

## 2020.12.18 すばる科学諮問委員会 議事録

日時：2020年12月18日（金）午前10時より午後0時25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、稲見華恵、神戸栄治、栗田光樹夫(partly)、小谷隆行、児玉忠恭、高見英樹、西山正吾、本田充彦、本原顕太郎、守屋堯、安田直樹、吉田道利、David Sanders (English session only)

書記：（英語部分）本田充彦、（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やや漸増傾向が見られるが、安定しており、旅行者の自己検疫期間が14日間から10日間に短縮された。冷却液ホースの交換が11/30-12/2に行われた。12/14に山頂付近で地震が発生したが、幸い損傷等の影響はなかった。PFSの2台目の分光器の到着が遅れる見込みだが、SSPスケジュールに変更はない。HSCがはやぶさ2の次のターゲット天体の撮影に成功し、軌道の確定に大きな貢献をした（以上所長報告）。
- ・UM世話人からプログラム案の説明があり、委員からコメントや追加依頼があった。
- ・TACからS21A公募報告の追加として、カテゴリ別応募数・採択数の説明があった。すばるの競争率は夜数ベースで約5倍となっている。
- ・IRD-SSPのデータ占有期間の延長について、観測所から問い合わせがあった。すでに公開済みのものも非公開に戻すこと（非公開にした旨の説明をつけること）、darkやacquisitionのデータも同様に24か月の占有とすることを確認した。
- ・PFSの重複制限とファイバージャについて、これまでの議論を整理し、検討した。SACとしては銀河考古学分野の領域制限には反対の立場だが、今後銀河考古学分野の代表者とも意見交換を行う。
- ・議事録の改訂をスムーズに進められるよう、台外委員がアクセスできるフォルダが準備できないか、天文台執行部に委員長から要望を伝える。

### 1. Director's Report

- covid19 situation

Number of cases are (slightly) increasing in Dec. situation is slightly getting worse, but still stable.

COVID-19 vaccination started in the State of Hawaii this week.

Currently, "limited supply" phase (stage 1). Broad supply expected in mid 2021.  
Travel rules in Hawaii: The 14-day quarantine order for non-tested travelers was relaxed to 10-day.

- operation report
  - The damaged coolant hoses were replaced on Nov 30 to Dec.2 (3 nights cancelled and will be compensated in S21A)
  - The main shutter has a minor problem (investigating)
  - TSC (Telescope System Control software) updating and final check on-going
  - An earthquake occurred on 12/14 --> no problem at this moment
  - Telescope time statistics (from Nov.13 to Dec.10.): 65% time are used for observation. Glycol hose issue ~11%.
  
- Instrumentation & maintenance
  - New LGS: preparing system installation on Feb. Test observation planned on March.
  - PFS: Installation of Cable B #1 on Jan.
    - Delivery of the Spectrograph Module #2 (SM2) will be delayed.
  - Top Unit Exchanger (TUE) maintenance: final schedule decision in mid Jan.
  - UPS renewal: Downtime: 4 weeks from July 19.
  
- Topics: Hayabusa 2 support observations asked by JAXA
  - Subaru/HSC imaged Hayabusa 2 itself on November 20.
  - Subaru/HSC caught the image of 1998 KY26 (next Hayabusa 2 target) to determine the orbital parameters.

## Q & A

Kodama: The delivery of PFS SM2 will be delayed for a few months. The schedule of PFS-SSP will be the same as before ?

Yoshida: I hear there is no delay of the SSP schedule.

## 2 前回議事録確認依頼

## 3 UM 準備について

西山 :

安田、守屋、青木、小山、石垣、西山の 6 人で今年度 UM (3/3-3/5) の開催準備を始め、

以下の原案を作成した。

zoom (500 人まで可能) で開催し、懇親会は行わない。ハワイの参加者を考慮し、各日日本時間 15 時まで終了する。サイエンスの口頭講演の時間は多めに確保し、SSP を 20 分、それ以外を各 15 分とする。ポスターについては slack チャンネルを割り当て、そこで議論ができるようにする。年内に 1st サーキュラーを回覧し、1 月末までの講演申し込みにする予定。プログラム案としては、初日に定例のビジネスセッション、2 日目午後に日本語の議論の時間 (PFS, LSST/Euclid) を設け、3 日目午前中の議論 (TMT, ULTIMATE, Roman Space Telescope) については英語か日本語か未定だ。

ご意見があればお願いしたい。

吉田：TMT の議論とは？

青木：現状報告と質疑応答のみだ。

本原：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議論してほしい。初日の TAC レポートで報告し、3 日目で議論する形か。15 分ほどでよい。

西山：プログラムに余裕があるので、3 日目に入れる。

吉田：ビジネスセッションで、フルリモート観測の検討の進捗について報告したい。

また、マウナケア天文台のセッションは現地時刻 5 時を過ぎないようにお願いしたい。

西山：頂いたコメントを反映させて、年内に 1st circular を流したい

#### 4. 追加の TAC 報告

本原：

前回の SAC で、分野ごとの応募採択状況を知りたいと言うコメントがあったので、お知らせする。

すばるの公募は 10 カテゴリに分かれており、カテゴリごとの応募件数・夜数を見てほぼ同率になるように割当夜数を配分している。ToO 課題は実行されるかどうかわからないので、採択夜数の半分を計上している。すばるの競争率は大体 5 倍程度で、compact 分野が低めに見えるのは、ToO 課題が多いためだ。S21 期の特徴としては、C2C, C2G カテゴリで 1 課題当たりの要求夜数が多かったため、夜数ベースでみた倍率が高くなった。

稲見：急ぎではないが、過去の分も知りたい。すばるの変遷や日本コミュニティの興味がわかるので。すばるは JWST (競争率 4 倍) より高倍率だ。

本原：ALMA よりは楽だと思う。

#### 5. IRD-SSP のデータ公開について確認依頼

神戸：

IRD-SSP データについて、前回の SAC で占有期間 24 か月を認めたので、具体的な手続きを SMOKA や FITS チームが開始しているが、要確認事項がある。

(1) SSP データの公開はすでに始まっている。いったん公開したものを非公開に戻すのか？

(前例はなく、他の望遠鏡でも例がない)

(2)天体情報を非公開にすると聞いたが、dark や acquisition は星の情報をもっている。それについても期間を延長するのか？（これも例外的な措置になる）

SSP チームに確認中だ。

小谷：

観測所への回答が遅れて申し訳ない。SSP チームの考えを説明したい。

(1)については、去年の 2-5 月のデータはその後にも継続観測している天体があるので、公開済みのものも非公開に戻したいと思っている。

前例がないのは承知しているが、SSP のサイエンスを守るという意味でお願いしたい。

(2)については、SSP チーム内でまだ意見がまとまっていないが、ターゲット名が知られてしまうので、できれば保護したい。

安田：例外的だが、SAC や観測所がデータ公開について注意しなかったミスでもあるので、非公開に戻してもよいと思うが、どうか。

守屋：プロポーザルに書いてあったことなので、それに従うことでよいと思う。

本田：先月認めたことなので、もうよい。技術的な問題だと思うが。

小谷：SMOKA チームが気にしたのだと思う。データをダウンロードした人がいたかどうかはわからないが、SSP チームにコンタクトしてきた人はいない。

神戸：間違いなくダウンロードされているようだ。

伊藤：公開されてしまっているデータの中で、どれが継続観測の対象となっているかわからないだろう。前回の議論を聞いていないが、SSP の目的以外にも有用なデータなのではないか？すばるの有用なデータは早めに公開したほうがよいのでは？

本原：対応にミスがあったので、非公開に変えることで構わないと思う。

高見：非公開にする際、なぜ非公開にするかの説明があるべきだ。

稲見：同感だ。

安田：SMOKA のページに書くのか？

本田：観測所のデータポリシーとして原則 18 か月と書いてあるところに、例外もある、と書く方法もある。

小谷：SMOKA のページのどこかに書いてあったと思う。

本原：SMOKA の remarks の update 情報か topics のところに記載してもらおう形か。

小谷：すばる SSP のウェブページにはデータの保護期間の記載もある。IRD のことはまだ

記載されていないが。

伊藤：IRD についてもきちんと書くべきだ。

吉田：STARS2 の説明ページに詳しく書いてあるので、SMOKA にリンクを貼ってもらえばどうか。

安田：2 点目について、dark を非公開にしたら、他のユーザーが困ることはないのか？

小谷：それはない。チームでは残光がどれくらいあるのか知るために取得することがある。acquisition はたくさん取得されてしまったようだ。

安田：SSP の時間内で取られたものは同じように占有期間 24 か月にする形でよいか。

複数委員：同意します。

神戸：SAC の意見を頂き、最終的には観測所が決める事項だが、その線を進めます。

稲見：SSP のウェブページを更新してほしい。

神戸：検討中だが、なるべく早く行う。

## 6. PFS の重複制限・ファイバーシェアについて

安田：

これまでの議論・PFS チームの要望を整理してみた。

宇宙論分野は重複制限はなく、ファイバーシェアも行わない。

銀河考古学(GA)分野は矮小銀河の領域制限を行いたい(占有期間終了後は制限なし。また ToO 観測は制限しない)。その他の領域は制限しない。ファイバーシェアはその他の領域では可。

銀河進化(GE)分野は天体ごとの制限を希望しており、各セメスタごとに観測予定リストを観測所に提出するので、それ以外は観測可能。ただし SSP チームに早期にデータ提供してほしい。サイエンスの重複の判断は TAC に任せる。ファイバーシェアは、SSP:共同利用が 9:1 などなら可。共同利用観測のフィルターとして SSP ターゲットを使うことは不可だが、SSP 夜数にカウントされないなら検討可。

現在、矮小銀河の領域制限を要請する文書を PFS ステアリング委員会で審議中だ。

これまでの SAC での議論では、矮小銀河で他のサイエンスをやりたいときに領域制限されるのはよくない、ということだった。

PFS 側は、矮小銀河で他のサイエンスはほとんどないだろうと言っている。また、日本人なら誰でも SSP チームに入れる。

改めて、SAC としての意見を集約したい。

- ・現在想定できないサイエンス・観測方法などが将来出てくる可能性があり、それらの可能性は残しておくべきだ。
- ・ノーマル課題で実行できないサイエンスを行うのが SSP で、ノーマル課題を集めたものが SSP ではないはずだ。

- ・観測の制限は、同じ天体を同じモードで観測するなど、望遠鏡時間の効率的な利用に抵触する場合に限る程度でよいのではないか。
- ・個々の観測対象で制限が異なるのは分かりにくい。もう少し一般的に定義した方がよい。などの理由で、矮小銀河の領域制限については反対意見が多かった。

**[結論]**SACとしてはGAの領域制限には不賛成で、GEと同様の制限にとどめるべきと考えるが、PFSのGA分野の代表者も交えて、重複制限について協議を行うことにした。

## 7. その他

稲見：議事録の改訂をもっとスムーズにできないか。

本原：google doc でやってみるか。

神戸：すばるの google doc はまもなく MS に移行予定で先が短い。

高見：今後1年ぐらいで移す予定だ。

安田：MSは台内に閉じているようだ。

高見：天文台のsecureな情報を外に置くことになる。

本原：他の委員会はどうやっているのか？

安田：特定のフォルダに台外委員もアクセスできるとよいが。

守屋：井口さんと話すとよいか。台長直下の委員会なので、台長に委員長が直接話してはどうか。

安田：要望してみます。

吉田：委員長から相談してみしてほしい。

**[結論]**議事録の改訂をスムーズに行うため、台外委員もアクセスできるフォルダの利用を委員長から天文台執行部に要望する。

\*\*\*\*資料\*\*\*\*

1 Director's Report

2 前回議事録改訂版

3 UM2020 準備案

4 S21A TAC 報告2

5 PFS-SSP の重複制限とファイバーシェアについて