

平成 28 年度第 3 回 TMT 推進小委員会議事録案

2017 年 1 月 30 日(水) 11:00-16:00 @ 三鷹

於: 国立天文台すばる棟 2F TV 会議室

出席者: 山田、大朝、小杉、阪本、住、松尾、

TV 会議: 秋山、泉浦、岩室、太田(午前)、戸谷、永山、野村、本田、吉田、

TMT 推進室: 青木、家(午前)、白田、柏川、久保、齋藤(午後)、早野、山下、

欠席: 小嶋、田中 (五十音順)

議事録: 久保

+++議題+++++

1. 次期推進小委員会委員推薦

2. TMT 進捗報告

・ハワイの進捗(白田)

・SAC 報告(本田)

3. 来期への申し送り事項

+++++

+++A/I+++++

◆ JSAC から 2017 TMT Forum での議題についての意見を出して欲しい(次回 SAC まで)

+++++

●= 資料より主な項目を抜粋

Q=Question, A=Answer, C=Comment

◆ = Action Item

1. 次期推進小委員会委員推薦

資料: TMT 委員会 28 年度.xls

今期の推進小委員会委員 18 名(うち 6 名が台内)、次期は 15 名程度。継続性のため、半数は今期からの改選とする。光赤外天連での投票結果(太田光赤外専門委員長より)を反映する。

Q) 次期推進小委員会でやるべきことと、それに即した人材は?

A) 今期は第二期装置について検討することを念頭においていた。次期は、第二期装置について科学的・技術的に検討/共同利用についての検討/ラパルマに移る場合にどのようなサイエンスが可能で、すばるとのシナジーを組めるかを重点的に議論できること/地惑分野など、隣接関係とのリエゾン/分野、所属機関の全体バランス/将来的に SAC を推進小委員会から推薦することを視野に/光赤外専門委員会委員(秋山、長尾、深川、本原)をいれること。

Q) 次期に残留する人は?

A) 基本的に 2 期連続でつとめた方は交代。

次期台外委員として推薦する方

今期から継続: 秋山、岩室、大朝、住、戸谷、永山、野村、

次期に推薦: 長尾(大内)、植村(川端、橋本)、高田(大内、安田、嶋作)、宮田(左近)

(括弧内は辞退された場合に依頼する方)

台内委員は、大型プロジェクトから1名ずつ/台外委員で分野的にカバーできてない人/隣接分野とのリエゾン/ハワイ現地から、等を考慮して選出する。(泉浦さん後任候補→広田さん@水沢)

2. TMT 進捗報告

ハワイの進捗(白田)

資料：TMT-Usuda20170130a.pdf

●CDUP

- 10/20 からヒアリング。ハワイ大学と TMT 国際天文台の証言終了。
- 2月から反対派、PUEO の証言。一月ほど遅れている。
- 2017 年秋頃までに BLNR 取得済みなら 2018 年 4 月に工事再開。

Q) BLNR の決定から再開までに手続き的に必要なことは?

A) BLNR の承認が得られれば、現状サブリースが有効なので工事は再開可能。本格的な工事には業者との契約、行政支援の要請(公道の閉鎖に対する対策の要請など)のために半年程度の準備期間が必要。

Q)日本の予算寄与割合が減ったが、他のメンバーは?

A)中国等他も減っている。足りない分は NSF や新しいパートナーを想定している。

●Plan B サイトをラパルマとすることに全会一致で賛成。北天に ELT が欲しい、インフラが整っている等、リスクが低いことの二点が重要なポイントだった。

Q)他のパートナーの考えは?

A) Plan B での建設のための検討を進めることに全パートナーが署名。カナダは日本に近いスタンス(マウナケアで出来れば建てたい)で賛成。中国は GTC の時間を購入している。NSF からの意見は特段聞いてない。

Q) Plan B サイトに TMT を建てることは正式決定か?

A) Plan B サイトはラパルマに正式決定した。ただし、いつ Plan B に移行するか、本当に決行するかは、また別に判断が行われる。

●進捗状況

- ドーム(カナダ) ... 2月/ デザインレビュー
- 主鏡研磨(NIAOT、独自技術) ... 3月/ テスト
- 第三鏡(CIOMP) ... プロトタイプの性能確認試験を開始
- 主鏡(インド、アメリカから技術導入) ... 研磨工場着工
- 日本
 - ブランク生産 ... 予算の関係で多少遅れているが順調
 - 望遠鏡構造 ... 12月/FDRP3 を無事に完了(SHS, ASP, エレベーター)
- IRIS ... 11月/ PDR-1 合格
- MICHI ... インド MICHI Workshop 開催
- TMT-AGE(秋山) ... RAVEN を使ったマウナケアでの試験結果(MNRAS in press)。マウナケアが広視野 AO 観測に向いていることを報告
- SEIT(松尾) ... 系外惑星の偏光観測のシミュレーション(2017 A&A)。地上からの低分散分光観測で水や酸素分子の検出が可能なことを報告
- WEPOC ... 2016 年 12 月に Future Science & Technology Leaders Workshop を開催。日本から 5 名

参加。

Q) 反対派でクローズアップされている問題は？

Q) 今後の動きは？

A) BLNR から承認が得られなかった場合は、夏頃よりラパルマでの TMT 建設について現実的に議論する。

Q) 撤退条項は？

A) Contribution Agreement に書かれているものの半額を残しておかなくてはならない(運用経費を退けた分の時間は残る)。

Q) 3年遅れになったことで観測装置への影響は？

A) スケジュールに影響している。WFOS が次のフェーズに動けないことに影響している。IRIS、NFIRAOS 等物納的なものは比較的順調。

C) ISDT-IRIS 色々意見を言っていないといけない。

SAC 報告(本田)

●TMT Forum 2017 はインドで行う。10月ボード後、12月頃？

●次世代装置の早急な議論を開始する必要がある。

●ISDT へ日本からは1人新規加入

A/I) JSAC から TMT Forum での議題についての意見を出して欲しい。

Q)次世代装置の早急な議論は各装置について？

A) Luc Simard が危機感を持っている。サイトが決まらない中で難しいという意見もあり、次回に持ち越した。

3. 次期推進小委員会への課題

来年度のスケジュール

SAC.....4/27-28, 7/6-7, 10/4-5
ボード会議.....5/4-5, 7/24-25, 11/10-11

CDUP Hearing officer decision.....3~4月

BLNR final decision.....6~7月

JSAC ... 4月中旬(TMT Forum 議題の検討)、6月中旬、8月(光赤天連シンポ)、
9月中旬、10月下旬、1月中旬

課題

○サイエンス検討(ISDT / DSC / TMT Science Forum /TMT-SAC)

- 装置の性能評価。フルシミュレーション
- 継続的に ISDT にメンバーを推薦、仲立ちする、
- TMT-Science Workshop 支援
- TMT-SAC(Next-Gen, Science Forum)
- プラン B でのサイエンス詳細検討

Q) TMT-Science Workshop 支援を拡大する？

A) 今年度は銀河進化研究会 1 件だけだった。必要性も含めて議論する必要がある。

○装置開発支援

- TMT 戦略基礎開発経費 4月に28年度レビュー・募集
- 各装置計画についての Focused review。評価委員会でのレビューが既にあるが、それと別に推進小委として進捗のよりきめ 細かいフォロー(半年に一度)、長期的計画の妥当性・見直し。
 - C) 最近中国でも似たようなことを始めている。
- 日本からの発信(SAC)
- 人的支援への課題 ATC との協力、要求の具体化?(例えば、先端技術専門委員会へ?)
 - Q) ALMA では?
 - A) facility の支援はしてきた。
 - Q) どんな人が必要なのか?
 - A) Opt-mechanics optics と構造の概念設計を実現できるまでに引き上げられる人。
 - C) 人的支援の声が多いとか、将来計画が必要とか、要求が具体化すれば実現しやすいかもしれない。
 - C) 先端技術専門委員会にコミュニティの意見として出す(栗田さんから)
- EELT/GMT との相補性

○運用

- 観測所マネジメント(ハワイ観測所 / Plan B の場合)
- ファーストライト、AIV, CSV への貢献と共有、プロジェクトへのフィードバック、協力の可能性(IRIS について鈴木さんが AIV 検討中)
- データ運用 … アーカイブ、クオリティコントロール、装置への反映
- データ専門委員会のポリシーの共有
- データ解析プラットフォーム?
 - ※CSV = Commissioning and Science Verification
 - ※AIV = Assembly, Integration and Verification

○隣接分野への展開

- 惑星・太陽系分野 … 惑星連合大会での宣伝、TMT で観る惑星・太陽系小ワークショップ?
- 高エネルギー… 高宇連、CRC での宣伝?
- 基礎物理
- 大学院生の参加 … まずはすばるで! WEPOC への参加呼びかけ
 - Q) 惑星観測の分野で TMT は明確なオプションになっているのか?
 - A) 系外惑星や円盤をやっている人は興味があるが、太陽系内ではそれほど盛り上がっていない。
 - Q) ALMA では?
 - A) 合同大会で特別セッションをしたりしてきた。

○草の根展開

- (専門ではない)研究者、学生、一般社会向けの教育・普及
- コミュニティをあげて、より発展的に
- 大学での活動のビジビリティ
 - C) ALMA の場合は、広報普及は推進小委員会の大きなタスクの一つで、コミュニティ全体として周知理解を図れるようにしていた。天文台だけでなく各地域の大学の先生にも普及活動を行ってもらった。

C)すばるでは、すばる講演会を色々なところで行なっている。

C) 大学での普及活動のビジビリティー: TMT 推進室以外から普及活動を行なっているケースも少なくない(東北大のワークショップや、推進小委員会メンバーの講演で普及活動を行なっているという声があがっていた)。