

## 2018.6.13 すばる小委員会 議事録

日時：2018年6月13日（水）午前11時より午後3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、東京大学、  
他と zoom 接続）

出席者（三鷹）：大朝由美子(早退) 柏川伸成、児玉忠恭、長尾透、安田直樹、山村一誠

出席者（via zoom）：秋山正幸、大橋永芳(早退)、神戸栄治、栗田光樹夫、成田憲保(早退)、  
能丸淳一、宮田隆志(PM)、吉田道利、David Sanders (AM)

欠席：石黒正晃、田中雅臣、土居守、松下恭子、村山卓

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====

- ・ハワイ島では火山活動に伴う大きな地震が 5/4 にあり、その影響の調査のために 2 週間運用を休止した。5/18 から共同利用を再開したが、その後も地震が頻発しているため TUE 交換はできない。5 月と 6 月の HSC 観測はキャンセルし、他のプログラムに変更した。通常自然災害については望遠鏡時間の補償を行わないが、HSC SSP はコミュニティ全体で取り組む課題なので、一部(10 夜) 再スケジュールを行う観測所案を承認した。
- ・TMT-J からすばる・TMT 共通のサイエンスセンターの創設提案があった。今年中に具体的なプランを文科省に提出する必要がある。
- ・カナダの天文学会に所長が参加した。ULTIMATE に興味を示した研究者がいたが、個別の話し合いをもつ時間がなかった。8 月にビクトリアで合同 WS を行う。
- ・国際連携の進捗については、EAO 内の連携 WG が韓国で会合を持った。
- ・今年度の国際連携 WS の選考結果報告があった。9 件の応募があり、内 4 件が採択された。1 月に研究会の予定が立て込んでおり、今年度の UM の日程を早急に決める必要がある。
- ・観測所内の予算計画タスクフォースが効率的な運用のため多方面の検討を進めており、10 月に最終報告を行う。所長より、観測装置のデコミッション計画について、サイエンスの見地から本委員会で議論してほしいとの発言があった。
- ・S18B 公募について TAC 委員長から報告があった。Keck とは最終的に 9 夜の交換となった。Gemini とは 6 夜の交換で、これまでの繰越を合わせて、すばる側の借り分が増えてきており、Gemini 側の要求分を多めに受け入れるなど調整が必要となっている。
- ・IRD 戦略枠提案は現在レフェリー審査中だが、エンジニアリングで 2 晩以上のベースラインで装置の安定性が評価できなかった場合は、TAC ヒアリング審査前に審査を凍結することを確認した。

・次の S19A 公募から国際提案の採択は夜数ベースで最大 5%とし、その旨を公募要項に明記する。

MOU を結んでいるプリンストン大学と台湾からの提案は、国際提案でなく一般提案として扱う。

・すばる 20 周年記念行事については、一般向け講演会を地方で複数開催することを軸に、次期委員会で具体的なプランを決めていただく。

・光天連からの推薦名簿を参照し、分野、ジェンダー、所属機関などのバランスも考慮しながら次期委員候補者 7 名を決定した。今期の委員会はこれで最後となり、次回からはハワイ観測所の下部組織として「すばる科学諮問委員会」となる。

---

---

## 1 Director report (Yoshida)

### 1.1 Earthquake

Magnitude 6.9 earthquake has happened on May 4th.

A big vibration has been felt at the summit.

Intensity of 4 on the Japanese scale of 7 (Shindo 4).

Outside has been seen through dome shutter gap.

All staff has evacuated and nobody was injured.

Telescope operation has been stopped from May 4 to May 16 for inspection of the telescope, dome and instruments.

Some parts of the dome including the main shutter were damaged.

Quick repairs for them enabled us to move the dome.

Science operation was restarted from May 18

The basic structure of the main shutter might be affected by the earthquake.

Detailed inspections are needed for clarifying how severe the damage is.

The control board of a calibration source at Cassegrain focus was broken, but its relation to the earthquake has not always been clear.

We cannot move this calibration system after the earthquake.

Volcano is still active and earthquakes still continue.

Magnitude Level is much lower than 6.9 but

magnitude 5.X class earthquakes are still happening.

Currently at the summit there is no strong vibration due to the volcanic activity. However, if a big vibration happens during HSC installation, HSC may hit the telescope structure and can be severely broken. Hence top unit exchange work (CAS -> HSC) has been suspended and all HSC observations in May and June have been cancelled. Next top unit exchange work is scheduled on Jul 24. We have to carefully monitor the volcano/earthquake activity and decide whether we do this work.

Situations of other observatories:

Keck 1 azimuth drive was damaged and fixed.

No other damages are reported for other telescopes.

May 4 - 17 (14 nights) have been cancelled.

May 18 - 21 (4 nights) -> 0.5 engineering and 3.5 open-use (partly used for the programs originally scheduled on May 4 – 6)

Jun run -> 6 open-use, 3 UH, 1.5 engineering, 3.5 staff time

All HSC programs in May and June were cancelled and rescheduled with CHARIS/MOIRCS/IRCS.

The cancelled nights were allocated to the backup proposals that were selected at the time of the S18A TAC meeting. .

Some nights were allocated to an intensive program as the compensation of the time loss due to bad weather in this winter.

For HSC-SSP, some re-allocation is considered.

## 1.2 Fall accident

Fall accident task force meeting has been held 3 times.

Safety manual was revised.

Padlocks have been installed at the elevator tower door as a temporary measure.

In near future, magnetic lock will be installed.

Inside NAOJ, accident prevention committee was formed.

## 1.3 Instrumentation works

PFS metrology camera has been delivered to the summit.

Optical alignment has been done.  
Fitting test was done on Jun 8 successfully.

IRD is measuring laser comb stability.

Test observation of SWIMS was successful.  
Test observation of MIMIZUKI is scheduled in July.

#### 1.4 Subaru-TMT joint operation plan

TMT-Japan proposed Subaru-TMT science center  
for data analysis and data archive after TMT construction.  
HSC data analysis team will be reorganized after PFS operation starts.  
Public outreach, TAC, user support will be unified.  
MEXT needs concrete plan of Subaru-TMT operation in this year.

#### 1.5 Canadian Astronomical Society meeting

Director Yoshida introduced the status of the ULTIMATE project.  
There are some interests but no time for the detailed discussion.

Kodama-san is organizing Canada-Subaru joint science meeting  
in Victoria on Aug 2-3.  
This is a science workshop to promote partnership and will discuss  
science program done by Subaru and future collaboration with a scope  
to TMT era.  
This workshop will be supported by Subaru.

## 2 International cooperation (Ohashi)

### - Partnership discussion

EAO Subaru partnership Working Group was held in May at Korea  
and discussed various issues including how to share time and  
each partners' situation.  
WG member understood Subaru's plan of how to share time.

Each region will discuss with their community.

Feedback will be discussed in the next WG meeting (tel-conf next week).

Science workshop is planned to be held in Korea on January 2019.

EAO board will be held next November and report from WG will be shown.

Comment from Kodama-san: KASI's director is positive for Subaru partnership but their first priority is Gemini as full partner.

China has some fund for Subaru partnership.

200k US\$ from Jul 1st.

Ohashi-san will visit NAOJ next week and discuss how to proceed.

There may be conflicts on science workshop schedule.

Subaru users meeting in Jan

East Asian AGN workshop is scheduled on Jan 21-23 in Taiwan.

Japanese center entrance exam on Jan 19-20.

Indian TMT meeting was held in early June.

They should have discussed about Subaru partnership.

NAOJ Director is keen to promote this partnership and

We may consider his visit to India if it can be a trigger for India to start further discussions on the collaboration with Subaru.

### 3 International Partnership Workshop support

9 proposals were submitted and discussed among

Imanishi-san, Narita-san, Doi-san, Koyama-san, and Ohashi-san.

4 proposals are selected.

Yen-Ting Lin : PFS/Ultimate science

Shimakawa-san : extra-galaxy and cosmology

Fumi Yoshida-san : Solar bodies with HSC to discuss intensive program

Yoshida-san : EAO science workshop

### 4 Budget Planning Taskforce (Noumaru)

Cost survey and discussion have been made each part of observatory's activity including the followings:

Telescope maintenance  
Public information and outreach  
Night operation  
Computer and data management  
Administration

Final report will be sent to the Director by October.

SAC will discuss instrument decommission plan from science point of view  
once the report has been prepared.

Observatory will make a plan from operational point of view.

## 5 TAC 報告 (TAC 委員長)

S18B 公募の採否が確定した。採択倍率は課題ベースで 3.4 倍、夜数ベースで 4.2 倍。  
前回話した Keck との時間交換については、9 夜の交換（貸し借りなしの等価交換）に落ち  
着いた。

Gemini との時間交換は、今期 6 夜の交換だが、それには今期の FT 分が含まれていない。  
現時点ですばる側の借金が 5.2 夜と膨らんでおり、夜数合わせが必要な段階に来ている。  
AUS 枠は 3 課題 5 夜を所長裁量時間で採択し、今期は一般枠での採択はなかった。  
IRD 戦略枠は 10 人のレフェリーに審査を依頼中で、7/12 にヒヤリングを行う予定だ。

Q：Gemini 側から、すばるが借りている夜数を返してほしい、と言われていないのか？

A：聞いていない。今後数期は普段よりも Gemini 側から受け入れられる夜数が大きく、こ  
れまでに比べると数夜に渡る大き目のプログラムを実施可能、と連絡してはどうか、と  
時間交換担当者に伝えた。

Q：Keck との交換は每期ごとに等価でなくてもよいということだったと思うが、最終的に  
どうやって 9 夜に落ち着いたのか？

A：詳細はわからないが、Keck 側が等価にしたかったのではないか。

Q：すばる側はボーダーラインより下から採択して 9 夜にしたのか？

A：それはない。2 位装置として Keck の装置が挙げられていた提案について、Keck の装置  
への振り替えを希望するかどうかを PI に問い合わせ、PI が了承したものを Keck に振り  
替えた。

Q：もともと採択圏内にあった提案ということか？

A：はい。

C：次回は Keck と事前に打ち合わせたほうがいいのではないか？

TAC 委員長：公募なので、互いにふたをあけてみるまでは応募数はわからない。

今回は Gemini, Keck ともすばる側の提案が少なかった。

C：公募要項には Keck との交換は数夜と書かれている。今回9夜採択したので、もし10夜ほど可能だとしたら、応募の仕方も違って来る。公募要項で言及したほうがよい。

所長：現状の公募要項には several nights の交換と書いてある。また、Gemini との時間交換で S18B は ToO 課題の採択が多く、通常課題は1課題1.5夜のみだ。ToO はどうカウントされるのか？

TAC 委員長：Gemini の場合には ToO が実施されなくても、採択された段階で交換夜数にカウントされる。

所長：すばるでは、他の望遠鏡の人（Gemini/Keck/UH）が使っているときは ToO をかけられない。今後それが増えてくると、ToO をなかなかかけられなくなる。Gemini コミュニティの人がすばるで ToO 観測をするケースもあるのか？

TAC 委員長：時間交換担当者に聞かないとわからない。

所長：聞いてみる。

Q：IRD 戦略枠について、エンジニアリングでデータが取れなかった場合、審査はどうなるのか？

SAC 委員長：データが取れても取れなくても、エンジニアリングの結果を TAC に報告するよう伝えてある。

C：データが取れなくても審査するのか？データが取れなかった場合、審査プロセスをいったん止めることになっていたと思うが、どこで止めるのか？

TAC 委員長：SAC が止めるのはよいが、TAC としては、エンジニアリングの結果がなかったとしても予定通りヒアリング審査を行うことを想定している。

所長：それでよい。

SAC 委員長：議事録を確認すると「2晩以上のベースラインで安定性が評価できなかった場合は、審査を凍結する」となっているので、TAC ヒヤリングも行わないことになる。

「2晩以上のベースラインで安定性が評価できなかった場合は、審査を凍結する」

ことについて、SAC 委員間で共通理解を確認した。

## 6 国際枠提案の制限に関する議論

SAC 委員長：すばるのパートナーになるメリットが感じられるように、国際提案の応募に制限をかけることになっていた。これまでの統計を見ると、国際提案の応募件

数は全体の 2-3 割、採択件数は最近は少ないがかつては 10 件程度、提案国は特に偏っていない。

C：制限をつけることに納得できる理由はつけたほうがよい。

Q：セミパートナーの出資額はどの程度を想定していたか？

大橋副所長：5000 万円から 2 億円だ。

C：出資額に応じた夜数の数割は、シェアタイムになる。

大橋副所長：必ずしも 1 夜 1000 万の計算ではない。連携相手のプリンストン大学に対しては制限を緩める必要があるので、国際枠は低めに設定する必要がある。

SAC 委員長：5%以下にする、という意味か。

C：公募は競争ベースなのでパートナーと違うと思うが。

C：そうだが、パートナーになるメリットが大きいほうが交渉しやすい。

SAC 委員長：TAC 委員長と議論したが、国際枠があるメリットとしては、他の国と共同研究が進む、海外の優れた提案をすばるの成果として出せる、などが挙げられる。

大橋副所長：CoI として入ることは制限していない。PI として提案することにどれくらいメリットがあるか、だが。

C：公募要項には制限の数字を出す必要がある。

C：ALMA では応募数 2000 件のうち、パートナー国以外の PI の採択はわずか 2 件だ。

SAC 委員長：国際提案を受け付けない、というより、5%受け付けるほうがいい。

C：最大 5%ということになる。

C：夜数ベースで、という明記が必要。

Q：プリンストンも 5%では困るのか？

大橋副所長：困る。これまでプリンストンを優遇しているわけでないが、これからは差をつける必要がある。公募ベースなので保証はしないが。

C：プリンストンは国際枠に入れなければいいのでは？日本人と同じ扱いで。

TAC 委員長：これまでプリンストンはインテンシブには提案できないという制限はあった。

大橋副所長：台湾は日本人と同等と MOU に明記はされていないが、これまでそのように取り扱ってきた。インテンシブにも出せる。(後日、MOU にはその記述がないため、台湾からもインテンシブ応募はできないことを確認した)

C：台湾は EAO に入るメリットがないのではないか？

C：EAO 時間をどう使うかは自由に決められる。

C：台湾とプリンストンの扱いを明確に規定する必要がある。

C：国際枠ではインテンシブは提案できない、は今まで通り、でどうか。

SAC 委員長：すっきりするのは、国際枠をなくすことでないか？

C：それは影響が大きい。

大橋副所長：プリンストンは上限なし、ということになる。上限を設けておかないと心配だ。

C：ちょっとでも国際枠を残しておくのはメリットがあるかもしれない。  
C：一度ゼロにしてしまうと復活させるのは難しいので、少しでも残しておいたほうがよい。  
C：ゼロにするのは国際的に感じが悪い。  
C：オーストラリアは上限を設けなくて大丈夫なのか？  
C：AUS 枠は終了した。  
SAC 委員長：では国際枠を残して上限 5% でどうか。  
C：最大 5%。2-3%でもよい。  
C：最大になるのはどういう場合か？  
SAC 委員長：良い提案が来た場合、TAC で判断することになる。  
5%をどう思うかだが、日本人の CoI として提案してくるかもしれない。  
大橋副所長：国際連携を推進するために国際枠は最大 5%にする、という説明がよい。  
所長：プリンストンは台湾と同じで一般枠の扱いだ。プリンストンはこれまでも上限はない。  
オーストラリアのリンケージプログラムは装置開発なので関係ない。  
TAC 委員長：次回から国際提案から台湾とプリンストンを除外したカウントを準備してもらう必要がある。

#### [結論]

国際枠の採択は夜数ベースで最大 5%とし、公募要項に明記する。MOU を締結した連携先からの提案は国際枠でなく一般枠として扱う。

## 7 HSC 戦略枠の夜数カウントについて（神戸運用長）

5月、6月のHSCランはキャンセルされた。通常自然災害で失った夜は補填しないが、SSPは一般共同利用観測とは性質が異なり、コミュニティ全体で取り組むものなので、再割り当てを検討することにした。

観測所で検討した結果、5月分は3.5夜を消費夜数（自然災害）と考え、他の装置に替えて共同利用観測を行った2.5夜を再アサインする。また6月分は全7.5夜を再アサインする（6月は消費夜数にカウントしない）。再アサインは計10夜だが、S19Aに7以上追加配分すると、共同利用観測が既定の40%を下回るため、なるべくS19B（またはS20A）に追加配分してはどうか、となった（観測所案）。

Q：キューモードの分は含むのか？

A：含まない。

SAC 委員長：落としどころとしてはよいと思う。

C：再アサインの実施時期は SSP チームとの相談になる。

所長：一般共同利用が最低 40%、という数字はいったん決めたことなので、変えないほうがよい。

神戸運用長：再スケジュールを S19B にもっていけるとよいが。

安田委員：S19AB が HSC SSP の最後の 1 年なので、よく検討する必要がある。

SAC 委員長：特に強い反対意見はないようだ。

#### [結論]

地震のため失った 5 月-6 月の HSC SSP 夜について、5 月分 2.5 夜、6 月分 7.5 夜を補填するという観測所案を承認し、観測所と SSP チームの協議で、実施時期を決定することにした。

## 8 すばる 20 周年記念事業について

SAC 委員長：

20 周年検討 WG で検討した結果を報告する。

当初予定していた HSC の成果を中心とした銀河天文学のサイエンス WS は、2 年前に広島で開催したばかりで、新味に欠ける。サイエンス WS を行う場合は他の分野、例えば宇宙論がよい。が、すでに来年の研究会が予定され、予算もついている。研究会に「すばる 20 周年」とつけてもらうことは、先方にはあまりメリットがない。そこで、一般講演会をいくつか「すばる 20 周年記念シリーズ」として地方で開催してはどうか、ということになり、WG から観測所に答申した。

Q：一般講演会は、東京での記念セレモニーの前後に、ということだが、開催時期にどの程度幅があるのか？

A：1 年くらいを想定している。

所長：セレモニーについてはまだ検討が進んでいないので、ある程度幅があってよい。

SAC 委員長：UM は 2020 年 1 月開催分が 20 周年になる。

児玉委員：WG 内では、来年計画されている各種研究会をすばる共催にし、すばる 20 周年シリーズにしてはどうか検討した。

SAC 委員長：シリーズとして NAOJ 研究集会に応募できるのか？あるいは観測所が予算を出せるのか？

所長：観測所には余裕がない。

児玉委員：大きい行事にするためには分野横断的にする必要があり、小さい研究会をシリーズで行うほうがやりやすい。一般講演会だけにしてもよい。

所長：一般社会に対してはそのほうがインパクトがある。

SAC 委員長：一般講演会を複数開催することにし、各分野の研究会も検討していただくことにする。

C：光天連シンポをすばる 20 周年記念にする、あるいは学会の企画セッションをすばる 20 周年として、各分野から一人ずつ出してもらうなどして行うのはどうか。

学会は 2019 年春が東京、秋が熊本、2020 年春が熊本だ。

C：20 周年に合わせて NHK に声をかけてはどうか？

**[結論]**

20 周年記念行事については、一般向け講演会を地方で複数開催することを軸に、次期の委員会で決定していただく。来年の行事なので、早く具体化する必要がある。

## 9 SAC 委員改選について

SAC 委員長：

SAC はこれまでは光赤外委員会の下部組織だったが、今後はすばる科学諮問委員会として、観測所の下部組織になる。2 期満了で退任となるのは、大朝、田中、成田、宮田、村山、柏川の各委員だが、人数は現在と同数でなくてもよい。ジェンダーや所属のバランスも考慮する必要がある。

検討の結果、新委員候補者 7 名と予備候補者を決定した。

柏川さんは ex-officio(すばる室長)として残る。

SAC 委員長：退任される方から一言お願いしたい。

宮田委員：あまり貢献できなかったが、すばる運用について勉強させてもらった。今後ともよろしく願います。

SAC 委員長：次期委員会への申し送り事項があれば出してほしい。

Q：委員会の役割は変わるのか？

A：変わらない。

次回日程確認：

今回は予定通り 7/4 の開催とし、その後は新委員間で改めて日程調整を行う。

\*\*\*\*資料\*\*\*\*

- 1 TAC 報告
- 2 国際提案の動向
- 3 地震の影響によりキャンセルとなった HSC SSP の夜数の計算について
- 4 すばる 20 周年検討 WG における議論
- 5 光赤天連からの次期委員候補者推薦
- 6 前回議事録改訂版