合の対応について
 - Gemini と実行率 0%というところで 75%を返却しあっている。つまり観測していないが 25%はチャージされる。
 - Keck からは ToO を受け付けていない。
 - Rubin や Roman、パートナー・アソシエイト国に対してはどうするか。

[質疑・議論など]

- (諸隈) 決めないといけないタイムスケールはどのくらいか。
- (小山) NOIRLab が募集を始める (約 10 日後) までに S26A 期の方針をまず決めたい。
- (松岡) すばると外部が同時に ToO をトリガーした場合はどうなるか。
- (小山) すばると外部も先着順になる。
- (松岡) タイムゾーンによる差は出ないか。現実的には先着順になるかもしれないが、例えばいつもあるパートナーの実行率が高くなる場合は、実行率がバランスされるように工夫が必要かもしれない。
- (小山) 達成率はモニターしないといけない。実際には望遠鏡に付いている装置の制約もあるので、偏ることはないかもしれないが、見ておかないといけない。
- (諸隈) 一研究者としての意見になるが、即時に追観測したい重力波追観測のような場合、日本から見たハワイは遠い。一般論として、Rapid ToO はすばるから見て東側の方が有利になる気がする。
- (小山) サイエンスゴールが似たものは、その時点で PI 間で相談してもらうのがよいのか。トリガーされてからだだとトラブルの基になるかもしれない。事前に共有した上で、先着順と言うが穏便な形にできるか。
- (諸隈) 先のようにコメントはしたが、良い代替案は思いついていない。結局先着順にせざるを得ない気もしている。
- (小山) 大きなイベントでどこからなら有利と明らかなのは問題かもしれない。
- (小山) ToO だけは国際 TAC で全部でレビューする方法もあるかもしれないが、TAC の負担は大

きい。

(諸隈) 時間割付はしないので、TAC の時期から遅れて評価しても間に合うが、どう評価するかは難しい。

(小山) 評価はしなくてもお互いに認識だけしてもらう、というのはあるかもしれない。ひとまず今回は観測所案で行ってみる。

(諸隈) NOIRLab の Cfp の案内に記載する予定か。

(小山) Cfp では ToO も受け付けるとだけ書き、お互いの実務担当者間で合意をしておくというイメージである。

(諸隈) 議論が成熟していないので、今後変わるかもしれないことは伝えるべきと思う。

(川端) VLT では採択された課題が載っていて、優先順位が付いていた。殆ど同じような観測もあるが、テーマが違う場合もある。お互いどういう観測をするか分かっており、融合せずにうまく張り合っていた。その時は早い者勝ちでなくて、rapid ToO ではなかったこともあり、一日くらいで調整していた。先着順にすると、天気や装置を踏まえた観測内容の検討の質が低下する心配もある。

(小山) 優先順位が付いているのはその為である。一方外部は優先順位が分からないので判断できない。今は採択された PI とタイトルを見ることはできる。同じようなトリガーをしてきそうなプログラムを推測することはできる。

(川端) パートナー・アソシエイト国入ってきてもそうか。

(小山) 今も時間交換枠の採択課題を載せているのでそうだ。事前交渉を奨励してもよいか。

(川端) 早い者勝ちを優先すると、そこを突いてくる人もいるので、もう少しに穏便にできる方法があるといいと思う。

(小山) 何らかの調整機構が必要ということか。

(諸隈) すばるは日本の望遠鏡なので、共同利用を優先するやり方もありえるのではないか。

(松岡) 資金を払って参加している機関もあるので、それは難しいと思う。クラシカルまで含めた観測の成功率を基に優先順位を付けてもいいかもしれないが難しそうだ。

(武藤) ルールを決めるなら、パートナーレベルで順位をつけるしかないのではないか。例えば日本が 1 番。Rubin が 2 番など。

(小山) それをセメスターごとにローテーションするのはいいかもしれない。

(武藤) ALMA は最初に支払った資金に応じて、コミュニティ間で時間割合が決まっている。同様に、最初にパートナーが合意した順位があればそれに基づき、それがないならば早い者勝ちが平等と思う。

(小山) それと ToO がどう関わるのか。

(武藤) 地域で時間が決まっているので、科学評価よりもパートナーシップの順位を優先している。

- (小山) パートナーで枠が決まっているので、すばるのボーダーより低くても受け付けている。
- (武藤) ToO の優先順位もパートナーの優先順位通り最初に決めるのはどうか。
- (松岡) 小さなパートナーは ToO ができないと言っているように聞こえる。
- (武藤) そうだ。或いはローテーションを取る方法もある。
- (小山) ローテーションはよさそうである。
- (武藤) パートナーレベルでの先着順を決めるのがよいのではないか。
- (小山) 同じ時にトリガーがかかりそうかは専門家どうか同士なら分かるのではないか。
- (諸隈) タイトルを見たらある程度わかると思う。
- (小山) 事前に調整できそうな相手ならば調整をする、或いはローテーションを組む。運用はシンプルの方がよい。
- (武藤) 既に CfP は出ているので間に合わないのではないか。
- (小山) 採択通知に書くことになる。
- (武藤) パートナーの優先順位があるならば、どのルートで出すかにも関わるので CfP に書いてあると有難い。
- (小山) S26A は採択時に知らせて、CfP では知らせない。S26A は先着順にして、今後は審議にする。ただ、ToO がない時期もあるので、ローテーションにしても恩恵を受けないかもしれない。先着順の方がシンプルかもしれない。
- (諸隈) S25B については決まっているのか。Gemini には competitive ToO の policy があるようだ。
- (小山) そのページを見ていて、PI 間の調整をして、あまりにも決まらない場合は所長が決断することになっている。すばるでは決まらない場合に、最後は先着順なのか、所長が決めないといけない。
- (諸隈) そこは継続議論とする。実行率や ToO がトリガーされない場合の件も継続議論とする。
- (諸隈) ToO がトリガーされない場合に 25%チャージされるのは、キュー達成率が 75%なのに基づくのか。
- (小山) そうだ。

5. Subaru UM FY2025 (久保)

[議論のまとめ]

- すばる UM の準備状況について報告があった。2nd circular を近日中に配信し、参加登録を開始する予定である。

[久保委員から資料の説明]

- スケジュールについて

- 2nd circular を 8/28-31 頃に配信予定。今回は年末年始を挟まない分、少し遅めに設定している。
- プログラム決定は 9 月末頃。
- 締め切りは、発表有、旅費補助やコスモス会館宿泊希望、懇親会参加の場合 9/24、現地参加は 10/15、オンライン参加は 10/22 である。
- Final circular 10/23 頃配信予定。
- 前回の SAC の検討事項にあった同時通訳について、今回は機械翻訳を使う。Mac Whisper で日本語の文字起こしをし、DeepL で英語に翻訳することを試みる。
- プログラムについては、資料の通りで 2nd circular を流す頃に関連したスピーカーにリマインドする予定である。
 - HWO は Olivier Guyon さんの承諾済である。
 - DPR は、先の会議で話したように ALMA のケースを紹介し、議論の進め方は武藤さんに確認したい。
 - PI 装置は田村直之さんに問い合わせた。UM 前にある PI 装置 WS の報告をするには、総括する時間が足りないので、15 分程度で短めに報告したいとのこと。各 PI 装置のポスター発表は例年通り行う。
 - 重複制限については Roman-Subaru 関係で確認中。
 - ToO についても確認中である。

[質疑・議論など]

(諸隈) もうすぐ 2nd circular も配信され、参加申し込みも始まる。できるだけ参加者が多くなるように UM の時期を変えたので、SAC 委員のまわりの方々にぜひ参加を促してほしい。

6. せいめい小委員会

[議論のまとめ]

- せいめい小委員会の新委員 2 名を承認した。

「諸隈委員長より説明」

- せいめい小委員会はすばる SAC の下部組織である。次期せいめい小委員会の委員承認の依頼があった。
 - 光赤天連から推薦のあった方に対して、現委員で議論し、推薦順位通りで問題ないと確認し、上位 2 名に依頼し、承諾を得ている。

[質疑・議論など]

(諸隈) 反対意見はなかったので、承認したとして現委員長の岩室氏に連絡する。

7. その他

- A/I での議事録作成を試験的に導入する。
- 2026 年 1 月までの SAC のスケジュール (JST) を決定した。
 - 2025/09/18 (Thu) 9:30-
 - 2025/10/17 (Fri) 9:30-
 - 2025/11/21 (Fri) 9:30-
 - 2025/12/17 (Wed) 9:30-
 - 2026/01/16 (Fri) 9:30-
- 来週 PFS-SSP の Science Meeting がある。SAC 委員の参加を歓迎しますと IPMU 高田氏から連絡があった。また、観測所からの報告を次回 SAC 会議 (18 Sep) で行う予定である。