

2024.10.08 すばる科学諮問委員会 議事録

日 時 : 2024.10.08 10:00 – 15:00 JST

場 所 : zoom 接続

zoom 出席者: 諸隈智貴、大栗真宗(10:55-)、大朝由美子(11:00-)、小宮山裕(13:00-)、
佐藤文衛、松岡良樹(13:00-)、伊王野大介、和田武彦、井上昭雄、川端弘治、
但木謙一、久保真理子(-14:45)、冨永望 (ex-officio)植村誠

zoom 陪席者: 宮崎聡、早野裕、神戸栄治、小山佑世(-14:45)、

David Sanders (Director's Report only)

ゲ ス ト : 表泰秀 (10:00-11:20)、村山齊、高田昌広、田村直之 (13:00-14:00)

書 記 : 森谷友由希

=== 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。
 - 先月(8/30-10/3)は天候にも恵まれて観測は成功率 90%と安定していた。Cs AG のトラブルで観測できなかった時間もあった。
 - レーザに関して TBAD の試験が計画されており、連邦航空局への承認文書が今週提出される予定である。
 - Tropical storm Hone の豪雨ではがされたドーム塗料の環境への影響について見積りを行っている。

(議論)

- HSC キューモードの時間に ToO 観測が発動したときの時間単位の割り当てについて観測所から枠組の説明があった。
 - 時間単位で割り当てると、キューモードの天候ファクター込みの夜数換算とクラシカルモードでの夜数換算の食い違いが発生する。
 - 今回の割り当てでは、これまで通り一晩 10 時間で換算し、S25B 以降については改めて議論する。
- Intensive ToO の可能性も含めた ToO を議論する WG を結成した。
 - Intensive ToO を導入する損益やルール、キュー時間に時間単位で ToO が発動されたときの補填の方針などを議論する。
- すばる UM FY2024 の日程が 2025/1/28-30 で確定した。まもなく 1st circular が送られる。
 - 開催時期について、1 月を避ける方が大学からの参加者が増えるのではないかという意見があった。
- すばる 25 周年アーカイブについて、観測所は、すばる 3 を含む将来を見据えた公式文

書を作成する企画を改めて提案することになった。

- PFS 戦略枠 (SSP) 観測提案の第 4 次審査が行われ、提案グループの代表から以下の点について説明があった。: 装置の現状、SSP 遂行の体制、今後の性能検証や問題解決の見通し、そして S25A の割り当てに関する要望。
 - 装置性能と近赤外のデータ処理が安定していないことが懸念に挙げられた。
 - 装置性能については観測所がモニタし、S25A で提出された共同利用プロポーザルにおける Technical review の閾値の共有を装置チームに依頼することになった。
 - 前回審査時には予定しなかった SSP のレビューの可能性を検討し、行う場合、その時期については装置性能が安定してからの議論とする。
 - ◇ SSP 全体の計画が見えないので、S25B の割り当ての時には全体のスケジュールの提示も依頼する。
- 次のセメスター以降の主焦点装置 HSC および PFS のラン割り当て方法について、事前に方針を決めておくべきだという意見があった。
- スーパーカミオカンデ(SK)より、近傍超新星からニュートリノが検出された際のすばるでのフォローアップ観測について、SK グループから相談があった。
 - どのようなサイエンスができるのか、すばるでどのような観測を行いたいかについて、SAC 内の小グループが SK グループへ助言する形で提案をまとめ、近いうちに SAC で SK グループの代表に説明を依頼することにする。

=====

1. SAC member self-introduction

The members self-introduced to each other.

2. Report from Subaru Telescope (by Miyazaki)

- Operation
- Telescope
- Development
 - New laser
 - PFS
- Others

3. 前回議事録の確認、および承認

前回の議事録を承認した。

4. HSC キューモード時間における突発天体観測（ゲスト：表 10:30-11:20）

(まとめ)

- HSC キューモードの時間に ToO 観測が発動した際の時間割り当て方針について、観測所から検討状況の説明があった。
 - 時間単位で割り当てると、キューモードの天候ファクター込みの夜数換算と、クラシカルモードの夜数換算の食い違いが問題になる。
- S25A の割り当てでは、ToO はこれまで通りクラシカル観測として(一晩 10 時間で換算)カウントする。
 - その補填はキューモードの時間全体に割り当てられる。
- 次回 S25B 以降の ToO 観測に対する補填方法や、観測時間の換算については別途議論する。

(ゲストの表氏より議論内容の説明)

- ToO の時間単位での発動許可を検討しており、S25A から HSC キューモードの時間にも ToO 発動を許可したい。
- 実施条件は以下の通り
 - キューモードの時間だが、PI の参加を必須とする。
 - ToO の単位は 1 時間で、最小は 2 時間。ToO 前後にフィルター交換(30 分)が必要な場合を想定している。
 - キューの OB は途中で止められない。
 - ToO 観測終了時刻から観測終了時刻までの時間が 1 時間未満の場合、余った時間はキュー観測に使えないので ToO 発動時間に積算する。
- 観測実施時間はログに基づいて計算し、PI や directorate に報告する。
- 補填は、1 年後のセメスターにキュー時間として行う。
- 発動手順は、現時点では従来のもを使用することを前提としている。

(質問・議論)

諸隈：ToO の後のキューは、当初の予定をキープするのか。

表：できるだけ当初の予定に戻すことを考える。HSC なので天気や seeing によるかもしれない。

諸隈：ToO 後の使用フィルターを調整すれば、時間節約にならないか？

表：当日のキューを考え直さないといけなくなるので、その日の観測が始まってから ToO が発動すると、変更は厳しい。

富永：観測終了から 1 時間未満が残る場合は、実際に観測しないのか。

表：後ろが余りそうなら、時間を調整できないかをまず考える。できなかった場合は ToO

時間に含めるが、短い時間で実行できる OB を探すか、キャリブレーションを取る。

富永：申請は時間単位だが、清算はどのように計算されるのか。申請時に時間を指定する？

表：実際のオーバーヘッドを含めた時間を清算する。時間は、例えば「2時以降」のように指定があればキューと調整する。

川端：今はどのようにキューを組んでいるのか。

表：今はキューコーディネーターが天候条件に応じて各晩のシナリオを作成する。フィルターや優先順位などを基に、qplan というソフトが作成する。

川端：キューを作成するアルゴリズムがあって、それを確認すると理解した。補填は一律に一年後なのか。せつかくのキューシステムなので、優先順位の高いものは早めに補填されても良いと思う。

表：今も一年後の補填になっている。Visibility がよいならば、次のセメスターでも補填できるかもしれないが、保証はできない。

諸隈：補填はキュー全体の時間に対してではないか。質問はプログラム単位の補填のように聞こえる。

大栗：ToO は夜数で割り当てるが、何時間で一夜か？キューの場合は 7 時間だが、整合性が取れるのか。

表：一夜 10 時間のつもりだった。整合性が取れるようしないとイケない。

富永：観測されなかったら 0 時間なのか。

表：ToO を割り当てた段階でカウントされる。

富永：そうすると 10 時間で換算しないとイケないと思う。

大栗：ToO はある程度天気を見ながら発動できるので、補償に天候ファクターをかけるか否かの議論が以前あった。キューの時間を使うならば、キューに揃えてもよいかもしれない。

表：モードはクラシカルだが、キューの時間を使う。10 時間か 7 時間かは検討する。

植村：TAC の採択会議にも関わる。ToO の提案の多くは特定の装置・モードに対して発動するのではなく、発動時についている装置で、できることでトリガーをかけようとしている。これまでの申請は、HSC の夜でも天候ファクターをかけていなかった。

表：これまで、夜数単位の割り当てだったので問題がなかった。今回は時間単位になる。

植村：ルールを変えるのであれば、採択会議までに情報が欲しい。装置によって天候ファクターの扱いが変わると大変になる。装置の指定を指示する手立てが必要になる。

諸隈：S25A のプロポーザルに対して、観測所だけで今ルールを決められる問題ではない気がする。少なくとも天候ファクターについて、全員で共通の認識を持って進んでいるわけではない。S25A はこれまでと同じようにするのがよいのではないか。

表：キューと他のモードで夜の換算が異なっている。キューにかけるときは、キューでの換算を使ってチャージ、他の時は他の装置での換算(夜単位)方法でチャージし、全体的に夜数を超えないようにすることになる。キューでは、0.7 で割った時間を使ったことになるので、5 夜を超えることにはならない。

諸隈：今は HSC キューでの観測でも、3.5 夜を超えて割り当てられないようになっている、

ということか。

表：キューにするときは、3.5夜が5夜相当になる。全てをHSCキューの時にToOをかけても3.5夜になる。今は夜単位で観測をしている。

富永：オーバーヘッドもToOの観測実施時間に含まれているので、7時間にするのは変ではないか。キューの時間を使うが、実際の観測はクラシカルモードではないのか。

表：そうかもしれない。考えてみると、キューの時間は3.5夜分の時間が採択されても、実際の割り当ては天候ファクターを考慮し、5夜を割り当てる。つまり、割り当て時間はクラシカルモードと一緒に、ToO観測もクラシカルモードとして実施される。そのため、一晚10時間で換算すべきである。

諸隈：実際の観測の遂行もそうになっているので、S25Aではそれを踏襲すべきではないか。

大栗：ToOで割り込んだ時間はクラシカル、というのは一理ある。

諸隈：S25Aで夜数を割り当てる観点と、長期的な議論の観点がある。S25Aはこれまで通りにして、長期的には今後議論する。

植村：TACではこれまで通りの割り当てをする。

5. ToO Intensive Proposal に関連する議論

(まとめ)

- Intensive ToOの可能性も含めたToOを議論するWGを結成した。
 - Intensive ToOを導入する損益やルール、システムの修正点、またHSCキュー観測中に、時間単位でToOが発動された場合の補填の方針などを議論する。

(諸隈委員長より議論内容の説明)

- S25Aの公募において、ToO intensive programが提出された。SACでの結論として、CfPの記述では提出が可能とは解釈できないため、ToO intensiveは許可しないことになった。一方で、実際に提出できてしまった現状のPROMSのシステムには問題があり、申請できないようにするための修正が必須である。
 - レフェリーはintensiveとして審査するが、TACではnormal programとして判断することになった旨、植村TAC委員長から追加説明があった。
- ひとつ前のCfPの時に認めないとしたが、ユーザーの要望があることが分かった。そこで小WGを作って議論することを提案したい。
 - 観測所内でCfPやPROMSに携わっているスタッフ、SAC、TACのメンバーで構成。
 - 活動は
 - ◇ ToO intensiveを導入する場合の(科学的価値や運用などの観点から)メリット・デメリットを挙げる。
 - ◇ ToO intensiveを認める場合、その実施に関するルールを議論する。

- ◇ Cfp や web など、現行システムの不整合・不備を修正する。特に Cfp/PROMS については次回 S25B の公募までに修正する。

(質問・議論)

植村：S25A で提案された ToO Intensive プロポーザルについて、PI にはこれを normal プロポーザルとして扱う旨を伝え、その際の申請夜数を確認している。PI からの返信では、ToO Intensive が認められれば、次回も intensive で出したいとの意向が示された。この要望があるため、次回の UM で語り、次の S25B Cfp から始められると良いかもしれない。

諸隈：反対意見がないので進めることにする。ToO intensive に興味がある人と、そうでもない人の両方が入る方が、公正な議論ができると思う。TAC 委員長には入っていただきたい。

神戸：観測所としては科学運用担当、PROMS は三鷹で管理しているのですばる室長がよいと思う。事前に少し所内で話したが、intensive になることで観測所の負担が大きく増えることはなさそうである（もちろん、さらに詰めていく必要がある）。寧ろ ToO が多くかかることで、ユーザー同士がどう考えるかを議論してほしい。

小山：Intensive の場合、長いセメスターに亘るケースの他に、あるセメスターに大きく(20夜など)要求するケースもありえるはず。セメスター当たりの上限は、他のプログラムと同じでよいかなどの議論もしたい。

植村：今回提出されたプロポーザルは 6 セメスター、1 セメスター当たりの夜数はそこまで大きくはなかった。

諸隈：SAC からは誰から参加するか。

植村：WG は ToO intensive の枠組と、補填のルールも議論するということで正しいか？

諸隈：そのつもりである。Intensive だけでなく ToO を検討する WG という方が正しいかもしれない。

6. すばる UM FY2024 準備

(まとめ)

- 日程が 2025/1/28-30 で確定した。まもなく 1st circular が送られる。
- 開催時期について、1 月を避ける方が大学からの参加者が増えるのではないか、という意見があった。

(佐藤委員から説明)

- 10/1 に第一回ミーティングを行った。委員は SAC から佐藤、但木、諸隈。観測所から小山、表、岡本、石垣。

- 日程を議論し、プログラムや準備の進め方を確認している。
- 次回ミーティングは 11/7 の予定。
- 日程は、1/28-30 JST で三鷹・大セミナー室を確保している。今回の SAC で異論がなければ決定して、1st circular を流したい(去年は 10/18 に流れていた)。
- 形式はハイブリット。

(質問・議論)

大栗：前回の世話人の資料などは共有されているか？ Google drive に資料があるかご存知か。

佐藤：去年と 2 年前の世話人のスケジュール資料は共有されているが、Google drive は知らなかった。

諸隈：長い目でみて、毎年 1 月なのは適切なのか。入試などで参加できない人も多い。

大朝：1 月は卒論・修論などもあり非常に忙しい。変更できれば、大学からの参加者が増えるのではないか。

7. すばる 25 周年のアーカイブ

(まとめ)

- すばる 25 周年のアーカイブというよりは、すばる 3 を含めた今後を見据えた公式文書を作成する企画として、観測所が提案し直すことになった。

(小山氏より議論内容の説明)

- すばる 25 周年で、色々なイベントが進行している。
- その一つが宮崎所長の執筆する Nature Astronomy の記事であるが、これに関連し、研究者として 25 周年を区切りに、すばるへの貢献やすばるでの成果などを残すのは良いのではないかと考えた。
- 前回の SAC では、読まれるかどうか分からないものを書くことに消極的な意見が多かったが、すばる 3 など将来を見据えたものをきちんと残すのは良いのではないかと考える。
- きちんとしたものを作成するには編集や組織などが大変になる為、引き続き議論したい。

(質問・議論)

諸隈：確定しているのは、Nature Astronomy に宮崎所長が執筆するものだけか。

小山：天文月報には観測所員が特集を書くことが決まっているが、サイエンス寄りではない。

諸隈：英語での執筆が念頭で、誰に読んでもらうことを狙っているのか。

小山：現在、すばるの今後についての公式な文書はないので、外からすばるがどこに向かうのかが見えていない。それは良くないと考えている。

大栗：観測所として、どの時期にどのような文書が必要なのか。すばる 2 の中間審査やすばる 3 の審査があるが、その審査に何かしらメリットがあるならユーザーの協力も得やすいのではないか。

小山：25 周年というタイミングで決めると今年だが、文書をどこで活用するかに注目するなら観測所で確認したい。

宮崎：もともと、Nature Astronomy には内容が入りきらないので参考文献にしたい、ということからこの話が始まった。しかし、Keck や Gemini は現在のまとめと将来の方向性を文書化している。最初のスコープは忘れ、Keck や Gemini の文書を分析して、誰に何を書いてもらいたいかを改めて SAC に提案する方がよいのではないか。

小山：観測所としてはやるべきであるという理解で正しいか。

宮崎：そうだ。

大栗：国際協力・国際パートナーが今後の重要なテーマで、パートナーを探す時にはそのような文章がある方がよいと思う。

8. PFS-SSP 観測提案第 4 次審査 (13:00-, ゲスト: 村山、高田、田村)

(まとめ)

- PFS SSP 観測提案第 4 次審査があり、PFS SSP チームの代表から装置の現状や SSP 運用の体制、現状抱えている問題の解決の見込み、S25A の割り当てへの要望が説明された。
 - 装置性能と、近赤外のデータ処理が安定していないことが懸念として挙げられた。
- 装置の性能が安定していない部分について、共同利用プロポーザルの technical review の閾値の共有を、PFS 装置チームに依頼することになった。
 - 装置性能については観測所がモニタし、装置チームと相談を進める。
- SSP のレビューについては、1 年後よりも前にレビューをした方がよい、という意見もあるが、装置性能が安定してから議論する。
 - SSP 全体の観測計画が具体化されていないので、S25B 以降の割り当ての時には、全体のスケジュールの提示も依頼する。
- 関連して、次の Semester 以降の HSC と PFS の観測ラン割り当てについて方針を決めておくべきではないか、という意見があった。

(ゲストからの説明)

- 装置の現在の状況
 - 今年の 8 月に、全てのファイバーから 380-1260nm のデータが取得できるようになった。
 - ファイバーを精度良く配置する必要があるが、3 回のランの結果から安定性は改善の余地があるものの、よい時は 20um を切るようになっている。配置時間も改

善の余地があるが、約 130 秒で完了する。

- スループットは他の分光観測装置と遜色なく、実測は仕様にあっていることがわかっている。

- SSP プログラム

- 日本のコミュニティを巻き込んだプログラムで、幅広い分野をカバーしデータを配信する。
- 観測領域は、宇宙論が HSC-wide、銀河進化は HSC deep ($z=0.5-7$)、銀河考古学は独自に取得した HSC 領域になる。
- サーベイシミュレーションでは、割り当て夜数スケジュールや天候ファクター、観測領域を考慮し、360 晩で完了できることを確認している。
- 準備研究も行っている。
 - ◇ 宇宙論 WG は、約 4M 個の銀河の 3 次元地図を作成するが、銀河のカタログから統計量を測定するツールを開発中。
 - ◇ 銀河考古学 WG は、視線速度、化学組成を測定するパイプラインを開発中。
 - ◇ 銀河進化は、 $z=0.5\sim 7$ までのいろいろな天体を観測する為、観測の最適化を検討中。

- 運用の体制

- SSP 観測計画の一環で 2016 年から議論を開始。サーベイシミュレーションを行う上で、開発したツールが共同利用観測に使うインフラの礎となっている。
- SSP の体制の議論は必要だが、共同利用と多くの共通項をもって準備がされてきている。
- SSP 側が特定のポインティングで pfsDesign ファイルを作成し、観測前に観測所側に pfsDesign ファイルを確認してもらうことを想定している。
- クラシカルモードでの観測を希望する。山頂にオペレータ 2 名、ヒロに SA1 名の他、SSP から 2 名が参加して観測の進行を判断する。SSP からの 2 名が安定して参加できるよう、多くの研究者に関わってもらい、持続可能な体制を築いていきたい。
- データ解析は、SSP だからといって特別な点があるわけではない。QA を行い、観測後に最適な較正データを使って処理したものが、サイエンスプラットフォームから見えるようにする。
- オープンポリシーで誰でもサイエンスを提案でき、最も貢献した人が主著になれる。サイエンスは必ずプロジェクトアナウンスをして、ステータスが共有できるようにする。若手、特に院生がリードするもの、D 論に関わるものは優先・保守する。
- 解析パイプラインも発展するが、どこかで凍結してチーム内にリリースしサイエンスをする。優先期間後はデータが公開される。二次的なカタログは、適切なタイミングで世界にリリースされる。
- PASJ 特集号を企画している

- 実証できていない観測装置の性能について。
 - 装置のスループットが数時間で数%変動することで、長時間積分の感度がリミットされている。スカイが精度良く引けない為である。
 - 原因は、ファイバーコネクタ内のファイバー間の接続箇所にエアギャップがあることで、特に望遠鏡側で問題である。エアギャップ自体によるロスは ETC には含まれているので観測計画は変わらないが、変動が問題である。
 - ◇ ファイバーコネクタでは、ファイバー同士が圧着されることを想定している。
 - ◇ 空気の間隙が変わると、スペクトルの形状が変わる。異なる時間のクォーツスペクトルの割り算を見ると波が立つ。各スペクトルから隙間を見積もっている。また、コネクタの中には付着物があるものや、ばねが弱まっているものがある。付着物を取る努力をしている。
 - 一晩で頻繁にクォーツを撮った結果は、夕方は変動が激しいが、後半は安定していることを示唆している。21 時頃にとったクォーツは、同じ夜のその後のデータに適用できるかもしれない。
 - 次回の試験観測で、index matching gel を少数のフェルールに塗布して試す。有効であれば全フェルールに塗布するが、効率的な塗布方法や洗浄方法の開発が必要で議論中。
- データ解析
 - 可視の処理は安定している。近赤外はまだ途中。プラットフォームのアップグレードやエフォートの最適化を行い、開発を進めていきたい。
- 来期 S25A の観測について
 - 近赤外データの重要性が高い宇宙論や銀河進化は進めにくい。特に宇宙論はターゲット選定の方法がまだ定まっていない。
 - ◇ 一度選択方法を決めると変更できない。DESI は他の装置を使ってターゲット選択をし、大きな系統誤差になっているので、PFS のデータでターゲット選択をしたい。
 - 一方、銀河考古学は始められるかもしれない。
 - 装置の試験観測が必要になる。

(質問・議論)

宮崎：空気の間隙の変動はあってもよいのか、あってはいけないのか。あってはいけないというのであれば直すべきで、あっても仕方がないものなら運用で何とかするしかないのではないか。設計で見逃したかどうかを調べるべきではないか。

大栗：観測の遂行について質問だが、ターゲットを各 WG から出してもらい pfsDesign を作成するとのことだが、作成は自動で行われるのか。

高田：宇宙論はどのターゲット銀河を分光観測し、最終的に宇宙論解析に使うかの問題（選択効果）は極めて重要なので、SSP 研究者グループでターゲット銀河の選定を行う。ただし、キャリブレーションソースのデータは観測所が持っているので、例え

ば各 WG2 名にそのデータへのアクセス権を与えてもらい、研究者が netflow を走らせて pfsDesign を作成することを考えている。観測所と WG を形成し、観測所が運用できるように枠組を作らないといけない。

大栗：実際に観測する際に多くの人を巻き込むということだが、最初は誰が行うのか。

高田：今は自宅で Zoom 参加も可能なので、可能な限りシフト制を組む。最初は経験豊富な人になるだろう。マニュアルを作成し、若手研究者も参加できるような体制を構築していく予定である（HSC-SSP の初年度に行ったような観測体制の構築を想定している）。

大栗：PFS Steering committee の要望に、「SSP の夜数をそれ以外よりも多くしてほしい」とある。「各 WG からの要望をまとめると、慎重に進めたい」と聞こえる一方で、この要望は「沢山割り当てしてほしい」とも読める。

村山：沢山の割り当てを希望しているわけではなく、他のプログラムにたくさん割り当てられるのを心配している。PFS コラボレーションの、これまでの装置開発への貢献を考慮していただきたい。

大栗：共同利用の採択数は、基本はスコアで決まるので、調整の余地はないのではないかな。

高田：サイエンス WG の意見は慎重で、フルスタートはできないという感触である。2 ヶ月おき(3 回)の観測ランで、合計して 10~15 晩くらいになると思っている。科学観測の前後に試験観測が入ると良いのではないかと思っている。

井上：以前は SSP を 5 年で行う議論があったが、年数は決まっているのか？ 360 夜は決まっているが年数の配分は決まっているのか。

諸隈：明確な数字は決まっていない。観測所と相談して、ベストエフォートで進めることになっている

井上：ターゲット選定と近赤外のパイプラインが開発されていないので、銀河考古学から先行するという方針を表明した、という理解でよろしいか。

高田：銀河考古学も装置の性能が確立してから、という意見がある。しかし矮小銀河は、スクープされるサイエンスケースもあるので早めに行いたい、という意見がある。宇宙論や銀河進化も観測ゼロではなく、パイロット的な観測をして S25B 以降に備える、という意図である。それらを総合して 10~15 晩になる。

川端：試験観測は SSP には入らない筈であるが、試験観測も割り当てが欲しいという要望か。どのような割り当てを希望しているのか。HSC と似たケースを想定か。

高田：SSP 側の立場として、試験観測にはコメントできないと思う。

田村：スライドは HSC の実際の割り当てである。PFS の場合は今検討中である。

川端：エアギャップがある場所は毎回変わるのか。

田村：主焦点装置を着脱するときにはコネクタも外れるので変わると考えられる。

川端：ゴミの問題があるとすれば、恒常的に潜在的な問題があるのではないかな。

田村：ダストが入りにくい構造にはなっている。

諸隈：近赤外の non linearity や persistence は、やればいいのか、やってみないとわからないのか。

田村：データは溜まっているので解析はできるが、さらに長くダークを撮り続ける必要があるかもしれない、また、persistence は最初に光らせる強度にも依存するので、新しくデータを取る必要がある。

諸隈：クォーツを 21:00 頃に取りれば、安定性は定量的に良さそうなのか、それとも感覚的なのか。またオーバーヘッドはどのくらいか。

田村：スカイ引きの数字との紐づけは十分にできていない。オーバーヘッドは 1 回につき 30 分くらいである。

諸隈：10~15 夜を例に挙げてもらったが、今月末にある TAC へのインプットは、この会議での SAC の意見を基に行うのか。

高田：観測所とは 10/21 に要望を伝えることで合意している。この後でミーティングを開き、要望を詰めていく予定。

(ゲスト退席)

審議の結果、(まとめ) に記した結論を得た。

9. スーパーカミオカンデのすばるフォローアップ

(まとめ)

- スーパーカミオカンデ(SK)で超新星からニュートリノが検出された場合のすばるでのフォローアップ観測について相談があった。
- どのようなサイエンスができるのか、どのような観測装置をどういうタイミングで使用したいのかを、一部の SAC メンバーのアドバイスをもとに SK グループでまとめた上で、近いうちに SK の担当者に SAC 会議での説明を依頼する。

(諸隈委員長から内容の説明)

- SK スポークスパーソンの中畑さんから宮崎所長に、近傍超新星からのニュートリノをスーパーカミオカンデ(SK)で検出した場合の、すばる望遠鏡でのフォローアップの相談があった。
 - 距離は SMC 程度まで
 - 位置決定精度が数度なので、電磁波対応天体が未同定の場合は、広視野の望遠鏡が必要である
- 10/1 に SK グループ(4 人)と議論を行った。すばる側は宮崎所長、大栗前 SAC 委員長、諸隈現 SAC 委員長が出席。
- 10/18 に SK グループと再度議論する。SAC からは川端、冨永、諸隈。
 - どのようなサイエンスが実現できるか、どの観測装置を、どのタイミングで使用

したいか等を議論し、まとめる。

- 近いうちに、SAC 会議に中畑さんを招待して説明をお願いします。

10. その他

次回 2024/11/15(金) 10:00am JST