

2020.11.20 すばる科学諮問委員会 議事録

日時：2020 年 11 月 20 日（金）午前 10 時より午後 3 時 5 分

場所：各自 zoom 接続

出席者（敬称略）：

相川祐理、青木和光、生駒大洋、伊藤洋一(AM)、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(早退)、濤崎智佳、西山正吾、

本田充彦(早退)、宮崎聡、本原顕太郎(一部退席)、守屋堯、安田直樹、山下卓也、

吉田道利、David Sanders (English session only)

書記：(英語部分) 相川祐理、(日本語部分) 吉田千枝

====今回の A/I 及び議論サマリ=====

- ・ハワイ州のコロナ感染状況は落ち着いており、日本との往来も一定の条件で可能になった。山頂作業の人数制限を 10 人から 14 人に緩和した。
- ・10/23 に HSC のサポートシステムの一つがスタックし、トップユニットの交換ができず、3 晩の HDS 観測(10/23-25)がキャンセルとなった（代わりに後半に HSC キュー観測を行った）。望遠鏡駆動のエンコーダー・エラーで 11/4 の観測がキャンセルされた。冷却液漏れを起こし応急処理をしたホースに、わずかな漏れが見つかった。11/30-12/3（後日注：12/2 までに変更）にホースの交換を行う予定でダウンタイムとなる。
- ・山頂作業予定の大きな変更としては、トップスクリーンの修理は来年度に延期となった。また、PFS/PFI のインストールは 2021 年 8 月以降になる。
- ・2021 年は多くの山頂作業予定があり、主鏡の蒸着ができるかどうか検討中である。
- ・速報として S21A の TAC 報告があった（未確定部分あり）。HSC ノーマル提案の採択がいつもより少なく、Keck の倍率は相変わらず高い。結果的に国際提案が非常に高倍率になった（サイエンス審査の結果で、調整はしていない）。
- ・TAC からインテンシブ・プログラムで、(当該セメスタのみ)Keck 装置を使うもの認めてはどうかという提案があったが、議論の結果、現状のまま認めないこととした。
- ・HSC キューのインテンシブ・プログラムの制度設計について、TAC が議論を行っていることの報告があった。
- ・今年度のすばる U 観の世話人について報告があり、主な議題や進め方について検討した。
- ・IRD-SSP のデータ保護期間を 24 か月に延長すること（プロポーザルに記載済み）を承認した。
- ・HSC-SSP の PDR3 についての前回の議論を受け、採択時の約束など、これまでの経緯を確認した上で議論を行った。2021 年 8 月の PDR3 に向けて SSP チームに努力していただくが、公開時期に強い制限はかけないこととした。
- ・LSST の data right を得る PI の公募方法について、現状の素案の報告を受け、意見交換を行った。
- ・PFS フィラープログラムの準備の仕方について、短時間の意見交換を行った。

- ・年度内の SAC 開催日を決定した (1/8, 2/19, 3/12)。次回は 12/18 の開催。

=====

1. Director's Report

- covid19 situation
- Is a business trip between Japan and Hawaii now accepted? (Kodama)
 - Yes. Follow the rules of state of Hawaii.
- organization chart
- operation report
- support system of prime focus unit for HSC was stuck
 - HSC queue observation in the second half nights of Oct 23, 24,25
 - Why are the first half nights not used? (Yasuda)
 - Moon was too bright
- trouble of encoder CH7
- damaged coolant hose ... repair in coming few weeks
- two chillers fixed
- PFS status
- major summit work (Kambe)
 - PFS commissioning observation will start in Aug 2022. To my understanding, HSC cannot be used in the next month, in this case September. M1 recoating is scheduled from October to November. Will HSC become available only from December 2022? (Yasuda)
 - Schedule in autumn 2022 is very tight. The schedule of M1 recoating is still TBD (Yoshida).

2. TAC report

- Reason for the high oversubscription rate of the international program? (Kodama) → No adjustment was made against the domestic proposal, probably the result reflects the quality of the proposals themselves.
- How is domestic/international defined? (Inamai)
 - Based on nationality. Japanese researchers are considered as domestic even if they are in a foreign institute. A foreign researcher working at a Japanese institute is considered as domestic. One of the reasons for this rule is to encourage Japanese young researcher to move to foreign institute (e.g. apply to postdoc positions).
 - Foreign students graduated from Japanese university is counted as international when they go abroad. The rule needs to be re-considered in the long run. (Inami)
 - Please report statistics based on science category (Aikawa)
 - Will do the next SAC.(Motohara).

3. 前回議事録の確認依頼

安田：修正点があれば本日中に連絡してください。

4. TAC からの検討依頼・検討報告

4.1 インテンシブの応募規定について

本原 TAC 委員長：

インテンシブ枠で、当該セメスタのみ Keck 装置を使用する（最大2夜程度くらい？）提案を認めてはどうか。Keck との時間交換はセメスタごとに同夜数を交換する形で先のことは予約できないが、1期だけの使用なら受け入れ可能でないか？レフェリーには Keck 観測が高倍率であることを伝え、Keck 観測が適切かどうかの判断項目も審査フォームに追加する、PI はバックアップ装置の記述を必須とする、などの変更をした上で、受け入れ可能としたい、というのが TAC からの提案だが、ご検討いただきたい。

[議論の前提となる時間交換およびインテンシブ枠の仕組みの確認]

- ・事前に Keck 側と何夜の使用希望があるか情報交換し、ほぼ同夜数になるよう交換する。交換比率は 1 対 1。
- ・Gemini との時間交換も同様だが、Gemini とは互いに B 期のみインテンシブ/LLP を提案できる取り決めをしている。
- ・Keck 課題はいつも高倍率。日本人は PI として Keck に直接応募はできない。
- ・Keck との時間交換を拡大しようという機運が盛り上がった時期もあったが、現在、Keck/Gemini 側の使用希望装置のほとんどが HSC で、交換夜数を増やせば、日本人が HSC を使える時間が減るため、慎重にならざるを得ない。
- ・時間交換枠では、明夜も同様に使う等の制限はない。
- ・採択されたインテンシブ課題の PI には専念義務が課せられ、その課題の実行中は他のノーマル提案を出せない（注：最終セメスタに補填のためのノーマル課題を出すことは認められている。また CoI がノーマル提案を出すことは問題ない）。
- ・ノーマル・プログラムは最大5夜なので、単セメスタの提案でも5夜を超えるものはインテンシブ・プログラムになる。

児玉：1セメスタ完結で2夜だけなら今後の需要はあまりないのではないかと？例えば2夜ずつを数セメスタ提案できる方がよさそうだ。

本原：今、Keck との交換は5夜程度なので、そのうちの2夜を確保してしまうのは影響が大きいかもしれない。

稲見：Keck でインテンシブをやりたい気持ちはよくわかるが、現実的には、現状維持か。

本原：UM での議論が必要だろう。

安田：交換夜数を増やすのは危険だ。

児玉：PFS の初期は制限をかけることが必要になるかもしれない。

吉田：時間交換で、すばるからの使用希望を先方に拒否されたことはない。できるだけいろいろな装置を使ってほしい、とお願いはしているが、交換夜数は5夜程度なので、装置別の夜数制限はかけていない。例えば HSC は最大3夜などと制限をかけると、交換夜数が3夜になってしまう可能性がある。

西山：PI が次のセメスタで Keck にノーマル提案を出せるよう、PI の専念義務を緩和してはどうか？

児玉：同じ目的の提案が分かれていると審査がやりにくい。

本原：共同研究者にノーマル提案を出してもらうしかないか。

児玉：事実上それで問題ないのでは？どちらかだけ採択されることもあるだろうが。

稲見：サイエンス次第でないか？

安田：必ず同時期でなければならないわけでないだろう。

児玉：あまり特定のプロポーザルに引きずられて、特例的な仕組みを作らないほうがよい。

安田：中途半端な修正はしないほうがよい。

本原：では、今のルールは基本的に変えない形で、ユーザーに工夫してもらうことにする。Keck を使いたいという要望が多ければ再度検討したい。

[結論]インテンシブ枠の規定は現状維持とし、1セメスタ限りであっても Keck 装置をインテンシブで使用することは認めない。

4.2 HSC キューのインテンシブ課題のキャリーオーバーについて

本原：HSC キューのインテンシブ課題のキャリーオーバーが複雑な状況になっており、制度設計に問題があるようだ。TAC 内でまだ議論中だが、お知らせしておく。

現ルールの問題点：

インテンシブの最後のセメスタで、補填のためのノーマル提案を出すことが認められている。一方でキューのインテンシブ課題はグレード A での採択となり、最大 2 セメスタキャリーオーバーが可能（最終セメスタまでの実行状況を考慮した上で、TAC で割当夜数を決定する）。つまり最終セメスタに、ノーマル提案を出しつつ、キャリーオーバーの申請も可能な仕組みになっている。TAC の中では、どちらかに絞るべき、という意見が出ているが、まだ議論中だ。

[議論の前提となる現行の仕組みの確認]

- ・キューとは日付指定のアロケーションでなくダイナミック・スケジューリングを行うシステムだが、すばるでは HSC 課題のみで行っている。
- ・現在キャリーオーバー分を採択夜数にカウントしていないため、夜数が不足し、DDT で補填している。採択会議時点では、そのセメスタで何夜のキャリーオーバーが発生するかはわからない。
- ・1 夜をキュー何時間とカウントするか。今期からオーバーヘッドを含めて 1 夜 10 時間としたが、天候ファクターは含めておらず、未実行分がたまっている。
- ・インテンシブ課題のキャリーオーバーは、最終セメスタのときのみ考慮するので、最後

にたまってしまう。

児玉：以前、高得点のインテンシブ課題にバッファ夜をつけていたが。

本原：現在は行っていない。

児玉：共同利用は共同利用枠で閉じるほうがよく、初めからバッファ夜を割り当て、全体の夜数から引いておく。それを使わなかった場合はバックアップ課題を決めておいてそれを実施するのが筋だと思う。

本原：共同利用夜数が減っていくが、もう少し TAC で議論してから SAC に提案したい。

吉田：観測所としては、できるだけ共同利用時間内で解決してほしい。現状は一部 DDT を使っているが、機械のトラブルでキャンセルになった課題の補填も DDT を使っており、厳しい。

本原：大型の HSC インテンシブを走らせたので、そのキャリーオーバーは苦しい。それが終わってから制度を変えたほうがいいかもしれない。

5 今年度の UM について

安田：UM の日程は先日お知らせした通り 3/3-3/5 で、オンライン開催となる。

世話人は以下の方々にお願いした。

西山正吾、守屋亮、安田直樹(SAC)、青木和光 (TMT-すばる)

石垣美歩、小山佑世(ハワイ観測所)

定例の報告のほかに、議題としては以下か。

・ PFS の運用形態について、

PFS 観測は 2023 年開始予定なので、次年度の UM で議論したのでは遅いのではないか？

プロポーザルは夜数ベースかファイバー・アワーか？

ファイバーをシェアするのか？フィルターをどうするか？など

・ LSST への参加

すばる夜数を提供することの承認を得る必要がある。また、PI の選出方法について議論する。

・ WFIRST について

すばる 100 夜を提供することが決まっているが、その後の経過報告が必要か

・ Euclid

関連のインテンシブ提案が採択され、日本から 20 人程度参加できることになった。

参加者を公募予定。

[議題案に関する委員からのコメント]

・多くの議題があるので、報告のみで済むものと議論するものとメリハリをつけるべき

だ。

- ・ PFS については独立させた会議がよいのでは？
 - ・ しかし、PFS 稼働後は暗夜の大部分を PFS が使うことになるので、すばるユーザー全体にかかわる。
 - ・ フルリモートへの移行プランについて観測所から報告するが、学生に観測現場を体験してもらう機会は別に設ける予定。
 - ・ リモート会議が長時間にわたるのはきつく、ハワイとの時差もあるので、早めの時間に終了してほしい。
 - ・ 休憩時間に Remo を利用して小グループが集まることも可能。
- これらのコメントを元に、世話人が準備を進める。

(昼休憩)

6. IRD-SSP のデータ保護期間延長について (小谷)

小谷:

現在 IRD-SSP のデータは通常のデータと同様に 18 か月後に公開となっているが、24 か月に延ばしていただきたい。

その理由は

- ・ 低質量惑星の確実な検出には複数セメスタを使う必要があり、時間がかかる。
- ・ snow line を超えた長周期惑星もカバーしたい。そのために時間がかかる

この延長希望はプロポーザルにも記載されているが、これまで議論されてなかった。

守屋：審査の際に議論がなかったのか？

児玉(前期 SAC 委員長)：すみません、これについてはまったく議論しなかった。

小谷：我々も最近まで気づいてなかった。

安田：もう公開されているデータがあるのか？

小谷：そろそろ公開になりそうなデータがある。2019 年 2 月観測開始なので、一部公開されてしまったかもしれない。

安田：最初のほうはターゲット選定のためのデータだったと思うが。

小谷：最初の 1-2 年はスクリーニングだが、それ自体も視線速度データとして使えるので、保護したい。

本田：6 か月延ばすことの科学的な根拠は？なぜ（もっと長くでなく）24 か月なのか？

小谷：一セメスタで検出まで追い込むのは難しく、2-3 セメスタぐらいは必要だ。

snow line を超えた長周期惑星は 2 年くらい使うこともある。少なくとも 24 か月はほしい。

守屋：その部分も含めてプロポーザルは採択されているはずなので、ダメとは言えない。

小谷：一応確認させていただきたい。

児玉：正直なところ、この点を見落としていた。長期間モニターが必要な観測なので、データ占有期間の延長は問題ないと思う。

安田：異論がないようなので、SAC として保護期間 24 か月を認めます。

神戸：観測所としては速やかに対処します。

[結論]IRD-SSP のデータ占有期間を通常より 6 か月延長し、24 か月とすることを承認した。

7. HSC-SSP のデータ公開について

安田：前回の SAC で HSC-SSP の PDR について議論した。2021 年 8 月の PDR3 が遅れるかもしれない、という話だったが、PDR について SAC が介入できるのか、という意見があったので、これまでの議事録を調べてみた。

[HSC-SSP のデータ公開に関する経緯]

SSP チームは採択の際に、2 年ごとの PDR を約束している。処理済みデータの公開に合わせて生データ公開をしたい、という要望が SSP チームから出されたので、SAC では生データ公開が通常（観測の 18 か月後）よりあまり遅れないよう要請した。

前回の SAC で、HSC-SSP チームから、2021 年 5 月に生データの公開（通常より 9.3 か月の遅れ）を行い、2021 年 8 月に PDR3（PDR2 の 2 年 3 か月後）を行いたい、という要請があった。

採択時の約束が生データの公開だけであれば、PDR は遅れてもいいわけだが、採択時に PDR を 2 年ごとに行う約束があるので、その通り進めていただくべき、という考え方もある。Co-PI の岩田さんに伺ったところ、生データの公開が遅れないよう約束したが、PDR については HSC-SSP の科学成果が最大になるよう現状に合わせて SAC からアドバイスしていただくのがよい、とのことだった。宮崎さん、補足がありますか？

宮崎：PI なので発言するのはどうかと思うが、参考程度にコラボレーション内の空気をお知らせする。internal release と PDR の度に問題になっている。

次第にデータ量が増えてきて、photo-z カタログや weak lensing カタログなど二次 product を作る必要があり、それにも時間がかかる。SSP は all-Japan で進めているが、日本から output が出るのを優先するのか、世界に貢献するのか、両方の意見がある。基本的にコミュニティの代表である SAC の方針に従う形だと思うが、PDR についてはこれまであまり強く言われたことはないと思う。

吉田：安田さんに経緯をまとめていただいて、記憶が蘇ってきた。HSC-SSP を採択した時の SAC 委員長は私だった。審査時の SAC の一番の心配は生データの公開だった。PDR のときに生データを公開させてほしい、ということですいぶん議論した上で認めた。

前回の SAC で、生データの公開と PDR を切り離す提案が田中賢幸さんからあったが、採択時の約束(生データの公開はあまり遅れないように)は満たしている。

PDR については、今の SAC で議論してもらえばよい。

宮崎：本音は切り離したくない。生データが出て、いろいろなところからカタログが出回ると收拾がつかなくなるので、PDR と生データ公開を一緒にしていた。

最初の頃は通常のルールとあまりずれていなかったが、次第にずれが大きくなったので、前回の提案となった。

結局 HSC の大規模なデータをすぐ解析できるグループは海外に 3 つか 4 つで、そことはすでにコラボレーションしており、スクープされる心配はもうない、とこの 5 年間でわかってきた。

稲見：先ほどの IRD-SSP の議論との整合性を考えると、採択時にデータ公開についても了承された、とも解釈できるが、その点はいかがか。

吉田：HSC-SSP プロポーザルに PDR スケジュールが書かれていたが、SAC としては生データ公開について心配していた。検討の結果、HSC-SSP チーム案を認めた。観測の遅れや、処理に予想以上に時間がかかったことで、当初の PDR 案はすでに崩れている。審査委員会としては、生データ公開は通常のルールをできるだけ守ってほしい、ということだった。現在生データの公開は 9 か月遅れている。これをどう判断するかは現 SAC 次第だ。

宮崎：2 年に 1 度 PDR をやるという約束について補足すると、1 年近く観測が止まったこともあった。自分たちの見積もりが甘かったこともあるが、色々想定外の事態があった。

相川：そもそもの設計が、時間がたつにつれてずれが大きくなるのではない？また、誰に対しての約束なのか？日本人はデータを使えるのだから、世界のコミュニティに対してなのか？

吉田：どんどんずれていく、という点について、処理済みデータは 2 年ごとの公開で、生データはそれに合わせてだが、全体を平均すると 18 か月後の公開になるように計算されていた。そこで SAC が承認したが、実際にはそうならなかった。

18 か月ルールは誰に対しての約束なのか？という質問の答えは、観測所としては国際コミュニティに対する約束と考えている。だからできるだけ守ってほしいが、SSP は SAC が主導するものなので、サイエンス成果を最大限挙げるために検討してほしい。

児玉：確認したいのは、HSC-SSP チームとしては、生データ公開とともに処理済みデータを公開したいと思っているのか、先送りしたいと思っているのか？

宮崎：後者で、そのため二つを切り離した。

児玉：処理済みデータを公開する理由は、データの品質保証のためだと思ったが。

宮崎：そうだが、実際にデータ解析できるのは、ハワイ大、LSST グループ、フランスのグループで、勝手に解析されてしまう心配は今はない。PDR は internal data release

した内容だが、それがいつできるかが未定なため、作業者に余計なプレッシャーを与えないよう切り離す、というものだ。

児玉：処理済みデータを公開して世界中の人に使ってもらったほうがよい、という意見は採択時の SAC 内にもあったと思う。

吉田：使いやすい形で公開するのがよい、という議論はあった。そのため 18 か月ルールを厳守するよりも処理済みデータをしっかり出してもらうほうがよい、ということで HSC-SSP チームのデータ公開プランを認めた。

稲見：処理済みデータの公開はすばるとしては初の、チームの voluntary な活動だと思うので、それなりのペースでリリースされていればいいのではないか。今後の大きなプロジェクトがどうデータを公開していくか、のベースにしてもいいと思った。

安田：SAC 側はメンバーが変わるが、HSC-SSP 側のコアメンバーは変わらない。最初認めたものを再検討して方針が変わるのはどうなのか。

吉田：その通りだが、SAC がこれまでの経緯を全く無視することはないので、その時々事情を考慮する、ということだろう。

相川：この件について前回も議論したが、いつまで議論するのか？

安田：前は経緯がはっきりしなかったので、資料を作成した。PDR は頑張って進めてもらう、と合意できればよいが、どうか。

児玉：処理済みデータの公開を遅らせたい理由は？日本人がサイエンスを刈り取りたい、ということか？それとも技術的に難しいのか？

宮崎：両方だ。internal data release と PDR の間が最低 1 年というのは守りたい。二次カタログの準備もあり、実際には半年くらいしか時間がない。最後の PDR は高性能のキャリブレーションが必要で、時間がかかる可能性がある。PDR3 は 8 月は無理かもしれない。PDR4 についても改めてお願いすることになるだろう。出す以上はきちんとしたものを作りたい。

安田：補足すると、来年 8 月の PDR のデータは今年の 8 月に internal data release されている。また、来年の 1 月までのデータを、来年 8 月にまた internal data release する予定だが、データ量が増えているので大変な作業になる。SAC が 8 月の PDR を厳守してほしい、と言うなら、internal data release を延期して、PDR の準備を進めてもらうしかない。

児玉：数か月程度の遅れなら問題ないと思う。

稲見：8 月に間に合わない、はいつわかるのか？

宮崎：生データ公開と PDR を切り離したら、PDR をいつやるかは SSP チームが決めていい、とは言われてないのですね？

安田：前はその点がわからなかったので、過去の議事録を調べてみた。生データだけが遅れないように、と言われていた。

稲見：前回、田中さんは PDR については自分たちで決めていい、という言い方だった。

相川：生データが公開されれば、PDR はチームに任せ、頑張ってください、というだけで

よいと思う。

安田：8月にPDRができるかどうかはいつわかるのかもう一度確認し、それで納得できるか、になるか？

稲見：PDRはチームに任せてよいと思うが、今後のSSPのデータ公開のベースになるなら、慎重になったほうがいいのかもかもしれない。

宮崎：あまりガチガチに約束したことをやれというのはいかがか。qualityを犠牲にしないようにしたい。

児玉：採択時の約束は公開されているので、説明できるようにしておくべきだ。

宮崎：1年間観測がなかったとか、経緯を最終報告書にきちんとまとめておきたい。

児玉：質の高いものを公開しようとするのと遅らせたほうがよい、というのも重要な観点だ。

稲見：MUSE-HUDFはDR2のほうがよいので、DR1は公開しないそうだ。

DR1に基づいた論文が多数出ているのに、その元データが出ないのはよくない。

宮崎：internal data releaseに基づいた論文が出る頃に、PDRがあるのがよいが、実際には論文が遅れている。

[結論]2021年8月のPDR3に向けてSSPチームに努力していただくが、公開時期に強い制限はかけない。8月のPDR3の実現可能性について、いつ頃わかるのか、SSPチームに確認する。

8. LSST データ right について (安田)

NAOJ と IPMU が協力して LSST data right を得るための in-kind contribution のプロポーザルを今月初めに提出した。現在審査中だが、貢献に応じて一定数の PI を得ることができる。一番大きな貢献はすばる時間を US コミュニティに提供することなので、PI (の一部) は公募で選ぶが、どのように選ぶか。

- ・ in-kind contribution に実働する人には PI の権利を与える。
- ・ 共同利用機関ではない IPMU の貢献によって得た PI は、一定数 IPMU が選択する。
- ・ 公募する PI 数は最大 30 人前後。
- ・ LSST のデータを使って行う研究を提案してもらい、審査する。
- ・ 審査はすばる TAC に依頼するか、独立の審査委員会を設ける。海外レフェリーは？
- ・ 3-5 年での入れ替え(再公募)が望ましい。
- ・ 議論を光赤外に閉じない。上位委員会での議論が必要か？
- ・ すばる時間を供出して、PI の権利をもらうのだから、選ばれた PI にはコミュニティに貢献してもらう。大規模広視野観測準備室(Wide Field Science Initiative)が開催する報告会に協力してもらう。
- ・ Junior PI (PI 一人につき 4 人まで、ポスドク・学生に data right を付与できる) は、PI の研究機関にこだわらず、他機関の学生・ポスドクも選べるようにしたい。

・ Junior PI の半分は PI が決めて残りを公募する、あるいは PI グループで協議する？

引き続き質疑・議論を行い、委員からはすばる TAC に PI 公募の審査をお願いしたい、コミュニティに還元できる仕組みを作りたい、等のコメントがあった。

9. PFS フィラーについて

安田：今日はあまり時間がないが、これまでの議論をざっと整理してみた。

[PFS フィラーに関する要検討事項]

PFS は共同利用観測で余剰ファイバーが出る可能性が高いので、フィラープログラムが必要になる。考えられる案としては、1)採択課題が決まった後に、フィラー・ターゲットの公募を行う 2)あらかじめ全天のフィラー・ターゲットを準備しておく。

また、時間交換や UH 時間はどうするか？自由に使ってもらうか、観測所のフィラーを実行することを了承してもらうか？

児玉：余剰ファイバーがどれくらい出るかは、SSP とファイバーシェアするかどうかにもよる。WG で検討するのか？

安田：共同利用プログラムだけでも起こりうるので、準備したほうがよい。さまざまな領域の共同利用提案があるはずなので、あまり SSP に縛られずに検討した方がよい。

児玉：賛成だ。

守屋：1)案だと、タイムスケールがかなり大変だ。評価する時間があるのか。

安田：TAC にまたお願いすることになるが、フィラーなので、機械的に判断することもありうる。

本原：順位だけつけて、順番に埋めていくことになるのでないか？

児玉：フィラー提案は大量に出てくるのでないか？不採択となった提案をそのまま出せてしまう？

安田：フィラーはプライマリのプログラムが見に行く領域に限られるので、そんなに数は多くないだろう。

吉田：1)案はプライマリのプログラムを出した人が嫌がるのでないか？観測領域を明かしたくない人もいる。

安田：そうかもしれない。そうすると 2)案のほうがよいか。今日はここまでにし、継続審議とします。

10. 今後の SAC 日程について

安田：次回は 12/18(金)の開催が決まっているが、その後の開催日について日程調整した

結果、1/8(金)、2/19(金)、3/12(金)の開催となった。いずれも 10 時開始。

****資料****

1. Director's Report
2. TAC report
3. 前回議事録改訂版
4. すばる UM2020 案
5. IRD-SSP データ保護期間の延長について
6. HSC-SSP のデータ公開について(安田)
7. LSST の PI の公募について
8. PFS フィラーについて