

# すばる望遠鏡 装置開発のこれから

2016年9月27日JST

高遠徳尚

# まとめ

今後のすばる新装置:

- 2017年 IRD
- 2018-19年 PFS

その後は搭載が確定している新装置 (facility, PIとも) は、まだない。

1. 既存装置の decommission と upgrade
2. ULTIMATE-Subaru (可変副鏡＋赤外広視野観測装置)
3. PI装置

暗夜: HSC+PFS  
明夜: ULTIMATE

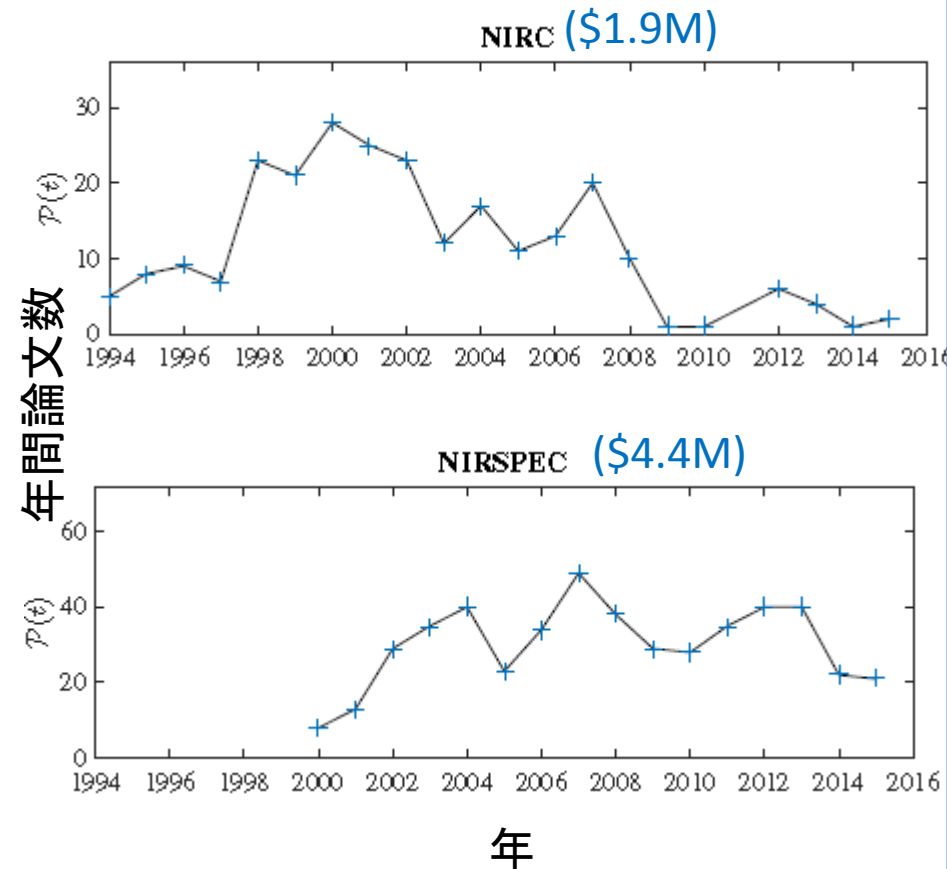
➡ 新装置を作っても望遠鏡時間がない？

- ❑ 他の > 8m 望遠鏡の装置開発への参入も真剣に検討すべき (時間交換先の充実)
- ❑ 国際共同運用での搭載装置決定のプロセスをより明確にする必要あり
- ❑ 国際協力のメリットは多いが、日本の技術力の衰退につながってはいけない。
- ❑ 大学のモジュール単位での参加、工学系の取り込み
- ❑ 時代は変わるので、次の芽が育つよう、運用に弾力性を残しておくべき

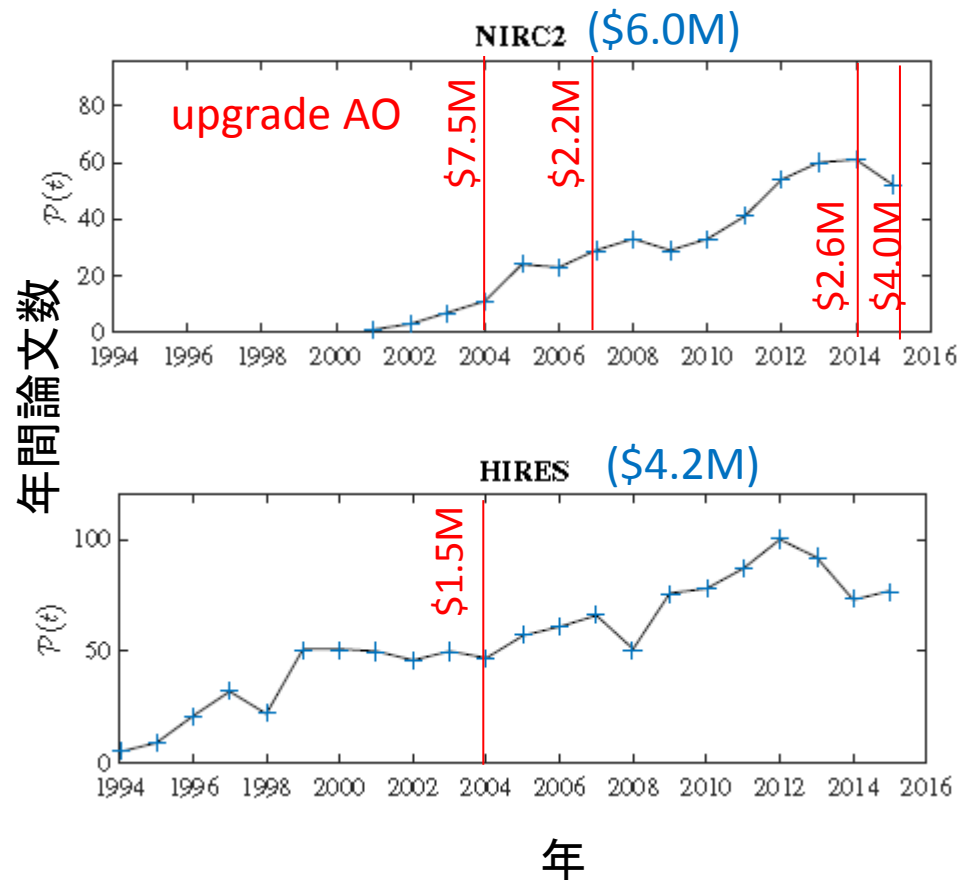
# 既存装置のupgradeは費用対効果が高い

(by Kulukarni 2016)

## Upgrade なし



## Upgrade あり

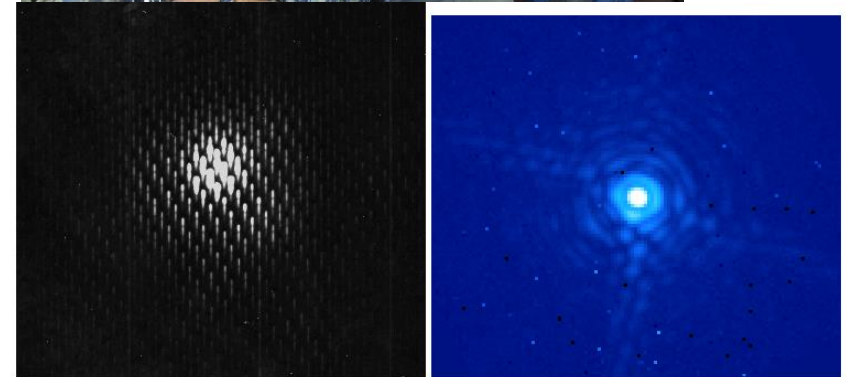
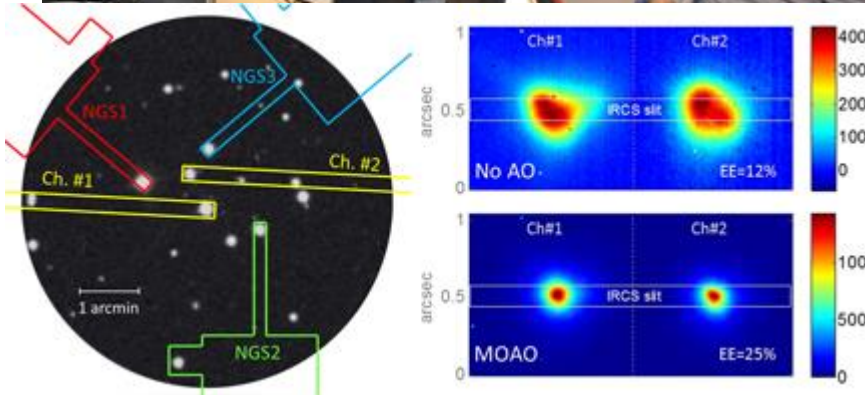


# 工学系グループをうまく巻き込めるか？

RAVEN (Uvic)



CHARIS (Princeton)



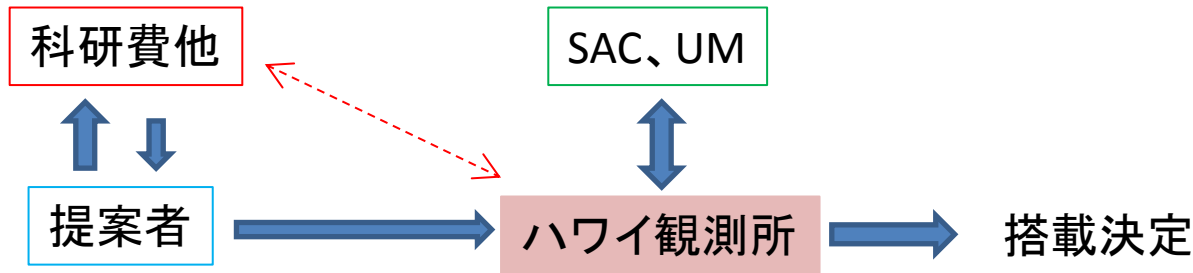
(a) Raw Image

(b) Single Wavelength

- 要素技術として大学工学部の参加はあるが、装置システムに興味を持ってくれる日本の大学は少ない？
- ATCの役割
- 国際協力のメリットは多いが、日本の技術力の衰退につながってはいけない。
- 装置開発における TAO, 京大3.8m とすばる との関係

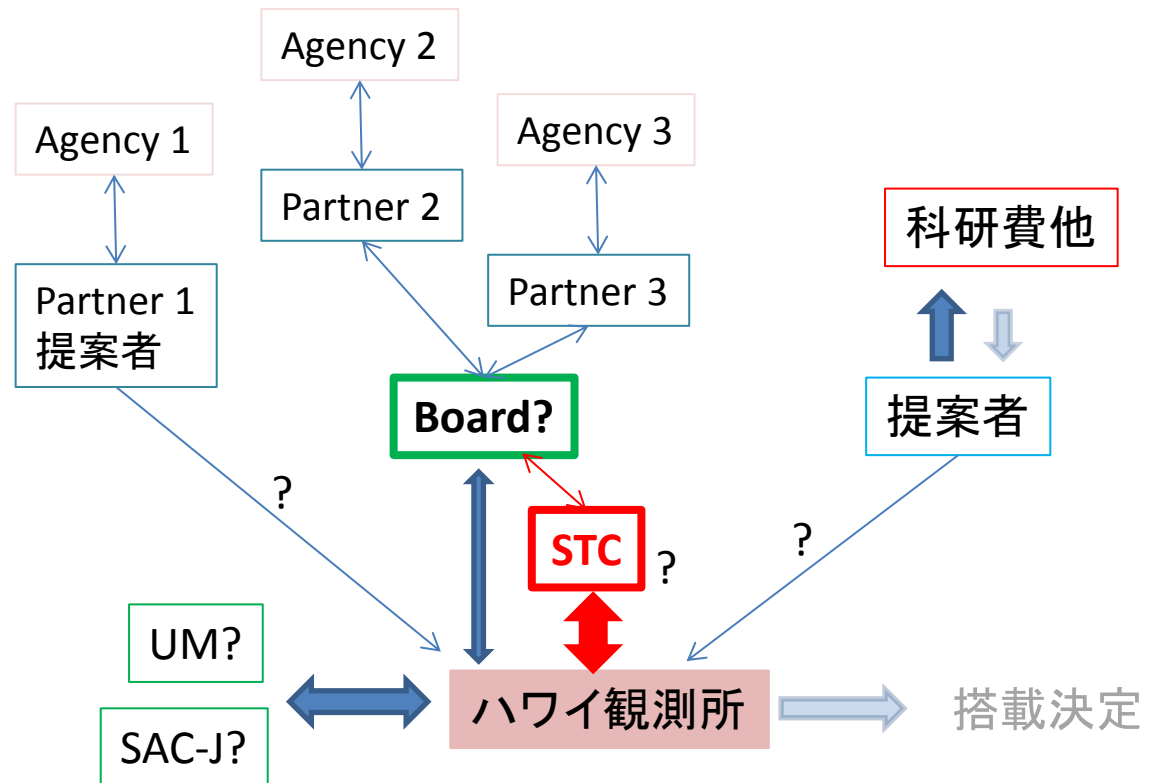
# 国際共同運用時の新装置決定プロセス(?)

- 今までのパターン

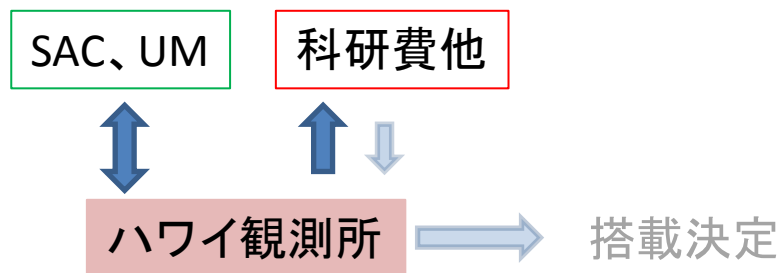


- 国際共同運用時？

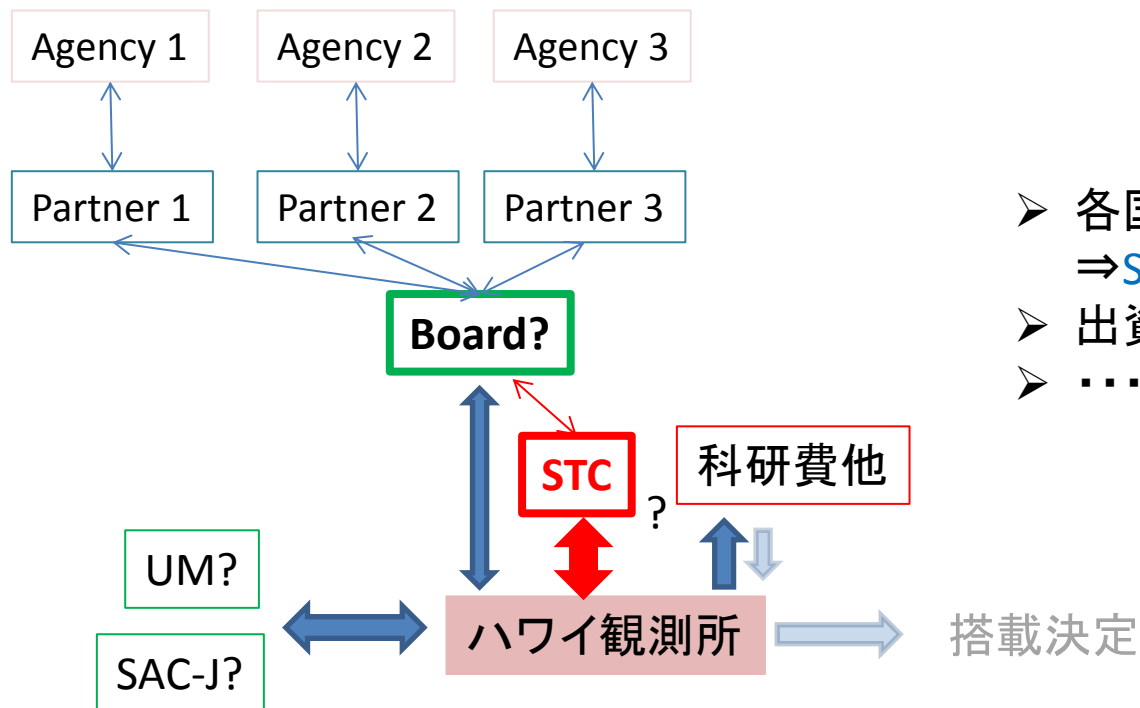
SACに替り**STC**(Science & Technology Committee)?  
が**迅速かつ密に**議論する？



## ● ULTIMATE-Subaru (現状)



## ● ULTIMATE-Subaru (国際共同運用)??



- 各国の意見あわない時はどうする？  
⇒ **STC**で密に協議？
- 出資の足並みが揃わない時は？
- .....

# まとめ

今後のすばる新装置:

- 2017年 IRD
- 2018-19年 PFS

その後は搭載が確定している新装置 (facility, PIとも) は、まだない。

1. 既存装置の decommission と upgrade
2. ULTIMATE-Subaru (可変副鏡＋赤外広視野観測装置)
3. PI装置

暗夜: HSC+PFS  
明夜: ULTIMATE

➡ 新装置を作っても望遠鏡時間がない？

- ❑ 他の > 8m 望遠鏡の装置開発への参入も真剣に検討すべき (時間交換先の充実)
- ❑ 国際共同運用での搭載装置決定のプロセスをより明確にする必要あり
- ❑ **国際協力のメリットは多いが、日本の技術力の衰退につながってはいけない。**
- ❑ 大学のモジュール単位での参加、工学系の取り込み
- ❑ 時代は変わるので、次の芽が育つよう、運用に弾力性を残しておくべき