

2006年度第3回すばる小委員会議事録案

日時：12月20日（水）午前11時より午後4時45分（JST）

場所：天文台解析棟2F TV会議室

（ハワイ観測所 所長室とTV会議接続）

出席者：市川隆、伊藤洋一、岩室史英、片坐宏一、高田唯史、土居守、浜名崇、山下卓也

（以上三鷹）

臼田知史、高遠徳尚、山田亨（以上ハワイ）

ゲスト：吉田道利（三鷹）、高見道弘（ハワイ） ユーザーズミーティングの項目のみ

欠席者：有本信雄、定金晃三、小林尚人

書記：吉田千枝

*本日は有本委員長が出張中のため、市川副委員長による議事進行。

1 ユーザーズミーティング（UM）の枠組みについて（浜名）

大枠として

1. 観測所ステータスレポート
2. サイエンスセッション
3. SAC・TAC 報告
4. ユーザーとの意見交換（時間交換・TMT・国際協力・戦略枠について）

を予定している。4のユーザーとの議論にウェートを置きたいと考えている。

1-1 観測所ステータスレポート

口頭発表を下記の項目に絞り、他はポスターによる報告にして議論の時間を確保したい。

口頭発表項目：所長報告

地震の影響の報告

計算機リプレイス

SMOKA 関連

装置アップグレード計画

新観測装置（HiCIAO, LGS AO, FMOS, HSC）

副所長：ハワイ観測所長の依頼で、Gemini 所長の D.Simon 氏が UM2 日目に来て WFMOS の現状をユーザーに直接説明することになっている。台長も 2 日目に参加する予定。

1-2 サイエンスセッション

口頭発表者は、発表希望者の中から世話人で決定する。インテンシブ観測の報告を含める。

C: インテンシブ・プログラムの開始から数年が経過したので、これまでのような観測直後の報告ではなく、きちんとした成果の話を知りたい。

C: 戦略枠との関係もあり、多くの観測時間を使ってどれだけの効果があったかを評価できるようにしたい。

1-3 SAC・TAC 報告

副所長：2005 年度 SAC 報告書に対する観測所の回答は、現在所内で議論中だが、報告書に対するこれまでの観測所の取り組みについては UM で報告したい。

1-4 ユーザーとの意見交換

今年は議論すべき案件が多い。世話人が考えている論点は下記の 5 つ。

- 1 次期 (HSC, FMOS の次) 観測装置提案・その開発体制
- 2 Gemini/Keck との観測時間交換
- 3 すばるの将来計画としての TMT への取組み
- 4 外国の研究機関との協力体制 (プリンストン大からの共同研究提案他)
- 5 戦略枠

C: UM のセカンドサーキュラーを流す際には、プリンストン大からの共同研究提案や TMT 構想について、ユーザーに情報を提供して、あらかじめ考えてきてもらう必要がある。

C: 戦略枠の策定を急ぐ必要がある。プリンストン大からの国際協力提案も、中身は戦略枠と同じものだ。

C: 戦略枠は時間交換にも関わってくるので、先に議論する必要がある。

C: 全体の項目、流れを最初にユーザーに提示してから議論を始めないとだめだ。

C: 外国からの共同研究提案に対するすばるの基本姿勢の議論をしたい。

C: そのためには外国からこれまでどのような提案が来ているのかを整理して示してもらいたい。

1-4-1 次期観測装置

銀河研究者と星・惑星研究者のそれぞれのグループで進めている検討会からの提案と、観測所としてのビジョンの提示の2項目を予定している。

観測所側からは、既存装置のアップグレード計画及びデコミッション案、Gemini、Keckの装置アップグレード計画について示す予定。

C: 各検討会の報告書は事前に公開してもらいたい。

C: 検討会からの装置提案に対して、観測所からすばる搭載の可能性についてコメントが出せるのか？

C: 検討会での議論はサイエンスとしてこういう装置が欲しいという段階で、装置の実現可能性についてはまだ観測所と議論する段階に達していない。

C: 予算削減の現状で、装置提案を観測所はフォローできるのか？

副所長：観測所は勿論将来プランとして考慮する。

C: 次世代装置の話なので、近視眼的にならずに議論を進める必要がある。

C: 今はロードマップを作成していく段階だ。

UM 世話人：観測装置は大学で製作できる規模ではなくなっているため、ユーザーからボトムアップの装置提案を出そうという意図だ。

副所長：すばるのR&Dの予算がある時期からなくなってしまったので、ユーザーはこういう装置を欲しがっている、ということを引きちんと示せば力強い。

UM 世話人：次期観測装置については、ユーザーからの要望（2つの検討会の発表）と、どういう枠組み作りが必要かについて観測所から話してもらうことになる。

1-4-2 Gemini/Keck との観測時間交換

時間交換の現状と計画について（山田）：

現在は Gemini の NIFS, GMOS と 1 セメスタあたり 5 夜の時間交換をしているが、今期は、すばるユーザーからは Gemini を使いたいというプロポーザルは少なかった。今後は例えば Keck の DEIMOS で実施するほうがメリットの大きい観測は DEIMOS を使い、すばるの観測装置運用のロードを減らす方向も考えたいが、交換枠を増やすことの可否や Keck で使いたい装置があるかどうかについて、ユーザーの意見を聞きたい。Keck の装置ですばるにない機能を持つのは、例えば DEIMOS と OSIRIS だが、ユーザーの意見分布を元に交換装置を決めたい。Keck では LGS AO 以外の装置は全て提供可能だそう（LGS AO は年間 40 夜という上限があるため不可）。Keck のユーザーは是非すばると時間交換したいと言っており、希望装置として、S-Cam, MOIRCS, FMOS を挙げている。時間交換は装置のデコミッションプランとも密接に結びついていることを UM でユーザーに周知したい。

補足： 去年の UM で南天の装置も使いたいというユーザーの意見が出ていたが、GMOS-S のプロポーザルは、S07A では出なかった。

1-4-3 ハワイ観測所将来計画としての TMT

吉田光天連委員長：

光天連シンポジウムでは 10-20 年先の話として TMT を取り上げるが、スペースの計画と併存で扱う。すばる UM での議論をどなたかに総括していただき、家さんから ELT 進捗の報告をしていただいて、光天連での議論につなげたい。最低限 TMT に関して日本のコミュニティがどういう態度を取るのか決めるところまで行きたい。

C: TMT については慌てて結論を出さないほうが良いと思う。

副所長:2012 年までは日本はお金を出せないということは TMT 側にはっきり伝えてある。

光天連委員長：6 年後のために今議論する必要がある。

Q: 観測所内にイニシアチブを取って TMT に取り組みたいという人はいるのか？

副所長：沢山いる。ハワイ観測所として TMT にどういう貢献が可能かを整理しているところだ。

副所長：UM と光天連での議論を合わせて、TMT に関する意見書を台長に提出したい。

*1-4-4 外国の研究機関との協力体制、及び 1-4-5 戦略枠については下記、別項とする。

2 すばる戦略枠について

○戦略枠 WG による原案（山田）：(資料 1)

「戦略枠」は競争力のある観測装置を用いて通常の公募枠に収まらない長期にわたるまとまった観測を行い、すばるの成果を世界に強く発信しようとするもの。観測所と SAC が主導して随時戦略枠案（装置・テーマ・夜数等）を策定し、一般ユーザーに諮る。戦略枠に当てる時間は共同利用枠と所長裁量時間の双方から拠出し、全体の 25%（年間 90 夜）程度を上限とする。

戦略枠の実施が SAC によって決定されると、実際の観測提案を任意のグループから受け付ける。SAC・TAC 委員、有識者から成る審査委員会が提案を審査し、UM などでの公開討論を経て観測課題を選定する。観測データは観測所が協力して早い時期の公開を目指す、開示の時期等については個々の提案ごとに判断する。

Q: 戦略枠の開始はいつまでに決める必要があるのか？

A: HiCIAO のコミッションングランが 2007 年夏からなので、2008 年から開始できるとよい（HiCIAO は PI 装置で共同利用には出さないことが決まっている）。公募時期に合わせる必要はないが、(戦略枠の配分によって共同利用枠が影響を受けるので) TAC 開催の前に

は実施を決めておく必要がある。

何回も UM で議論しては間に合わないので、今度の UM で実施の可否を判断し、次の UM で実施案を提示するというタイムスケール。

C: 枠として天域だけを決めて、データは即公開する。解析等は自由競争というやり方がいいと思う。一部の人だけで成果を使うのはだめだ。

C: 皆が使えるデータを取ることを目的としてプロポーザルを出すことも考えられる。グループは大小を問わない。

C: ある程度の枠を決めておいて、後は個々の提案が出たときに検討するというやり方もある。皆が参加できる形にすることが基本だ。

C: 院生が解析マシンにされてしまうことがないようにすべきだ。

副所長: 観測所は解析やデータ公開に携わる研究員を採用して、イニシアチブを取るつもりだ。

C: メンバーシップが難しいと思う。最初から誰でも入れる形にしないと、ユーザーが知らないうちにチームが形成されてしまうことが起こりうる。

C: 戦略枠は、最初に枠として絞り込む、次に観測課題を公募する、という 2 段階を経ることになるが、枠としてもサイエンスを絞るのか、それとも枠としては装置を特定するだけなのか？

C: 複数の装置の組み合わせも考えられる。総合的なデータを取れるというのが戦略枠のメリットだろう。

Q: 戦略枠が一つ通ったとして、それに関連するプロポーザルは共同利用に提案できるのか？

A: それは TAC の裁量にゆだねられる。観測所プロジェクトが走っていた期間も、グループ外の人が似たような（優れた）プロポーザルを提案した場合には、採択するようにしていた。

C: 理論の立場から言うと、大きなサーベイの後にはカタログが出てほしい。

C: それは非常に重要だ。クオリティコントロールされたまとまったものを作る必要がある。

C: 望遠鏡の占有時間に比例して公開されるデータが増えるべきだ。

C: しかも使いやすい形で提供すべきだ。

戦略枠は実施することで委員の意見が一致した。

今後は「なぜわざわざ新しい枠が必要なのか」という一般的な質問に十分答えられるよう

にさらに議論を詰めた。夜数配分シミュレーションなども戦略枠 WG が提示する。

3 プリンストン大からの共同研究提案について（市川 資料 2）

プリンストン大の代表が 12/19 に来台し、すばるに対する共同研究提案を行った。先方が相当額の資金を用意して、HiCIAO を用いた系外惑星探査、HSC を用いた High-z サーベイを共同で行う計画。まだ 1 つの提案に過ぎないと強調していた。HSC による観測は 5 年計画で年間 50 夜程度を考えているらしい。HSC で 1000 平方度のデータを取得する計画でユーザーに大きなメリットがあるとの主張だった。また、ソフトウェアの面でも協力し、データ公開を先方が引き受けるとのことだった。

C: こういう提案が出てきたときに、すばるとしてどういう態度を取るかというポリシーを UM でユーザーに議論してもらいたい。

Q: これまで国際協力の前例があれば知りたい。

A: Astro-F では、ESO の人に望遠鏡時間を供与した。また、「このモードのこのデータのパイプラインを作ってくれたので、その部分のアクセス権を供与する」というやり方だった。シビアなやり方で結構うまく行っている。寄与した部分に対する見返りは必要だ。

C: 外国からの資金提供を伴う研究協力を、すばるの望遠鏡時間を一般の共同利用から振りむけることは、ユーザーにとって許容できるのだろうか？

C: HSC をすばるに搭載することができない(予算がない)のであれば仕方がない。これからいつも観測時間を切り売りしていこうというわけではない。

C: HSC 搭載のために資金援助を受けるのなら、HSC へのアクセス権に限って供与すべきだ。

C: 望遠鏡時間を供与して、サイエンスは互いに独自に進める方が得策だ。

C: こちらの戦略枠の議論が固まらないうちにサイエンスの大事な部分を向こうに持っていかれるのは困る。

C: HSC のチーム内で、ここのサイエンスは譲れない、という基盤ができてから交渉に当たりたい。

C: UM までに HSC のチーム内で話を詰めてもらおうとよいだろう。

C: 次回の SAC で HSC チームの考えを聞きたい。

4 観測装置について

4-1 既存装置アップグレード・ミニ WS 報告(臼田 資料 3)

WS は現在進行中・検討中のアップグレード計画について情報を共有し、時間交換や既存装置のデコミッションの検討材料とするために開かれた。

競争相手となる装置に対して明確な強味がないのであれば、デコミッションを検討していきたい。

可視光の観測装置(FOCAS, S-Cam, HDS)のアップグレードは CCD の更新が中心となっている。赤外の観測装置では IRCS の高分散化、COMICS の偏光機能付加、MOIRCS のグリズム更新などが進んでいる。

装置のアップグレードのための予算はないので、競争的資金（台長留置金）に優先順位をつけて申請するように言われている。

Q: フィルターの運用指針がよくわからない。

A: 持込フィルターについては基本的に受け入れる。製作者のプライオリティを確保した上で、基本的には観測所に寄付してもらう形になっている。

C: 競争的な資金が獲得しやすいのは新しい装置だろうが、既存装置のアップグレードは重要である。

C: マンパワーが大事だ。中心になってやろうという人がいれば予算を取りやすい。

逆にサイエンティフィックに是非やりたいというものがあれば、人を雇うところから始めることもありうる。

4-2 装置のデコミッションについて(臼田)

AO36 と CIAO は S07B までは現状通りとし、S08A からは完全に PI 装置とする。

S08A ではデコミッションする予定。

CISCO は S07A ではバックアップ装置だが、S07B ではデコミッションする。

その他については未定。

C: デコミッションした装置は、大学で有効利用したほうがよい。そのためにはもっと UM で情報をオープンにする必要がある。

C: OHS のデコミッションは早すぎたという批判があった。

5 次回委員会の日程調整

1月17日（水）開催

資料：

- 1 すばる戦略枠 WG による戦略枠案
- 2 プリンストン大からの共同研究提案
- 3 既存装置のアップグレード・ミニ WS 報告
- 4 HSC チームからの補足メモ（宮崎）

補足資料：

- ・ 第 2 回すばる小委員会議事録
- ・ 2006 年度すばる UM ファーストサーキュラー