

第 6 回すばる小委員会議事録

日時：11月16日（火）午前11時より午後4時30分（JST）

場所：国立天文台三鷹すばる棟2階会議室（ハワイ観測所、京都大学とTV会議接続）

出席者：青木和光、有本信雄、川端弘治、菅井肇、高田昌広、松原英雄（午後3時まで）、
本原顕太郎、吉田道利（以上三鷹）

臼田知史、高遠徳尚、高見英樹（ハワイ観測所からTV会議接続）

太田耕司（京都大学からTV会議接続）

ゲスト：今西昌俊（UMの項のみ）

欠席者：秋山正幸、岡本美子、田村元秀、中村文隆

書記：吉田千枝

1 所長報告

PFS 検討については、ハワイ観測所と IPMU が月に一度意見交換会を行っているが、前回は 10 月 22 日にハワイ・ハレポハクで行った。仕様については赤、青、近赤外の 3 バンドが基本で、高分散は入れられないというのが現状だ。12 月の検討会までに基本的な仕様を提示したいとのことだ。IPMU が装置製作に責任を持ち、国立天文台が装置受け入れに責任を持つという方式が望ましいと考えている。12 月の検討会では装置の仕様とサイエンスが中心になるが、開発体制についてもできるだけ検討して UM での議論へ向けて準備したい。

Q：ポリシーは WFMOS 計画の際と同じと思えばよいか？

C：というよりプリンストン大学との共同研究と同様だと思えばよいだろう。

所長：（PFS を共同で推進することになった場合）ハワイ観測所側と IPMU 側がそれぞれ代表者を決めてやることになるだろうが、ハワイ観測所が装置を受け入れる以上のことがやれるかどうかは今後の検討事項だ。協力の範囲が難しい。国立天文台が共同パートナーになると、外国のパートナーが参加しやすくなるという側面はあると聞いている。PFS については BigBOSS との比較等をきちんとしていく必要がある。

委員長：12 月の検討会で提示される基本的な仕様を元に、SAC 委員一人一人の意見を聞いた上で、SAC としての意見を UM で提示したい。両論併記になるかもしれないが必ずしも観測所や IPMU と同じでなくてよいと考える。

C：海外のパートナーとの交渉が必要なのに、今はまだそれがいない状態で計画が動いていることが少し心配だ。

副所長：まず日本のコミュニティがどう考えるかを聞く必要がある。海外パートナーとの交渉のために、IPMU と国立天文台の間で何らかの文書を交わすが、決断するための判断材料が十分揃っている訳ではないため、急いで何かを決める必要はないと考えている。

委員長：UM 以降にユーザーが意見を言うチャンスはあるのか？

副所長：何度か判断するチャンスはある。

委員長：今度の UM である程度ユーザーの意向を確認したいということだったが、次の UM (2011 年) まで考えさせてくれ、という答えでもいいのか？

副所長：IPMU の予算は期限付きなので、検討などの活動を止めることはできない。

所長：詳細な MOU の締結は 1 年くらい先になるので、細かい事柄は今後の交渉による。

委員長：UM でユーザーの意見を問う際には、PFS を「積極的にすばるに載せてほしい」から「他の望遠鏡に載せてほしい」というものまで、さまざまな選択肢があるが、観測所としての意向はあるのか？

所長：フィージビリティの問題があり、一概に言えない。SAC の意見を聞きながら国立天文台が判断していくことになる。

C：12 月の検討会では PFS を使いたい人が遂行可能なサイエンスの検討をするだけでなく否定的な側面も検討する必要がある。

C：「もしかしたらこういう仕様・事態になるかもしれない」と正直に言ってほしい。そうすれば、それでは困るとか、この線を死守してほしいとか、意見が言える。

C：BAO をやるのなら他の計画との比較をきちんと示してほしい。

C：FMOS チームも BAO をやりたいと言っている。

太田委員：それについては 12 月の検討会で説明します。

2 UM の準備報告

世話人代表 今西氏：

まだ世話人のミーティングを行っていないので案の段階だが、初日午前中は日本語のビジネスセッション、午後は日本語の PFS セッション、二日目午前中は英語の PFS セッション、午後は英語のサイエンスセッションを構想している。PFS が中心議題になる。アメリカから Jim Gunn, R. Ellis 両氏が来るが、他のパートナーからも一人ずつは参加してもらうよう調整中だ。

C：(以前の WFMOS 計画にはユーザーが合意したので、それに似た装置計画である)PFS について一から議論し直すのは不毛だ。UM では WFMOS との比較をするのがいいだろう。

C：確かにその視点が重要だ。WFMOS 計画に何を足して、何を失うのか、知りたい。

委員長：UM 前後の他の研究会の予定を確認したい。

副所長：1月18日に装置計画WSがある。以前から開催予定だった持ち込み装置のWSだ。TAO用の装置とか、近い将来すばるに載せることになる装置について、すばるがどういうサポートができるか、大学との連携の仕方も含めて検討する。

3 FMOS 戦略枠提案の一次審査

3.1 議論の進め方について

検討の結果、まず提案に関係する委員には退席していただいて議論を行い、その後、必要に応じて質疑を行うこととした。

3.2 有識者意見の検討

委員長から「有識者意見には厳しい内容が多かったので、メールによる審議ではなく、委員会の場での審議が必要と判断した」との報告があった。続いて、3名の有識者から書面で頂いたコメント（席上配布・回収資料）を読み合わせて、議論を行った。

有識者意見では銀河進化と宇宙論の2テーマの乖離が問題視されており、SAC委員の多くもそれに同意した。一つの戦略枠提案として2つのテーマを融合する努力がなされたか、PIに確認した上で再度議論することとした。FMOSはイギリスとの共同研究によって製作された装置だが、UK側との取り決めは「FMOS時間の3分の1をUK側が使用する」というもので、戦略枠に関する制約はないことが確認された。

3.3 提案チームとの質疑応答

委員長：銀河進化と宇宙論をまとめて一つの提案にする理由が説明不足だ。各々別な提案として出し直して互いに競争したほうがいいのか？あるいは銀河進化は各テーマごとにインテンシブ枠に提案したほうがいいのか？宇宙論は今回提案された50夜は第一段階とのことだが、第二段階では時期的に国際競争に負けるのではないかと？銀河進化と宇宙論を一つに融合させる努力、同じデータで両方のサイエンスが遂行でき、互いにフィードバックがかかるというやり方の検討は行われたのか？

PI：チーム内で検討はしてきたが、よい案が見つからなかった。BAOはバイアスがきかないところがよいので、他との協力がいらなくなる。

PI：FMOSで戦略的運用をやるにはいろいろな方法があると思う。インテンシブについて

も考えたが、戦略枠が走っている間はインテンシブは採択されないのではないかと考えた。また戦略枠にはパブリック・サーベイという側面があるが、インテンシブはそうではなく、そもそもの性格が異なる。

FMOS は同じフィールドなら(別サイエンスの)同居観測ができるので、同じフィールドをうまく組み合わせて観測できるよう配慮したつもりだ。宇宙論と銀河進化はもともと融合しにくい。

3.4 質疑応答を受けて 2 回目の議論 (関係者は退席)

銀河進化と宇宙論の融合は無理と判断されるので、各々別個の独立した戦略枠提案として再提出してもらい、戦略枠としての条件を満たしているかは今回の有識者意見を指針として SAC が再審議することとした。

3.5 PI への通知と今後の手続き

通知内容：

銀河進化と宇宙論の二つのテーマは内容が乖離しているので、二つを分離して、それぞれのチームがもう一度提案して頂きたい。その際の参考として、銀河進化についてはインテンシブ枠でもカバーできることを考慮してほしい。

再提出の締切りは 1 月の SAC の 1 週間前 (1 月 14 日 JST) とし、1 月 21 日の SAC で戦略枠としてふさわしい提案と認められれば、次の段階 (TAC によるサイエンス審査) に回すこととした。

4 PFS について

高田委員：12/9-10 の検討会のファーストサーキュラーを出した。依頼した招待講演者にほぼ承諾していただいている。検討会の内容は下記を予定している。

- (1) Jim Gunn 氏の基本仕様説明
- (2) 村山機構長の進捗報告
- (3) 唐牛氏の国際協力体制報告
- (4) 高見氏のハワイ観測所報告
- (5) 招待講演 (どういふサイエンスが可能か、何夜必要かを含めてもらうよう依頼してあるが、国際競争力についても言及していただくよう依頼する)

所長：国際競争力の観点はすばるに載せる根拠として重要だ。

副所長：4M級望遠鏡とすばるとの比較をしてほしいと依頼してある。本当にすばるが必要なのかどうか明確な数字が出てくることが重要だ。

所長：観測所としてどういう運用形態が想定されるかを言う必要がある。

委員長：次回のSACは検討会の後を受けてPFSが中心議題となる。

**** 資料 ****

- 1 FMOS 戦略枠提案書
- 2 FMOS 戦略枠有識者意見（席上配布・回収）
- 3 望遠鏡時間シミュレーション表 改訂版
- 3 第5回すばる小委員会議事録案