

## 第4回すばる小委員会議事録

日時：7月15日（火）午前11時5分より午後4時5分（JST）

場所：国立天文台 解析研究棟 TV 会議室（ハワイ観測所、東北大、ハレポハクと TV 会議接続）

出席者：青木和光、有本信雄、伊藤洋一、太田耕司、川端弘治、菅井肇、浜名崇、松原英雄、本原顕太郎、吉田道利（以上三鷹）

市川隆（東北大から TV 会議参加）、

山下卓也（ハレポハクから TV 会議参加）

臼田知史、高遠徳尚、林正彦（ハワイ観測所から TV 会議参加）

ビジター：水本好彦 光赤外専門委員長

欠席者：田村元秀

書記：吉田千枝

委員長：先日の光赤外専門委員会での承認を経て、今年度の SAC が正式に発足した。NAOJ の国際評価委員会報告が出されたので、すばるに関係ある部分のコメントを紹介する。

国立天文台外部評価、国際評価委員会のコメント（追加資料 1）

- 1 マウナケアに建設されることを前提として TMT への参加を支持する。
- 2 TMT がマウナケアに建設されない場合の次善の策についても検討すべきである。20M 望遠鏡を新たなパートナーと一緒に建設することも考えられる。
- 3 ハワイ観測所の短期・長期将来計画を支持する。WF MOS に関しては日本の天文学コミュニティの得失をよく考えて判断するように。
- 4 マウナケアにおける観測時間交換という新たなパラダイムの着想、その検討を推奨する。

所長：30M 計画は現在世界で3つ進行中だが、TMT ボードに台長が Letter of Intent を出す予定で、それは大きなインパクトがあると予想される。

委員長：以前マウナケアはシーイングでチリに劣るとい調査結果があったが？

所長：確かにそうだが、サイトはシーイングだけで決まるわけではない。カリフォルニアだけでは TMT は作れない状況だ。

委員長：日本が積極的な参加意志を表明することが大きな意味を持つということか。

SAC は今後この問題にどのように関わっていくべきか？

副委員長：昨年度の光赤外専門委員会が TMT を推進するという意見書を台長に出している。

次のステップとしては、どう進めていくかを提言する必要がある。

委員長：SAC で素案を出し、それを光赤外専門委員会で検討してもらう方向で進める。

C：WF MOS については国際評価委員会のコメントはネガティブな印象だ。

C：4 の時間交換については、現在のような 4 – 5 夜の交換ではなく、より大規模な時間交換を想定しているようだ。

## 1 WFMOS WG 第 1 回の検討結果報告（本原）

WF MOS WG は岩室、須藤、山下、有本、臼田、本原の 6 名から成り、7/7 に第 1 回の意見交換を行った。WF MOS は有力な装置であり進めるべきだ、という点では全員の意見が一致したが、今後どのように進めていくかロードマップを描く必要がある。メンバーからは下記のようなコメントがあった。

- ・この規模の装置になると大学レベルで担当するのは不可能だ。
- ・プロジェクト・マネジメントはプロに委託しないとうまくいかないだろう。
- ・日本が大きな分担を負って参加するとしたら、民間企業に分光器製作を委託する等、必要だろう。

Q：日本が参加する場合というのは、日本が中心になって進める場合を言うのか、それとも部分的に参加する場合を言うのか？

A：いろいろなオプションが考えられる。分光器の何台かを日本で製作する、PD を派遣する、何もしない、などさまざまなレベルが想定される。

C：資金的な問題もある。双方で半々の貢献というのがベースだと思うが、HSC の光学系を利用するとか、望遠鏡を改修するという負担があるので、日本側は既に半分の貢献をしたと言えるかもしれない。ただ、すばるの装置として後々使うことを考えると、日本側が使いこなせるようにソフトウェアの開発やオペレーションに参画すべきだ。

C：人や技術を提供する場合に HSC のグループが貢献できるのではないか？

委員長：天文学コミュニティの得失を判断するには、WF MOS に反対する人たちの意見を聞いてみるのが大事だ。

C：反対する人たちの声は、ばらばらで、うやむやになってしまうことが多い。反対派の人が意見を表明する場を用意しないとだめだろう。

C：反対している人たちの間では、「反対してもどうせ WF MOS 搭載の方向だろう。Gemini で何ができるか条件闘争をしたほうがいい」という雰囲気だ。

C：すばるを軸にして日本の光赤外天文学をどう進めていくか？WF MOS が載ったときにこ

ぼれ落ちてしまう部分をどうケアするのか？新しい装置を考えるという選択もある。  
将来のことまで考えておく必要がある。

C : WFMOS には Dark Energy (DE) 以外にもいろいろやれることがある。DE をやる  
ためということを前提にする必要はない。

C : S-Cam も製作するときの意図とは別の使われ方をして活躍している。さまざまな  
可能性の議論が大事だと思う。

C : 前回の SAC でも発言したが、WFMOS 交渉の際には、Gemini にこういう装置をつけ  
てほしい、とすばる側から言ってほしい。

C : 光天連シンポでは、WFMOS について懸念事項がある人に提示してもらって、その場で  
答えられることは答える、即答できないことは持ち帰って検討する、という形にすれ  
ばよい。

WG 代表 : ユーザーはまだ WFMOS が現実の話だとは思っていない。光天連シンポでは  
現実問題として提示して、ユーザーの意見を出してもらおう。

所長 : 光天連シンポで話す人は WFMOS のメリット・デメリットを噛み砕いて説明して  
ほしい。

Q : 一方で WFMOS の仕様書作りが 2 チームの間で着々と進んでいる。来年の初めには  
どちらかに決まるが、各チームには日本人も含まれているのか？

A : 含まれている。

## ● 所長報告

HSC に関しては当初見込みの製作費を大きく上回る可能性があり、削減の努力、資金確保  
の努力を続けている。まず第一に、望遠鏡改造のために大幅なダウンタイムがあること  
をご理解いただきたい。来年は 3 年に 1 度の蒸着を行う年に当たっているが、蒸着を翌 2010  
年に延期し、望遠鏡改造と併せて行いたい。2010 年に 2 ヶ月半、2011 年に 5 ヶ月半のダ  
ウンタイムが生じる予定である。2011 年は 6 月から 10 月中旬まで共同利用を休止し、9 月  
以降は HSC のエンジニアリングを行う考えだ。また、前回の SAC で話した近赤外装置の  
WS を実現させたい。

Q : HSC の GT は何夜か決まっているのか？

所長 : 1 装置 20 夜という原則を曲げるのは難しいだろう。

## ● 光赤外専門委員長挨拶 (水本)

(水本委員長は午前中所用のため、午後に挨拶)

すばるのファースト・ライトから 10 年が経過し、次の 10 年をどうするか、盛りだくさんなテーマがある 2 年間になる。

現状では次の 3 つのポイントがあると思われる。

- 1 これまですばるは個人のアイディアに基づく研究と発見的な天文学が中心だったが、戦略枠の創設等で変わってきている。今後主体的な国際協力をどう進めていくか？
- 2 ハワイ観測所の運営について、主焦点の改造、老朽化対策、人員体制の見直し等望ましい方向性の検討が必要になる。
- 3 ポストすばる時代のすばるをどう運用するか？国際協力の先例となる ALMA に学ぶべきだ。大学との連携や役割分担も重要だ。

これらの 3 点は全て密接な関連がある。今後は SAC と専門委員会の連絡を密にしていきたい。

## ● WFMOS WG 報告 2 (本原 追加資料 2)

(午前の続き)

WG 内ではさらに、

- ・分光器の日本独自の案を作るとよいのではないか？
- ・HSC のダウンタイムの補償として Gemini を使えないか？
- ・WFMOS が製作できない場合のことも考えておく必要がある

等の意見が出された。

C : WFMOS が作れない場合も想定しておく、というのは大事だ。

自分たちで WFMOS を製作するという意見もあるようだが、別の装置を考えてもいい。

委員長 : WFMOS 以外の装置はすでに他の望遠鏡にある。すばるに WFMOS 様の装置があることは世界の天文学にとってもいいことだ。光天連シンポでは SAC 提案として WFMOS 搭載の青写真を出し、懸念事項があれば表明してもらいたい。

C : 10 年後のすばるをどう使っていくか？というビジョンがないと話が進まない。

委員長 : 前回の SAC では個別の共同利用を残すということだったと思う。個別の共同利用と戦略枠の 2 本立てということではないか。

C : TMT との関連を議論しておく必要があるようだ。マンパワーの取り合いになる危惧がある。すばるの成果を使って TMT のプロポーザルが書けるとよいが。

C : 日本に一台しか 8M 望遠鏡がない中で個別の共同利用をやめるのは受け入れられない。

C : もう一台 Gemini があるという考え方もある。

C : 共同利用は全て Gemini で行うという選択もありうるが、WFMOS は暗夜しか観測できないので、現実的でない。

C : WFMOS、HSC ができたときに今はあまり協力的でない Keck なども使えるようになる

のなら、考慮の余地があるだろう。

検討の結果、8月の光天連シンポでは「2020年所長報告」と銘打って、ユーザーに10年後の運用イメージを提示し、議論を喚起することになった。

所長報告に含まれるのは共同利用状況、装置状況、予算状況、装置デコミッションと新装置への議論、TMTとの関係、アジア枠拡大について、等である。

2020年の世界情勢として、TMT, JWST, SPICAのいずれもが運用を開始していることを想定して提案することにする。

### ●PI装置・近赤外装置のWS開催

所長：前回のSACで説明したとおりだが、10月末から11月初めくらいに三鷹で1日使って開催したい。研究交流委員会で配分している「共同開発研究費」があるが、すばるに特化したR&D費をわずかでも観測所から出せないかと考えている。院生教育の支援にもなる。科研費でこういう装置を作るという構想があれば発表してもらいたい。

委員長：SACとしても大学がすばるにPI装置を供給することを推奨したいので、WSを観測所とSACの共催としたい。

Q：WSでの提案は装置案としてまとまっていないとダメなのか？

所長：装置の要素アイテムでもよい。

C：PI装置は奨励されるのか？逆だと思っていたが。

C：TMT時代にすばるをどう使うかという場合、戦略枠もあるが、逆に教育用、PI装置のためという使い方もある。

所長：PI装置を奨励するというのが観測所の新しい方針だ。

### ●VLTとの協力の可能性

委員長：正式のオファーがあるわけではないが、VLTとの時間交換は考えられるだろうか？ VLTには新装置計画がいろいろあるが、S-Cam様の装置はあきらめた経緯があるので、すばるとしては売りのチャンスかもしれない。ALMAとの連携も考えられる。

Q：今日本人はどのくらいVLTにプロポーザルを書いているのか？通りにくいのか？

委員長：データがないので、一度調査を試みる必要があるだろう。

## ●アジアとの研究協力について

委員長：個別の共同利用はいろいろあるようなので、調査をして一覧表を作成し、全体像を把握したい。アンケート用紙を送付するので、該当がある方は回答をお願いします。

所長：韓国との協力については KASI の委員長、光赤外部門の長と会談した。また 2 月に韓国で SAC 委員長が中心になって銀河関係の研究会を行った。

## ● データアーカイブの報告（青木 資料 2）

2006 年 3 月の SAC 提言書に従って、観測所は有名天域データのアーカイブの検討を進めている。公開が求められるのはどのような形態なのか確認したい。

C：個々のデータは整約されているのだが、同じフィールドの複数のデータをまとめて、使いやすい形で提供してほしい、という趣旨だった。簡単な作業ではないので、担当した人の研究業績として論文になると一番よい。

C：SMOKA グループと連携して進めたほうが効率的だろう。

## ● 報告事項

・冬の学校の日程報告 当初予定より早まり 12/1～12/5 に決定した。

・プリンストン大との MOU の最終稿がまとまった（資料 2 参照）。幹事会に通ったので、次は運営会議を経て機構本部へ上げる。

所長補足：台長は運営会議後のなるべく早い時期に MOU にサインする意向だ。HSC の CDR レビューは当初 MOU 締結前と予想していたが、今年の秋になる予定だ。

・2009 年京都会議について

所長：拠出できる予算が確定するのは来年の 1-2 月になる。

LOC 委員長：日本人の学生には旅費の手当てが必要だ。

SOC 委員長は東北大の千葉柁司氏とミシガン州立大の T. Beer 氏が共同で務める。

ファースト・サーキュラーはすでに出ている（追加資料 3）。

・所長からの依頼事項

最近記者発表があまり出ていない。論文出版数は衰えていないので、成果を挙げている人

には記者発表を勧めてほしい。特にウェブ・リリースの場合は手続きを踏む必要がないので、どんどん行ってほしい。

==== 資料 =====

- 1 第4回すばる小委員会議題
- 2 プリンストン大との MOU 最終稿
- 3 データアーカイブの現状について
- 4 第3回すばる小委員会議事録
  - (追加資料 1) 国際評価委員会報告 抜粋
  - (追加資料 2) WFMOS WG ミーティング報告
  - (追加資料 3) 京都会議 SOC レター