

議論メモ：

1 日目

TMT：岩田、臼田：TMT

Q：ラパルマの建設許可は10月初旬に出ることが想定されると言われたが、現実にはハワイと似たようなことが起こる可能性はある。ラパルマではどのような対策を考えているか？

A：臼田：スペイン政府などとの連絡を取って進めることは議論している。

Q：NSF への申請の中でサイトを明示しないといけないのか、どの時点で明記する必要があるのか？

A：岩田：はっきりとしたガイドラインがあるわけではない。関係者と相談しながら進めている。

A：臼田：プロポーザルとしては建設地を明確に書いて強いプロポーザルにしたい。

C：ラパルマではリスク回避にならないのではないかと、長期運用を考えるとここ1、2年の予算状況で妥協すべきではないのではないかと。

地元の自治体長からの指示もある。精神的な部分でのリスペクトを示すことで解決できないのか？

A：岩田：US-ELT 建設予算はこれまでの NSF の使ってきた建設予算を超えるものが必要になっている。Astro2020 で強く支持されることは必須である。

A：臼田：マウナケア山頂域のマネジメントの改善案も検討はしている。

C：カナダ天文学会からは声明があり、「待つべきであるが、逮捕は出すことは許されない。」というものだった。マウナケア山頂でデコミッションが明確に進んでいないのは懸念である。ラパルマは歴史的問題は絡まないもので、問題の本質は異なるかもしれない。マウナケアの新しい管理体制も具体化が進んでいないのは懸念である。

Q：NSF 予算が必須であるとする、その場合のライバルとしては？ astro2020 で二番目の位置づけとなった場合はどうなるか？

A：臼田：ライバルとしては地上計画として ngVLA や CMB 地上観測が考えられる。US-ELT は予算規模が大きいので、一位以外に予算がつくことは難しいだろう。

Q：GMT / TMT のどちらも実施することは予算規模が大きい、プロジェクトとして合体することは可能か？

A：岩田：一本化することは議論はあったが、実現はしなかった。E-ELT に口径で負ける分を2台の望遠鏡でカバーすることが US-ELT プログラムとなっている。

現状ではどちらも建設を目指すことが前提である。

Q：ハワイの地元との交渉、ハワイの地元が納得できる代替地の案はあり得るのか？

A：臼田：マウナケアでは環境評価はここまで進めてきたものがあり、他の場所を選ぶことは原則的には無理。

Q：岩田：ラパルマでの建設となった場合に科学的な観点でどう考えるか？

A：ラパルマで建設するが、20% 運用も寄与するのか？運用への寄与を減らし貢献分も減らす？

A：すばるだけにすることも含めて議論する可能性はある。

A:白田：予算的な部分、マスターリース更新に関しては予測できない部分がある。

Q:：マスターリース更新についての見通しはどうか？

A:白田：予測は難しい。TMT の建設が進むにしても楽観視は出来ない。ラパルマに行かざるを得ないことになった場合のシナリオは何かあるか？

Q:：マウナケアで想定した場合からラパルマに切り替えた場合のサイエンスケースの見直しはどうなっているか？

A:岩田：サイト検討タスクフォースで検討を行った。ラパルマでそれぞれのサイエンスケースが成立するかを考えてもらいたい。

Q:：ラパルマの GTC からの成果は聞こえないが、どうか？

A:岩田：コミュニティでアクセスしている人は少なく、サイトとしての評価はコミュニティの中でばらついている。

Q:：NSF の参加がない場合に、デスコープをして継続する可能性はあるのか？

A:白田：なくはないが、NSF の貢献分が大きく、デスコープ案は今はない。

C:：世界一のサイエンスをしたいと考えた時に E-ELT に勝てない。現状ではリスクはあってもマウナケアで推進してもらいたい。デグレードするなら世界一を取れる他の望遠鏡などに移行することを考えるべきである。

C:：ラパルマでの建設を目指すことになったときにサイトとしての評価よりはすばるとの連携の方がコミュニティとして大きい議論ではないか？すばるを維持できるかどうかの方が大きい要素ではないか？

A:岩田：ラパルマであれマウナケアであれすばるを継続するにあたっては強い科学的理由づけが必要。広い視野でのターゲット供給の理由づけだけでは足りない。

A:白田：すばるは成果は出しているが、予算が減っているのが現状である。コミュニティとして科学的なプランをアピールすることは必要である。シナリオとしてはいろいろあるが。。。

SPICA：山村

Q:：2021 M5 で選抜されなかったらどうなるのか。

A:山村：プロジェクトとして一旦終了することになる。

Q:：このころの中間・遠赤外線衛星計画はどのようになっているか？

A:和田：いま具体的にあるのは SPICA のみ。NASA で検討されている ORIGINS がその後の可能性としてある。

Q:：アメリカのコミュニティの SPICA への参加はどうなっているのか？

A:和田：前回の decadal survey の結果に縛られていて SMEX の枠組みが上限値となっている。

今回の decadal survey でも出している。

A:山田：SPICA decadal に出ている。SMEX Missions of Opportunity に提案は出している。競争はあり、厳しい。

C:：外の分野から見ると複数のプロジェクトが同じことを目的としているように見られる。差別化して位置づけていくことは重要。

small-JASMINE : 郷田 :

Q: : バルジの形成過程は遠方銀河の進化の観測でもホットな話題となっているが、100pcより外側が遠方宇宙で分解されているスケールである。そこでは **small JASMINE** と **GAIA** の比較はどうなっているか？

A:郷田 : バルジの外側は **GAIA** がカバーするだろうが、バルジ中心領域は **small JASMINE** でしかできない。

Q: : すべてのピクセルのデータを落とす計画は？

A:郷田 : ターゲット天体の周りのピクセルのみダウンリンクするのが基本だが、25回に1回は全データを落とすなどの対処法は考えている。

ULTIMATE : 小山

Q: : 多天体 **IFU** は新しいモードに見えるが、どのようなサイエンスターゲットが想定されているのか？

A:小山 : 銀河の形態の発現を調べることなどがメインのサイエンスとして掲げられている。

JWST : Ryan Lau

Q: : 日本からもすべてのカテゴリに提案できるのか？

A:Lau : アーカイブ、理論カテゴリを含めて可能である。ただし、**US** からのファンディングを受けられるかどうかは不明である。

TAO : 本原

Q: : 5500m 以上の作業許可の年限はあるのか？

A:本原 : 年限はなく、違反などなければ継続するものと理解している。

木曾観測所 : 酒向

Q: : データマイニングについて具体的にどう取り組んでいるのか？

A:酒向 : 機械学習のいろいろな手法を適用して試している段階。

Q: : 今の段階でキラサイエンスは何か？

A:酒向 : フラッシュのような天体を捉えること、**FRB** のフラッシュや、**WD** の合体などが理論的にはあり得る。

PRIME : 鈴木

Q: : **WFIRST** の視野最適化に貢献するというのはどういう方法か？

A:鈴木 : **WFIRST** 打ち上げ前にマイクロレンズイベントの数統計のマップを作成することを考えている。

Q: : 熱バックグラウンドは？

A:鈴木 : **H-band** までは大丈夫という見積もり。

A:住 : 光学系の中に冷却バッフルは入れてバックグラウンドを抑えている。

MOA-II : 宮崎

せいめい : 野上

大学間連携 : 山中

遊休赤外線検出器 : 柳澤