

「衛星計画とのシナジー」

-----

高田昌広(東京大)

今西：Euclid ができないのは年限のせいなら、計画が遅れば可能なのか？

高田：今は intensive program として進めようとしている。北天の広い範囲のサーベイは重力波対応天体サーチでも重要。

-----

住貴宏(大阪大)

家：ISAS からの貢献はあるのか。

住：コロナグラフ、地上局で貢献。

山田亨：日本の窓口は JAXA。

家：JAXA と NAOJ の関係は。

山田亨：JAXA と NAOJ で相談の上、NASA と連絡することになっている。

-----

松岡良樹(NAOJ)

今西： $z=8$  天体は EUCLID が先に見つけてしまうのでは。

松岡：それはそうかも。WFIRST は狭く深くなので、EUCLID が見つかるものとは違う性質のものを見つける。EUCLID とは相補的。

家：super-massive BH が既に出来ているのか？

松岡： $z=7-6$  で既に見つかっているが、理論的にその辺りでそのような BH を作るのは難しい。それが  $z=8$  で見つければさらに制限が強くなる。

-----

守屋堯(NAOJ)

不詳： $high\ z$  では分光は難しいのでは。pair-instability SN かどうかは色から判断するのか。

守屋： $z=3$  なら分光できる。 $z=6$  だと JWST, TMT なら輝線は受かって、判別できる。

-----

大内正己(東大)

吉田道：ファイバー分光で吸収線を見るのは難しいのでは？

大内：Keck の LRIS で 25 等までやっている。それより resolution を落として設定している。

吉田道：WFIRST はスリットレス分光。暗い方は大丈夫か。

大内：確かに問題。HST は視野を回して撮ることで解決している。

-----

【座長：土居守】

16:50 - 18:05

(土井さんから 7/27 の SAC での議論の紹介)

(山田さんから論点の紹介)

児玉：WFIRST に特定のフィルター作成を依頼することは、もう時期が遅いか。

山田亨：今まさにその時期。交渉次第ではありえる。

児玉：HSC とペアになるようなものが良い。

高田昌：GO は本当にオープンになるのか。出来レースにならないか。

山田亨：Science Integration Team (SIT) の GO に関するグループで議論されている  
内容で決まってしまうと、出来レースにならないかという懸念。

だが、それについて現状ではわからない。

土居：参加して TAC に入らないといけない。

児玉：先ほどの岩田さんのスライドでは明確でなかったが、何年で 100 晩か。

山田亨：3 年。

田中？：SIT の規模は？ 日本人がどれくらい入れるのか。

山田亨：それぞれの PI の下に 15 名程度。各グループに日本人が一人二人なら  
歓迎されそう。

家：すばるは決断さえすればできるだろう。ISAS 担当になる地上局の費用の見通しは？

山田亨：コロナグラフの偏光機能と地上局がお金がかかる。JAXA の小規模プロジェクト  
枠が国際協力に相当するので、そこに申請していくことになる。偏光の方は  
数億円、地上局は受信機を新規につくる必要があり、数億円。偏光の方は  
タイムリミットに近づいていて急がないといけない。

家：提案時にはお金の保証はない状態か。

山田亨：今年回答する際に予算の観点から確定するのは「すばる」のみだろう。

安田：WFIRST のメインのサーベイの方に日本人は入れないのか。

山田亨：それを期待している。

住：現在の SIT も公募で選ばれている。国際協力を考えて、今はアメリカ人のみの構成。

栗田：100 夜の使い方は固まっているのか。photo-z の calibration がより多くなると  
すばるとしては面白くないのでは。

高田昌：JAXA がお金を取れなかったらどうなるのか。

山田亨：「すばる」さえ入れれば協力体制は築けるだろう。

高田昌：村山さんからの伝言で、PFS が 2025 年に終わる確証はないので、2025 年から  
必ず WFIRST 観測が始まるような計画は困るかもしれない。

伊藤洋：国際協力を年間 40 夜、Ultimate-Subaru が 2025 年に入ってきたら、  
WFIRST 観測が入る余地は本当にあるのか。SPICA でも WFIRST と同じことを  
考えているのか。

山田亨：SPICA は欧州では 2029 年になっている。2025 年とは conflict しないだろう。  
SPICA もすばる、TMT との共同観測は重要だろう。

岩田：Ultimate-Subaru が年間 40 夜使うとかなり圧迫されるだろう。共同利用 40%は  
この先 5 年は維持したいが、その後のことはまたそのとき考える。

大橋：オーストラリアが 2018-2019 から共同運用として入るなら、WFIRST100 晩に  
オーストラリアも入れるのか？

高田昌：日本人のみが入るべき。

大橋：それならオーストラリアがどの観測時間を使うか明確にすべき。

児玉：WFIRST 側のすばるへの期待と、日本側の期待がずれていたらどうする。

そのあたりが決まらないのに 100 晩出すことを決めるのはどうか。

山田亨：100 晩の内容はこれからいっしょに考えて決める。

高田昌：SIT の中でも時間の取り合いになる。日本の意見をまとめておく必要がある。

田村直：日本人がやりたいことを SIT に入っているかどうか。

住：WFIRST のメインサイエンスへの寄与が大事。時間の取り合いとは見ていない。

栗田：すばるによる photo-z の calibration がすごく大事になることはある。

安田：すばるの 100 晩も WFIRST のデータと同様、即時公開か？ それなら日本人に  
メリットはないのでは？

山田亨：大事な論点。まだ議論していない。

土居：NASA からお金をもらうわけではないので、制限は受けないのでは。

安田：すばるのデータにアクセスできるアメリカ人はどういう範囲なのか？

山田亨：それも交渉事。WFIRSTのサイエンスグループ内になるだろう。

柏川：SACで気にしているのは10年後のことを今決めて良いのか、ということ。

栗田：見直し条項を入れておくのは大事。

本原：実際の手続きとして、どのように意思決定するのか？

高田昌：WFIRSTのメインサイエンスか、GOに重きをおくのか、日本人で100晩の使い方をよく議論しないとイケない。個人的にはすばるが主導的になる課題が大事。

本原：SSPのようにプロポーザルをだしてレビューを受けるような形になるのか。

高田昌：WFIRST側の意見もあり、今はまだ決められない。

兎玉：そのような状態で100晩出すことを決めるのか。

??：100晩は天候まで考えているのか。

山田亨：今は天候込みで100晩だと理解している。

土居：SSPのように最低100晩を保証する、という考え方もある。内容に関してはレビューが必要。

柏川：10年後に新しいSSPがでるかもしれない。今WFIRSTを決めるとそれができなくなる。

松原：将来検討書の三本柱の1つに最初はWFIRSTを陽に書いていた。重要な課題に若い人が主体的に参加できるのはよいこと。一方で、そのためにTMT、SPICAが動かなくなるとはよくないので、それらとのシナジーをよく議論すべき。

山田亨：WFIRST+すばるで受かったものをTMT、SPICAで分光する。

家：10年後に気が変わって止めるようなことがあるとき、ペナルティなどの記述はどうなるのか。

山田亨：まだ考えていない。

岩田：すばるが深刻なトラブルにあっている可能性はある。

山田亨：それは考える必要がある。

吉田道：2025年にWFIRST以上のデータを生むものは無いのでは。WFIRSTに入れることが大事。

兎玉：賛成。100晩の使い方が後でも決めることができるなら、良い。

山田亨：議論は今のWFIRST側の委員の任期が切れるまでに議論するのが大事だろう。

土居：全体的にはポジティブで、条件等の議論が大事、ということ。