

## 2006 年度第 4 回すばる小委員会議事録

---

日時：1月17日（水）午前11時より午後4時30分（JST）

場所：国立天文台天文台解析棟2F TV会議室

（ハワイ観測所とTV会議接続）

出席者：有本信雄(12:00～)、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、山田亨（以上三鷹）  
臼田知史、林 正彦（午前中のみ）

欠席者：小林尚人、定金晃三

書記：吉田千枝

---

### 1 ユーザーズミーティング(UM)開催準備 進捗確認(浜名 資料2)

- ・プログラムはほぼ確定して招待講演も依頼済みである。
- ・当日配布する資料を事前にウェブに置いて参加者に予備知識を得てもらい、活発な議論を行いたいと考えている。  
その資料の担当者を決めたい。

#### a. 戦略枠について

すばる小委員会内の戦略枠 WG として作成する。

(WG メンバー：市川、伊藤、山下、山田)

#### b. 外国の研究機関との協力体制について：

所長：国際協力の提案が来たという報告だけで、まだ資料を出せる段階ではない。1年後までには我々の態度を決める必要があることをユーザーに伝えたい。

-->この項目については資料は配布しない。

#### c. Gemini/Keck との観測時間交換について

山田委員が担当する。

#### d. TMT について

TMT の技術的なことではなく、今なぜ TMT について議論するのか、

ということをユーザーは知りたがっている。

所長：第2回委員会で説明したとおり、TMTはハワイに来る可能性があり、サイト決定の会議に日本としても参加して意見を言いたい。そのためにユーザーの後押しが必要である。

11月の光赤外専門委員会に提出した資料を改訂して、提示したい。

e. SAC報告とSACに対する意見

副委員長：すばる小委員会でこれまで議論してきたことの中から、

何を強調するのか。我々の姿勢を明確に示すように報告したい。

去年のSAC報告書に対する観測所側の対応については、UM冒頭の所長報告で取り上げる。

所長：UM当日は積極的にユーザーの意見を引き出すような質問を投げかけてほしい。

f. ユーザーとの意見交換の導入部

有本委員長に一任

g. 次期観測装置(HSC,FMOSの次)について

大内さん(銀河グループ)、田村さん(星形成グループ)が発表を準備している。ボトムアップでコミュニティを巻き込んで装置提案をするという新しいやり方だが、それに対して観測所はどのようなサポートができるのかコメントしてほしい。

所長：観測所ではいつもサポートしているつもりだが、予算も人員も不足している状況下で難しい面がある。マウナケアの4台の望遠鏡でうまく観測時間を融通し合って、すばるの特長を出せるように運営していきたい。

副委員長：そのことをUMの場でユーザーに伝えてほしい。

副所長：次期観測装置の実現のプロセスとしては、ユーザーからの装置提案を受けてSACが優先順位をつける。例えば〇〇の機能は他の望遠鏡ですでに実現の運びなので、すばるとしては◎◎をやろうとSACが判断・プロモートして(適切な人物が)科研費を申請する、等が考えられる。

UM世話人:装置提案の発表後に、観測所とSACがコメントするように進めたい。

h. サイエンスセッションについて

インテンシブ発表の吉井さんは当日都合がつかず、美濃和さんが代行する。

観測所プロジェクトのSDPSについては 担当者を変更する(林-->田村)

公募の口頭発表は今年は申込が少なめで8件だった。

-->1人15分として申込者全員に話してもらうことにする。

i. 懇親会について

1/31 19時から武蔵境で開催する。

j. アンケート結果について(伊藤 資料 5)

アンケートに寄せられたユーザーの意見は、あまり手を加えずにそのまま公開したいが、当日の議論で取り上げるべき事柄について、検討してほしい。  
(アンケート回答を読んだ上で 24 日までに各委員が担当者に連絡する)

C: アンケート実施の意図としては、UMに参加できない人の意見も吸い上げる、ということだったので、このアンケート結果と当日の議論を合わせてまとめる必要がある。

C: 装置マニュアルの整備の問題などは、数年前からずっと言われ続けている。

C: 以前の CCD 情報をウェブに載せてほしい、という意見が出ているが、それについてはすぐに対応可能だ。

C: 昨年度の SAC 報告書に含まれていない項目としては、(若手ではなく)一般(研究者)向けの「冬の学校」(解析講習会)を実施してほしい、ということだ。

k. SAC の位置づけに対する前所長提案

SAC が光赤外専門委員会の下に位置づけられているために、活動が制約され、動きにくい。前所長が UM で SAC の格上げを提案したいそうだ。

所長：それは昨年度から SAC 内でも言われていたことで、台長にも伝えてある。

台内の委員会の構造全体の問題なので、簡単に進められない状況だ。

副委員長：これは UM の議論というよりも、SAC 報告の中で委員会の意向として伝えたい。そこで前所長にも発言してもらえばよい。

## 2 Gemini 所長との昼食会について(有本)

UM2 日目に Gemini の Simons 所長を招いて WFMOS の現状を話してもらうことになっている。

すばる関係者と親睦を深めたい意向なので、時間は限られているが、お昼休みに昼食をとりながら SAC 委員全員で懇談したい。

質問があれば積極的にしてもらいたい。

### 3 戦略枠(山田 資料 3)

戦略枠を導入した場合、望遠鏡時間配分がどうなるのかを試算してみた。

具体的な検討のたたき台案として、「HiCIAO+AO188による系外惑星探査及び原始惑星系円盤の研究」(観測時間は年間 20 夜 x5 年)と「FMOSによる遠方銀河の系統的分光観測」(観測時間は年間 40 夜 x3 年)を戦略枠課題と想定した。

個々の観測課題の公募については、組織作りを十分にするために公募期間を半年に設定してみた。また、最終採択までに 2 回の研究会を実施して、観測課題の実行体制をきちんと整備する案になっている。戦略枠実施には研究者の離合集散を繰り返す過程を入れたほうがよいと考えたためだ。審査委員会は SAC2 名+TAC2 名+当該分野専門家 3 名の計 7 名程度が適当だろう。当然国内外のレフェリーも依頼する。

観測時間の割付は当初は少なめにし、様子を見ながら増やしていく。観測実行に際しては、プロジェクト実行チームから必ず 2-4 名の観測者を出してもらおう。データ整約ソフトウェアはプロジェクト実行チームが整備し、観測所が公開する。少なくとも年に 1 度の中間審査を行い、プロジェクトの見直し(観測時間の増減)を行う。

C: 公募に要する時間が長いので、インテンシブのほうが早く成果が出てしまうのではないか？

A: 観測提案を受け付けた段階で、インテンシブに出したほうがよい、という勧告もあり得る。インテンシブ提案は PI からのボトムアップだが、戦略枠はすばるとして成果を世界に発信するための枠組み。またインテンシブでは、インテンシブ課題の合計が各セメスタ 20 夜を越えないという制限がある。

C: 装置製作チームだけが装置を使えるのではなく、他の望遠鏡(例えばあかり)や装置とのコラボレーションも含めて、系外惑星の大きなグループが日本にできるとよい。

A: それを目指している。

Q: プロジェクトの規模や期間はどのくらいまで可能なのか？

A: 3-5 年間で 100 夜のプロジェクトを 2 つというのが割り付け上は精一杯だ。

C: 装置ではなくて、特定の領域のデータを取る戦略枠案も出ていたと思うが、

A: 中心となる観測目的が明確であるという HiCIAO の特性も考えつつ、今回はこのようなたたき台案になった。

C: 戦略枠にもいろいろなパターンがあってよい。

C: 最初の枠を決めるのが重要なので、そこにもっと時間をかけるべきだ。

C: 枠への対案は積極的に受け付けるべきだ。

C: 学会などで人が集まったときに話し合うようにできないのか？

C: 最初の枠そのものから公募することはできないか？

A: 何も無いところから公募するのは難しい。

C: 観測所がイニシアチブを取って積極的に戦略枠を推進する、という意味合いもある。そのためにもまず枠を提示する。

副所長：観測所 **directorate** の意見は戦略枠推進という方向にまとまっているが、  
UM 前にハワイ観測所プロジェクトのサイエンススタッフのミーティングを開いて議論する予定になっている。

C: 枠が決まる前にチーム作りを始めておかないと、間に合わないのではないかと？

C: 戦略枠とは何かを A4 1 枚程度に簡単にまとめた文書を作ってほしい。そうしないとなかなかコミュニティに周知できない。

C: 以前の観測所プロジェクトについても、果たして有効だったか、という議論がある。

C: SXDS 等のその後の活動の広がりについて、今度の UM 発表では聞きたい。

A(世話人): 発表者にはその点をすでに依頼してある。

C: プリンストン大からの共同研究提案も、考え方は戦略枠と全く同じだった。  
自分たちのイニシアチブで進む対案があつてこそ、プリンストンのような提案とも協力の議論ができる。

C: プリンストンがあのような提案ができるのは、院生が使える望遠鏡を持っているからだだろう。すばるは今でも高倍率だが、院生が益々使えなくなるのではないかと？いったんプロポーザルが採択されてデータが取れると、院生が育つのだが。

C: 冬の学校でも、未解析のデータを希望者に渡すと言ったが、欲しいという申し出はなかった。

C: データをもらっても解析できなくて困るのが実情だ。データだけでなく、解析をサポートするポスドクが来てくれると大変有り難い。

C: 冬の学校の巡業(各大学を巡回して開催)という案も出ていた。

C: 今回のたたき台案では、観測時間の最大 30%を戦略枠が占めることになるが、それは多いのか？少ないのか？

C: 多いのではないかと？4分の1くらいがいいと思う。

A: 最盛期1年間だけが3分の1で、残りは4分の1になっている。

Q: PIの専念義務についてはどうなるのか？

A: 他の望遠鏡にも多くの提案を出して、すばるでの観測がおろそかになるのは困る。

C: 逆にすばる戦略枠に採択されていることをプロポーザルに書いて、外国の望遠鏡の観測時間を獲得してもらうのはいいことだ。

A: 現在のインテンシブのように、PI だけには専念義務を課しておきたい。

チーム内の別の人が他の望遠鏡に申請すればよいので、実質的な縛りにはならない。

委員長: SAC としては、今度の UM で戦略枠実施を是非決めたい。

その際、従来の共同利用も勿論大事だというメッセージをきちんと伝えたい。

この点について、委員会として合意した。

UM 当日は臼田委員が観測所としての立場を簡単に説明した後、山田委員が戦略枠案の詳細を説明する。

#### 4 外国の研究機関との協力体制

外国からの共同研究提案は数件あるようだが、具体的なものは先日のプリンストン大提案だ。我々の戦略枠構想と似た性質のものだった。

戦略枠策定を急いで、「我々はこれをやるので、両方はできない」と断るのか、あるいは積極的に受け入れていくのか、議論してほしい。

副所長: 人的交流を含めて協力するのはいいと思う。HSC と HiCIAO で日本がイニシアチブを取れるように戦略枠を作って、そこに加わってもらえばよいだろう。

委員長: 先方の提案に縛られずに、我々の戦略枠を策定する。

C: HSC のチームとしては、GT が 20 夜で(プリンストンが拠出した予算額に見合う観測時間を得た場合、プリンストンより少なくなってしまう。

C: GT は時代と共に変わるべきだ。

C: GT を増やすというよりも、GT プラス戦略枠で進めるべきだ。

UM 当日は台長による説明の後、SAC 委員長の話、ユーザーの議論と続く。  
活発な議論を期待したい。

## 5 委員長からの報告

- ・物理学誌 8 月号ですばる特集を組む予定(資料 4)。
- ・冬の学校はうまく行ったと思う。東北大からの参加者が少なかった。
- ・8 月くらいに SAC の中間レポートを出したい。観測所から委嘱されていた検討事項(装置のデコミッション等)もある。

副所長 補足：天文月報のこれまでのすばる関連記事をすばるのウェブにアーカイブする作業を進めている。

## 6 TMT について(追加資料 1、2)

TMT については光天連でもかなりの時間を割いて検討する予定になっている。

所長：これまで観測所としては TMT のサイトレビュー、装置の概念設計レビュー、サイエンス・アドバイザー会議にオブザーバー参加しているが、サイトがハワイになる可能性があるので、より積極的に議論に参加したいと考えている。そのために台長レターを出してほしい。TMT に参加するという意思決定ではない。

C: TMT に参加するという意味だと勘違いして、反対している人もいるようだ。

副所長：台長にユーザーの議論を聞いてもらいたいが、光天連プログラムで設定されている時間(午後)は台長が不在である。

C: では台長が出席する UM 2 日目で取り上げてはどうか？

副所長：マウナケア 13N (サイトの呼び名) は、TMT の 5 つの候補地の中で優秀な 3 つのサイトの内の 1 つに入っているが、最も条件がよい訳ではない。シーイング測定では、上空の成分は 13N が最も良いが、接地境界層付近は最も悪いという結果が出ている。但し、風速が強い際の方がシーイングが良い等、測定結果に疑問があるため、IfA の Mark Chun 氏とハワイ観測所の高遠・白田両氏がクロスチェックしている。

委員長: TMT の議論に参加するのは構わないと思うが、すばるユーザーはそれによって何か不利益を蒙るのか?

C: すばるの人員は確保できるのか?

副所長: 本格的に TMT 計画に参加する場合に考えられる不利益としては、ハワイ観測所のそれなりの人員を TMT 計画に割くことになるので、すばる望遠鏡で運用できる観測装置の数が今より少なくなる可能性が考えられる。但し、TMT 計画の日本側の予算規模に依るだろう。

Q: 日本が TMT に参加した場合、どの程度の権利が得られるのか?

A: 5 番目のパートナーということになるので、観測時間の 20%ではないか。

Q: 日本が TMT の観測装置を持つことができるのか?

C: 2012 年からしか予算が使えないので、手伝い程度しかできないのではないか?

C: 概算要求は前年にするので、前年にならないと契約できないというジレンマがある。

A: 日本が 2012 年から参加する場合に想定される貢献内容としては、第 2 期観測装置+その AO、可変副鏡などが考えられる。

副所長: 日本で実際に TMT 関係で働いているスタッフの person cost を金額で表せば、年間 1-2 億円程度の人的寄与なら現在でも可能かも知れない。

C: 観測所の人員計画が示されないと、判断が難しい。

A: ハワイ観測所内でも検討を開始している。

## 7 次回委員会日程調整

2/27(火)か 2/28(水)開催とし、後日決定する。

=資料=

- 1 第 3 回すばる小委員会議事録
- 2 UM 開催準備 確認事項
- 3 戦略枠公募のたたき台案 a. HiCIAO b.FMOS
- 4 物理学会誌小特集 報告
- 5 UM アンケート結果

追加資料

- 1 第 7 回光赤外専門委員会議事録
- 2 TMT に対するハワイ観測所の考え方(第 7 回光赤外専門委員会資料)