

PFSについて、ハワイ観測所から  
Comments from Subaru Telescope

高見英樹

Hideki Takami

2011/1/19

## 一言

今回、コミュニティはPFSについて重要な意思表示をすることになる。

もちろん、今回で全てが決まるわけではない。計画そのものはまだ煮詰まってないところがあり、決定の為にはステップが必要であるが、プロジェクトの価値についての意向をコミュニティが示すのは今回である。

そういう意味で、ぜひ、さまざまな観点から活発な議論をしていただきたい。

# 1. すばるの運用への影響

## Impact on the telescope operation

1) 装置交換に前後1日ずつ(計2日)かかる。月1回とすると、24夜交換でロスすることになる。(人員を増やせば短縮の可能性はあるが) (Telescope time loss by instrument exchange, 24 nights/yr ?)

2) HSCと共に運用されることになるので、暗夜はほとんどHSC、PFSが使うことになる。現在のようなフレキシブルな装置交換はできなくなる。(Dark nights will be occupied with HSC and PFS)

3) PFSを使わない研究の観測時間が圧迫される。(Decrease of telescope time with non-PFS users)

4) 機能がオーバーラップする装置(例えばFOCAS)はデコミッションされる可能性が高い。(Decommission of other instruments)

## 2. プロジェクト決定へのプロセスと遂行体制

### Decision making procedure and project management structure

1) 意思決定・責任体制の確立、誰がどのように決定し責任を負うのか？ NAOJ, IPMU, Caltech, Princeton, UK, France, Brazil....  
(いま、議論中) (Decision making system)

2) プロジェクト決定のためのプロセスがある。技術的可能性の検証(1年くらい)、予算確保状況の見極め、開発体制の確立などが必要で、今後クリティカルなチェックをする。(Process for project decision, we will have further critical steps)

3) 国立天文台の寄与の仕方。現状ではハワイ観測所は装置受入れ、コミッショニング、運用について責任を持つ。装置開発までは手が回らない。(Contribution of NAOJ)

### 3. すばるの将来への影響

Impact on the future of Subaru

1) PFS以外のすばる大型装置開発は難しくなる(PFSをやらないと、代わりに他ができるという保障があるわけではないが。) (Less chance of other major instrument projects)

2) 現実的には6-7年かかるので、その頃の予算、人員確保が必要。TMTへの影響? (long term budget and man power for the completion of the project. Impact to TMT?)

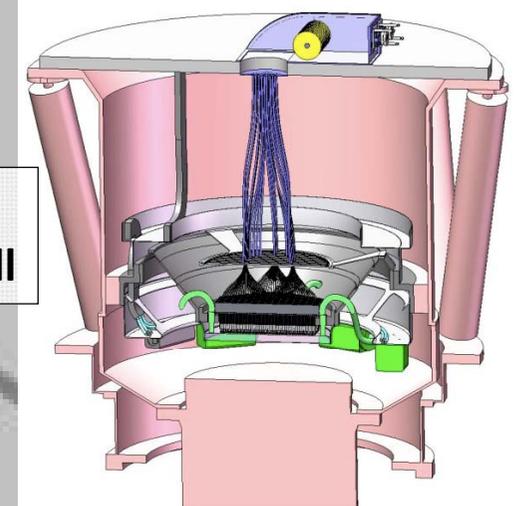
# 4. PFS設置・運用に必要な仕事

光ファイバーの敷設  
optical fiber install

ファイバーポジショナー  
fiber positioner

床張り  
分光器の設置  
Create Floor for  
spectrograph  
& install

メトロジーカメラ設置  
metrology camera install



- インターフェース検討 (望遠鏡側、装置側)
- 運用方法の検討

# 5. ハワイ観測所の追加体制案

Additional Manpower for PFS at Subaru

すばるが装置開発を担当しない場合でも以下の追加人員が必要 A few full time staff are required in Subaru.

機能 (Function)	人数	期間
装置受入れ・立ち上げ責任者 Commissioning manager	1名	2011 ~ Common use
装置インターフェース科学者 Instrument interface scientist	2名	2012? ~ Common use
望遠鏡インターフェース担当 Telescope interface engineer	2名	2011 ~ Common use

IPMUとハワイ観測所で体制に抜け落ちがないように  
Coordination in organization between NAOJ and IPMU

# ハワイ観測所からのまとめ

コミュニティが後から”知らなかった”ということがないように

0. PFSは、ダークエネルギー、銀河進化などで、すばるが今後も世界の第一線で成果を出し続けるための強力な武器になると思われる(SAC提言の超抜粋)

## 1. 運用への影響

- 1) 装置交換に前後1日ずつ(計2日)かかる。月1回とすると、24夜交換でロスする。
- 2) HSCと共に運用されることになるので、暗夜はほとんどHSC、PFSが使うことになる。現在のようなフレキシブルな装置交換はできなくなる。
- 3) PFSを使わない研究の観測時間が圧迫される。
- 4) 機能がオーバーラップするFOCASなど、現行装置の一部がデコミッションされる可能性が高い。

## 2. プロジェクト決定へのプロセス、遂行体制

- 1) 意思決定・責任体制の確立、誰がどのように決定し責任を負うのか？ NAOJ, IPMU, Caltech, Princeton, UK, France, Brazil.... (いま、議論中)
- 2) プロジェクト決定のためのプロセスがある。技術的可能性の検証(1年くらい)、予算確保状況の見極め、開発体制の確立などが必要で、今後クリティカルなチェックをする。
- 3) 国立天文台の寄与の仕方。現状ではハワイ観測所は装置受入れ、コミッショニング、運用に主たる責任を負う。国立天文台は、現在は装置開発までは手が回らない。

## 3. 将来への影響

- 1) PFS以外のすばる大型装置開発は難しくなる(PFSをやらないと、代わりに他ができるという保障があるわけではないが。)
- 2) 現実的には6-7年かかるので、その頃の予算、人員確保が必要。TMTへの影響？