

2019.5.29 すばる科学諮問委員会 議事録

日時：2019年5月29日（水）午後1時より午後5時40分

場所：国立天文台三鷹すばる棟 TV 会議室（ハワイ観測所、東北大学、京都大学
他と zoom 接続）

出席者（三鷹）：青木和光、児玉忠恭、田中雅臣、土居守、濤崎智佳、宮崎聡、安田直樹、
山下卓也、山村一誠、吉田道利

出席者（via zoom）：秋山正幸、川端弘治、神戸栄治、能丸淳一

（部分参加）生駒大洋、栗田光樹夫、小谷隆行、長尾透、松田有一

David Sanders (DAWN's session only)

ゲスト：嶋川里澄氏、岡本桜子氏(zoom) (20周年WSの項のみ)

Sune Toft 氏 (zoom) (DAWN's session only)

欠席：西山正吾、松下恭子

書記：(英語部分)田中雅臣 (日本語部分)吉田千枝

====今回の A/I 及び議論サマリ====

- ・最近は天候に恵まれ、安定した運用ができていますが、カセグレンのオートガイダーに不具合があり、修理が必要になるかもしれない。
- ・国際連携は中国に関しては動きがない。カナダにも国際連携の枠組みを伝える。AAT とすばるの時間交換については、先方は進めたい意向ですばる (SAC) 側も積極的、なので今後具体的な相談を進める。
- ・共同利用の旅費サポート財源が不足する見込みなので、SAC から台長宛に、現状の旅費サポートが維持できる予算措置を要望する意見書を提出する。追加の院生枠は維持してほしい。
- ・次期 TAC 委員候補者 7 名と予備候補を決定した。就任依頼状を発送する。
- ・20 周年記念 WS のプログラム案について検討し、PFS セッションを設ける、WFIRST・LSST・Euclid を Wide Field synergy のセッションとしてまとめる、夕刻に日本語セッションを設け、国際連携の新しい枠組みについて周知する、などの意見が出た。
- ・DAWN の Sune Toft 氏から PFS を使う連携提案の概要を伺い、質疑応答を行った。PFS チーム PI の村山氏に十分内容が伝わっていないため、まず DAWN の提案 (ORIGINS) の中身を理解してもらい、SSP チームとどのような協力体制があり得るかを検討してもらう。
- ・予想以上の悪天候で失った HSC-SSP の夜を補填するため最大 30 夜の追加配分を認めた。
- ・PFS の重点運用に関して台長から諮問があり、その頭出しを行なったが、具体的には次回

以降検討していく。

1 所長報告

1.1 運用状況

このところ天気恵まれ、トラブルも少なく、安定した観測ができています(遂行率約8割)。ミラーカバーが閉まらない、ドームシャッターが完全に閉まらない等の細かい問題はあったが、運用に影響するほどではなかった。

カセグレンのオートガイダーがある場所から回らなくて使えない状態だ。

調べてみるとガイドレールが破損していた。応急手当でしのげるか、修理が必要か、今後の調査による。FOCAS 観測への影響が大きい。工夫して観測する必要がある。

C: ナスミスのオートガイダーも同時期に作ったので、調べてみる必要があるかもしれない。

Q: 修理が必要な場合、夏のダウンタイムに合わせて修理するのか？

所長: できるだけ昼間に、主焦点を使っている期間に修理したい。

お知らせ済みだが、7/22-9/6 がドーム修理のためのダウンタイムに決定した。

キャンセルとなる7月の観測は、再配分することができた。

また、赤外副鏡の再蒸着は時期が少しだけずれるかもしれない。

神戸運用長: カセグレンのオートガイダーは、カセグレンのアタッチメントを外さないと調べられないので、大仕事になる。明日外してみる予定だ。

カセグレン装置が使えない期間が出てくるかもしれないが、スケジューリングでなんとかしたい。赤外副鏡の再蒸着は10/24 から3-4週間ではほぼ決定と思う。

1.2 国際連携の進捗

1.2.1 中国

中国側から相変わらず返事がない状態だ。HSC2 夜分の中国提案を TAC に選んだいただき、DDT 夜として仮配分してあるが、中国資金が入らない場合は実施しない。

1.2.2 オーストラリア

オーストラリアとは、ナスミスの beam switcher の詳細設計をしてもらう契約を結ぶ予定だ。次の段階は製造だが、おそらく来年になる。これが完成すれば、ナスミスの全装置を常置できるようになり、キュー観測が進めやすくなる。

ULTIMATE 開発について、オーストラリアの linkage program に応募した。Linkage program は双方の貢献を合わせたものだが、こちらの貢献分に in-kind を含められる点が良い。

AAT とすばるの時間交換については、先方は進めたいようだ。交換比率が 1 対 5 でもしかたない、すばる国際枠に応募できなくてもよい、とのことだ。

C：オーストラリアは大改革中で、AAO がなくなり、AAT は ANU の下になった。

ANU のトップは Matthew Colles 氏だ。

所長：ナスミスの beam switcher の件で AAL と協議しているので、AAT についても AAL が窓口になっている。

SAC 委員長：前回の議論で、AAT との時間交換は、PFS の練習になるので我々にもメリットがある、とのことだった。交換割合は 1 対 5 で進めましょう。

所長：この件は大橋副所長が窓口になっているので、相談して進めてほしい。

SAC 委員長：トップの Matthew Colles 氏にも一度直接コンタクトしたほうがよさそうだ。

所長：次に AAL と話すのは 8 月の予定だが、そこまで待つ必要はない。

1.2.3 カナダ

SAC 委員長：カナダについては、私が日本側の窓口になっているが、国際連携の枠組みが固まってから交渉するため止まっていた。カナダ側の窓口は Michael Balogh 氏だ。

所長：国際連携の枠組みはほぼ固まったので、Balogh さんに伝えてください。

1.3 共同利用旅費について(神戸運用長)

旅費サポートについてご相談したい。今年度の共同利用の旅費予算は 1300 万に減らされた(昨年度予算 2500 万。使用実績 1800 万)。今年度になってすでに 500 万使っており、現状の旅費補助を維持できるか心配だ。

すばる室長：これまでに院生枠で 100 万使っているが、院生枠を維持できないかもしれない。

所長：予算総額が非常に厳しい状況なので、旅費に限らず全ての予算が削られている。

SAC 委員長：院生枠は重要で、その廃止は影響が非常に大きい。観測ランごとに 1 名の旅費サポート、初めての院生を連れていく場合は追加で 1 名認める、というのは最低ラインだと思っていた。

C：すばる立ち上げの頃、海部さんが代表で旅費サポートのための科研費を申請していた。

別の基金に応募することも考えられるが、新規性がない今、難しいかもしれない。

C：院生に現地に行ってもらい、モチベーションを上げてもらうことは重要だ。

C：S19BについてはPIがこれから外部予算を申請することも難しいので、院生枠をこのタイミングでやめるのはだめだ。他の改修が少し遅れたとしても、共同利用は大事だ。

所長：他の予算から回す余裕もない状況だ。

Q：台長裁量経費はないのか？

所長：今年はリーダーシップ経費に変更になり、共同利用サポートは該当しない。できるだけ三鷹リモート観測の活用をお願いするしかない。

SAC委員長：SACから台長宛に要望書を出したい。

[結論] 共同利用の旅費サポート財源が不足する見込みなので、SACから台長宛に現状の旅費サポートが維持できる予算措置を要望する意見書を提出する。観測所からは別途具体的な数字を提示する。

2 次期 TAC 委員選出

光天連から届いた推薦名簿と TAC からの推薦名簿を併せて検討し、7 名の新委員候補者とその予備候補を決定した。SAC 委員長名で就任依頼状を発送する。

後日注：ご本人の内諾を得て、次期委員が以下の通り決定した。

佐々木貴教(太陽系)

住貴宏(系外惑星)

高見道弘(星惑星形成 ISM)

植田稔也(恒星) 留任

富永望(コンパクト天体) 留任

矢島秀伸(構造形成、宇宙論)

田村陽一(高赤方偏移銀河) 留任

井上昭雄(高赤方偏移銀河)

岡本桜子(近傍銀河)

三澤透(活動銀河核)

本原顕太郎(高赤方偏移銀河、全般) 留任

3 20 周年記念 WS について (ゲスト 嶋川里澄氏、岡本桜子氏)

嶋川氏：

20 周年記念研究会の準備状況をご報告する。ぜひ早めの登録と各種研究会での宣伝を

願います。観測所の体制について先週所内で打ち合わせを行い、今後は観測所全体で準備を進める。分野別に6つ分科会がある。

今日 SAC に相談したいのは、UM セッションの講演者や国際連携セッションの構成についてだ。また全体のスケジュール構成はどうか。分科会は6つあるが、会場は4つなので、同時進行ではない。最終日の午後にキーノート講演を予定しているの、金曜午前に組み合わせる形ですべての分科会を入れたい。

closed な議論をできる場所もあるので、ボードミーティングなどをしたい場合は事前に知らせてほしい。

岡本氏：

招待講演は66名で、そのうちの約半分の方に補助をするが、原則としてはホテル代のみだ。サイエンスセッションの招待講演者については参加登録料を免除する。

プログラムについて以下の要望が出た。

- ・金曜午前に PFS セッションを持ちたい。PFS はすばるの装置なのに、一分科会なのはおかしい。
- ・WFIRST を入れるなら LSST や Euclid も入れるべきだ。WFIRST の時間が多すぎる。
- ・台長から諮問のあった PFS の重点運用について、WS までに案ができるのなら、それについて議論したい。UM も兼ねているので。

検討の結果、以下のようになった。

- ・WFIRST, LSST, Euclid を Wide Field synergy のセッションとしてまとめる。
- ・ULTIMATE の前に PFS セッションを設ける。
- ・国際連携パートナー候補との議論時間は現状ではそれほど必要ない。
- ・ハワイ時間 17 時頃から日本語セッションを設け、国際連携の新しい枠組みをコミュニティに説明し、意見交換する。

[結論] 本日の議論を受けて世話人がプログラム案を改訂する。次回の SAC で再度議論する。

4 DAWN (Sune Toft and Dave Sanders)

Presentation

- ERC Proposal
 - 6yr program (2020-2025)
 - Synergy category, 4 PIs (all ages) apply together
 - 10 MEuro + 4 MEuro (access to large facilities)

- 4 nodes (catalog, cosmology, gal. evolution, reionization)
- DB at Copenhagen

- ORIGINS imaging data
 - Euclid deep fields (NEP 10deg2, CDFS 10 deg2, ...)
 - HSC: NEP data through UH time (PI: Sanders, 30 nights)
 - Spitzer

- Proposed PFS observations
 - partnership bet. JP, Hawaii, EU
 - extend the PFS survey
 - 30-40 nights from Hawaii TAC + 40-50 nights from Subaru
 - PFS: Wide + Deep, 2023-2028

Discussion/Questions

Q How do you select targets? w/ Euclid image?

Yes. Euclid starts from 2022.

Most of optical and IRAC data are taken before 2020.

Plan to start from lower-z objects.

Q Is it inefficient to repeat the same field?

No, # of targets is bigger than # of fibers.

So anyway need multiple visits.

Q Budget is available until 2025 while the survey ends at 2028.

Is it fine?

Starting year of the ERC grant can be shifted by 1 yr.

3 year delay should be fine.

The outcomes with 3 yr data are also good enough

(Euclid, HSC, ...)

Q Money comes in 2020 and observing night is allocated in 2022.

Is this fine?

==> Yes

Q How is the team formed? Who is actual members?

==> PI, PhD and PD who are hired by the ERC grant.

Invite Subaru community

Q Then, how about access to Euclid data?

(Japanese community does not have access)

==>

Plan to invite Japanese researchers to Euclid collaboration.

But it is subject to the Euclid board

Q How are researchers in Japan involved in ORIGINS team?

==>

Similar collaboration scheme with COSMOS.

C Need to clarify the data access rights for Japanese researchers

(Public access is after 2 years later)

First step: access to the ORIGINS data

Second step: access to the Euclid data

Q There are significant overlap between ORIGINS and PFS-SSP.

Have you discussed with PFS-SSP team?

==>

Discussed (talked with 5-6 people),

but not reached any agreement.

No major negative response.

Q PI of PFS (Murayama) does not know the status.

Is it fine for Murayama to directly contact
with the ORIGINS team?

==> Yes

C A workshop is being planned in early August.

Open to the Japanese community.

Q What kind of in-kind contribution?

==>

Data processing, data management, database

Q Can you send PDs/PhDs to Japan?

==>

Yes.

Q What kind of letter do you need?

Official letter from the Director of Subaru.

stating that

- Subaru community is very interested in this collaboration.
- Subaru community has already had discussion toward committing XX-night observing time (the number of nights can be changed)

Need evidence that we already had extensive discussion.

Hawaii component is secured (~50 %)

Interview is held in the 2nd week of September.

C How do we set up a discussion meeting between the ORIGINS team and PFS team?

Does Subaru SAC take an initiative?

==>

Yoshida will ask Murayama to contact with Toft

A.I.

- Yoshida/Kodama will ask Murayama to contact with Toft

5 HSC SSP への 30 夜追加について

宮崎委員(HSC SSP PI):

以前の SAC で Wide の観測達成率は 72%にとどまる見込みであることをご説明した。30 夜加えていただけると達成率が 80%に上がり、サーベイとしてデータがそろろう。追加分はすべて Wide に使うことでチーム内の了解はできている。

不足の主な原因は悪天候だが、装置トラブルの影響について追加資料を要請されていた。全体として 200 夜のうち 3 夜を装置トラブルで失った形で、その影響はわずかだ。

SAC 委員長：SSP 初期に天気が特に悪く、マウナケアの晴天率は 70%のはずが 60%だった。それを夜数に直すとちょうど 30 夜ほどになり、認めてもよさそう、という議論だった。晴天率が上がれば、30 夜使わずに終わられるかもしれない。

C：今後また天候が悪かったら、再追加することになるのか？

C：最大 30 夜を補填、としてはどうか。

[結論]HSC SSP に最大 30 夜の追加配分を認め、レガシーデータを完成させていただく。途中で 30 夜まで使わずに完遂できそうな場合は前もって SAC に報告していただく。

6 PFS 運用に関する台長からの諮問事項について

SAC 委員長：

台長から PFS の重点運用に関して諮問が来ている。

本日は時間がないので次回以降の検討になるが、非常に重い議題だ。

サーベイの成果論文数と個別観測の成果論文数を分けた資料も必要になるかもしれない。

C：サーベイがいいか、個別観測を重視するか SAC 内の意見分布を出せばよい。

SAC 委員長：分野によっても意見分布が違う。SAC 内に WG を作って検討することになるだろうが、まず、分野横断的に SAC 全体で議論したい。

C：コミュニティにアンケートを取るのはいかが？

C：サーベイ特化をさらに進めた場合、どういう影響があるか？と聞かれているのだろう。

C：影響を定量化するのは難しい。

所長：個別共同利用が全体の 40%は確保する、という決まりだが、現状は 60%ぐらいだ。

Q：その場合の分母は何か？

所長：DDT と UH 時間を除いたもので全時間の 65%、その 4 割は個別共同利用を確保することになっている。

C：個別観測がまだ 6 割あるのなら、4 割まで SSP を加速できるか。

C：HSC にも使っていない狭帯域フィルターがたくさんある。

C：PFS が最初から大量の時間を投入できる完成度で立ち上がるのか？

[結論]次回の SAC で議論する。PFS チームに何を依頼するのか、諮問に答えるためにどういう資料が必要か、検討する。

資料

1 Director's Report

2 次期 TAC 委員候補者推薦名簿 (光天連および TAC)

3 すばる 20 周年国際研究集会準備状況(嶋川、岡本)

4 DAWN_Origin (Sune Toft)

5 Request of additional 30 nights (宮崎)

6 すばる PFS の重点的運用に関する諮問事項 (常田台長)

7 前回 SAC 議事録改訂版