

ULTIMATE時代(以降)における 国際協力の枠組みについて [問題提起]

International cooperation and partnership in the
ULTIMATE-Subaru era and beyond

小山佑世, 美濃和陽典, 児玉忠恭, 吉田道利, 安田直樹

本セッションの目標

- 「すばる2」計画が認められ、(当面は)最低限の運用予算が確保できる見込みではあるが、すばるの長期安定運用と機能更新を続けるには国際共同運用・パートナーシップの議論は引き続き不可欠である。
- 国際共同運用が始まると「運用のパートナー」と「装置開発のパートナー」が共存することになる。すばるにとってはどちらも重要な「パートナー」だが、その公平性をどう担保するか？
- (1)すばるの運用への貢献(cash/in-kind)、(2)装置開発での貢献、を一体的に捉え、特に将来のSSPへの参加権利や参加人数について、運用のパートナーと装置開発のパートナーの双方に不公平感のない枠組みを準備しておく必要があるそうだが、これは決して簡単な話ではないことをコミュニティ内で共有したい。

今日の議論で何か結論を出すというものではありません。

背景情報の整理

- 国際共同運用の議論・交渉は2016年頃から本格的に行われており、(実現はしていないが)オーストラリア、カナダ、EAO/中国、インドなどと交渉を行ってきた。
 - 2020年からはコロナの影響で議論が中断しているが、再開を模索中。
- 過去の交渉では「運用パートナーがPFS-SSPに参加できるか？」という点がしばしば論点になり、観測所とPFSチームの間でも議論が行われたが、最終的に「運用パートナーはSSPには参加できない」という結論に至った。
 - これがパートナーシップ交渉において少なからずネガティブに働いた。
 - 運用パートナー(候補)の側から見ると、毎年運用費の一部を負担(たとえば2億円/年)するだけで300夜規模のSSPに参加できるというのは(特にPFSの規模を考えると)非常に美味しい話。逆にすでにコンソーシアムを組んで開発に苦勞されている装置チームから見ると面白くない話だったことは想像に難くない…
- ここまでの経緯も踏まえて、最新の国際共同運用の枠組みでも、SSPへの運用パートナーからの参加の可否などは詳しく言及されていない。
 - SSPはそもそもプロポーザルベースなので、採択されると決まっているものではなく、装置チームに「約束」できるものではないことも注意。
 - しかしその意味では、装置チームに約束されているのは若干のGTO時間(装置の規模にはよらない)と、SSP提案の権利ということになり、装置開発で参入する立場になると、装置開発の見返りとして約束された特権は非常に限られているという別の問題もある。

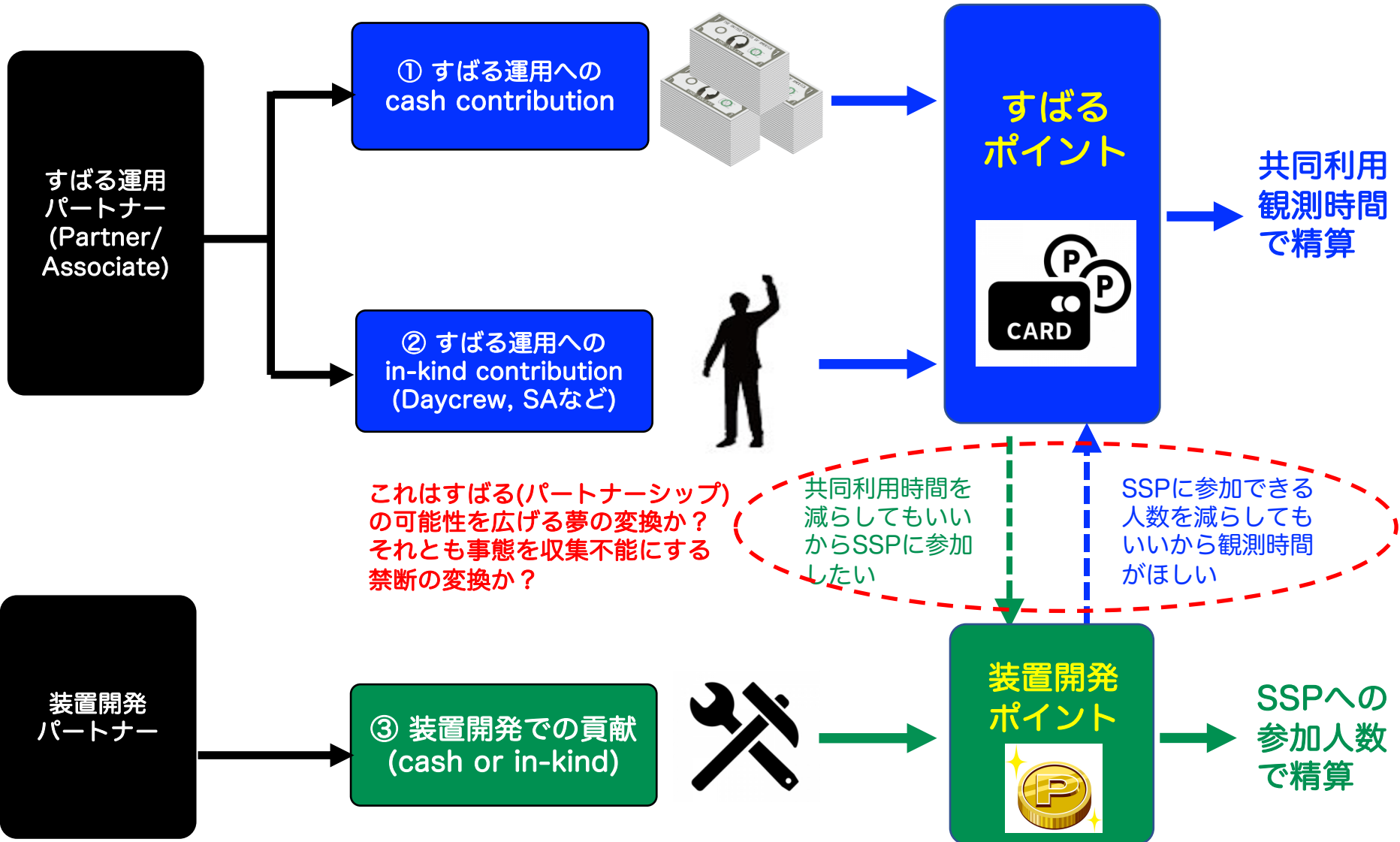
ULTIMATE(以降)はどうするか？

- ULTIMATEは「すばる2」の柱の1つとして、2027年頃の完成を目指して開発が進められており、2020年代後半から2030年代前半にかけてSSPクラスの大型プログラムを実施したいと考えている(初日の美濃和さん講演[013]参照)。
 - 今後パートナーシップ交渉で「運用パートナーのSSPへの参加可否」を議論するときには、直近のSSPとしてULTIMATEのことが念頭になってくる。
- ULTIMATEも国際協力での開発が実際に進みつつある。
 - オーストラリア(ANU): 補償光学の共同開発 (契約ベース)
 - # オーストラリアはFMOSのときもこのスタイルでやっていた。
 - 台湾(ASIAA): 主に観測装置の共同開発 (MOUで定義されたすばるへの協力の一部)
 - # 台湾はHSC以来の特別な協力・信頼関係がすでにできあがっている。
 - インド: ULTIMATEの開発への参加に興味, ただし具体的にはこれから。
 - # インドは運用への参加にも前向きで、最初の運用パートナーの可能性もあり。
- このように、すでに三者三様で十分複雑な状況になっている…

改めて論点を整理

1. 今後はすばるの運用パートナーがSSPに参加できることは必須となるか？
2. 装置/運用への貢献という異なるパスでのSSP参加の公平感をどう担保するか？
 - 貢献をバリュー化すればよい？しかし単純に運用/装置への貢献額をバリュー化するだけでは、おそらく完全に公平なルールは難しい。たとえば、開発予算をそのままバリュー化すると、PFSクラスの開発への保証がGTO20夜というのはあまりに少なく、SSP360夜でも一晩あたりに換算すると決して安くないという状況。その代わりに、現状ではSSPへの参加権利などのルール・枠組み策定は基本的には装置チームで決められる。
3. 「過去の装置開発者」と「今後の装置開発者」の関係/公平性はどうか？
 - 運用パートナーがSSPに参加できてしまうと「装置開発で頑張ったからこそ、すばるで大型プログラムを走らせてサイエンスができる」という装置開発者のプレミア感が薄れてしまう可能性はある。一方で、運用パートナーの獲得にはSSPに参加できるかどうかはクリティカルになりうる…
 - これらの問題点を考慮して、たとえば「運用パートナーもSSPに一定人数参加できる代わりに、装置開発者はSSPへの参加人数を減らすことと引き換えに、通常の利用時間を獲得できるような枠組み」も考えるかもしれない(次ページ)

今後検討が必要になる(かもしれない) 国際協力の枠組みのイメージ

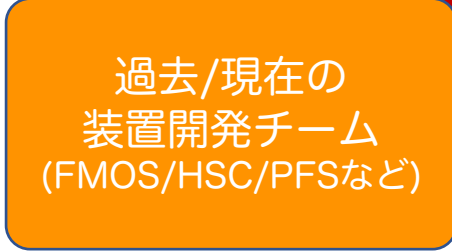


まとめ

(各立場での心の声)



運用のパートナーにSSPの参加権利を与える代わりに開発パートナーに観測時間を与えるのはどうだろう？



できれば今のままがいいなあ…

特別な協力相手
(台湾/プリンストン)

いま開発で参加しているメンバーが納得できない。まだできていない装置に見返りを与えてしまってよいのか？

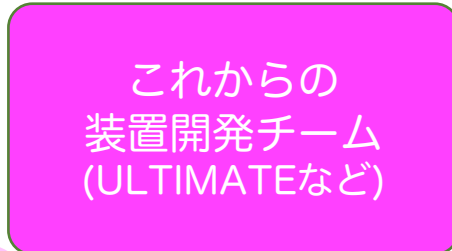
日本は建設から20年の運用を支えてきた実績と貢献がある。特別な存在であるのは当然だ

装置の貢献が観測時間に変換されるなんてずるい。装置は装置。それがすばるの装置開発の伝統だ。

運用のパートナーになるんだから、日本と同じようにSSPにも参加できるよね？



運用が成り立たなければSSPなんてそもそもできないんだから、運用パートナーはSSPに入っていよいよね？



これまでの装置チームが認めなかった「運用パートナーのSSP参加OK」を認めるのなら何かしら見返りがほしい…

ルールなら仕方ないけど、装置開発者の特権が薄まってない？自由に使える観測時間をくれるならいいかも。

