

## 第 12 回すばる小委員会議事録

日時：11 月 20 日（火）午前 11 時 05 分より午後 5 時 30 分（JST）

場所：国立天文台 解析研究棟 TV 会議室      ハワイ観測所と TV 会議接続

出席者：有本信雄、市川隆、伊藤洋一、岩室史英、片坐宏一、土居守、  
浜名崇、山田亨(午後 1 時半以降)、山下卓也（以上三鷹）、  
臼田知史、高遠徳尚(午後 3 時以降)、林正彦(午前中のみ)（以上ハワイ）

欠席者：小林尚人、定金晃三、高田唯史

参考人：家正則(ELT 報告の項)、相原博昭(HSC 報告の項)、児玉忠恭(TAC による戦略枠  
審査報告の項)

書記：吉田千枝

### 1 所長報告

1.1 来年 5 月の Gemini-Subaru-JSPS DENET Conference（仮称）の日程を、関係者の都合で是非変更していただきたい。5/19（HST）からの 3 日間ないし 4 日間の開催としたい。日本側のイニシアチブで会議を進めたい。

1.2 Gemini の D. Simons 所長から観山台長宛に手紙が送られた。WMOS の概念設計終了後に日本との交渉が必要になるが、日本側の交渉相手を指名してほしい、という内容だ。SAC で人選をお願いしたい。

1.3 Gemini のパートナーからイギリスが抜けることになった。  
イギリスは現在 Gemini の 23% パートナーだが、先週チリで開かれた Gemini ボードで、イギリスの STFC(旧 PPARC, 日本の文科省+学振に相当する)が発表した。背景についてはよくわからないが、予算上の問題らしい。  
Gemini 所長の D. Simons 氏は今後のオペレーションに影響が出ないようにするつもりだと言っている。WMOS の概念設計の契約書が既に承認されているため、WMOS の概念設計の推進には影響しない。

1.4 来年 1 月のすばる UM/国際集会について、ダークエネルギーの研究者が進めている HSC にもっと広く天文学者に関わってほしいという狙いがあるので、丸一日それに充ててほしい。また Gemini のユーザーに、すばるではできないが Gemini で可能な

サイエンスを紹介してもらいたいと考えている。

UM 世話人補足：プリンストン大学からは3人のスタッフとポスドク2、3名が来る予定だ。

- 1.5 台湾との銀河研究についてのミニ Work Shop を開催する。機構長裁量経費に応募したところ、若手の共同研究推進のための旅費が認められた。年度内に10人くらいで台湾を訪問して実施したい。
- 1.6 UM/国際集会の際に AURA(Association of Universities for Research in Astronomy)の理事長が来る意向らしい。

## 2 戦略枠審査について

戦略枠のサイエンス審査について、TAC 委員長からの書面報告が紹介された。

当初本日の委員会で採択/不採択の最終判断をすることになっていたが、

TAC がサイエンス審査 (11/14-15) の回答を保留していること、HiCIAO チームがより広範な体制作りのための研究会を2月1日に開催する予定であることから、2月の本委員会の場で決定することとした。

TAC はレフェリーコメントのうち批判的なものをPIに提示して、PIから書面回答をもらい、その内容が納得できるものであればGoサインを出す、納得できない場合はSACに対して改善すべき点を提示するとのことだ。

また SAC で検討してほしい点として次の2点が TAC から提示された。

### (1) 戦略枠提案への専念義務

PI が一般共同利用に応募できないことは公募要項に明記されているが、CoIについても明確にしておいてほしい。

### (2) 分野間のバランス

戦略枠提案が採択された場合、当該分野の一般共同利用提案への割付夜数を制限するかどうかの議論もしておく必要がある。

TAC 委員補足：インテンシブ提案が採択された分野について、ノーマル提案の割付夜数を減らした時期もあったが、今はしていない。

C: 当該分野というのは審査の際に同じグループに分けられるという技術的な問題に過ぎない。

<CoI の応募制限について>

- CoI も一般共同利用への応募を認めないというのも 1 つの方法だ。
- 戦略枠で成果が出てきたときに、追観測の提案が出せないのは窮屈だ。
- CoI が一般共同利用に応募する場合は、戦略枠でやっていることとの違いを述べる欄が必要だろう。
- 戦略枠 CoI が戦略枠と同じターゲットを一般公募に提案するのはだめだろう。
- CoI の問題はまだ実際に起こっているわけではないので、個別の議論でいいのはいいか？ これまでも分野のバランスやターゲットの重複についてはその都度 TAC が判断してきた。

<装置の立ち上げとの関係について>

- 装置が安定するまでには通常ファーストライトから約 1 年かかる。装置が安定してからの 100 夜なら意味があるが、その前ではあまり意味がない。また GT20 夜はどうカウントするのか？ A0188 との組み合わせなのでいろいろ難しい。
- エンジニアリング 20 夜は所長裁量時間から拠出するが、その 20 夜というのも明確に決まっているわけではない。第 1 期装置のときとは状況が異なっており、全て個別の判断だ。
- A0188 チームは S08B 期の共同利用公開を目指して頑張っている。今回の戦略枠提案は、最初は少ない夜数で観測を実施して、装置の状況を見ながら徐々に夜数を増やしていく形になっている。
- 本来は装置の性能が証明された段階で観測実施を認めるのだろうが、国際競争なので、実行開始を早めるという計画だったはずだ。
- 装置の性能が出る時点では S08B の採択会議はすでに終わっているのでは、見込みで観測夜を割り付けるしかない。
- これまで見込みで割り付けたことはないが、戦略的に今回はそれをやろうというのが戦略枠の趣旨だろう。中間審査をしながら進めることになっていた。
- 装置の性能確認はいつできるのか？  
——> A0188 の試験観測を 6 月に開始し、7 月から IRCS+A0188、8-9 月から HiCIAO+A0188 を開始する予定である。S08B 期の夜数については、この試験観測結果を見て 11 月頃に SAC/TAC で判断してはどうか？

委員長：観測開始の判断とは別に、戦略枠として認めるかどうかの判断は 2 月でいいか？（委員の同意）

<その他のコメント>

- 戦略枠として共同利用的な使い方をすることになるのなら、HiCIAO は PI 装置ではなく、共同利用装置とすべきではないか？

### 3 すばる UM/HSC シンポプログラム案について

UM 世話人：

1/29 は HSC Science Workshop とし、当初から HSC によるダークエネルギー研究を計画してきた物理関係者と天文学者のすり合わせを行い、HSC によって実現可能なより幅広いサイエンスの立ち上げとしたい。

- 内容は (1) HSC の開発状況  
(2) HSC で目指すサイエンスの提案  
(3) プリンストン大学によるサイエンスの提案  
(4) ASIAA によるサイエンスの提案

だが、(2)について、分野と招待講演者の案を出していただきたい。

議論の結果、太陽系、遠方銀河、AGN&QSO の 3 分野から各一人に講演を依頼し、そのほかに一般公募講演を 15 分 x 6 名~10 名程度として詳細を世話人に一任することとした。

UM 世話人：

1/30 はすばる UM のサイエンスセッションとし、その中で Gemini によるサイエンスの紹介も行う。1/31 午前はすばる UM のビジネスセッション、午後は国際共同研究に関する英語セッションとする。

国際共同研究のセッションで、どんな話をしてほしいかをこちらからリクエストしたいので、提案してほしい。世話人としては下記のように考えている。

<プリンストン大学> どんな人がいてどんな研究をしているかの紹介

締結予定の MOU のアウトライン紹介

委員長補足：MOU 案は検討に入っている。内容は共同研究の進め方、戦略枠への参加形態、データへのアクセス等だ。去年の UM では単にプリンストン大学との共同研究を進めましょう、ということだったが、今年は実際に互いの顔を見て、話を進めることになる。プリンストン大学では、アジア系の学生を大量に取る計画が進んでおり、NAOJ にも客員枠を使って先方から研究者が来ることが期待される。

<台湾> ASIAA の紹介、どういう形態の共同研究を希望しているのか、HSC に対する資金提供の見込み

<Gemini> WFMOS をどのようにオペレーションするのか？日本の研究者がどのようにアクセスするのか？すばるの装置になるのか？Gemini の現在・将来の装置の紹介

C：共同研究の進め方やチーム作りについて、日本の意見を出さない段階で先方の意見を聞くのはやめたほうがよい。先方がどういうところに興味を持っているかを聞くのはいいが。まずこちらの姿勢を示して、それに対してコメントしてもらうという形で我々のイニシアチブを確保することが重要だ。

委員長：SACとして全体のビジョンを提示してはどうか？30M時代のすばるの使い方や国際協力の進め方について。そういうことを言うべき時期にきていると思う。

C：それは日本語セッションに入れたほうがよい。

議論の結果、30日の所長挨拶の次にSACの国際協力提案を入れることとした。

委員長：UMの前に長期ビジョンについて検討したいので、次回の委員会開催日を設定したい。

相談の結果、次回は12/25(火)、次々回は2/19(火)の開催と決定した。

#### 4 ELT 状況報告 (家)

サイト決定について：

ムーア財団が米国のシンクタンクにハワイに来た場合のメリット・デメリットについて評価をさせている。ハワイの一番の問題は建設の許認可を得るために時間がかかる点で、許認可の問題がないチリに早く決めたいという意向がTMT側にある。

来年の5月にサイトを決定する予定だが、1年くらいは延ばせるらしい。

もしサイトがチリに決定した場合は、日本は装置を持って行って参加する、TMTではなくE-ELTに加わる、北天に独自の大型望遠鏡を建設する等の道を模索することになる。

すばるとの連携が可能なハワイでぜひTMTを実現したい。ALMA建設予算の最終年である2011年度から次の大型プログラムの概算要求をしたいと考えている。今後台内の財務関係者とも調整していくが、TMTができたときに実際に使うことになる若い世代の積極的な関与を期待している。

日本の参加形態としては、第1期の観測装置がすでに3台決まっているので、その次の装置を提案したいと考えて、可視・高分散を青木和光氏中心に、近赤外・高分散分光を小林尚人氏中心に、中間赤外(Big COMICS)を岡本美子氏・片坐宏一氏中心に、広視野多天体を東谷千比呂氏・大内正己氏中心に検討している。

またTMTの492枚の主鏡を日本でできないかと考えて試作品を製作中である。予算さえあれば技術的には日本で製作可能である。このほかの可能性としては可変副鏡の製作、データアーカイブの構築などが考えられる。

今後 TMT ボード委員長との TV 会議、ハワイ大学長及び天文学研究所長との会談で、日本側の熱意を示したい。また来年 1 月に TMT 代表団が来日して主鏡試作に関わっている企業数社を視察する予定だ。学術審議会等にも働きかけていきたい。

質疑：

Q：困難な点は何か？

A：一番はハワイの許認可の件だ。日本が参加表明をすれば少し違ってくると思う。

2009 年度中に主鏡の試作品が完成すればうまく行くのだが。

Q：いつまでに日本の態度を決める必要があるのか？

A：2009 年 5 月頃までだ。

Q：サイトが未定ではやりにくいのではないか？

A：その通りだ。サイトがチリに決定した場合のバックアッププランも必要だ。

C：サイトがたとえチリになったとしても TMT に参加する、というのであれば、参加実現は難しいだろう。

補足：TMT 側からは、3 つの第 1 期装置に関心を持っている人をパサデナ、サンタクルズ、ビクトリア等に派遣してはどうかと言われている。

C：日本で装置開発が進まないのは予算がないからだ。競争的資金を取れというのではなかなか難しい。是非基礎開発のための予算を国立天文台で復活させてもらいたい。

A：競争資金を取ることも大事だ。大きな目標を謳ってきちんとした申請書を書けば競争的資金も獲得できる。

委員長：今後随時本委員会で進捗状況を報告していただきたい。SAC の基本課題の一つであるにとらえている。

## 5 HSC 進捗状況報告（相原）

1 月の UM の際にユーザーに対してきちんとしたプレゼンをしたい。今回はものづくりの状況と新しく発足した IPMU (Institute for the Physics and Mathematics of the Universe 数物連携機構、東京大学) についてざっと報告する。サイエンスについてはまだ各種の WS をやっている段階である。

HSC 製作の進捗状況：

HSC の視野については 1.5 度という情報が流れているが、実際には補正光学系デザイン主焦点改造次第だ。

IPMU：

トップ拠点プログラムに採択された数物連携機構（IPMU）は、LHC 加速器、スーパーカミオカンデ、すばるの 3 つを使う計画だ。

委員長：今後も随時進捗状況を報告していただき、協力して進めていきたい。

=====資料=====

- 1 第 11 回すばる小委員会議事録
- 2 戦略枠に関する TAC 議論報告（嶋作）
- 3 UM/HSC WS プログラム案
- 4 次期観測装置提案に対する SAC コメント
- 5 ELT 情勢メモ（家）

=====