

2023.03.22 すばる科学諮問委員会 議事録

=====

日 時 : 2023.03.22 9:30-12:00 JST

場 所 : 国立天文台三鷹すばる棟 2 階会議室+各自 zoom 接続

三鷹出席者: 大栗真宗、守屋堯、井上昭雄

三鷹陪席者: 青木和光

zoom 出席者: 伊王野大介、伊藤洋一、河北秀世、小宮山裕、佐藤文衛、下西隆、
松岡良樹、諸隈智貴、和田武彦

zoom 陪席者: 宮崎聡、早野裕、神戸栄治、山下卓也、安田直樹、
David Sanders (Report from Subaru Telescope only)

ゲ ス ト : 常田佐久 (国立天文台台長報告の項 9:30-10:00)、
服部堯 (Keck WFI へのフィルター貸し出し可能性についての項 11:00-11:20)

書 記 : 森谷友由希

=====

===今回の A/I 及び議論サマリ===

【報告事項】

- 宮崎所長から以下の報告があった
 - ・ 先月は悪天候で殆ど観測ができず、また昼間のメンテナンス作業も遅延やキャンセルの影響が出た。
 - ・ メインシャッターの交換作業について、TUE メンテナンスと日程調整が必要だが、ダウンタイム期間を短くするために 2023 年 10 月初めを予定している。
 - ・ PFS の最初の近赤外カメラが輸送され、4 月の試験観測で使用する予定である。

- ・ GLAO は ATC の支援を得られるように協議を継続している。
 - ・ すばる-Roman 協調観測について、NASA と JAXA が Roman への日本からの貢献に関する MoU を新たに締結しようとしていることを受け、JAXA と NAOJ ですばるの協調観測に関する MoU を結ぶ予定である。また 100 夜の協調観測についてコミュニティの合意に変わりがないかの確認を NAOJ 執行部から依頼された。これを受けて、Roman-J の代表者を次回の SAC に招待して話を伺うこととした。Roman が始まる 2026 年頃の実際のすばる夜数の配分についても議論を進めていく。
- 常田台長から 2023 年度の国立天文台の予算状況について説明があった
 - ・ 文科省にはすばる、ALMA、TMT の状況をよく理解した上で予算を措置して頂いている。
 - ・ 為替やインフレ、電気代の高騰を加味した予算の見積もりをしており、想定外の大きな事変がなければ大きな設備の運用を縮小することなく運用できる見込みである。

【議論事項】

- ・ 共同利用観測運用ポリシーの補足文書の S23B 用に更新された部分を確認し、いくつかの修正点が指摘された。
- ・ Keck で検討中の広視野カメラ KWFI に HSC のフィルターの貸し出しの相談があったことが報告された。観測所としてどのように話を進めていけるのか、観測所がまず情報を収集することになった。
- ・ Call for Proposals で天候ファクターをどのように考慮するかを記載する件について議論し、以下の点を踏まえて案を修正することにした。
- ・ HSC queue はプロポーザルの採択時に天候ファクターを考慮し一晩 7 時間として計算し、プロポーザルに記載する要求時間の計算に天候ファクターを考慮しないことを追

記する。

- Intensive 観測 (クラシカル) の要求夜数で考慮してよいとする天候ファクターの具体的な数字 (0.7) を明記する。
- S23B の Normal 観測に 119 件の申請があった。前回 95 件、その前が 129 件なので、長期的な減少傾向に沿った件数に回復した。

=====

【報告】

1. Report from Subaru Telescope (Miyazaki)

- Operation
 - Last month was nightmare. Most of the time in the last month was lost due to bad weather.
 - Situation gradually improved in the 4th week and is improving this week.
 - In addition to the observing time, we lost a lot of work time. Some maintenance works were postponed or skipped.
 - It should be the historically worst.
- Telescope maintenance and update
 - There is no huge difference in summit work plan from the last month.
 - Overhaul of recoating facility is almost completed.
 - Dome A/C replacement is being carried out.
 - MELCO annual maintenance was completed. No issue was found fortunately, but some inspections were skipped due to the bad weather.
 - Main shutter maintenance will be done early October 2023 to minimize downtime. Since it will conflict with TUE2 work, adjustment is needed.

- Instrument development
 - PFS: The first NIR will be installed soon and will be used in the April run. Camera was shipped from the main land. Engineering run will be in Oct and Dec 2023. There will be 4 PFS runs this year in total.
 - GLAO: The team keeps contacting ATC in Mitaka for more supports. This is important considering the dramatic change in economic environments in Australia. Salary is much higher than expected a few years ago. Since the director general asked ATC to support GLAO, ATC's help will increase, which improve the situation.
- Roman-Subaru Synergetic Observation (SRSO)
 - Letter of Agreement (LoA) b/w NASA and JAXA was signed on 13 March 2020
 1. SRSO is one package of contributions to Roman. 100 nights will be used.
 2. Other packages are developing one component of Coronagraph, PRIME telescope by Osaka University in south Africa.
 - JAXA and NASA are preparing new MoU, based on LoA
 - Details of responsibilities will be described separately, in Joint Project Implementation Plan. JPIP will be prepared after MoU is signed. This is because it will take time to describe some tasks well such as responsibility for data analysis/reduction.
 - Koyama, Miyazaki had meeting with Roman-J leaders (Yamada, Sumi) on 26 Feb, and reported it to NAOJ management on 6 March. NAOJ management pointed out two things.
 1. MoU b/w JAXA and NAOJ about each responsibility is needed (Note: NASA preferred one-to-one MoU with JAXA, rather than MoU between the three institutes)
 2. Subaru has to double check the community intention to contribute 100 nights to SRSO. Community has agreed to 100-night contribution, but they asked to double check the intention since many years has passed.

- It will be nice to invite Roman-J leaders to SAC to update the status.

(Matsuoka) In regard to double check, is discussion b/w Roman-J leader and SAC sufficient? Do we need to double check with community?

(Miyazaki) It is minimum. Asking the community directly will be better.

(Oguri) What is timescale?

(Miyazaki) At latest before May-June before they sign MoU.

(Oguri) We should invite them very soon, i.e., to the next SAC.

(Yasuda) At the Roman workshop among Japanese, we confirmed the contribution. There was no strong objection. Roman-J team should take 100-night contribution is approved. After that there is no activity or promotion, they may not have special updates even if we invite them.

(Oguri) Do you mean we don't have much updates even if we invite them?

(Miyazaki) JAXA has established formality which is new to the community. I'd like to double check who actually analyse the data. I heard the "community" but who exactly are. There is no rumour of the delay of Roman project, so we need to decide by 2026. When does Roman likely starts?

(David) 2026 is fair. They hope spacecraft seems on track.

(Miyazaki) I really encourage the community to discuss how to distribute the nights during busy period. Because of the delay of PFS, 2026 will be very busy.

(David) I can track colleagues who has influence and express.

(Miyazaki) Is it worth having a small community meeting. Yasuda-san, do you agree?

(Yasuda) Yes.

(Oguri) At least I'll try to invite Romain -J leader to next SAC meeting and discuss how to proceed.

【議論】

1 国立天文台台長報告 (ゲスト: 常田台長)

- ・ TMT は前回の報告から大きな変化がないので、今回は割愛する。
- ・ 本日まで説明する 2023 年度予算案について。
 - 2022 年度補正予算を含めた 2023 年度の予算については、対前年度（2021 年度補正予算を含む）と比較して、TMT・アルマ・すばるとも若干の減額になっている。ただし内訳を見ると、当初予算についてはアルマ・すばるとも、かなりの増額になっている。これはなかなか起きることではなく、2024 年度はこの当初予算額から議論がスタートすることになるので、良い状況と言える。
 - 2021 年度補正予算として、すばるに対して高度化（GLAO）、チラー・廃熱機構、方位・高度駆動部改修が、アルマに対してステッパ関連装置、クリーンルームの改修が措置された。2022 年度補正予算として、すばるに対して高度化（GLAO、PFS）、ドーム駆動システム改修、TUE 機械系オーバーホール等・センサー系更新、空調の刷新が、アルマに対して受信機システム評価装置が措置された。
- ・ 大規模フロンティア事業計画
 - すばる 2 は 2031 年度まで政府が支援。事項名：老朽化、GLAO、PFS が具体的に書かれている。
 - 予算の保証があるわけではないので毎年概算要求をしないといけない。
 - アルマは 1 年遅れで 2022 年度に終了。アルマ 2 で 2032 年度まで 10 年間支援を受けることが確定している。
 - すばるもアルマも厳しい状況の中で支援いただいている状況。
 - TMT は 2021 年度に大規模フロンティア事業の当初の年次計画最終年度が終了し

ており、ROADMAP2020 からは落ちている。しかし、フロンティア事業等の中で予算の割り当てが続けていただいている状況である。大型プロジェクト作業部会では、2023 年の早い時期に期末評価を行うと聞いている。日本学術会議のマスタープランがなくなったので、文科省科学技術・学術審議会の「ロードマップ」の公募に応募することになる。

- ・ 運営交付金の収支

- 2022 年度は電気代が予想外に高かったが、追加収入などで他の研究施設で見られたような大型装置を止める対応をせずに終えられそう。
- 2023 年度は電気代の高騰を織り込んで予算を組んでいる。現在は全観測所の運用がかろうじてできる見通しではある。

(宮崎) 文科省から非常に強いサポートを受けているという認識。文科省と財務省から担当の方がヒロを訪問されているので、山頂・山麓施設で説明をする予定だ。

(常田) 老朽化対策は 19 年度から措置されているのでずいぶん回復してきているのではないか。

(宮崎) その通りである。今後 10 年 20 年運用できることを目指して修繕と性能アップを行いたい。

(大栗) インフレ、為替の状況をフロンティア予算で措置しているが、現在の状況が続くと運営が厳しくなるのではないか？対策はあるか？

(常田) ある額でドル-円に換算して概算要求をする。これまでは比較的安定していたので、長期的にはならされ問題にならなかった。ウクライナ侵攻後の状況は一変して、為替変動を概算要求資料で説明し、最新の為替レートで概算要求をしている。例えば、

従来使用したレート of 1 ドル 110 円ではなく、130 円で計算するなど。理解はされている。チリ-円はドル-円 よりは安定しているが、チリでのインフレが厳しいことを文科省に説明をしている。また人件費の上昇についても実績を説明して文科省に聞いてもらっている。電気代が補正予算でつき、状況を理解してもらい対応はしていただいている。2024 予算の概算要求でも伝えていきたい。

(松岡) 今年度・来年度は大型設備を止めなくても大丈夫だが、ある時点で止めないといけない可能性はあるはず。どのような順で止めるべきか、という検討はあるのか。

(常田) 自然科学研究機構の他の研究所で放射光加速器などの大型装置・設備などで運転時間を下げる可能性があるという話は聞いている。KEK は加速器の電力が大きいので厳しいようだ。電気代はある程度予測ができるので織り込んで予算を組んでいる。政府も認識はしているようだ。来年度も電気代を補正予算で措置する考えがあると文科省から聞いている。よほどのことがない限り、来年度は運用できるのではないかな。

2. 前回議事録の承認

前回の議事録が承認された。

3. 共同利用観測運用ポリシー補足文書

【まとめ】

- ・ 共同利用観測運用ポリシーの補足文書の S23B 用に更新された部分を確認した。
- ・ いくつかの修正点が挙がった
 - Dual anonymous について、2022 年 11 月の SAC 以降の経緯を追記する

- 「女性レフェリーを増やすべき」という表現を「ジェンダーバランスに気を付ける」という表現に変える
- Intensive 議題の審査について、Impact on the astronomy in general という表現を CfP と同じ Impact to broad astronomical community にする

【詳細】

- ・ 共同利用観測運用ポリシーの補足文書はハワイ観測所の岡本氏が更新している。
- ・ S23B 用に更新（資料の赤字でハイライトされた点）されたものが共有されたので確認をする。主な変更点は以下の通り。
 1. Gemini ToO について
 2. 天候ファクターについて
 3. HSC の明夜について
 4. Dual anonymous review について
- ・ Gemini の ToO について。Gemini の装置を使った ToO も公募可能。Standard と ToO と 24 時間以内に実施される Rapid ToO がある。Rapid-ToO は最優先として扱われるので他の課題に影響を与える可能性があるので考慮すべき。

(大栗) これは TAC 向けの記述か？

(井上) これは TAC 向けの内部覚書である。Gemini から Band-1（最優先）の割合について注意があった。S23A に発動した Rapid-ToO の時間が長く、普通より多めの Band-1 採択になっていたので Gemini と観測所でやりとりがあった。この時、ギリギリの点数のものを最優先として選んでよいか懸念が上がったので、備忘録として残した。

(大栗) 27 ページの内容も TAC 向けか？

(井上) そうだ。HSC の queue、Gemini の rapid-ToO など運用上必要なことを補足した。

(諸隈) Rapid ToO を多めに申請すると、もともとのランクが高くても厳しく評価される、申請夜数が削られる可能性があるということか？ このような内容を CfP で PI が理解した状況で提出できるようにする計画はあるか？

(井上) 特に計画はない。スコアが高ければ問題なく採択する。気になったのはぎりぎり採択で Band 1 になった場合。今回の例はまさにそうだったので、今後気を付けたいという趣旨だ。

(諸隈) そのまま採択にならない可能性があることか。

(井上) 他の方法に入れ替える可能性があるかもしれない。

(諸隈) PI が CfP で知っておくべき情報かどうかは微妙な印象を持った。

(井上) その通りで、TAC で議論するときの注意点の一つである。

- Queue mode 観測課題への天候ファクターについて。達成率が低いので天候ファクター込みで課題を採択する件で、UM での議論を受け前回の SAC で導入する方向を決めたことが記述。また、classical mode では天候ファクターをどう扱うかはこれまで暗黙の了解になっていたので合わせて審議することが記述されている。

(大栗) この後審議する。

- HSC 明夜の可能性について。これも UM で議論したこと。暗夜から明夜に少し延ばし自由度を増やす。実際の割付はスコアの高いプロポーザルがどのくらいあるかによるので、オプションは用意しておいて決定は TAC の議論にゆだねる。UM で議論し、この方針で行くことが決まったことが記述。

(諸隈) 感度見積もりはどうするのか。明夜でもよいが、暗夜だと観測時間が短くなる場合などがあり得る。プロポーザルに明夜でよいと書く場合、暗夜に対する希望をどこまで書くのかという指針はあるのか？

(井上) 明夜と言っても月の影響が非常に高い夜を想定しているわけではない。

(大栗) 明夜と言っても満月というわけではない。時間的には grey の範囲内だ。

(井上) 半月を少し超えた範囲で、時間帯によっては暗い。方向にもよる。

(諸隈) そうだが一晩 HSC は使うので明るい時間もあるのではないか。

(大栗) 夜の定義ではまだ grey の範囲。プロポーザルで grey と書いていれば割り付けできる。

(松岡) bright の定義は満月 $\pm$ 3 夜である。

(諸隈) 新月の時に割り付けた時の影響は？観測時間が短くて済むことを考慮するのか？

(井上) 細かい割付は観測所に任せている。割付の結果を見てやり取りはしているが最初に dark、grey や bright での指定はしていない。プログラムによっては月が近すぎるものがあるので指摘したりはする。

- ・ PFS SSP が 24B 開始予定と修正された。

- ・ Dual anonymous (DA)について。調査の結果で実際に差があること、23A で注意喚起、女性レフェリーの増加、S23B からの導入に向けて継続審議をすることが記述。

(井上) DA 審査についての記述について、SAC の議事録が 11 月までで止まっており、その後の UM や SAC での議論に関する記述がないように見える。

(大栗) 既に運用しているのではないか。

(井上) その通りだ。プロポーザルを締め切りこれからレフェリーに送るところである。

この部分の更新は必要だ。

(大栗) 修正について岡本さんに伝える。

(松岡) 女性レフェリーを増やす、という文言が気になる。ジェンダーバランスに気を付ける、などの表現のほうがよいのでは。

(井上) 確かにそうだ。

(大栗) 具体的に対策しているか？

(井上) レフェリーを選ぶときにジェンダーバランスを取るようにはしていたが、以前は各委員に判断を委ねていたのを、TAC 全体の努力目標という位置付けに格上げした。

(大栗) 最終的な目標のバランスはあるか？

(井上) これまでは 15%だったので、なるべく 50%に近付けるのを目標にしている。

(大栗) 50%が適切か分からない。応募者や天文業界の研究者の割合の方が現実的ではないか？

(井上) 何を基準にするかは難しい。7 月や 8 月の TAC でも議論をした。応募者の割合が適切ではなく、本来の 50%を目指す方がよいのではないか、という話になった。

(松岡) いろいろなところで同様の動きがあり、結果として女性研究者の負担が増えている点は気をつけないといけない。

(井上) TAC ではその話題にもなった。女性の TAC 委員もその点は理解しているが 50%を目指すべきと主張された。ロールモデルとして頑張るという趣旨の発言があった。

(和田) レフェリーのジェンダーバランスは重要だが負担がかかるのが気になる。まずは応募者のバランスぐらいを現実的な目標にするのがよいのではないかと感じた。採択率が低かったことと女性レフェリーの関係性はあるのか？女性と男性で点数に差があるのか？

(井上) すばるでは調べていない。ハッブルでは調べたという論文があり、男性レフェリーが女性 PI に厳しい評価をしていたという結果があった。

(和田) DA 前の結果か？

(井上) DA 前は差があったが、DA を導入すると統計的には解消された、という結果だった。

一方で DA 導入後の統計が少ない（1 サイクル程度）。その後、どうなっているのか続報が欲しいところ。すばるで調べる予定はない。

(和田) DA 導入で少し問題が改善する余地があることは理解した。

- Intensive 議題の審査について、他の分野への波及効果を TAC が評価する。

(大栗) これはどのような内容だったか？

(井上) これも TAC 運用レベルの修正。S23A の審査から intensive 課題の審査について、すばるを利用する全てのカテゴリから夜数を割り当てるので、広くインパクトがある提案が望ましい。これまでは scientific impact の評価 (rank I)、夜数で割った評価 (rank II) を用いていたが、全体へのインパクトも評価することにした。サイエンスカテゴリは A (惑星) B (恒星) C (銀河) のカテゴリ更にサブカテゴリで 10 個あるが、例えば A が他の B C にインパクトがあるかなどを評価。インパクトを与えるサブカテゴリの数で SABC の 4 段階で評価することにした。提案したサブカテゴリだけにインパクトがある場合は 1 個なので C、隣接カテゴリにインパクトを与える場合は 2-3 個になるので B など。TAC で合意し、S23A から運用したのでポリシー文書に記述してもらった。

(松岡) CfP には記述しているのか？

(井上) Impact to broad astronomical community という項目として提示している。

(松岡) 審査項目として記述しているのか？

(井上) SJ に含めるように記述しているはずだ。

(大栗) ポリシーの文書でも文言を揃える方がよい (Impact on the astronomy in general に

なっている)。いつから運用しているのか？

(井上) 前回、S23A から行っている。

4. Keck WFI へのフィルター貸し出し可能性について (ゲスト: 服部, 11:00-11:20)

【まとめ】

- ・ Keck で検討中の広視野カメラ KWFI に HSC のフィルターの貸し出しの相談があったことが報告された。
- ・ 観測所としてどのように話を進めていけるのか、観測所がまず情報を収集する。

【詳細】

服部氏から資料の説明

- ・ KWFI は Keck の主焦点カメラ。構成としては 4 枚のレンズ (L1-L4) を使った補正光学系とローテータ。 L3 と L4 の間にフィルターが 8 種類入ることになる。L3 が動くことで ADC として動く。
- ・ 主な仕様としては、視野直径 1 deg (0.8 deg^2)、波長帯 3000-10000 Å。HSC に比べると短波長側に感度の重点を置いている。
- ・ フィルターは 2 枚×4 層で合計 8 枚。フィルター交換は 15 秒。直径は 600mm (HSC に合わせようとしている)。感度は表のとおり。
- ・ 感度を HSC と比較してみると、2 時間の場合口径の差のため Keck の方がやや感度が高い。特に u, g bands の感度は高い。ただし背景の仮定にもよるので直接の比較は難しい。
- ・ KWFI の project PI である Jeff Cooke 氏と宮崎、服部で議論した。
- ・ KWFI の大雑把なタイムラインは、今年と来年で資金獲得 (オーストラリアと NSF)。来年から製作を開始、First Light は 2028 の予定。

- ・ HSC の協力として、フィルターを共有できないか相談があった。
- ・ HSC フィルターは丸いホルダー組み込み、更に四角いフィルター台車に搭載している。
HSC から KWFI に貸し出す場合、中の丸いホルダー部分のみになる
- ・ BB フィルターは準備するはずなので、NB フィルターがメインになる見込み。各フィルターの PI が希望すれば貸し出してもよいか？
- ・ 構造の図面や写真を渡しており、先方が設計に組み込めるか検討している。

【議論】

(松岡) NB フィルターを Keck に貸し出すことでメリットがあるか？例えば NB を持っている人に観測時間がなどの案があるか？

(服部) まだ何も考えていないがこれからの交渉次第になるのではと思う。

(安田) NB フィルターはバンド幅が視野によって変わるので、F 値などを考慮して作りこんでいる筈である。Keck でも使えるのか？

(服部) Keck の方が F が明るいので差は出る可能性がある。一度測定する方法を検討した方がよいと考える。HSC を想定した測定器はあるので改修をすれば測定できるかもしれない。

(松岡) 青い方に感度があるので青い NB を借りたい、という意図か？

(服部) 具体的に青い方、という訳ではなく使いたいものは使いたいという方針だと思う。
しかし狙っているのは青い方かもしれない。

(井上) 数年前に Jeff Cooke 氏は Lyman continuum survey をやりたいと聞いたことがある。
例えば NB387、NB527、NB718 が想定される。

(松岡) NB718 は HSC のほうがよいように見えるかもしれない。

(井上) NB387 は Keck の方がよい。実際には u band かもしれない。NB387 以外も青い NB はたくさんあったのでは？

(服部) NB391、NB395 などがある。

(井上) 今日の話は NB を Keck に貸し出してもよいかどうかを SAC で決めるためか？

(服部) そうではなく、話が来ていることを早めに紹介したかった。

(宮崎) 装置の予算が完全に決まっているわけでもないので、今特に何か決める段階ではない。情報共有が目的。個人的コンタクトでもよいし、SAC を通じてのアクションが必要なら提案していただきたい。

(守屋) 断る理由はないので取り敢えず ポジティブに進めればよいのでは。貸し出したら見返りがあると良い気はする。

(井上) NB 製作者をコラボレータにに入れるなどが考えられる。

(宮崎) Keck の観測時間を主張するなど積極的にしても良いのではないかと？HSC と比べて視野は狭いが感度は高いので、深い観測ができる。良いコラボレーションができるといい。

(井上) 組織的に Keck 時間を要求することにつなげられないか？

(宮崎) そこまではまだ考えていなかった。今は DEIMOS が人気だが、KWFI ができたら Keck 時間と交換することは議論できるのではないかと。フィルターと時間の交換だけをドライにするよりも、共同研究をする方がメリットが大きいかもしれない。

(守屋) NB を持っている人に案内した方がよい？

(宮崎) どのようなチャネルがあるか？UM の後に話を伺ったので機会がしばらくない。例えば SAC ニュースレターを通じてユーザーにスライドの紹介をするのはどうか？

(井上) NB フィルターを持っている人が個別に交渉する可能性がある。組織的に Keck 時間の獲得を目標に動くなら、案内をするよりも組織的に動かないといけない。

(宮崎) そこまで思い至ってはいなかった。

(井上) 個人で交渉すると、フィルターを貸して共同研究で終わると思う。

(宮崎) 個人で動くとなると弱くなるのでまとめて交渉の方がよい。どのように開発が進むか、装置の計画が具体的になったら SAC で検討する方がよいだろう。UM に PI を呼んで紹介してもらうのもいいが、PI は Keck の人ではない。どのように話を進めていけばよいかわかる。

5 天候ファクターの取り扱いを明記した Call for Proposals 案

【まとめ】

- ・ Cfp に天候ファクターをどのように考慮するか、大栗委員長と井上委員の案を基に議論した。
 - HSC queue は一晩 7 時間とし、要求時間の計算に天候ファクターを考慮しないことを追記することにする。
 - 割付時にも一晩 7 時間として採択するようにする。
 - Intensive の天候ファクターの具体的な数字 (0.7) を明記する。
- ・ 上記の点を基に修正案を作成し、再度議論することとした。

【詳細】

大栗委員長による説明

- ・ Cfp に天候ファクターをどのように考慮するか、queue と classical について大栗と井上で案を準備した。
- ・ HSC の queue mode について
 - 天候ファクター 0.7 を考慮。2 案検討。どちらが良いか議論したい。
 1. 一つめは当初の案。観測者はこれまで on source + overhead を見積もっていた。たとえば 7 時間必要ならばこれまで通り 7 時間と書く。一方これまで 1 夜 10

時間として換算していたが、天候ファクター込みで一晩 7 時間とみなす。

Normal 観測で要求できる最大 5 夜は実質 35 時間になる。

2. 二つめは割付の観点から、はじめから天候ファクター込みの時間を申請する方が割付しやすいのではないかと指摘から作成。On source + overhead 7 時間ならば 10 時間とプロポーザルに書くことになる。天候ファクターが含まれているので Normal 観測の最大 5 夜はこれまで通り 50 時間。

- ・ Classical, intensive でどう扱われているかを明記した方がよいのではないかと指摘があり記述。
 - Normal, service: 天候ファクターを考慮せずに夜数を申請。
 - Intensive: 天候ファクターを考慮してよい。
 - Filler: queue の割付方法に従う。

【議論】

(松岡) 案 2 の方が分かりやすい。案 1 は一晩の時間数が 7 時間になるので申請者が混乱するのではないか。Intensive 観測で天候ファクターは考慮してよいとあるが、数字 (0.7) を記述した方がよいのではないか。人によって数字が違う可能性がある。

(井上) Queue mode の場合は一晩 7 時間換算という方がシンプルではないかという考えから案 1 ができた。Queue の一晩換算時間を変えるのか、天候ファクターを考慮して時間を増やすかどちらが分かりやすいか？

(安田) 同じ 1 夜で申請しても queue で観測できる時間は 35 時間に制限される。最初のイメージはリクエストが全て終るようにグレードが低いものを落として必要な夜数を減らす、というものだった。

(大栗) 採択数を減らすという話だが、つまり天候ファクター込みの時間を確保する、

ということになる。天候ファクター込みで 5 晩に収まるようにするのが素直な解釈ではないか？

(井上) プログラムが長くなるか、全ての観測が短くなるかだが、実質観測できる時間は短くなる。これまで 50 時間申請できたのに 35 時間に減るのは損と感ずるかもしれない、という意図か？

(安田) そうだ。Classical mode では 50 時間申請できるのに、と思われぬか。

(松岡) Classical も実際には期待値的には 35 時間しか観測できないのでバランスが取れた、という見方もある

(井上) Completion rate を計算する場合の母数は 50 時間か 35 時間か？どこかで天候ファクターなしの値を使用しなければいけないのであれば上の案が良いか？

(大栗) 天候ファクターが入っているとするならば、0.7 をかけた値が母数になるのではないか？

(井上) 観測所がレポートするときにきちんと定義しておく方がよい。

(青木) 0.7 の定数でよいのか。季節差があるのではないか？

(大栗) 話が複雑になってしまうので定数でよいと思う。

(守屋) Queue は全部 complete されるのがメリットなのではないか？採択会議の時に 0.7 掛けしたプロポーザルだけ採択して時間に余裕を持たせて調整する方がよいのではないか。CfP で天候ファクターをお願いするのがよいのか、あまり納得できていない。

(大栗) どちらの方が良いという意見か？

(守屋) これまで通り申請して、採択するときに 7 掛けした分だけ採択する。ユーザー側には変化がなく、TAC 側で対応できないのか？

(井上) あるいは観測所で割り付けるときに考慮するということか？

(守屋) そうだ。その方が queue の方針に合う気がする。Queue は欲しい分だけ申請するも

のではないのか。天候ファクターや細かいことを仮定すると内容が複雑になる。

欲しい夜数を申請し、採択する数を絞る方がる方がシンプルになると思う。

(大栗) どちらかといえば案 1 の方が良いという意見か？

(井上) 一律に天候ファクターを含めないというルールにして、queue 観測で天候ファクターを考慮するのは観測所であるとする意味か？

(守屋) そうだ。もし天気が良ければ filler 観測を実行すればよい。

(井上) HSC の場合は採用されなかったプログラムは grade C に入るので余ったらそこに入れることができる。

(安田) HSC queue の場合、overhead だけで 0.7 になる話ではなかったか。天候ファクターをそこに入れると効率はかなり悪くなるのではないか？以前は overhead なして 7 時間、今は overhead 込みで 10 時間。両方考慮すると半分くらいになってしまうという話だったはずだ。

(大栗) 0.7 で割る前は overhead が入っている。

(安田) HSC はフィルター交換などもあるので実際の overhead は多い。申請時に計上されない overhead を入れると 0.7 くらいになるのではないか。

(大栗) Overhead の計算に入らないようなものを含めると天候ファクターと同等になる、ということか。実際天候ファクターをいれても completion rate が 100%にならないかもしれないが、状況の改善はされると思う。

(井上) HSC queue の場合は On source + overhead を計算する Calculator が web 上に準備されている。

(大栗) そのスクリプトを変更することはできるかもしれない。

(井上) 安田さんのポイントは当初 HSC queue が始まったときの一晩が 7 時間だった、という指摘ではないか。

(大栗) 当初は時間の申請を on source のみで行い、その代わり一晩 7 時間ということ

だったと思います。短い露出が多いと overhead が嵩むので overhead 込みの観測時間の申請に変更され、その時に一晩 10 時間になったはずだ。

(井上) 申請時間を overhead 込みの時間で書いてもらい、一晩 7 時間、とする方がよいのではないか。

(守屋) 計算に overhead をなるべく考慮するということか？

(井上) いずれにせよ一晩を 7 時間にすることだ。

(大栗) Queue の場合はその方がシンプルかもしれない。その場合 Normal 観測の最大観測時間が 35 時間になる。

(井上) 35 時間を超える場合は intensive 観測になる。

(大栗) では HSC queue の Normal 観測の最大観測時間は overhead 込みの時間で 35 時間とする。

(井上) ユーザーに変更を迫らない方がよいのかもしれない。観測所側で一晩 7 時間として対応し、CfP では queue では天候ファクターを入れないように指示しないといけない。最大時間が 35 時間とリマインドする必要がある。

(大栗) 今まで通り exposure + overhead で要求時間を計算してもらい、今の書き方だと Normal 観測の最大時間が 35 時間と変更する。或いは一晩 7 時換算として計算するとするか。

(守屋) 夜数の定義を変えるより、最大 35 時間とするのでよいのではないか？

(井上) Intensive、SSP は天候ファクターを考えてもよいことにする。各プログラムのところに queue についても触れるのはいかがか。

(大栗) いろいろご意見をいただいたので、それをもとに改訂してさらに審議したい。

6. その他

S23B の CfP について

(井上) S23B のノーマルプログラムを締め切った。119 件申請があった。前回 95 件、その

前が 129 件だった。今回のセメスターで申請数が戻ったが、長期的な減少傾向の中に戻ったという印象だ。

（大栗）長期的に減っているのは SSP もあるのである程度は想定範囲かもしれない。

次回

4/14 (Fri) 10:00- JST