

## 2015.10.7 すばる小委員会 議事録

日時：2015年10月7日（水）午前11時より午後2時30分

場所：国立天文台三鷹すばる棟2階TV会議室（ハワイ観測所、東北大学とTV会議  
接続）

出席者：青木和光（11:40～）、岩室史英、大朝由美子、柏川伸成（14:00～）、鍛冶澤賢、  
高田昌広、田中雅臣（～14:30）、宮田隆志（13:30～）、吉田道利（以上三鷹）  
有本信雄（ハワイ観測所からTV会議接続）  
村山卓（東北大学からTV会議接続）

欠席：大橋永芳、嶋作一大、片坐宏一、成田憲保

書記：吉田千枝

==== 今回の AI =====

- ・高田委員に SSP とインテンシブの今後の運用について、田中委員に time-domain 観測に対応するフレキシブルな運用について検討していただき、次回の SAC に初案を出していただく。
- ・次回広島大学での SAC 後の懇談の際、まず所長からすばる運用全般について TV 会議でプレゼンをしていただき、その後質疑を行う。
- ・韓国天文学会での所長講演では、すばるが韓国との連携を求めている理由を説明し、理解を求める。
- ・日中連携 WG メンバー6名に SAC 委員長から活動状況を問い合わせ、その回答を受けて次回の SAC で今後の連携の進め方を検討する。
- ・2016年11/28-12/2に広島市で開催する第6回すばる国際研究集会の準備を SOC/LOC に進めていただく。
- ・大学と NAOJ 合同の記者発表の仕組みの整備を広報担当に検討していただく。
- ・光赤外専門委員会からの提言書に対する観測所の対応について、3月の SAC で取り上げる。
- ・SEEDS, Fastsound の戦略枠終了報告を UM 世話人から PI に依頼し、プレゼンファイルを公開する。

=====  
(副委員長による進行)

### 1 所長報告

## 1.1 マウナケア所長会議・マウナケア UM 報告

マウナケア所長会議は毎年春と秋に開催され、マウナケア・ユーザーズミーティングは各観測所から所長+所員 1 名程度の参加で年に一度開催される。今年は先日 Keck で開催され、TMT も参加した。去年 10 月の TMT 建設工事開始以降、反対運動による混乱があったが、それ以降初めての UM であり、今後の見通しについて厳しい意見も出た。各観測所から 20 分ほど、この 1 年と今後の方針について報告があった。

## 1.2 TMT 建設工事再開の見通しについて

TMT 建設工事はいつ始まるかわからない。TMT の Sanders 氏が工事再開を宣言したが、マウナケアは今のところ平穏で、観測所は互いに連絡を密にしている。

州知事から出された要望へのハワイ大学の回答として、12/31 までにもう 1 台の望遠鏡のデコミッションが発表されるが、ぎりぎりまでどの望遠鏡かは公表されない。TMT がフル稼働するまでにデコミッションすればよいので、デコミッションが決まっても 2024 年頃までは継続運用できると思われる。

これまでマウナケア観測所群としてのメディア対応をベネットグループに相談しながら行ってきたが、9 月いっぱい最初のコンサルタント契約が終了した。すばるとしてはソーシャルメディアを使って反対派と交渉するようなことはないので、新たな契約には参加しなかった (CFHT, Keck, Gemini 等が残っているようだ)。

Q: ベネットグループというのはマスコミ対策のコンサルタント会社なのか?

A: 社員 10 人ほどの会社で、メディア対応を指導する。ハワイに TMT をサポートする層をいかに形成するかを指導するのだが、日本人の感覚にはどうもなじまない。

## 1.3 すばる-Keck 仙台会議報告

発端は、Keck からすばると連携したいという提案があり去年先方の戦略会議に招かれて出席したことである。Keck はすばるの広視野主焦点装置、特に PFS に興味を持っている。今年 1 月にすばるとしての連携戦略を検討する会議を三鷹で開き、9/1-9/2 に東北大学で Keck 側と合同の会議を開催した。東北大学の秋山正幸氏にご尽力頂いた。

Keck との連携の進め方として考えられるのは、

- 1 時間交換枠の拡大
- 2 すばる・Keck を使う共同研究

3 TMT を視野に入れた共同の装置開発、4 互いのコミュニティをよく知る だと思うが、この第 4 項のための仙台会議だった。

会議当日はまず双方の所長・装置担当によるプレゼンがあり、すぐ分科会に分かれた。分科会は extra-galaxies/early universe、Galaxy/stars、exoplanets、time-domain の 4 つ。すばる・Keck から各 1 名ずつが分科会のチェアを務め、分科会での議論をまとめて報告することになっている。最終的には高田昌広氏と Kulkarni 氏が報告書をまとめる。

高田委員：

HSC と PFS に先方の期待が大きいことは伝わってきたが、他のすばるの装置はよく知らないと言っていた。Keck の各観測所間で温度差があるようだ。Keck には TAC が 4 つ (Caltech, UC, Yale/Australia, IfA) あるので、どの TAC と話してよいかわからない。仙台での WS は非常に盛り上がったが、Keck コミュニティ全体がすばると是非連携したいと考えているわけではないようだ。時間交換を拡大すると言っても、TAC が 4 つあるので、そう簡単ではない。共同研究の方が方向性としてはよいのではないか。

田中委員：Keck コミュニティはシンプルでないと感じた。最後の総合議論の際、現在 5 夜の時間交換を 10 晩ぐらいには広げましょうとは言っていたが。現在の 5 夜は先方はどこから出しているのか？所長時間か？

SAC 副委員長：そうだろう。すばるは共同利用時間だが。先方が所長時間からさらに 5 夜を出すのは難しいのではないか。

#### 1.4 Keck サイエンス・ミーティング参加報告

Keck のサイエンス・ミーティングは例年若手のサイエンス報告が中心だが、今年は系外惑星の話か MOSFIRE を使った  $z=2-3$  の星形成銀河の星形成率と金属量の話が中心で、皆で同じことをやっていると感じた。Keck は若い人がどんどん望遠鏡を使って成果を出し、次々に他機関へ出ていくようだ。日本には xx 先生の下で 10 年この研究をやっている、といった研究風土があるが、彼らのような躍動感があるとよいと感じた。

Keck との共同研究ですばるの所長時間を使いたいという提案をしてきた人もいるが、WS で会っただけで共同研究できるというのはまれなケースだ。1 年くらいポスドクが長期滞在して進めるのが普通だろう。どういう資金でそれができるか、研究者が海外機関に長期に滞在するシステム作りが必要だ。

C：すばるユーザーは HSC を Keck に提供したら、Keck 時間をどんどんもらえと思

っているかもしれないが、違う。

所長：Keck は PFS に興味を持っているが、HSC にはそれほど興味がないようだ。

これまで時間交換で S-Cam を使ったのも特定の 2-3 人の PI だ。

TAC 委員長：セメスタごとに変動はあるが、Keck からの HSC 提案はあまりないようだ。

C：HSC はサーベイで活躍する装置なので、一晩もらってもあまり有効でない。

所長：Keck が加わるのなら HSC SSP の第二弾ということになる。すばるはサーベイ望遠鏡に移行する方針を表明しているので、LSST が稼働する前に HSC を十分に使いこなす、そのためには 2 回目の HSC SSP をやって Keck を含む外国パートナーに入ってもらおう方法もある。

C：若手の派遣のために NAOJ から海外学術調査の科研費を申請してはどうか？まだ間に合う。

SAC 副委員長：以前 Kulkarni 氏が 60 夜交換したいと言ってきたのは何だったのか？

高田委員：Caltech TAC の話だろう。

田中委員：Keck の 4 つの TAC は各々独立している。

所長：Keck との連携については UM でも議論したい。

## 1.5 ハワイ文化の理解のための活動について

所長：ハワイ文化を理解したいという姿勢を示す意味で、観測所で月 1 回、ハワイ文化の話聞く機会を設けることにした。TMT 反対運動に対しても、すばるはこのような対話の姿勢で長期的に取り組むようにしたい。ハワイ文化と一口に言っても明確にはわからないので、どういう人を呼べばいいか？アドバイスを頂けると助かる。

SAC 副委員長：我々は日本にいるのでよくわからない。

青木委員：総研大実習でハワイに行く際の参考文献として、ハワイ文化に関する新書を数冊学生に推薦している。ハワイ文化は多様で、土着の人、日系人等の移民など、いろいろだ。

所長：どのような本か紹介してほしい。ハワイ観測所で話を聞く際、三鷹大セミナー室と中継する可能性がある。NAOJ 全体としてハワイ文化を知ろうという姿勢が講師を通じてハワイ社会に伝わるとよい。UM で取り上げるのはどうか？

SAC 副委員長：UM にはなじまないのではないか？

所長：今後観測者はハワイ文化に関するレクチャーを受けないと山頂に上がれなくなる。

C：講師としてビショップミュージアムの人はどうか？ボランティアでガイドツアーをやっている人がいる。自分自身も見学してよかったと思う。

所長：大変参考になるアドバイスだ。

C：地元の小中学校はどういう教育をしているのか？地元文化を理解するプログラムがあるのではないか？

C：学校によって力の入れ方に差があるようだが、学校も一つのパイプだろう。

所長：最近「マウナケアの天文学 50 年史」という本が出たので、地元の小中学校 70 校ほどに寄贈した。

C：この件とは異なるが、そういった活動も大事だ。

<以下議論事項>

## 2 今年度の UM について

UM 世話人会からの資料の紹介

(熱海 KKR で 1/19-21 に開催。宿泊料込の参加費が発生する)

所長：どういうテーマを議論すべきか挙げてほしい。

SAC 副委員長：世話人会が挙げているのは大型望遠鏡との連携、衛星計画との連携の 2 点だが、Keck との連携は大型望遠鏡との連携に含まれるだろう。衛星計画は具体的に何を指すのか？

高田委員：WFIRST だと思う。

SAC 副委員長：(連携提案への回答を保留している)Euclid はどうなったのか？

高田委員：Euclid は手詰まりの状態だ。日本のコミュニティの意見は、WISH をやりたい、WISH がだめだったら WFIRST に加わりたい、というものだった。

所長：Euclid に正式に返事をすべきでないか？

SAC 副委員長：宇宙論をやるなら Euclid のほうがよいと聞いていたが、銀河サイエンスには使えない。銀河研究者には WFIRST が魅力的だ。一度きちんと議論したほうがよい。

C：今衛星といたら、WFIRST と Euclid なのか？

C：TESS もある。Euclid については答えを出す必要がある。

C：この 1 年、Euclid をやりたいと言う人が誰もいなかった。

SAC 副委員長：最初に連携提案を送ってきた Yanik 氏からもその後正式な連絡はない。UM で Euclid について議論してまとめることにする。そのほかに議論すべき事項は？

所長：ハワイ観測所から国際共同運用について提案し、ユーザーに議論していただきたい。パートナー候補として、韓国、台湾、中国、カナダ、オーストラリアを考えている。韓国にはすでに提案している。

SAC 副委員長：それらの交渉経過と今後の方針を説明し、ユーザーに現状を理解してもらった上で、議論する。そのほかには？

所長：すばるをいつまで使うか検討すべき時期に来ている。2033 年までは使うが、その後

どうするか？

SAC 副委員長：検討すべきとは思いますが、議論が可能かはわからない。

高田委員：インテンシブ・プログラムの今後のあり方について検討することになっていた。

ユーザーにアンケートを取ったほうがいいのか？

所長：アンケートではなく、まず誰かに意見を述べてもらって議論を喚起したほうがよい。

SAC 副委員長：インテンシブと戦略枠の中間の枠がほしいという意見もあったので、共同利用時間の見直しについて議論してはどうか？

C：望遠鏡時間に新しい枠を作る余裕があるのか？

所長：time-domain 観測を受け入れられるようなフレキシブルな運用についても、具体的に検討していただきたい。

SAC 副委員長：HSC SSP の第 2 弾をやるとなると、PFS もあり、SSP 枠の拡大は避けられないだろう。総合的に判断するのは難しいので、各論を個別に検討してはどうか？

#### [結論]

高田委員に SSP とインテンシブの今後の運用について、田中委員に time-domain 観測に対応するフレキシブルな運用について検討していただき、次回の SAC に案を出していただく。SAC で議論した上で UM に SAC 案を提案することとした。そのほかに Euclid への回答、ハワイ観測所の国際共同運用案も議題に加える。UM については次回・次々回の SAC でも検討する。

### 3 広島大学での SAC について

吉田委員：まだ具体的なプランは立てていない。

C：東北大学での SAC を参考にしてはどうか？

村山委員：学生には刺激になったようだ。柏川さんがプロポーザル審査等について丁寧に話してくれたのがよかった。

吉田委員：広島大学の学生はすばるをあまり使っていないが、関心はあると思う。基本的なことを聞けるとよい。

村山委員：東北大学でもすばるから遠い人が SAC 後に関心を持ってくれたので、広島大学でも効果的だと思う。

所長：SAC 委員にセミナーをしてもらってはどうか？

吉田委員：学期中なのであまり自由はきかないが、セミナーの可能性を検討してみる。

共同利用の仕組みを話していただいて、懇談するのによいと思う。

#### [結論]

その後委員長と吉田委員が相談し、広島大学での懇談の際、まず所長からすばる運用全般について TV 会議でプレゼンをしていただき、その後質疑を行うこととした。

#### 4 韓国天文学会での話の方向性について

所長：KASI の所長に韓国天文学会に招待され、10/15 に 45 分間の講演をすることになっている。すばるは是非韓国と連携したいと訴えるのか、すばる共同利用に積極的に応募して下さいぐらいに留めるのか、ご意見を伺いたい。

Q：韓国はすばるに直接応募できないのではないかと？

所長：韓国は Gemini の部分パートナーで正式メンバーではないので、直接応募可能だ。韓国のこれまでのすばるでの実績はセメスタ最大 5 夜、平均 2-3 夜程度だ。連携する場合はシングル TAC で、と手紙では伝えてある。

SAC 副委員長：今後協力してもらわざるを得ないこちらの予算状況があるので、韓国ではその事情を話すしかないと思う。お願いしますと言ったほうがよい。

所長：SAC の同意が得られるようなら、その方向で進める。

#### [結論]

韓国天文学会での所長講演では、すばるが韓国との連携を求めている理由を説明し、理解を求める。

#### 5 日中連携の進捗について

所長：日中から各 6 人ずつ出て日中連携 WG を立ち上げたが、そこで動きが止まっている。こちらに人を呼ぶ予算がないことが大きい、どう進めるか？

青木委員：ユーザーレベルでの継続的な活動はないのか？自分たちはプロポーザルを一緒に出し、二国間交流にも応募した。このような活動が複数あれば盛り上がるかもしれない。

SAC 副委員長：先日はこちらから出向いたので、今度は向こうからくる形か？

所長：上海 WS のあと S15B に中国から 4 件の応募があったが、拾えなかった。

#### [結論]

日本側 WG メンバー 6 名に SAC 委員長から活動状況を問い合わせ、その回答を受けて次回の SAC で議論することとした (WG メンバーは青木和光、千葉証司、佐藤文衛、田村元秀、秋山正幸、小山祐世の 6 氏)。

#### 6 第 6 回国際研究集会について

2016 年に広島市で銀河・銀河考古学・宇宙論をテーマに開催することは決定済みで、会場は 11/28-12/2 に予約済み。SOC は児玉、大内、高田の各氏、LOC は吉田、川端、内海の各氏。開催 1 年前になったのでプログラムの枠組みや海外からの招待客を決める必要があ

る。

高田委員：予算は確保済みなのか？

青木委員：過去には NAOJ の研究集会費に申請したが、来年分はもう締め切られているようだ。

**[結論]** 第 6 回国際研究集会の開催準備を SOC/LOC に進めていただく。

## 7 大学からの支援活動について

青木委員：具体的に進んでいないが、大学側には共同利用機関に対して厳しい意見があるようで、我々から発信する必要があるとより強く感じている。  
大学が次の中期計画を立てるにあたって、共同利用機関が役に立っていないから共同利用機関に配分する予算を大学に回してほしいという意見があるようだ。大学側の動きについて知っている方は教えてほしい。

吉田委員：我々が研究を維持できるのは共同利用機関があるからだが、その実態が大学当局に見えにくく、共同利用機関が大学の研究成果を生んでいるという認識に乏しい。例えば、すばるでの成果の記者発表を NAOJ で行くと、大学ではなかなか大学の成果と認識できないようだ。ただ大学の広報はノウハウが不足しているので、NAOJ の情報センターに主導して頂けると助かる。

所長：先日の広島大学のように、大学と NAOJ で同時に記者発表すればよい。

NAOJ の情報センターが大学と一緒にやる仕組みを作るとよい。

吉田委員：NAOJ 側から大学に声をかけてはどうか？

**[結論]**

大学と NAOJ 合同での記者発表の仕組みの整備について、所長から観測所広報担当（->NAOJ 情報センター）に提案する。

## 8 光赤外専門委員会からの提言書に対する観測所の対応について

SAC 副委員長：当時の水本光赤外専門委員長から高見所長代理に提出したもので、大分時間が経過しているが、観測所はまだ回答していない。  
SAC でもいつも「時間があれば」ということで後回しになっていた。

**[結論]**

3 月の SAC で所長から光赤外専門委員会の提言書に対する観測所の対応についてプレゼンしていただき、その後議論を行うこととした。

## 9 今後の SAC の日程調整

今後の SAC 開催日を以下のように決定した。

12/22、1/27、2/23、3/23（次回は 11/18 広島大学にて 11 時開始）

## 10 戦略枠の最終報告の公開について

先日の光赤外専門委員会で戦略枠プログラムの最終報告書を公開すべきだという意見が出された。

### **[結論]**

**UM 世話人から、終了した二つの戦略枠の PI(田村元秀氏、戸谷友則氏)に UM での最終報告を依頼し、その際の発表ファイルを公開資料とする。**

\*\*\*\* 資料 \*\*\*\*

- 1 UM の準備状況
- 2 8/26 のすばる小委員会議事録改訂案