

2025.05.16 すばる科学諮問委員会 議事録

日 時 : 2025.05.16 9:30 – 12:15 JST

場 所 : zoom 接続

zoom 出席者: 諸隈智貴、伊王野大介、井上昭雄、大栗真宗、川端弘治 (-10:00, 11:00-12:00)、
久保真理子、小宮山裕 (-10:30)、佐藤文衛、下西隆、但木謙一、富永望、
松岡良樹、和田武彦、(ex-officio) 植村誠

zoom 陪席者: 宮崎聡、早野裕、神戸栄治、小山佑世

書 記 : 岡本桜子

===今回の A/I 及び議論サマリ===

- 宮崎所長から観測所の状況について、以下の報告があった
 - 2025 年 4 月 4 日～2025 年 5 月 8 日の期間、天候は安定していた。観測中に HDS と FOCAS に装置トラブルがありそれぞれ 1 時間ほど失ったが、同夜中に復旧した。また HSC の CCD にもトラブルがあり、次の PFS 観測ラン中に詳しく調査する予定である。
 - 可視の第三鏡の再蒸着を今年の 10 月～11 月に予定している。
 - PFS の最初の共同利用観測ラン (3 月 19 日～4 月 3 日) では、観測準備と運用は概ね順調に進み、無事にランを終えた。次の観測ランは 5 月 19 日～6 月 1 日と、6 月 17 日～7 月 2 日を予定している。
 - 装置 PI と観測所のあいだで、PFS の引き渡しについて協議を開始した。

(議論)

- すばるの国際パートナーシップに関心を寄せている国があり、次回以降の SAC 会議に関係者を招待して詳しく話を聞く予定。またパートナーが加わった際のプロポーザル審査について、シングル TAC とマルチ TAC のメリットとデメリットを整理して検討することにした。
- すばる 3 のブックレット作成 WG の活動が報告された。引き続き作成方法と内容を検討する。
- ToO に関する検討の現状が報告された。過去の統計情報に基づいて、引き続き議論を進める。
- 次期 TAC 委員への就任依頼については、光赤天連からの推薦リストおよび今回退任する TAC 委員からの後任候補リストをもとに、依頼する候補者と依頼の順序を決定した。今後、順次依頼を進めていく。
- S25B の共同利用課題の採択について、TAC 委員長より報告を受けた。同一天体に対して異なる装置を用いるプロポーザルが同一グループから複数提案されている件について、TAC で対応を検討することにした。また、2025 年度のユーザーズミーティングでは、プロポーザルの相互レビューについてユーザーの意見を聞く予定である。

1. Report from Subaru Telescope (by 宮崎)

- Operation (2025/4/4-2025/5/8)
- Telescope
- Development

2. 前回議事録の確認、および承認

前回の議事録を承認した。

3. 国際パートナーシップについて

すばるの国際パートナーシップに関心を寄せている国があり、次回以降の SAC 会議に関係者を招待して、詳しく話を聞く予定。またパートナーが加わった際のプロポーザル審査について、シングル TAC とマルチ TAC のメリットとデメリットを整理して検討する。

小山氏より資料をもとに状況が説明され、議論が行われた。

4. すばる 3 ブックレット作成

(まとめ)

すばる 3 のブックレット作成 ワーキンググループの活動が報告された。引き続き作成方法と内容を検討する。

(詳細)

すばる 3 のブックレット作成について、ワーキンググループの活動が諸限委員長より報告された。

- 2010 年前後のすばる 2 策定時には、HSC や PFS (および ULTIMATE) の装置計画が進行しており、当時と現在では状況が異なる。
- すばるを用いて実現したいこと (望遠鏡の改修や装置の開発・アップグレードを含むかどうかは問わない) について、分野ごとにワーキンググループを編成し、検討を進めてもらう。
- ワーキンググループの編成方法について：
有志を募る「ボトムアップ方式」と、TAC カテゴリに基づいてワーキンググループを設けた上でメンバーを募集する「トップダウン方式」のいずれが適切かを検討する。
- すばる 2 の中間評価 (2027 年、2028 年頃) よりも前にブックレットを発行したい。

(議論)

宮崎：実現したいことに望遠鏡の改修などは含まれるのか。たとえば機動性を高めるために、装置交換時間を早める工夫などだ。

諸隈：資料には抜けていたが、それも入る。

宮崎：このワーキンググループで直接検討していただく事項ではないが、2030 年代に何を実現するかとは別に、TMT 時代において、すばるが外部からどのように評価されているかによって、運用継続の可否が左右されるという観点も重要である。意思決定を行う関係者に、その価値や意義を理解してもらうことが不可欠である。

諸隈：ブックレットとしてまとめる際、どう見えるかを注意する必要があると認識している。

宮崎：昨年 のすばる 3 ワークショップでは、PFS の高分散モードの話が多かったが、すばるでしかできないサイエンスがあると良い。また系外惑星関連でもさまざまなアイディア紹介がワークショップであったのも印象的だった。

諸隈：次回 SAC までに、昨年のワークショップのまとめを行うので、それに基づいて次回以降も検討をお願いします。

5. ToO について

(まとめ)

ToO に関する検討の現状が報告された。過去の統計情報に基づいて、引き続き議論を進める。

(詳細)

諸隈委員長より、担当者によるミーティングで議論を再開したこと、およびその現状について報告があった。

- 数字をもとにした議論を行うための集計については、項目のリスト化・整理を進めており、今後別の機会に共有したい。
- ここ数年分の ToO 観測を分析したところ、必ずしも「晴れているから ToO トリガーをかけている」わけではないようだ。イベント頻度が多く、そのうちのイベントと天候を選んでトリガーした課題はないようだった。数字に基づく結果は今後示す。
- ToO が発動されたことで観測を中止・中断された課題に対して、1 年後に 2 倍の観測時間を補填するという対応は適切か。
- ToO による中断は、観測者にとって精神的な負荷が大きく、その影響を定量化するのは難しい。一方で、ポリシーは可能な限り簡潔かつ明快であることが望ましい。
- その場合、余計に補填する時間は、「共同利用観測夜全体」から補填する。
- この変更により、長期的には「ToO 採択夜数を 0.5 倍にカウントすることで、これまで拾われていた課題が採択されなくなる」ことになる。
- その他のアイディアとして、「評価の高い課題を ToO protect 課題として TAC で決める」「トリガーされた課題を、0.5 倍カウントで採択された課題に差し替え」などもあるが、いずれも運用が複雑になる。

(議論)

大栗：採択する ToO の夜数を 0.5 倍にカウントしているところを、0.8 倍などに変更することでもできと思う。

松岡：2 倍の補填はシンプルで分かりやすく、よい案である。

一方で、0.5 倍カウントの運用により、特定のカテゴリで採否ライン上にあった課題が採択されやすくなっていたようにも感じられる。

この場合、「余計に補填する時間は、共同利用観測夜全体から補填する」との考え方は、そのカテゴリから補填することと実質的に同義なのか、確認が必要である。

諸隈：上で述べた「拾われた課題」は全カテゴリから来ている。

富永：ToO の採択課題の夜数は、実際にはスケジュールされないもので、その分は全カテゴリの採否ライン上の課題が拾われている。

但木：weather factor に関して、イベントが発生した際に天候不良などでドームを開けられない状況でも、実際にトリガーがかけられているのか確認したい。

また、ToO 観測における晴天率は、通常の観測プログラムと本当に同程度と言えるのかについても、検証が必要である。

諸隈：それは未調査なので調査する。

井上：現状の分析を数値で示した上で、補填ルールについて審議すべきである。

2 倍の補填は一見妥当にも思えるが、例えば 1 夜のみを必要とする課題に ToO がかった場合、追加で与えられたもう 1 夜をどのように使うのかという問題がある。

TAC の採択会議では、各課題に必要な夜数を精査した上で採否を判断しており、その整合性も考慮する必要がある。

諸隈：それについても現在議論が進められており、最終的にはコミュニティの判断によるものと考えられる。増えた時間については、PI からその使い道を説明してもらう必要がある。

井上：その可否を TAC が判断することになると、負担が大きくなる可能性がある。

諸隈：簡易的な説明文書の提出を求めるといった対応も考えられる。完全に問題のない解決策を定めるのは難しいという印象を受けている。今後、調査や議論が進展した段階で改めて報告する予定である。

6. 次期 TAC 委員について

(まとめ)

次期 TAC 委員への就任依頼については、光赤天連からの推薦リストおよび今回退任する TAC 委員からの後任候補リストをもとに、依頼する候補者と依頼の順序を決定した。今後、順次依頼を進めていく。

(詳細)

2025 年 8 月からの次期 TAC について、6 名の新任委員が必要である。光赤天連からの推薦と今回

退任される委員からの後任候補の推薦を元に審議して、委員への就任を依頼する方とその依頼順を決めた。順次、依頼を進める。

(議論)

井上：今回 1 期で辞められる方がいるようだがその理由は何か。また光赤天連で得票が多いが推薦されていない方がいるが、その理由は何か。

諸隈：1 期で退任される理由は私にはわからない。光赤天連の方の件は、似た分野でより得票数の多い候補がいるからだと理解している。

植村：1 期の方は、他に負担の多い委員会の仕事ができたとのことだった。

松岡：留任される委員のジェンダーバランスはどうか。

植村：残られる委員で女性は 1 名。全体のバランスを考えると、学位取得後すぐの方よりは、ある程度経験を積んだ研究者を選ぶのが良いようにも思う。光赤天連の推薦を優先していただくと良いのではないか。また後々の TAC 委員長候補になるような方も入ると良いように思う。委員長になると個別のカテゴリ担当を外れるので、そのカテゴリに別の委員が入ることになる。その観点では、広い分野を担当できる方もいると良い。

松岡：光赤天連の推薦を優先することに賛成する。

7. TAC 報告

(まとめ)

S25B の共同利用課題の採択について、TAC 委員長より報告があった。

同一天体に関するプロポーザルが同一グループから複数件提出されている件について、TAC にて対応を検討することとなった。また、2025 年度のユーザーズミーティングにおいて、プロポーザルの相互レビューに関するユーザーの意見を聴取する予定である。

(詳細)

資料をもとに、植村 TAC 委員長より以下の報告があった。

- S25B の採択会議（4 月 30 日、5 月 1 日）を終えて、観測所がスケジュールを調整している。統計情報は確定後に改めて報告する。
- 新規にインテンシブ課題を採択した。インテンシブが全体に占める割合が大きすぎるということはなく、バランスは取れている。
- ノーマル課題で使用可能な PFS の夜数が、採択ラインに入る課題の要求夜数に対して著しく不足していた。そのため、bright gray 夜における PFS 運用の可能性も考慮し、暫定的な採択を行った。今後、共同利用ノーマル課題の需要に対応できるよう、観測所に対して運用体制およびシステムの改善を要望する。
- SCEXAO 装置チームの一時的な人員不足により、当該装置を使用可能な夜数が限られていた。その一方で、インテンシブ課題、時間交換課題、UH 課題の合計要求夜数が、使用可能夜数

を上回っていたため、インテンシブ課題のセメスター割り付けの工夫および時間交換課題の調整により対応した。

- インテンシブ課題の最終セメスターにおいて、補填を目的として同一内容のノーマル課題を応募することが可能となっているが、この運用が DA (Dual Anonymous) 制度との整合性に課題を生じる可能性があるため、今後検討を行う必要がある。
- 同一グループから、同一天体を対象とした複数の提案が提出されるケースが見られる。これにより、提案間で Co-I が重複し、当該グループの関係者にレフェリーを依頼できない状況が生じている。こうした背景から、一部のレフェリーより、ALMA のように相互レビュー方式を導入すべきとの意見が寄せられた。

(議論)

大栗：重複提案について、1 つのプロポーザルで複数装置の利用が可能だが、装置ごとに分けて提出していることはルールに抵触しないのか。1 つのサイエンスを 1 つのプロポーザルにまとめることをルールにしても良いのではないか。

井上：1 つのサイエンスに 1 プロポーザルのルールがあったように思う。

植村：サイエンスが違ふ、あるいは連携しているとも書ける。グレーゾーンの部分だ。

大栗：採否通知の TAC コメントで、注意喚起しても良いのではないか。

但木：相互レビューの提案は、重複提案の解決策としての提案なのか。ALMA のように、膨大な数のプロポーザルに対応するためには仕方がないのかもしれないが、相互レビューはできる限りしない方が良いように思う。

植村：今回は課題数が多く、あるカテゴリでは 20 本ほどあったため、レフェリーは負担に感じたようだ。

宮崎：すばるの CfP web サイトには「one proposal for one project」の文章がある。これを拡張したら良いのか。

植村：そもそも現状が問題かどうか、という判断が必要だ。

井上：この状況は以前からあり、同一有名天体に同一グループからプロポーザルが集中するようなことはあった。

宮崎：プロポーザルが増えると、そのカテゴリに割り当てられる夜数が増えるので、グループとしてたくさん応募することに得な面もあるようだ。

植村：重複課題については精査して、CfP にポリシーを追加することも TAC で検討する。

宮崎：観測所としても願う。

植村：相互レビューについて、10 月のすばるユーザーズミーティング (UM) でユーザーからの意見を聞くのはいかがか。

松岡：相互レビューに移行することを検討する理由は、レフェリーの負担が大きいからか。

井上：TAC もレビューアーを選ぶのが大変な面がある。私が TAC 委員長の時に UM の TAC 報告で触れたことがあるが、その際には相互レビューの検討までは進まなかった。個人的には、相互レビューには注意が必要に思う。多数決で決めるような面があり、すでに知られている人気の課題が選ばれやすいように思う。

諸隈：どういう統計量を重視するかを TAC が調整することはできるのではないか。

井上：TAC 内での議論で見識を発揮することは可能。

植村：今回レフェリー2 名から同時にコメントがあったので、UM で話題に出してみようと思う。

川端：分野バイアスが掛かるなど問題を整理して、こういった問題が顕在化しつつあるということコミュニティに伝えるのは良いのではないかと。DA 制になったことで、こういったプロポーザルを出しやすくなっているのかもしれない。

諸隈：以前にも TAC 委員長から UM の話題に出したということで、今回もコミュニティの反応を見らるということの良いのではないかと。

植村：インテンシブの最終セメスターにノーマル課題を提出することと DA 制度の整合性については、TAC で対応を検討するので良いだろうか。

松岡：インテンシブの補填目的でも、第三者的にプロポーザルを書くことはできるのではないかと。

植村：同意する。そのようなプロポーザルを、インテンシブの補填目的のノーマル課題であると TAC で認識することは可能だ。それではこちらは TAC に持ち帰って検討する。

8. 2025 年度のすばるユーザーズミーティングについて

(まとめ)

2025 年度のすばるユーザーズミーティング (UM) の SAC からの世話人と、PI 装置ワークショップの SAC からの世話人を検討し、一部決定した。

(詳細)

2025 年度すばるユーザーズミーティング (UM) は、2025 年 10 月 29 日～31 日に国立天文台・大セミナー室にて開催されることが決定している。SAC からは、世話人として諸隈委員長に加え、委員 2 名の参加が求められており、観測所からも 3 名の世話人を選出する必要がある。また、UM 前日に開催される PI 装置ワークショップ (WS) についても、SAC から 1～2 名の世話人を出すことが求められている。

検討の結果、UM 世話人として伊王野委員が選出され、もう 1 名については後日調整することとした。観測所には 3 名の世話人の選出を依頼する。また、PI 装置 WS の世話人については、小宮山委員および川端委員が担当することとなった。

次回は 6 月 17 日 JST 開催。