

## 2021.8.31 すばる科学諮問委員会 議事録

日時：2021 年 8 月 31 日（火）午前 10 時より午後 0 時 30 分

場所：各自 zoom 接続

出席者（敬称略）：生駒正洋、伊藤洋一、稲見華恵、井上昭雄、小谷隆行、児玉忠恭、  
濤崎智佳、西山正吾、本田充彦、宮崎聡、守屋堯、安田直樹

陪席者（敬称略）：青木和光、神戸栄治、高見英樹、山下卓也、吉田道利

David Sanders (English session only)

書記：（英語部分）安田直樹（日本語部分）吉田千枝

====今回の A/I 及び議論サマリ=====

- ・ハワイ島のコロナ感染状況が急速に悪化し、医療もひっ迫している。すばるでは 6 月以前の対策（人数制限）に戻している。これまで所内に感染者は出ていないが、今後もし感染者が出た場合、最悪の場合望遠鏡を止める事態もあり得る。
- ・萩生田文部科学大臣が 8/9 にすばるを訪問した。
- ・新 TSC に不具合があり、旧 TSC に戻している。赤外副鏡の tip-tilt 機能の不具合で 8/16 の観測が、ドームの slip ring の不具合で 8/18-8/24 の観測がキャンセルとなった。
- ・UPS の交換が多くの人々の協力を得て 7/19-8/10 に行われ、無事終了した。
- ・今年度多くのメンテナンス作業が予定されている。新レーザーシステムのエンジニアリングは 12 月と 1 月を予定しているが、作業が混みあっているため遅れるかもしれない。PFS/PFI の主焦点ユニットへの結合試験は順調に終了した。PFS は予定通り 9 月にインストールし、10 月と 11 月にコミッショニングを行う。
- ・マウナケアのサブリースプランについて検討が行われている。（以上所長報告）
- ・せいめい小委員会の新委員を原案通り承認した。
- ・PFS-SSP の審査スケジュールを確認した。S23B 開始を目指し、2022 年 10 月に公募開始、2022 年 12 月に公募締切、2023 年 4 月に採否決定の予定。
- ・今年度の UM の開催日は 2022 年 1/11-13 に決定した。オンラインでの開催か、一部対面で行うかは状況をみて決定する。SAC から安田、濤崎、宮崎、青木が世話人を務め、このほかに観測所員 2 名に世話人を依頼する。

### 1. Director's Report (Yoshida)

COVID-19 in Hawaii

The number of dairy new cases is increasing rapidly in Hawaii.  
The situation is quite bad especially in Hilo.  
The new cases per unit population in Hawaii is worse than in Japan and other US states.  
Majority of the cases are community associated not travel associated.  
Medical situation is becoming critical.  
63% of population was fully Vaccinated.

We go back to the COVID-19 countermeasure policy applied before this June.  
At the summit facility, 14 people can work at the same time.  
For all the Hawaii State employees including RCUH employees, vaccination or weekly COVID-19 test report is required.  
Whether a similar rule is applied to NAOJ employees is now discussed with NAOJ headquarter (Hawaii observatory cannot determine).

Currently nobody at the Subaru telescope is infected by COVID-19.  
If some of the members are infected, we may need to shutdown the observatory.  
We will take all kinds of infection prevention measures.

Minister of MEXT (Mr. Hagiuda) visited Subaru telescope on Aug 8-10.  
He also had a meeting with Governor Ige and UH president Lasner in Honolulu.

#### Operation Report (7/2-8/26)

Weather condition was almost stable.

#### Telescope / Dome trouble

New TSC has some problems. Currently TSC was back to the previous old TSC.  
IR-M2 tip-tilt function failure, August 16 observation was cancelled.  
Short circuit accident at the slip ring of the dome. The observing runs from August 18 to 24 were cancelled.

UPS replacement work was successfully done from July 19 to Aug 10.  
Many deteriorated circuit breakers were replaced during the UPS replacement downtime.

The slip ring is electrically connecting between the base structure and the rotating enclosure of the Subaru dome.

No human damage. No major failure to the telescope, dome, and instruments.  
The cause is under investigation and now monitoring slip ring with video cameras.

#### Maintenance Plan

Several electric and mechanical maintenances are planned in this fall. These works will not affect the night observation.

At the end of this year, top screen overhaul is planned which will also not affect the night observation.

In September, there will be 14 days downtime for PFS installation.

PFS commissioning observation will be in October and November.

TUE maintenance work will start from the beginning of next year. It will take 10 weeks. No HSC observation during this period. Replace of dome air-conditioner will be done in parallel. M1 recoating is planned in Summer of the next year.

New laser guiding system engineering run is scheduled in 12/2021 and 1/2022, but these may be delayed due to many other works at the summit.

#### PFS

Mechanical fit test of PFI to POpt2 was successfully finished on July 15.

There was a misunderstanding of POpt2 and 90 degrees rotation angle difference is recognized but its impact will not be serious.

PFI and MELCO connection test (August 18-25) was successfully finished.

#### Next MK Sublease Working Group Meeting

The working group was setup between UH and MKOs. We are having monthly regular meeting. Discuss about how the next sublease would be.

We aim to reach a basic agreement on the next sublease at the end of next year. The next sublease will be effective at around 2030, 10 years from now. But this procedure is urgent considering the contested cases over 3-4 years after acceptance by BNL.

Kodama:

The call for proposal says HSC is not available from February to early April but you said TUE is not available for the 1.5 month. I'm a bit confused.

Kambe:

In the first 1.5 month, the mechanical work will be done, and various tests related to TUE

will be done in the remaining 1 month. If everything goes well, we may resume TUE sometime in March. However, we think that it is very risky to mount HSC before the all the TUE tests will be done. Also, we cannot guarantee it because the working period is winter when we have heavy snow sometime and COVID-19 situation is unpredictable. Thus, we now do not expect to be able to mount HSC before early April.

Kodama:

So you will not accept any proposal before early April?

Kambe:

No.

Kodama:

M1 coating. The figure shows it will start from July. It is S22A.

Can we submit proposal for July observation?

Kambe:

You can submit the proposal. Currently, we plan to start the M1 recoating from July next year, but the schedule has not been fixed yet; it depends on the schedule of the M1 recoating facility overhaul. We are making a detailed plan for this work. We will decide when we start M1 recoating based on the final overhaul plan.

Yoshida:

No detailed plan is fixed yet.

Kodama:

How the current COVID-19 bad situation affects the maintenance work including PFS test observation. Now the number of the people working on the summit is limited.

Yoshida:

Currently we can keep the schedule if the situation will not become much worse.

We can do minimum work with this limited number of people at the summit.

Kambe:

The worst case is if one of summit workers is infected. In that case we may have to shutdown the observatory for a while. This will cause a delay.

Miyazaki:

What is the replacement plan of chillers?

Yoshida:

It will be done in 2023. We are currently running a backup chiller.

Takami:

We are requesting budget for 2022 but actual work will be in 2023.

## 2. 前回議事録の確認依頼

## 3. せいめい小委員会新委員の承認

安田：せいめい小委員会はこの SAC の下部委員会に位置付けられているので、新委員の承認依頼が来ている。

せいめい小委員会の新委員候補者を原案通り承認した。

## 4. PFS-SSP の審査スケジュールについて

安田：

PFS は装置の準備は順調に進んでいるが、SSP 開始は当初予定の S23A より遅れ、S23B になる見込みだ。これまでの議論で、審査期間は従来より短縮して 4 か月とし、SSP 開始が遅れる場合はセメスタ（半年）単位で延期することになっていた。以前検討した案を半年ずらすと、2022 年 10 月に公募開始、2022 年 12 月に公募締切、2023 年 4 月に採択、2023 年 8 月観測開始となる。この SAC の任期は 2022 年 8 月までなので、SSP 審査は次期の SAC で行うことになる。スケジュールはこれでよいか？

児玉：審査期間としてはぎりぎりなので、もしプロポーザルをこれより早めに出せるなら、審査に余裕ができる。2022 年 12 月締切は PFS チームの要望なのか？

安田：コミッショニングが今年 10 月に始まるが、1 年ぐらい必要とのことだ。

[重複制限やファイバーシェアに関するこれまでの議論]

先日のチーム代表者との議論で、矮小銀河は領域のブロックでなく、天体ごとにブロックするので構わない、とのことだったが、9 月末に PFS サイエンス・ミーティングで議論して決まるそうだ。

井上 TAC 委員長：今回が初めての出席なので、SSP 審査について伺いたい。TAC としては何をするのか？

安田：通常のサイエンス審査をお願いするが、SSP は通常の公募より多くのレフェリーに審査してもらう。

井上：公募は観測所が出し、SAC が採択するのか？

安田：SAC が公募開始を決定する。まず SAC が選んだ有識者 3 名に審査してもらう。SSP として OK となれば TAC 審査に回す。TAC で OK となれば SAC が観測体制等の審

査を行い、最終的な採択となる。

吉田：有識者 3 人がポジティブな評価をすれば TAC 審査に回すが、レフェリーは TAC に選んでもらうので、有識者審査をしている間にレフェリー候補者を選んでおいてほしい。

井上：了解した。

児玉：PFS-SSP は TAC 委員も多く CoI になっていると思うので、審査が大変だと思う。

井上：レフェリー審査の期間はどれくらいか？

安田：1-1.5 か月あると思う。

児玉：このスケジュールはかなりぎりぎりで、これ以上短縮はできない。

安田：S23B 公募開始時点では、SSP の採否は決まっていない。SSP 審査の結果差し戻しになったりすると、バックアップ課題が必要になる。

井上：S23B から PFS が使えることは変わらないのか？場合によっては SSP より先にノーマル提案で使えるのか？

児玉：それは無理だと思う。SSP と一般共同利用は同時スタートだと言っていた。

万一 SSP が実行できなくなったときは、ほかの装置で PFS の時間を埋める必要が出てくる。S23B は暗夜提案も積極的に出してもらうしかない。本来は公募開始前に採択が決まるべきだが、特別に議論をして現在のスケジュールになった。

## 5. 今年度の UM について

安田：UM の開催時期は 1 月か、という話になっていたが、そろそろ準備を始める必要がある。どういう形態で実施するか。

### [開催時期について]

例年 1 月の開催だが、1 月初旬は AAS、中旬は大学入学共通テスト、下旬は修論審査がある。一部対面で開催する可能性も残し、大セミナー室の予約状況も確認した。

開催日程は 1/11-13 に決定した。

### [世話人について]

SAC から濤崎、宮崎、青木、安田の 4 人が世話人を務める。

このほかにハワイ観測所員 2 名に世話人を依頼する。

### [議題について]

安田：UM の議題は例年通りの各種報告のほかは、国際共同運用、TMT とすばる、PFS, LSST, Roman など、ほとんど去年と同じものが考えられるが、TMT とすばるについては、UM の頃何かわかるのか？

青木：科学運用の検討を現在進めており、日本として TMT とすばるの一体運用の観点からどうするかという話はできる。NSF の PDR がちょうどその頃に行われる予定だが、UM 後になるかもしれない。

高見：今年度ついた補正予算で、リモート観測システムや解析システムを強化する。日本からよりよい環境でリモート観測ができるようになる。UM で報告する。あるいは要望を聞く可能性もある。

西山：前回、PFS や ULTIMATE については時間が確保されていたが、AO も含め、その他の装置については、口頭講演に採択されなかった。開発について発表できる時間があるとよい、と言われた。

安田：気を付けておく。PFS については 1 月の時点でどの程度運用形態の話ができるかわからないが、観測所の準備の進捗次第だ。田中賢幸さんに問い合わせしてみる。

宮崎：LSST についてはまだ最終決定していないが、UM では最終プロポーザルを示せる。台内の体制が未確定だが、おおよその参加人数は示せると思う。

児玉：交渉の進捗について、そろそろまた SAC で報告してほしい。

宮崎：次回の SAC で報告したい。

安田：Roman の FL も議題になると思うが、ほかに UM での議題はあるか？

児玉：ULTIMATE では国際パートナーを呼び込むことも検討中と聞いたので、一度チームと相談したほうがよい。

守屋：短くても UM で現状報告してもらったほうがよい。

児玉：Gemini FT の問題があったが、時間交換をどう進めていくかは常に議論したほうがよいかもしれない。UM は基本的に英語なのか？

安田：基本的には英語で、日本人の意見を聞きたい、という時だけ日本語セッションになる。

吉田：国際共同運用は進んでいないが、広く国際共同として時間交換も含めてはどうか。また、経費ひっ迫の折から、すばる時間の一部を有償で提供する枠を設けることが受け入れ可能かどうか、日本語でブレインストーミングをやってみてはどうか。

児玉：国際共同運用の枠組みは急いで作ったが、そのままでいいのか？現状に合わせて改訂するのか？

吉田：枠組みそのものは、一つも実現しないまま見直すのはどうか。covid-19 がなければ、今頃は一部実現していたと思う。今枠組みを見直すのは時期尚早だろう。けれども現実には資金が入ってこないの、先ほどの発言になった。

高見：重要な議論だ。すばる 2 で予算を要求しているが、それが通ったとしても、すばるの予算状況が厳しいことは変わらない。

吉田：予算状況は依然厳しい。一方で（設備の老朽化に対応するため）益々予算が必要になる傾向だ。

児玉：海外の人は ULTIMATE プロジェクトに参加する、すばるの国際運用に参加する、の 2 ルートあるが、SSP 参加はどうか。早い段階でコミュニティに議論してもらっ

たほうがよい。また、まず SAC で ULTIMATE チームの説明を聞きたい。

安田：同感だ。

#### 6. 10 月以降の SAC 開催日程について

安田：本日は 9 月分の SAC だが、皆さんに日程調整をお願いした結果、火水木のローテーション開催しかなさそうだ。

児玉：火水のローテーションでもよいのでは？

安田：ハワイの祝日との重複は大丈夫か？次回は 10/26 で決定とし、その後については火水のローテーション開催として予定を作り直し、お知らせする。

#### 7. その他

井上：TAC として気になっていることがあるので次回議論してほしい。

S16B から intensive 枠を拡大し、中間審査をすることになっていたが、これまで行われていなかった。SAC 議事録と、公募要項、TAC 引継文書の記述に齟齬がある。なるべくシンプルなルールに統一して進めたい。次回、TAC としての案を出すので、議題としてしていただきたい。

#### \*\*\*\*資料\*\*\*\*

- 1 Director's Report
- 2 前回議事録案
- 3 せいめい小委員会新委員の推薦名簿
- 4 PFS-SSP の審査スケジュールについて
- 5 今年度のユーザーズミーティングについて
- 6 2021 年度後期の SAC 開催日について