

2021.2.19 すばる科学諮問委員会 議事録

日時：2021年2月19日（金）午前10時より午後2時3分

場所：各自 zoom 接続

出席者（敬称略）：

青木和光、生駒大洋、稲見華恵、神戸栄治、栗田光樹夫(partly)、小谷隆行、児玉忠恭、
関口和寛、高見英樹、濤崎 智佳、西山正吾、本田充彦、宮崎聡、本原顕太郎、
守屋堯、安田直樹、山下卓也、吉田道利、David Sanders (English session only)

ゲスト：ハワイ観測所 Tae-Soo Pyo 氏（所長報告のうち、フルリモート観測の試行の項）

書記：（英語部分）稲見華恵、（日本語部分）吉田千枝

===今回の A/I 及び議論サマリ===

- ・ハワイのコロナ感染状況は日本とよく似ており、改善してきているが、ハワイ観測所は当面現在の態勢(在宅勤務を基本とし、山頂の人数制限を課す)を維持する。
- ・TUE2 メンテナンスの延期を決定し S21B に実施する予定だが、スケジュールは未定で S21B 採択会議前に決定する。
- ・PFS の Cable B1 が無事インストールされ、スパイダー部に設置した小さい望遠鏡（SuNSS）でデータを取得できた。
- ・山頂無人観測化への第1段階として、SA がヒロ山麓からサポートする態勢を2月に HSC で試行したが、特に問題なく運用できた。
- ・FY2020 年の補正予算申請2件が認められた。主鏡蒸着システムのオーバーホール等再蒸着のための予算、およびリモート観測・データアーカイブのための新ネットワークシステムの予算。
(以上所長報告)
- ・UM 準備状況の報告が世話人代表からあった。プログラムはほぼ確定している。
- ・Roman-Subaru Synergistic Workshop の報告を受け、シナジー観測の Front-loading の可能性について意見交換を行った。観測所による望遠鏡時間シミュレーションに最新の情報を反映させたうえで UM で広く意見を聞き、SAC で再検討する。シナジー観測提案の審査方法等についても今後検討を進める。
- ・TMT の運用計画について AURA/NOIRLab(旧 NOAO)との協議の概要報告があった。US-ELT program の PDR が今年行われる。望遠鏡時間配分・ユーザーサポート・データアーカイブはパートナーごとだが、共通化できる部分や協力できる部分がある。
- ・PFS-SSP GA チームが観測領域でのブロックを希望していることについて、今後チーム代表者と率直な意見交換を行う機会を設け、双方にプラスとなる進め方を模索する。

1 Director's report

[COVID-19 in Hawaii]

- The COVID-19 situation is getting better across the state of Hawaii. On the Big Island, there have been about 10 positive cases in Kona in the last 2 weeks and < 10 in other districts.
- Japan and Hawaii are in a similar COVID-19 situation, but Subaru will keep the current work style, teleworking and limiting the number of workers on the mountain.
- Vaccinations in Hawaii are in Phase 1b (frontline essential workers and >75 have been vaccinated). There are people who have received the 2nd dose.

[Operation Report]

- Discussions about the postponed TUE work are currently underway with the contractor, Mitsubishi Heavy Industries.
- The HSC CCD readout trouble was solved but Subaru will continue to keep an eye on the readout system.

[Telescope Time Statistics]

- Despite the heavy snow, there is >70% of the telescope time for observations.
- The 3.4% instrument time lost was mostly due to the HSC and MOIRCS troubles.

[Major Summit Work Plan]

- The plan has been continuously changing due to COVID-19.
- The TUE2 work needs 10 weeks for maintenance, which means no HSC for the first 1.5 months in S21B. No detailed schedule has been fixed yet. A large maintenance work in winter is a risk due to possible severe weather.
- The other maintenance (Top Screen, Main Shutter Inspection, Dome and A/C) will happen during later FY2021, but these won't affect the observing runs.

Kodama: Can the TUE2 work happen together with the UPS downtime or can it be done earlier, say in summer, to avoid the severe weather and high demand of observing nights in winter?

Kambe: Not really. Once the TUE2 work starts, the work cannot be stopped, so it's difficult to work on it together with the UPS maintenance.

Yoshida: Also, The TUE work right after the UPS maintenance could also be a risk.

Kambe: Due to the limitation on the budget carryover, all the work has to be done by the end of March.

Yasuda: Because of the delay of TUE2 work, will PFS commissioning observation be delayed too?

Kambe: We hope to avoid further delays for PFS.

Yasuda: There is a HSC downtime in spring and then if there is more in the fall, it's too much for the users.

Takami: This is a difficult decision for Subaru too, due to the weather conditions and the limit on budget

carryover.

Yasuda: Is it possible to continue to use HSC over 2 months without exchanging with IR instruments?

Yoshida: Could be an option. A risk is if HSC has any trouble, we won't be able to remove it from the telescope without TUE. The TUE work has to be done between September and March.

Kambe: No Japanese companies, which are involved in the maintenance work, are allowed to visit Hawaii in the coming spring. So none of the work can be done before summer.

Yoshida: Another issue is that the TUE work needs at least 14 people at the summit and they will have to work closely within the social distance.

Inami: After vaccinations, this rule may be loosened. What is the estimate of the vaccination plan for the general population?

Yoshida: The general population will be vaccinated during Phase 2, which is currently estimated to be in June or July.

[Instrumentation]

- The Primary Focus Instrument (PFI) of the PFS will be delivered this June, slightly postponed from the original plan.

Nishiyama: Can users use the New Laser Guide Star System as a shared risk mode?

Kambe: We will let you know when we are ready for it.

[SA support from Hilo]

Kambe: The approval of the 3rd supplemental budget to upgrade the network connection is a big plus for this remote support.

Inami: What is the remote support plan after HSC?

Pyo: We mostly focus on future instruments, the next candidate is HDS. For other instruments, we are still checking their status. We also need more workforce.

[Budgets]

- The two FY2020 supplementary budgets were approved. Both of them can be carried over to FY2021.

[Others]

Nishiyama: I heard that there will be no IRCS observation for next August & September, but why is this?

Pyo: Due to the maintenance work, it takes a month to stabilize the detector.

2. 前回議事録確認依頼

安田：議事録の改訂がスムーズに進められるような仕組み(委員会の共有ディレクトリ)を天文台執行部に依頼していたが、外部委員に office365 のアカウントを発行する方向で検討が進んでいるようだ。

3. UM の準備状況について

西山 (UM 世話人代表)：

3/3-5 の UM 開催の準備を進めている。zoom(500 人まで可能)で開催し、懇親会はなしとし、日本時間 15 時を目途に終了する。ポスター発表には slack channel を割り当てる。

招待講演は 6 人(最近の学位取得者・プレスリリースを行った人)で、その他の講演発表の倍率は 3 倍ほどになり、多くの方にポスター発表に変更していただいた。プログラム案はほぼ確定している。

本原：HSC キュー課題のキャリーオーバーに関する議論について、英語にするか日本語にするか確認した上でご連絡したい。

守屋：どちらにしても、プログラムの場所は動かさないほうがよい。

小谷：現行の instrument セッションがないのが残念だ。

西山：ここ数年は観測所からのビジネス報告の中に含まれる形だったと思う。

装置関係で講演の申し込みをいただいたが、申し込み数が多く、ポスターになった。

4. Roman-Subaru Synergistic WS 報告

児玉：

Roman Space Telescope (旧 WFIRST)は 2025 年ごろ打ち上げ予定の望遠鏡で、すばるの望遠鏡時間 100 夜を提供し合同でシナジー観測を行うことが UM での議論・SAC での検討を経て決まっている。100 夜をどう使うか、これまで毎年 Roman 側と議論してきたが、4 回目の会合(Roman-Subaru Synergistic Observation Workshop IV)が 2/17-18 にオンラインで行われた。すばる側・Roman 側がほぼ半々で全体で 80-100 名の参加者があった。

すばるでのシナジー観測は、Roman の打ち上げ後数年間で行う予定だったが、PFS の立ち上がりが遅れ、PFS-SSP の実施時期と重なるため暗夜が不足する。観測所による望遠鏡時間シミュレーションに基づき、暗夜に比較的余裕のある PFS 稼働前に前倒し(Front-loading)で HSC による観測を 20 夜ほど進めてはどうか、というのがメインの議題だった。明夜についても、ULTIMATE-SSP が始まった場合、不足する可能性がある。

SAC で議論していただきたいことは、

(1) シナジー観測 100 夜の割り付け条件、どこまで暗夜の使用を認めるか？

--シナジー観測の要望調査では 93%が暗夜を要望している。

(2) 100 夜のうち、何夜程度の Front-loading (FL)が可能か？--PFS がいつ立ち上がるかに依存する。

(3) 審査の時期と方法は？--FL を行う場合、早急に決める必要がある。GO(Guest Observer Program)関連のプログラムは後で決めることになるが、どのように審査するか？

(4) PFS のファイバー・シェアについて--他のプログラムとファイバー・シェアが可能か？米国には Keck の NASA 時間があり、そこからすばるの時間交換枠に応募できる。Keck との時間交換を拡大することもありうる。Keck との交換時間の PFS プログラムも他の共同利用プログラムとファイバーをシェアできるか？

(5) ジョイント・アロケーション--すばる側と Roman 側は別々の TAC なので、独立に審査すると両方同時に採択されることは難しい。100 夜のうちの GO 関連の審査ではジョイントアロケーションが検討できるとよい。

以上、特に(1)-(3)は FL を行う場合は時間がないので、速やかに議論を進めていただきたい。

[前提事項のまとめ]

- ・シナジー観測は Roman 側に観測時間を供与するわけではなく、Roman-Subaru 合同で観測時間を使う。
- ・シナジー観測 100 夜は細切れの観測の寄せ集めでなく、ある程度まとまった形のプログラムを行う。
- ・シナジー観測 100 夜の一部（20 夜程度か？）は、GO (Guest Observer)Program 関連として将来に取っておく(可能性がある)。
- ・シナジー観測 100 夜については月相の制限を設けていなかったため、想定される観測提案の大半が暗夜使用を希望している。
- ・当初 PFS-SSP 後に数年で 100 夜を供出することは可能と判断したが、PFS 稼働の遅れに伴い、暗夜がひっ迫する。そのため Front-loading を検討する。
- ・すばるはサイエンス時間の最低でも 40%を一般の共同利用プログラムに確保する方針。
- ・Roman-Subaru シナジー観測 100 夜の期間は未定。

[質疑・議論の詳細]

宮崎：ジョイント・アロケーションはシナジー観測 100 夜の中で行うのか？

児玉：それが基本だが、場合によっては通常の共同利用の場合もありうるのかもしれない。

宮崎：100 夜を増やそうとすることなのか？

児玉：基本は 100 夜の中で GO related program をどうやって審査するか、が問題となる。

安田：審査方法については SSP のようにパッケージにして、と聞いていたが、GO は別なのか？

児玉：GO は後で募集されるので、別にせざるを得ないのではないか。

守屋：ある程度大きいプログラムでないと、一般共同利用に出すように言われるだろう。

児玉：GO 関連も中規模以上のものを想定している。どれくらい小さいものが入るかは今後の検討だ。

西山：小さいプログラム（の連携観測）なら、これまでも普通のプロポーザルにあった。

インテンシブ・プログラムでも可能だが、それとは違う形を想定しているのか？

児玉：その議論は以前行い、Euclid とのシナジー観測は一般共同利用で行うことになったが、Roman は専用に 100 夜を用意することになった。

守屋：シナジー観測 100 夜の審査をするが、20 夜くらいは(GO 関連として)将来に残しておく。

その 20 夜分の決め方の話ですね？

児玉：基本的にそうです。そのときに Roman 側と同時に採択できるメカニズムを作ったほうがいいのでは？という話。ただ SSP と違い、100 夜はすでに約束されているので、ダメな場合は不採択ではなく、提案の出し直しを命ずる形か。

守屋：細切れの提案の寄せ集めでないか、チェックする形だろう。

児玉：シナジー観測の趣旨に合った提案になっているか、の審査になるだろう。

安田：審査といってもサイエンスでなく feasibility の審査になるか。

宮崎：100 夜は日本人と Roman 側と一緒に使うのですよね？すばる側としてはそのほかに特段のメリットはないのですよね？(Roman のデータは即時公開なので)

児玉：Roman-Subaru の 100 夜をどう使うかは、(最終的には)ステアリング委員会が決めることになっている。

本原：TAC としてのコメントだが、実際に使える HSC 時間は、今回のシミュレーションで示されたものの半分ほどだと思う。S23A までのインテンシブ課題がすでに採択されている。FL 観測が入ると、一般共同利用で使える分がほとんどなくなるおそれがある。

守屋：共同利用にどのくらい残すかを考える必要がある。

安田：インテンシブは共同利用の一部だからよいという考え方もあるが。

児玉：観測所によるシミュレーションは全て暗夜を使い、20 夜を前倒しする案で作成した。

安田：HSC-SSP はほとんど終わっているので、個別共同利用時間を 40%確保するという制限はクリアするだろう。

児玉：国際パートナーのポリシーでは、月フェーズは均等に使うことになっているが、WFIRST100 夜については、この点を明確にしていなかった。

守屋：共同利用に 40%確保した場合、実際にどれくらいの暗夜が使えるか決まってくるのではないかな？

安田：(Roman とのシナジー観測に)赤外のニーズはそれほどないので、明夜と半々にはできないだろう。

児玉：100 夜は先方に上げるのではなく、日本人も一緒に使うので、日本人が納得した上でなら、暗夜だけでもよいのだろう。ただ暗夜を圧迫することをどこまで許容するか。

安田：シナジー観測の期間は決まっているのか？

児玉：シミュレーションでは仮に 3 年としたが、決まっていない。期間を長くして暗夜の負担を減らすこともありうる。どう決めればよいかな。

守屋：FL する場合は、使える暗夜はこれだけですよ、と示したほうがよい。

児玉：PFS-SSP の加速運用の検討の際も、暗夜に限ると 40%を実現できず、明夜を併せると確保できる形だった。40%制限が意味のない数字に次第になってきているのかもしれない。

安田：FL 観測の最大夜数については暗夜の中で共同利用観測を 40%確保した場合を計算してもらう。予約済みのインテンシブも入れてみる。

守屋：インテンシブは共同利用なのでよいのでは？

安田：FL したい提案はどのくらいあるのか。

児玉：結構(40-50 夜分ほど?)あった。FL するかどうかの深い議論はまだ Roman-Subaru でもできていないが、時間が限られていることから、SAC 側も検討しておく必要がある。

西山：S22A から FL をやるのは先方にとっても現実的なのか？公募開始まであと半年しかないが。

児玉：Roman 側も議論を加速させる必要があるが、FL に意味があると考えている人も多い。5 夜程度なら Keck の時間交換枠にも出せる。そもそも Roman に密接に関連した提案を一般共同利用に出してよいのか？という問題もある。シナジー観測の枠が 100 夜あるので。

西山：禁止されているわけではない。レフェリーが評価すれば止めるわけにいかない

児玉：では FL せずに普通に共同利用に出したらどうか、という考え方もあるが、Roman のデータがないと成果が出ない課題の場合、シナジー枠を使わないのなら評価は低くなる可能性もあるだろう。Roman がなくてもすばるだけで独り立ちできる提案なら高く評価されるだろう。

本原：共同利用でデータを取ると、1 年半後に公開されてしまうがよいのか？

西山：FL だから Roman のデータが来るまで公開されない、ということもありうるのか？

児玉：その辺も SAC の検討事項だろう。

西山：S22B なら 1 年ぐらい考えて検討できるが、S22A は難しいのではないのか？

児玉：現実的にはそうかもしれない。

本原：visibility は B 期のほうがよいのか？

児玉：Roman はどの天域を見るかがまだ決まっていない

安田：我々の方も変わりうるが、HSC 夜がどれくらい使えるか計算し、最大この夜数だ、というしかない。PFS のコミッショニングもある。

守屋：FL は認める、でよいのか？

安田：UMでも聞くのですよね？この SAC ではやってもいいのでは、ということだが。

守屋：20 夜分の審査で細切れのものを出されると困るので、大きな提案を出す、と確認しておくことが重要だ。小さいものが出たときどうするのか？

安田：すばるとしては 100 夜の枠の中でしてもらったほうがよい。小さい提案も認めた方がよい気はする。

西山：早めに使ってもらうのはよいと思う。今発言しているのは関係者なので、UM で広く意見を聞いてみて、その後でまた SAC で議論するのがいいと思う。

守屋：何夜使えるか言うことが必要だ。

児玉：FL の夜数は、PFS-SSP の開始時期に依存する。S23A 開始の場合は何夜、S23B 開始の場合は何夜、などと示す形か。

安田：平均的な夜数を示すしかないのでは？

児玉：FL はすばる側にもメリットがある。では UM で皆さんの意見を聞いてみましょう。

安田：ファイバー・シェアについては、観測所の方針が決まらないと判断できない。

児玉：時間配分はファイバー・アワーで行うと聞いたが？

吉田：観測所としては未承認だ。本当に実現できるのか所内の議論が収束していない。

児玉：ファイバー・シェアについて検討するタスクフォースを作ったが、議論が進んでいるのか？

安田：進んでいない。共同利用どうしでなく、SSP と共同利用の間とのシェアの問題ととらえていた。

吉田：みなが同じ領域を観測するわけではない。面白いプログラムが皆と違う領域を観測しようとする時、どうするか。同じ領域で object が違う場合は、ファイバー・アワーで配分できそうだが。

安田：Keck との時間交換でファイバー・シェアする場合はどう計算するのか？

吉田：今後方針が決まったら、Keck と交渉することになるだろう。

児玉：ファイバー・アワーで定義すると、天気が悪い場合はデータが取れるまでやることになるのか？

吉田：8割できたら OK にするなど、細かい点を詰める必要がある。

児玉：こちらは PFS 運用の話なので、まだ検討の時間がある。(1)-(3)の検討を急ぐ必要がある。

安田：FL については UM に諮ることにし、(1)と(3)について次回以降に検討しましょう。

[結論]Roman-Subaru シナジー観測の Front Loading について、望遠鏡時間シミュレーションを最新の情報で更新した上で暗夜がどのくらい残るか確認し、UMでユーザーの意見を広く伺った上で、改めて SAC で検討する。審査プロセス等についても SAC で検討していく。

(昼休憩)

5. TMT の運用計画について

青木：

TMT 運用計画について、AURA/NOIRLab(旧 NOAO)との協議や TMT 科学諮問委員会での検討が行われているので、その状況をご報告したい。現在、TMT への NSF の参加を目指した審査が進んでおり、望遠鏡の運用計画についても審査の対象になっている。米国側の運用プランだが、我々にも参考になるし、協力して行う部分もある。UM でも報告予定だ。

これまで光赤天連総会等で報告してきた TMT 運用の基本プランは変わっていない。望遠鏡の運用や生データのアーカイブは TMT 国際天文台 (TIO) が行い、各パートナーは分担金を負担する。日本の観測時間への提案募集や時間の割り当て、日本のユーザーサポートや処理済みデータのアーカイブは日本で行う。日本ではすばると TMT の運用を一体化し、効率化するのが基本方針だ。

NSF の参加に向けた取り組みとしては、米国の研究者が TMT と GMT の両方にアクセスすることを可能にし、その運用を NOIRLab が行うという US-ELT program を 3 者が提案しており、今年 PDR(Preliminary Design Review)が行われる (FDR (Final Design Review)は来年) 予定で話が急速に進んでいる。想定している NSF 枠は 25%で、カリフォルニア大学・カリフォルニア工科大学は別に時間枠をもつ。

US-ELT program に含まれるユーザーサポートやアーカイブ案は米国コミュニティのためのものだが、他のパートナーにとっても必要なものは共通している。そこで AURA/NOIRLab の人達との協議を先週

開始した。日本からは TMT プロジェクトメンバーと TMT 科学諮問委員会のメンバーが参加した。

US-ELT program の user service plan は、TMT と GMT のデータを一体的に扱う形で、日本とほとんど同じようなことを計画している。

各パートナー時間は独立に配分されるが、データアーカイブの部分など、共通化して協力して作れる部分がある。一方、米国と共通化するよりすばると一体にしたほうがいいかもしれないし、予算的にも TMT とすばるは一体的に扱うという方向を考えていることに配慮が必要だ。また、パートナー時間を出し合って、大きなプログラムを走らせる可能性もあり、今後の協議事項である。

[質疑・意見交換]

安田：ユーザーサポートも各国単位で行うとのことだが、データ解析ツールは TIO から提供されるのか？

青木：基本的なツールは各装置計画に含まれている。ただ TIO とパートナーの役割の線引きが明確にできているわけではない。

安田：他のパートナーがとったデータは後で公開されるのか？

青木：観測後 1 年半で公開される。その処理済みデータのアーカイブを各パートナーが行うのか、は要検討。アメリカは全処理済みデータをアーカイブしてくるだろう。

児玉：パートナーごとに独立した TAC を持つ方針は決まっているのか。国をまたがる研究チームの joint proposal をどうするのか？

青木：TAC は独立だが、ソフトを共通化する、キュー観測の部分の共通化する等はある。

joint proposal の扱いは今回の報告とは別問題としてあり、検討事項と思う。

稲見：US との連携について伺ったが、他のパートナーとはどうか？

青木：まず日本が AURA/NOIRLab と協議をもったが、他のパートナーも関心をもっていると思われる。TIO でとりまとめるということになるかもしれない。

児玉：日本側はすばると TMT の一体運用で、NSF は GMT と TMT の一体運用だ。システムが違うと思うが、どういう部分を一緒にやれるのか？具体例を挙げてもらえるとイメージしやすい。

青木：データアーカイブのコンポーネントやユーザーサポートのツールを一緒に作る等、考えられる。データアーカイブはすばる+TMT 用を作るつもりだが、TMT 用を US と一緒にしてしまうことも可能性としてはある。

稲見：ユーザーとしては窓口が一つのほうがありがたい。

青木：TMT として一つの窓口がいいのか、日本からのアクセスが一つのほうがいいのか、考えるべき点だと思う。

稲見：難しいですね。

青木：この点はこれまで日本でも議論はあったが、具体的なことを詰めるまでは行っていない。米国の議論が進んでいるので、状況をしっかり見て我々の意見を伝えていく必要がある。

安田：NSF の審査は、米国のユーザーにどのようなサービスをするかが審査されていると思うが。

青木：そうだが、計画全体としては国際協力の状況も審査に含まれる

児玉：スケジューリングは TIO がやるそうだが、キュー観測はどうなるのか？どう議論が進んでいるのか？

青木：基本プランは変わっていない。最初はPI観測＋サービス観測中心で、段階を追ってだんだんキュー観測に移行する。検討が進むとキューを重視することになるのかもしれない。

児玉：それぞれのパートナー時間の中で優先順位をつけてキューを実行するのか？この日はこの装置、と決まるのか？

青木：よくわからないが、国別に割り当ててるのではないと思う。日本の時間の中だけでキューをやるわけではない。

児玉：AO観測は条件のよいときにやれるとよい。

青木：中間赤外観測もそうだ。

6. PFS SSP について

安田：前回の議論を受けて、GA分野の領域ブロックの要望について（チーム代表の）千葉さんに伺うため、SAC出席をお願いしたが、今回も次回も日程が合わなかった。また、プロポーザル提出前に、インタビューに呼ばれるのは釈然としないのご意見だった。皆さんのご意見を伺いたい。重複制限の希望はプロポーザルに書いてもらって、そこで審査すればよい、という考え方もあるが、事前に決めるほうがよいのか。原則だけ決めておき、それに従って進めるのがよいのか。

児玉：千葉さんに話を伺う趣旨は、GAチームが領域をブロックしたい意向で、その点だけSAC内で意見が分かれたので、要望の根拠を直接伺いたい、ということだった。SSP公募の後、共同利用開始前に検討するとなると時間的に厳しい。

守屋：提案するチームがすでにわかっているのだから、あらかじめ検討する形でよいのでは？

安田：scientificにどうか、というのはレフェリーが判断することではないか？

吉田：サイエンスの内容でなく、その前段階だ。GAのターゲットでSSPとは別のサイエンスができなくなると困る、という意見がSAC内で出ていた。PFSのGAチームはSSPサイエンスを横取りされると困ると強く言っているが、我々はフィールドがブロックされているために優れたプロポーザルが落とされることがないようにしたい。互いの真意を伝え合い、双方がハッピーになれる道を探る必要がある。最初の1-2年だけブロックするとか、SSPで取り終わった領域を徐々に開放するなどの複雑な落としどころになるかもしれないが、何度も話し合うことが必要だ。

児玉：お互いの信頼が大事だ。重複を避けるように審査をするから、と理解していただくことが必要だ。どのようなスクープがなされる可能性があるのか、聞いてみたい。また、どういう条件ならPFSのGAチーム側がOKなのか聞いてみたい。

安田：時間をかけて理解を深めていくのがいいのかもしれないが、原則ブロックは天体ごとにする、などと決めて、それではだめなのか聞いてみるか。

吉田：もっとフランクに行けないか。こちらにもいろいろな考え方がある。先方の考え方も聞きたい。千葉さんの都合に合わせて日時を設定し、こちらは全員でなくてもよい。

安田：UMで発表して頂くことになっているが、4月以降に時間を取ってもよい。

吉田：レビューでなく、フランクな意見交換ということでアレンジしてほしい。

児玉：確かにフランクな意見交換がよい。

安田：ファイバー・シェアについても、PFS コラボレーション内の考え方が色々あるようだ。

どこかの時点で一本化する必要があるが、それはやはりプロポーザルが出てからか。

西山：それでは、一般ユーザーにとって不利益になる。ブロックされるかどうかで対応が異なる。

元々のすばるの方針は「SSP の観測領域はブロックしない」なので、双方が歩み寄れると

よい。その点を伝えていただければ。

[結論]PFS の GA チームが領域制限を希望していることに関して、フランクに意見交換を行う機会を設ける。

7. その他

- ・ 4 月以降の SAC 開催日の日程調整を行う。

- ・ 望遠鏡時間シミュレーションの更新について

神戸：PFS-SSP の開始時期は TBD だが、シミュレーションでは S22B になっている。

安田：できるだけ現実的なシミュレーションをしたい。

神戸：試験観測や SSP について最新情報を確認する。

児玉：すでに決まってるインテンシブ・プログラムについても、わかるように入れていただけるとよい。

神戸：夜数がほとんどない。色分けしてみても見せするようにする。

安田：PFS コミッショニングは DDT に含まれるのか？

神戸：夜数が多く、DDT に収まらない時期があるので、観測所の方針としてはダウンタイムとして計上する。

- ・ LSST の進捗は今のところない(2 月末に先方から連絡が来る予定)。

- ・ 次回は 3/12 の開催。

*****資料*****

1. Director's Report
2. subaruUM2020_report20210219
3. Roman-Subaru-WS-SACreport-20210219
4. WFIRST 経緯の参考資料 3 件
5. 20210219SubaruSAC_TMToperation
6. subaruSAC20210108_minutes2