



188cm望遠鏡の今後の運用について

佐藤文衛（東京工業大学）

昨年度のUMで国立天文台から示された内容（抜粋）

188cm望遠鏡の継続利用について

既存望遠鏡群については、平成30年度以降も国立天文台が維持する。その継続利用にあたっては、研究者グループ等による自己負担での運用を行う

* 国立天文台としては、基本的にミニマムな維持

草刈り等の構内整備、管理に必要なための人件費（鍵管理～日程調整）、

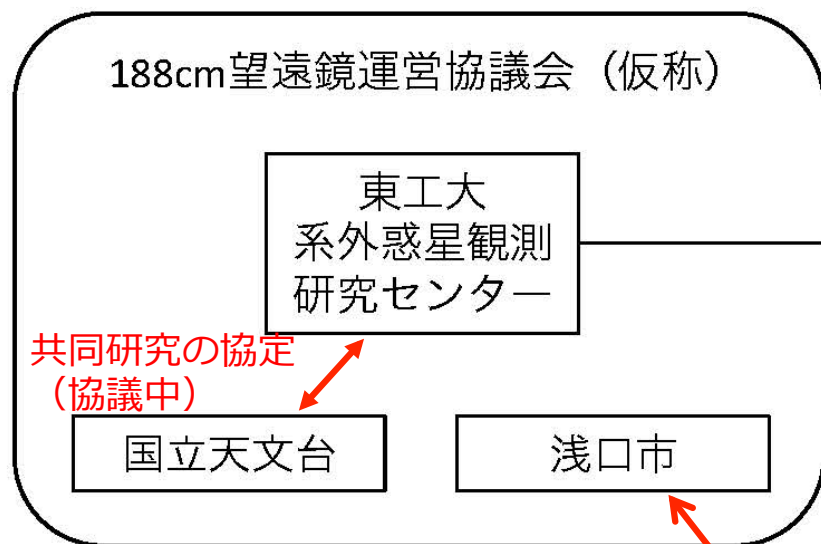
* 通年使用のための共通の経費として少なくとも800万円～500万円（概算）の追加費用が必要。この経費を確保する必要がある

* 京大は、3.8mの共同利用運営に支障がない限り、施設提供などの形（例えば、実費での仮眠室・食堂利用）で協力する

どの種類の資金をどれくらい用意する必要があるか？
それらをどのようにして集めて、どのように管理し、どのように運用に充てるか？
資金提供者間でどのように観測時間の配分と運用作業の分担を行うか？
⇒188cm望遠鏡有効利用連絡協議会を設立したい。

平成30年度以降の利用希望を表明した佐藤（東工大）、成田、生駒（東大）、泉浦（国立天文台）が中心となって考える（昨年度のUM集録より）

2018年度からの運用体制（協議中）



共同研究の協定
（協議中）

未定

188cm望遠鏡 運営委員会（仮称）

東工大、東大、岡山理科大、
光赤外コミュニティ

観測日程の決定

運営委員：

佐藤文衛（東工大；委員長兼幹事）

泉浦秀行（NAOJ；HIDES装置代表）

成田憲保（東大；MuSCAT装置代表）

伊藤洋一（兵庫県立大；コミュニティ代表、
光赤天連運営委員長）

福田尚也（岡山理科大；地元大学代表）

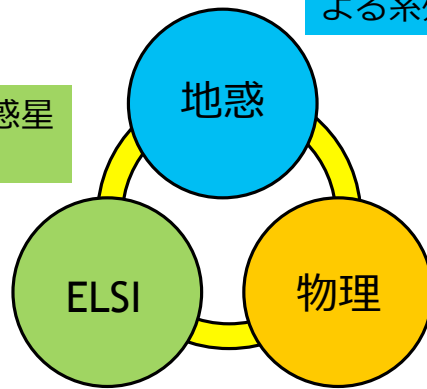
東京工業大学理学院 系外惑星観測研究センター（2017年4月発足）



分光・測光観測による系外惑星探索

全地球的分光・測光観測ネットワークによる多様な系外惑星観測の展開、宇宙望遠鏡との連携観測の推進

系外惑星理論



専用望遠鏡の運用経験

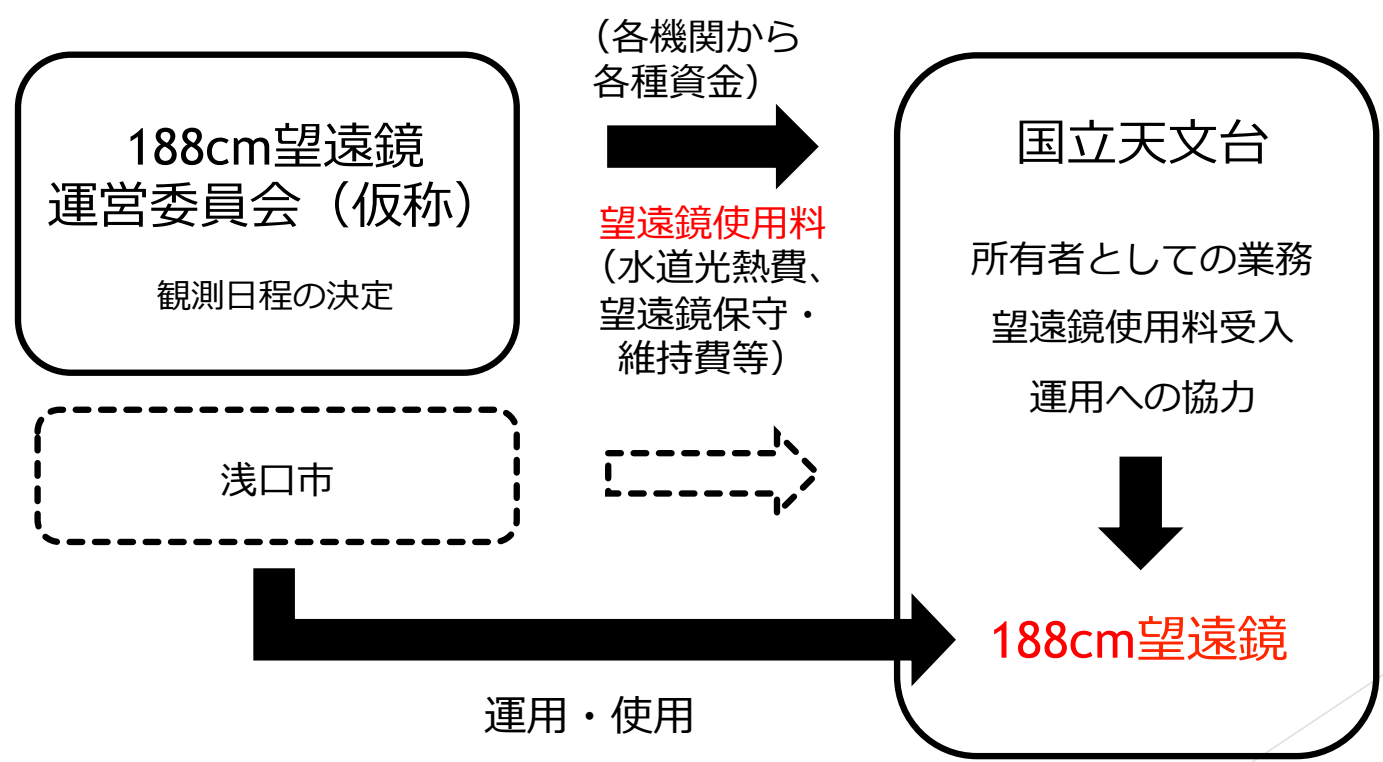


😊 連携拠点候補

+

国内連携機関：東京大学・アストロバイオロジーセンター（測光装置運用）、国立天文台、他
海外連携機関（候補）：中国科学院国家天文台、韓国天文研究院、アンカラ大学（トルコ）、
ミュンヘン大学（独）、ニューサウスウェールズ大学（豪）、マサチューセッツ工科大学（米）、ハーバード大学（米）、他

運用イメージ（協議中）



運用方針

- ▶ 大学研究者の需要が高い間はその利用を中心にしつつ、教育、広報、観光のための利用も促進していく
- ▶ 大学研究者等の利用においては、これまでの経緯に配慮し一時的な利用者にも一定の配慮を行う



当面の主な使用内訳（予定）

▶ 研究

- ▶ 視線速度精密測定による系外惑星探索、発見確認観測（HIDES）
- ▶ 宇宙望遠鏡との連携によるトランジット惑星の観測（MuSCAT）
- ▶ 各種恒星の星震学観測、分光観測（HIDES）
- ▶ 木星の振動観測（持ち込み装置DSI/JOVIAL；平成30年度）
- ▶ その他、長期（1ヶ月～数年）連続モニター、突発現象観測等、188cm望遠鏡ならではの成果が期待できる研究

▶ 開発

- ▶ 光コム等を用いた精密視線速度測定
- ▶ 自動観測システム

▶ 観光・教育

- ▶ 観望会、学生教育、実習

資金獲得状況（2017年9月4日現在）

■ 長期的資金

代表的研究者	年間獲得目標額 (年間希望利用夜数)	主な利用装置と目的	備考
佐藤（東工大）	約1000万円（300夜）	HIDES 系外惑星探索	400万円獲得済 (H30,31)
泉浦（NAOJ）	約200万円（上に含まれる）	同上	獲得済（H30-32）
成田（東京大）	200～500万円（50～120夜）	MuSCAT 系外惑星観測	応募中
福田（岡山理大）	約50万円（12夜程度）	修士教育、AO	学内経費から

■ 短期的資金

代表的研究者	年間獲得目標額 (年間希望利用夜数)	主な利用装置と目的	備考
生駒（東京大）	約300万円（約1ヶ月）	DSI/JOVIAL 木星振動	獲得済（H30）
懸（NAOJ）	未定	初任者研修	
他短期利用者	未定	HIDES他	

今後

- ▶ さらなる資金獲得努力
 - ▶ 2～3年はなんとかかなりそうだが、安定運用には足りない
 - ▶ 東工大から概算要求中（新たな共同利用・共同研究体制の充実）
 - ▶ 188cm望遠鏡の年間運用費+人件費～3000万円/年
- ▶ 具体的な運用体制の構築
 - ▶ 運用に必要な具体的な作業の洗い出し
 - ▶ 観測装置ごとに運用グループを形成
 - ▶ 具体的な（名前の入った）人員配置、役割分担

集まった資金と人員で最大限やれることをやるという方針
利用希望者の積極的な資金的・人的貢献を期待