

## 2020.5.22 すばる科学諮問委員会 議事録

日時：2020年5月22日（金）午前10時より午後3時10分

場所：各自 zoom 接続

出席者：青木和光、川端弘治、神戸栄治、栗田光樹夫、小谷隆行、児玉忠恭、関口和寛、高見英樹、田中雅臣、土居守、濤崎智佳、長尾透、西山正吾、松下恭子、松田有一、本原顕太郎、宮崎聡、山村一誠、安田直樹、山下卓也、吉田道利、

(所長報告のみ) David Sanders 氏

欠席：生駒大洋

書記：吉田千枝

====今回の A/I 及び議論サマリ=====

- ・ハワイ州での自宅待機令が緩和されたことにより、5/11 からすばるの運用再開準備を進め、5/18 に共同利用観測を再開した。6月末までは zoom での観測遂行を基本とし、山頂作業は限定的に行う。山麓施設での勤務も在宅勤務を基本とする(所長報告)。
- ・コロナウィルス流行の影響で、予定していた多くのメンテナンス作業 (TUE2・トップスクリーン・TSC 等) のスケジュール見直しが必要となっている。そのため、S20B の採否結果通知・スケジュール通知は通常より遅れ、6月末になる予定。
- ・New Horizons との連携について、正式なレターを交換した。Keck 3.5 夜がいつ提供されるかは未定。(以上所長報告)。
- ・IRD-SSP の解析ソフトウェアの公開について、スペクトル1次元化のソフトは公開し、RV 導出のソフトは要望があれば IRD チームが個別に対応することとした。
- ・PFS-SSP の審査スケジュール・重複制限・ファイバーシェアについて引き続き協議を行った。次回 PFS チーム代表者を交えて協議を行う。
- ・キャンセルされた課題の補填の可能性について、望遠鏡時間シミュレーションを元に検討した。コミュニティ全体で取り組む HSC-SSP については補填を行う。インテンシブ課題と学位関連課題の補填について次回改めて検討する。

### 1. Director's Report

COVID-situation is very stable in Hawaii. Subaru started telescope restoration works on May 11, and resumed open-use observations from May 18. All observations shall be "remote observations" via zoom till the end of June, and only NAOJ staff can use Mitaka remote

observation room. Summit works will be kept minimum and staff at Hilo base will basically do teleworking.

Subaru also needs to re-schedule many maintenance works due to COVID-19.

- TUE2 maintenance (10 weeks, no TUE at least for the first 1.5 month)
  - Top screen maintenance (3 weeks, no TUE)
  - TSC (Telescope System Controller) software update (16 night downtime)
- and other maintenance works and preparation of new instruments are influenced.

Major summit work schedule will be decided by the middle of June, and then S20B observation schedule will be fixed.

Motohara: We plan to postpone the announcement of S20B selection results.

Kambe: The announcement will be at the end of June.

Kodama : May I ask about the collaboration with New Horizons project?

Yoshida : NAOJ and NH team has exchanged an official letter.

Kodama: Will it be possible for us to perform Keck observation remotely from Mitaka soon?

Kambe: We are preparing. For now, Keck provides PIs direct remote observations.

Telescope schedule of Subaru won't be changed during June.

SAC will discuss when to start SWIMS open-use observations at the next meeting (SWIMS test observations in S20A were cancelled due to COVID-19).

(日本語での追加質疑)

Q : NH 関係で Keck 時間が提供されるとすれば、共同利用時間に加わる形か？どのセメスタになるかあらかじめ決まるのか？

所長 : 共同利用時間に加わる形を考えているが、まだ交渉中だ。

SAC 委員長 : A 期と B 期で半々にするなど、こちらからリクエストが出せるとよい

## 2. 前回議事録の確認

## 3 IRD-SSP の解析ソフトウェアの公開について

小谷委員 (IRD チーム) から説明

SSP 公募要項には、「採択課題の実行チームは、データ整約・解析ソフトウェアの整備に責

任を持ち、作成されたソフトウェアはハワイ観測所を通して公開する」との規定がある。  
どのレベルのソフトウェアを公開すべきか？

IRD の解析ソフトには 1)スペクトル 1 次元化のためのもの、2)RV 導出のためのもの、の 2 種類がある。RV 導出のソフトウェアは研究のノウハウが詰まった複雑なものなので、コード自体は配布せず、実行ファイルの公開のみにしたい。また、ファイル形式は GUI でなくバイナリの実行プログラムとしたい。

#### 1)スペクトル 1 次元化のソフトについて

- ・分光器が一般的に備えているソフト
- ・波長校正はこちらに含まれる。波長校正だけ行ったデータを出すことも可能。
- ・ノイズ低減の部分は高度な内容となっている。
- ・IRD チームとしてはバイナリでの公開が楽。
- ・公開するソフトはすぐわかる場所に置いてほしい、とのコメントあり。

#### 2)RV 導出ソフトについて

- ・研究に直結する部分なので、公開しなくてよいという意見が前回の SAC で出ていた。
- ・ソフトを公開せず、リクエストに応じて IRD チームが解析し、結果だけ渡す方法もある。現状は全てを IRD チームが解析して渡している(自分で解析したいと言う人はいない)。
- ・RV 導出はかなりノウハウが必要で、実行ファイルを公開したとしても IRD チームとのやり取りが必要で、チームが行うほうが早いかもしれない。
- ・(完全に解析済みのデータでなく)地球大気吸収線を除いたスペクトルがほしい人がいるかもしれない。  
-->途中のものを出すことも可能。
- ・IRD は PI 装置なので、共同利用観測提案には、必ず IRD チームの人が CoI に含まれる。  
-->アーカイブデータを利用する人への対応も必要。  
-->現状では、UH 時間や時間交換でも IRD チームに関係なく進めている人はいない。
- ・一般に RV 導出には様々なやり方があり、昔はソフトを公開せず、各自が進める形だった。
- ・バイナリであっても公開する場合は色々なプラットフォームへの対応が必要になり大変だ。共同利用解析マシンでソフトを使える形にしておいて、IRD チームがメンテナンスする、などから始めてはどうか。
- ・HiCIAO のときは、最終的な高コントラスト画像を得るソフトは公開せず、リクエストがある場合に渡していた。

**[結論]** IRD のスペクトル 1 次元化ソフトを公開する(コードを含めて公開するかは要確認)。  
RV 導出のソフトは要望があれば IRD チームが個別に対応する。

#### 4. PFS-SSP に関する議論

SAC 委員長：

前回 PFS チーム代表者の方に加わっていただき意見交換を行ったが、SAC 内で議論する時間が十分とれなかったので、引き続き議論したい。また、SSP 審査スケジュール案の update がある。PFS を共同利用に公開する公募要項を出す前に、装置の readiness review は終了している必要がある(コミッショニングと科学運用の同時進行は難しい)。それを考えると S23A 開始が現実的な解となっている。しかしその場合でも審査期間を短縮しないと間に合わないし、一般共同利用の公募の後に SSP の採択可否が決まる順番になってしまう。

この後、「PFS-SSP の審査スケジュール」、「採択後のプログラムの最適化について」、「SSP と一般共同利用の重複制限について」、「ファイバーシェアについて」の各議題が審議された。

次回、PFS チームを招いて、継続審議とする。

#### 5 COVID-19 でキャンセルになった課題の扱いについて

SAC 委員長：

COVID-19 のための望遠鏡休止によって多くの課題がキャンセルとなった。限定的な補填をすとしても実施は S21A 以降になる。また、HSC-SSP は S21A 終了予定だったが、S21B まで延長するかどうか。インテンシブ・プログラムや学生課題をどう扱うか？

所長：COVID-19 は災害と同じなので、UH については補填しなくてよい。

TAC 委員長：TAC としてはインテンシブと学位関連課題を救済するという方針で合意している。

##### 5.1 HSC-SSP について

安田委員：一般共同利用の補填のシステムは同一セメスタ内に限られる。今回違うセメスタで補填することになるので、SAC での確認が必要と言われた。SSP チームとしては今回は補填されるものと考えている。

SAC 委員長：以前悪天候での損失が大きく夜数を追加した際は SAC で議論し、コミュニテ

イにも諮った（通常天候については補填しないため）。

高見副所長：日本だけが補填して、Gemini、Keck に補填しないと言われないように、説明できるように進めてほしい。

所長：時間交換については数セメスタで貸借がバランスするように進めているので、考慮しなくてよい。SSP と学生課題については補填を検討したい。

神戸運用長：SSP 時間の 1/4 は DDT を使うので、補填についても 1/4 は DDT を使うことになる。

SAC 委員長：天候要因で SSP 夜数を追加した際も、SSP を完遂したい、というコミュニティの意見だったので、理解は得られると思う

SSP 時間を補填することに委員の同意が得られた。

## 5.2 インテンシブ課題の補填について

インテンシブ課題は優れたサイエンスを実行するためのものなので、これまでもバッファを付与するなど、目的の遂行ができない場合は考慮してきた。また近年は遂行率が低い場合に最後のセメスタで同じ科学目的のノーマル提案を出すことが認められている。

神戸運用長：S21A・S21B は明夜が少ないので、補填を考える際、分散させる必要があるかもしれない。PFS コミッショニングの進捗にもよる。

**[結論]**キャンセルされた HSC-SSP 時間 12.5 夜を補填する。学位関連課題とインテンシブの扱いについては次回改めて検討する。

SAC 委員長補足：

今回 Gemini から大型提案が採択された。今後時間交換に夜数のキャップをかけることも必要になるかもしれない。次の公募の前に検討する必要がある。

神戸運用長：何夜の採択になるかは未定だが、この大型提案が走っている間は他のプログラムを入れたい、という交渉もありうる。また、現在のところ Gemini に 10 夜くらい借りがある状態だ。

\*\*\*資料\*\*\*

- 1 Director's Report
- 2 IRD-SSP データ解析ソフトウェアの公開について
- 3 PFS コミッショニングおよび SSP 審査プロセス案
- 4 PFS-SSP 議論のポイント(SAC 委員長)

- 5 前回 SAC の PFS 関連資料
- 6 S19B から S23A までの観測夜数(暗夜)見込み(神戸運用長)
- 7 キャンセルされた学位関連課題とインテンシブ課題(神戸運用長)
- 8 前回議事録改訂版