

2020.7.17 すばる科学諮問委員会 議事録

日時：2020 年 7 月 17 日（金）午前 10 時より午 4 時 35 分

場所：各自 zoom 接続

出席者：青木和光、生駒大洋、川端弘治、神戸栄治、栗田光樹夫、小谷隆行、児玉忠恭、
高見英樹、田中雅臣、土居守、濤崎智佳、長尾透、西山正吾、松下恭子、
松田有一、本原顕太郎、宮崎聡、山村一誠、安田直樹、山下卓也、吉田道利

(所長報告・TAC 報告のみ) David Sanders 氏

ゲスト：小山佑世氏、岡本桜子氏（共同利用の項）

沖田博文氏（SWIMS の項）

佐藤文衛氏、TAC から井上昭雄氏、三澤透氏、岡本桜子氏、佐々木貴教氏、住貴
宏氏、高見道弘氏、田村陽一氏、矢島秀伸氏（IRD-SSP 審査の項）

高田昌広氏（LSST の項）

欠席：なし

書記：（IRD-SSP 審査）安田直樹、（その他）吉田千枝

====今回の A/I 及び議論サマリ=====

- ・ハワイ州のコロナ感染状況は悪化傾向にあり、いつ制限が緩和されるか見通しが立たない。山頂作業は最大 10 人まで、国際出張は不可という状態が続き、メンテナンス作業の多くが来年に先送りされている（所長報告）
- ・S20B の公募結果について、TAC 委員長から報告があった。Keck 時間交換、HSC の競争率が相変わらず高い。
- ・サービス・プログラムの応募資格について検討した。Gemini/Keck の研究者に応募を認め、データを取得できた時間を交換時間にチャージする、という案を Gemini/Keck 側に提示して協議する。
- ・すばる国際枠の定義について、複数の所属のある研究者をどう扱うか、NAOJ 執行部から問い合わせがあり確認した。国際枠の定義は、これまで通り(海外機関所属の日本国籍を有しない研究者による提案)とし、申請者本人が国内機関所属と記載して提出した申請書は国内提案として受け付ける。
- ・S21A に SWIMS をリスクシェアで公開することにした。万一 SWIMS が運用できない場合は MOIRCS を運用する。
- ・IRD-SSP 提案の科学的価値と装置が必要性能を達成していることを確認し、IRD-SSP の残り 105 夜の採択を決定した。同時に申請された 5 夜の補填は今回は認めない。2022 年の前半ごろ、中間審査を行う。
- ・LSST のデータアクセスに関する進捗状況を宮崎委員から伺い、今後の方向性を議論した。

=====

1. Director's Report

1.1 COVID-situation

In Hawaii, the number of infected cases is clearly increasing, mostly in Oahu, though. We need to keep watching the situation carefully. We don't know when the State can go into the next "recovery phase". The traffic between Hawaii and Japan is still difficult.

Subaru's policy is the same as before. The number for summit workers is limited up to 10. International business trips are prohibited, interisland business trips are OK, though.

1.2 Operation Report (6/12-7/6)

The weather condition at Maunakea was stable, and the operation generally went well. But there were some troubles. The slit viewer of HDS failed, and 3 hour observation on June 17 was lost. One actuator of the primary mirror malfunctioned, and June 22 observation was cancelled.

1.3 Maintenance Work Schedule

We need to change the maintenance schedule frequently due to the COVID-19 situation. TUE2 maintenance work will be started on March 22, and IRM2 will be used for 2.5 months after March 22. We won't be able to use HSC during the term. We ask your understanding (If it goes well, the term without HSC will be shortened.) .

TSC maintenance will be done from the end of August to the end of this year. There will be no downtime for this work.

Top Screen maintenance is currently scheduled in January, 2021.

We postponed many maintenance works, so the maintenance schedule in 2021 is very busy. The SWIMS team will come to Hawaii in September, not in August. Transfer of the instrument to the summit will be done by observatory staff.

Yoshida : Motohara-san, at worst, the test observation in October may become impossible?

Motohara: We think the possibility is fifty-fifty, depending on the COVID-situation.

Kodama : From March 22, 2021, we can use only IR instruments. There should be an announcement to the community.

Yasuda : Can we use HSC in February? We hear there may be commissioning observation of

PFS in February.

Kambe : PFS commissioning will use bright nights, and it may be postponed. HSC will be available from January to March in 2021.

Yasuda : May and June are important for the newly accepted HSC intensive program.

Kambe : For M1 recoating, we need to finish TUE maintenance work three months earlier. We ask your understanding.

Nishiyama: How about a new laser system? Will it be available in S21A?

Kambe: The engineering work of the new laser system was scheduled in January 2021, but it will be postponed for a month. It may be available in a shared-risk basis in S21A.

Kodama : Are there any updates in the PFS schedule?

Yoshida : The 2nd spectrograph will arrive in the end of this year. PFI and the fiber positioner (assembled in Taiwan) will arrive in February or March. The 3rd spectrograph will arrive in May, and the 4th spectrograph will arrive in fall. The full system will be tested in October or November, 2021. That is the current schedule.

2 TAC Report

The TAC chair, Motohara reported about the summary of S20B application and selection results. Subaru to Keck time-exchange program and HSC program have continuously high competition rate.

Q: In the past semesters, the competition rate of Subaru to Gemini time-exchange program was relatively low. It seems high in S20B. The situation has been changed?

Motohara : We need to return the observing time assigned to our FT programs. There is a cap of FT (5 nights per semester), but we need to keep watching the situation carefully.

Q : How about the MOIRCS campaign? Were there any programs picked up from the border line?

A : There was no MOIRCS programs near the border line.

Yoshida : As a Director, I would like to mention that the new reviewing system has been developed by Yagi-san in collaboration with Yamanoi-san.

Motohara : Yamanoi-san, in charge of ProMS has left NAOJ this spring.

3. 6月議事録の確認依頼

SAC 委員長：インドとのパートナーシップはその後どうなっているのか？

所長：コロナの影響で全く進んでいない。

4. すばる共同利用のルールについて（ゲスト：小山佑世氏、岡本桜子氏）

神戸運用長から経緯説明

サービス・プログラムの応募資格について、これまで担当者間において混乱があった。

また、外国人の定義について NAOJ 執行部から質問があったので、併せて確認したい。

4.1 時間交換枠がある研究者のサービス観測への応募について

小山氏：

サービス・プログラムは半夜 4 時間までの小規模プログラムで、パイロットサーベイや既存のプログラムの補完のためのものだが、誰が応募可能かで混乱があった。最初は誰でも応募可能だったが、時間交換が始まり、Gemini/Keck に応募制限（必ず時間交換枠を通す）がかかるようになり、規定があいまいになった。直近の 2 セメスタの公募要項では Gemini/Keck からサービス・プログラムに応募不可と公募要項に記載されていたが、規定を明確にしたい。

Q：国際枠が 5 %あるので、サービス・プログラムも 5 %まで OK なのか？

小山氏：あまり海外からはサービスに応募がない。（ノーマルと合わせて）全体で 5 %と TAC は認識しているようだ。

この件はオプションが 4 通り考えられる。

- 1) 国内研究者（将来はすばるパートナー）のみ応募可能とする。
- 2) Gemini/Keck の研究者は応募不可とする。
- 3) Gemini/Keck から応募可能とし、交換枠にチャージする
- 4) 応募自由とし、交換枠へのチャージはしない

議論のための確認事項：

- ・A ランクのサービス課題については、スケジューリングの時点で実行予定日が決まっているが、当日の天候条件によって別の課題が実施される可能性もある。
- ・Gemini の FT は実施された時点でなく、スケジュールされた時点で交換時間にチャージされる。

・交換枠にどのようにチャージするかは Gemini/Keck 側との協議が必要。Keck 側は每期ごとに交換時間がバランスすることを希望しているので、サービス・プログラムへの応募を希望しない可能性もある。

[結論] サービス・プログラムに Gemini/Keck から応募可能とし、データが取れた時間を交換枠にチャージする、という案で Gemini/Keck 側の意向を確認する。他の International 提案はノーマルを含めて全体の 5 % の制限内で応募可能とする。

4.2 国際枠の定義について

岡本氏：

すばるの国際枠は、「日本国内機関以外に所属している日本人以外の研究者による提案」というシンプルな定義（日本国籍か、日本国内機関に所属している研究者が domestic）だが、内規でより明確にできないか。NAOJ 執行部からクロスアポイントメントで複数の所属がある研究者の場合、どう判断するのか質問が来た。これまで、ハワイの客員研究員の方が domestic で観測時間を獲得している例がある。

内規の例としては、「申請書に記載された国内の所属機関から何らかの形で PI が所属していることが確認できれば国内枠の応募を認める」などか。

TAC 委員長：ポリシーは国によって全然違うが、ある程度応募しやすくしておいたほうが、すばるにとってプラスになる。

C：海外では、50%以上の所属とか、半年以上の滞在、と規定している例がある。

C：基本的には制限を加えずオープンなほうがよい。

C：これまでも問題は起きていないので、業務割合等は書かなくてよい。

[結論] 国際枠の定義はこれまで通りとし、申請者本人が国内機関所属と記載して提出した申請書は国内提案として受け付ける。所属割合は考慮しない、と NAOJ 執行部に回答する。

5. SWIMS の S21A からの公開の可否について（ゲスト：沖田博文氏）

本原委員：

SWIMS 試験観測が行われた場合、どういう条件で共同利用に出してよいと判断するのか、基準を明確にするように、とのことだった。

悪天候の場合も考慮し、望遠鏡につけない状態での評価と試験観測での評価に分けて考えている。

○山頂での性能評価

- ・交換検出器のダークカレント: 95%以上のピクセルで $<0.1e^-/\text{sec}/\text{pix}$
- ・結像性能: $\text{FWHM} < 2\text{pix}$ (0.2arcsec)
- ・夜間環境での MOS ユニットの動作安定性の確認

○試験観測による性能評価

- ・交換検出器の標準星によるシステム効率チェック(J バンド 30%、Y バンド 18%以上)
- ・SWIMS の全機能が Gen2 のスケルトンで運用できることを確認(MOS 交換動作以外は確認済み)

試験観測が天候により実行できなかった場合、システム効率はドームフラットのカウンターのチェックで代用し、動作確認も星なしで行うところまで行う。

SAC 委員長: S21A はリスクシェアで公開し、これらの条件が満たされていれば OK だが、そうでない場合、採択された SWIMS プロポーザルのうち、MOIRCS で実行可能な課題は MOIRCS で実施することになる。公募要項によく記述しておく必要がある。

神戸運用長: 星を入れた観測をしなくても公開する可能性があるということか?

本原委員: はい。試験観測がやれなかった場合は実際の観測で確認するしかないが、ほぼできると考えている。

SAC 委員長: 観測所の運用の観点からどうか?

沖田氏: 所内で確認した結果、今回提案された方法でよい、となった。日中星を入れずに試験することはできる。SWIMS は 10/1 から数日間カセグレンに搭載される予定だ。

SAC 委員長: 使えない可能性は低いのか?

本原委員: コロナ次第だが、渡航さえできれば 100% できる。渡航できないリスクがあるので、SAC にご判断いただきたい。

神戸運用長: 公募要項公開までに装置試験ができなければ通常は認めないが、今回は特殊ケースだ。

SAC 委員長: 来春赤外副鏡が付きっぱなしになるので、通常より多く赤外装置を使うことになる。

沖田氏: リスクシェアの考え方だが、PI 装置なので、観測所装置と同等でなくてもよい。動作確認は必要だが。

C: テストを行ってから、セメスタの後半に公開する可能性はあるのか?

沖田氏: TBD の時間がなく難しい。

神戸運用長: 1 月に予定していた PFS 試験観測(明夜)の部分は TBD になっているが、それ以外は埋まっている。

C: 検出器の交換前に効率を測定済みで、それ以降の変更が検出器ユニットのみなら、星を入れずに検出器の差分のテストのみで OK でないか?

本原委員: チームとしてはリスクシェアで公開させていただきたい。

C: リスクシェアで進めてよい。

C：公募方法や公募要項などで、他の装置と不公平にならないような配慮をお願いします。

(神戸運用長から補足：AO188 は LGS はなしでプロポーザルを出してもらい、

LGS が完成し次第 shared-risk で使用してもらう)

[結論]S21A に SWIMS をリスクシェアで公開することにした。万一 SWIMS が運用できない場合は MOIRCS を運用する。この件に関する S 21 A 公募要項の記述を事前に S A C に回覧していただく。

6. IRD-SSP 審査 (SAT/TAC 合同)

PI の佐藤文衛氏が事前に SAC/TAC から送付された質問状に回答する形でプレゼンテーションを行い、その後質疑を行った。

質問状の骨子は

- 1 現状でも SSP 遂行の科学的価値があるか。
- 2 問題なくプログラムが遂行されているか。
- 3 装置性能が改善されたか。

また、IRD-SSP の科学目標の概略は

1. 60 個以上の惑星を発見する
2. M型星まわりの惑星形成の解明 である。

=====

Q&A

=====

高見：これまでの観測で、発見数の予測に変更はあるか？

プロポーザルでは、slow Type I migration モデル、fast Type I migration モデル、Kepler の観測結果の 3 つの仮定に基づいて惑星の発見数を予測しているが、すでに見つかっている 29 個の惑星からこれらを切り分けることはできないのか？

佐藤：数自体は CARMENES などでは予想される数よりも少ない。

ただし、検出限界などをきっちり評価した結果ではない。

今現在サーベイしている中で見つかった惑星の報告なので、

軌道長半径、質量の関数として検出限界込みの発見率の評価はされていない。

サーベイごとに検出限界は変わってくるが、その結果はまだ出ていない。

現時点で惑星の移動スピードなどに制限を付けるのは難しい。

重いものほど見つけやすいので、内側で 10 地球質量から 100 地球質量の惑星がそれよりも軽い質量の惑星よりも少ないことは言えるかもしれないが、

それを惑星形成論と比較するためには、さらに遠方で巨大惑星の頻度がどうなっているかなどを明らかにする必要がある。

定性的に言えることはいくつかあるが、きっちり切り分けるのは難しい。

高見：29 個という数が少ないというよりも、観測されている質量にバイアスがあるとか、観測によって検出限界にばらつきがあるので、IRD での発見数が予測できないということか？

佐藤：そうです。また、数自体も少ないので、統計的な不定性が大きい。

そういうことから、IRD での発見数を予測するのは難しい。

生駒：30 個だと不可能ということでもいいのか？何個だといいのか？

60 個だといいのか？

TESS との比較だと装置のバイアスは一致しているはずで、それはどれくらい検討されているか？

佐藤：ここでは晩期 M 型星周りのことを言っているが、TESS で晩期 M 型星周りの惑星は...

生駒：理論的には晩期だから新しいプロセスがあるわけではないので、晩期とか早期とかにこだわる必要はないという質問だ。

佐藤：20-30 個で言えることは、10 地球質量以下のものが見つかっていて、10-100 地球質量のものは見つかっていない。

基本的には、軽い惑星は見つかりにくく、重い惑星の方が見つかりやすいと思えば、10-100 地球質量の重い惑星は頻度的には少ないことは言えるだろう。

これは観測のバイアスにはあまり影響されない。

惑星の移動の速さを変えた時に、内側の惑星の分布がどう変わるかを計算した図と比較すると、相対的には惑星の移動が速い方が現在の惑星の分布は説明できるとは言える。

生駒：数的にはあまり変わらないように見える。

佐藤：そうかもしれないが...

生駒：そうであればもう少しきちんと検討した方がよい。

高見：ターゲットの RA の一様性について質問した。

マウナケアでは冬は非常に天気が悪いことがあるが、夏と冬で平均的に晴天率の差はどれくらいか？

2 倍とか差が大きい場合は観測戦略を考え直す必要があるのではないか？

佐藤：昨年、今年は特に悪かった。来年も同じようだと戦略は見直す必要がある。

例年程度の悪さであればリカバリー可能と考えている。

高見：定量的な値が分かる方はいらっしゃいますか？

所長：冬の晴天率が夏に比べて 2 倍悪いということはない。

変動が激しいというのが実態で、平均すると冬は夏の7割くらい。
夏は安定して晴れた日が続くが、冬はいったん悪くなると1週間ダメになるとか
そういう極端なことになる。特に1月後半から3月前半。

高見：シーイングやエアマスの違いによってAOの効き方が変化すると思われるが、
それも考慮して2m/sが達成されているのか？

小谷：おっしゃる通り、AOの効き方や星像の形によって、系統的なRVのオフセットが
生じる懸念はあった。こういう効果を低減するためのスクランブラーという装置が
ある。

これがうまく効いているというのが我々の結論である。

Deformable mirrorの効きを変えても、RVに大きなオフセットはない。

生駒：Teegarden'sの発見は重要な意味を持つと思われる。見つかったからと言って新たに
見つけることの価値を下げるものではないが、0が2になったのは大きいという考え
方もある。

この発見は、IRDでまさにこれを発見したかったという感じが、見つかってはまだ
IRDで見つける方がまだ重要だという感じが？

佐藤：IRDで見つけたかったものが見つかったという感じである。

そういう意味では最初の1個ではないかも知れないが、近傍でそういう惑星が
見つかったのは非常に意味のあることである。

それを今後数を増やしていこうとすると、可視のサーベイでは太陽近傍しか
観測できないので、IRDなど近赤外の分光器が有利である。

生駒：質問1.3。長周期を見るので、短周期の惑星の発見には邪魔にならないということ
いいか？

佐藤：長周期も短周期もできる観測を行う。

生駒：サイエンスの優先順位として、ハビタブル惑星の方が高いと思ったので、
目標2が邪魔になるなと思ったが、ターゲットは同じなのか？

佐藤：そうです。ハビタブル惑星を見つけるターゲットとそれ以外のターゲットは
特に区別はしていない。すべてのターゲットについて地球型ハビタブル惑星が
発見できる観測を行う。つまり、検出限界をすべての星でそろえるということである。

生駒：ただ、効率を上げるなら、金属量の高い星だけを観測するとか、そういう考え方も
ある。

佐藤：サンプルの段階でバイアスをかける考えはない。晩期星のサーベイでユニフォームな
サーベイはやられたことがないので、金属量も含めてバイアスをかけずに観測を行
って、金属量の依存性のようなものも結果的に見えてくるというサーベイを

した方がいいというのが我々の考えである。

生駒：戦略として悪くないが、形成論の立場からは、晩期型星でガス惑星ができるできないは移動の問題が必ずしも重要とは思われていない。材料物質の量とスノーラインの役割、局所的な蓄積、そのあたりがどうかというのがガス惑星形成で、晩期型星に関しては問題になっている。そういう観点でもし考え直せたら検討してみてください。

田中：CARMENES、HARPS のチームの発見数と比較していたが、今後この 2 つのチームはどういう戦略でどういう観測を続けて、IRD の結果が出てくる 3 年後のイメージはどうなっているか？

佐藤：CARMENES は基本的に可視のサーベイでほぼ終わっている。今まで撮りためているものがこれから出てくることはあると思われるが、基本的には、ほぼもう終わったというイメージである。HARPS は系統的な観測ではなく、近傍の明るい星に対し集中的に観測するキャンペーンを多くやっていて、今後も同じように近傍の明るい星を観測していくと思われる。近傍の可視で観測できる惑星がぼつぼつとは出てくると思うが、統計的な結果を出すために観測しているわけではないと思われる。

田中：CARMENES での発見数が予想よりも少なかったということだが、IRD での見積もりと同じ程度だと言うと、300 ターゲットからはどれくらい発見されそうか？

佐藤：M 型星の周りでは、星当たり 1 個の惑星が予想されており、数としてはそれくらいはあると思われるが、M 型星は星のアクティビティが高いものが多いので、CARMENES のサンプルはある距離以内の M 型星を全部観測していて、晩期星になるほどアクティビティの高い星の割合が高いので、Teegarden's star のようなものが、今後、CARMENES のサンプルからどんどん出てくるかは疑わしい。晩期型星で低質量惑星は今後数は出てこないのではないか。サンプルも増やすのは難しい。

田中：全体数が 100 とかのオーダーになる可能性はあるか？数だけでいえば、IRD のゴールと同程度になり、温度のすみ分けになるということか？

佐藤：そういうことになる。

住：Teegarden のような候補天体が早い時期に見つかった場合、早期成果を期待して、観測戦略を前倒しして、集中的に観測するようなことは考えているか？あるいはユニフォームなサーベイを優先して、すべての星を数年かけて観

測するのか？

佐藤：実際の観測の割り当てなどもあり、どこまで集中的に観測できるかという問題もある。

ある年、特定の星ばかり観測するということは難しい。

早い段階で見つかってくれば、個々の星は平均的に2年とかで観測を終わるつもりであるが、2年で終わらずにもっと長期間観測することはあり得る。

住：前倒しであれば、均一性には影響しないと思われる。

住：100%の観測率が達成できず、観測時間が足りなくなってきた時に、均一性を優先して、すべての天体の観測を80点が目標のところを70点や65点などの観測点のサーベイにするのか、それぞれの検出のS/Nをそれなりの確かな数にするために天体を絞って80点なり70点なりの観測点数にするのか？

佐藤：現時点では、詳しく検討はしていない。どこまで観測点数が減ってしまうかによる。発見数は天体数に依存するので、今のところは、天体数は減らさずに、観測時間が足りなくなった場合は、80点を75点にするような方向で考えている。実際の観測率の悪さが明らかになってきたら、それに合わせて変更していく必要はある。

高見：観測時間が足りなくなってきた時に、観測点数を減らすか、追加の観測時間を要求するか決断する必要があるが出てくるが、決断する時期はいつか？
また、その判断をレビューするシステムはSAC/TACにあるのか？

佐藤：残された観測時間では吸収できないことが明らかになった時かと考える。
一つの天体あたり平均2年間とかなので、最終年の前の年の終わりくらいにはある程度達成率が見えてくると考える。
それまでは1天体80点を目指して観測していく。

川端：instrument + activity error の図で、コムの強度が弱い部分があって、エラーが大きくなっているというのは、この星が明るくて、露出時間が短いために起こっていたことで、通常の観測データでは、コムの強度が弱いことの影響は小さいので、エラーもコム強度による選別ありの場合と同じ程度になるという理解でよいのか？

小谷：おっしゃる通りで、GJ699という星は露出1分くらいでサチってしまうが、IRD-SSPのターゲットは通常10分程度積分するので、コムの強度は十分に稼げる。そのため、SSPのターゲットについては、2m/sの装置安定性が達成できる。

川端：アクティビティなど星由来の成分がどれくらいあるかや、インスツルメントエラーの他の可視光のサーベイとの比較とか追加の情報はあるか？

小谷：活動度の影響を正確に見積もるのは難しいが、活動度の指標になる、
ラインやラインの形の変化などから診断する方法はある。
我々も活動度の影響を受けないように RV の測定を行う予定である。
インストルメントエラーの可視の分光器との比較については、たとえば、HARPS が
可視の分光器では一番安定だと言われているが、それで 1m/s くらいである。
川端：アクティビティエラーは星ごとに補正することを考えているということか？
小谷：星によって活動の度合いも周期も異なるので、星ごとに補正することを考えている。

関係者は退席し、closed の議論を行った。

[結論]IRD-SSP 提案の科学的価値と装置が必要性能を達成していることを確認し、IRD-SSP の残り 105 夜の採択を決定した。同時に申請された 5 夜の補填は今回は認めない。2022 年の前半に中間審査を行う。

7. LSST について（ゲスト：高田昌広氏）

宮崎氏：

LSST データへのアクセスは 10 年分フルの場合、PI 一人当たり 2000-3000 万円相当の資金が必要で、対価としてすばる時間を供与する場合は、運用費をベースで 1 夜の値段が算出され、PFS 分のプレミアムファクターは認められない、というのが前回の話だった。

6/20 の早朝 先方の運用責任者と協議し、6/19 の SAC での議論の概要を報告し、先方からは CEC(Contribution Evaluation Committee)での協議内容を教えてもらった。

PFS による photo-z calibration が一番注目されているようだ。また、WFIRST でも photo-z follow-up は必要なのでうまく協調できるとよい、とのアドバイスがあった。

photo-z について、現在ある、また立ち上がりつつある装置の中で PFS が一番パワフルだという資料も作られている。

LSST データの国内需要を調査すべし、とのことだったので、HSC collaboration 内の日本人に呼びかけるメールを bcc で送付したが、うまく届いていないようだ。ML を準備して再送したい。

日本人の参加 20 人規模を想定すると、10 年間ですばる 60 夜ほどになるようだ。

Time Domain は需要が多いのではないかな？

60 夜を先方に渡すのではなく一緒に使うために、LSST 側と協力し、双方がよいと思う共同研究プログラムを立案する必要がある。前回、時間交換枠をモデルにするという案が出ていたが、時間交換では先方の TAC でどのようなルールに基づいて採択しているのか？

所長：Gemini とは MoU を結び、明夜と暗夜を同じように使うというルールを決めている。

Keck とは口約束だが、同様の依頼をしている(HSC に偏らないように努力している)。

宮崎委員：PFS-SSP 後だったら通常の対価で、早く進めたい場合は高く設定する。

WFIRST との協調がうまくコーディネートできるとよい。何年かに一度募集して参加研究者を入れ替えるなどにも必要かもしれない。

Euclid, LSST を併せて仕事として担当する人を確保するために NAOJ の A プロジェクトを申請する予定で準備中だ。

プロポーザルにすばる時間や参加人数を明確に書きこむことは難しいが、枠組みや進め方を書くようにしたい。検討すべき事項があればご指摘いただきたい。

SAC 委員長：意見を出してほしい。参加メンバーの人選は途中で若い人が入れるようにしてほしい。規模のイメージも示していただいたが、1 セメスタ 3 夜ほどだ。

Q：PI 一人の下に PD や学生何人がつけられるのか？

宮崎委員：4 人だ。

C：そうすると 100 人弱の参加になる。

田中委員：突発天体や系内サイエンスで強いプロポーザルが書けるのでないか？

SAC 委員長：時間的に余裕がない。8 月の SAC では具体的な内容を絞って提案してほしい。

宮崎委員：7 月末に来るという LoI への回答を見ないと何とも言えない。

SAC 委員長：いつも議論が時間切れになってしまうので、次回はこの議題をもっと前のほうで取り上げたい。

8 その他

- ・ IRD-SSP は残り 105 夜を認めることになったが、1 年半から 2 年後に中間審査を行う。

(本日の審査は中間審査でなく継続審査だった)

中間審査ではサイエンスを対象とし、装置の安定性については今回の審査で終了となる。

- ・ 次回 8/18 の SAC が改選前の最終回となる。

****資料****

- 1 Director's Report
- 2 S20B Subaru TAC report (Mothoara)
- 3 (時間交換枠がある研究者の)サービス観測への応募について
- 4 すばる望遠鏡共同利用の国内枠(と国際枠)の定義について
- 5 SWIMS の S 21 A 共同利用提供条件 (SWIMS チーム)
- 6 IRD-SSP レポート (IRD チーム)
- 7 IRD-SSP への質問・コメント
- 8 LSST の Data Right について (Miyazaki)
- 9 前回議事録改訂版