

# 水沢 VLBI 観測所

明治32年創立 創立120年以上!

緯度観測事業で作られた

(世界に6ヶ所) 緯度39°08'



- 電波望遠鏡
- 奥州宇宙遊学館
- 本館
- スーパーコンピュータアステライ

## VLBI

超長基線電波干渉計

- VERA
- KAVA
- EAVN
- EHT



初代 所長 木村 栄さん

2項の発見! そのなごりで奥州には2関連がたくさん Zホール Zアリーナ Zバス などなど...

ブラックホールは一言でいうと... 「一番変なヤツ」

本間 希樹さん

国立天文台教授・水沢 VLBI 観測所 所長



# ブラックホール撮影の最前線

## EHT

世界の200名超の研究者が参加。

ブラックホールの写真を撮りたい人が集まった!

スゴイのは、これみんな研究者個人の意志で集まったことです!

## 天の川中心 ブラックホールにて座A



影絵として撮る!

## ブラックホールにも個性がある

今後の課題  
・ジェットがでるのはなぜ? 動画/アニメーションは正しいか?

# 質問タイム

Q. EHTでブラックホールを見る時に使った周波数は?

A. 技術に詳しい方ですね! 230GHzです. ケイタイの100倍くらい。

Q. 撮影で一番大変だった事は?

A. 数百万枚の写真の解析と... チームメンバーの意見をまとめる事. 最終的には平均的に選んだ

Q. ブラックホール研究の魅力を教えてください!

謎に満ちている所かな. 真っ暗なのに宇宙で一番明るくなる事もある. ジェットの事も... だから研究したい!

ACADEMIJAN 菅原風我さん



ACADEMIJAN 石川果奈さん



科学技術コミュニケーター 松元理沙さん

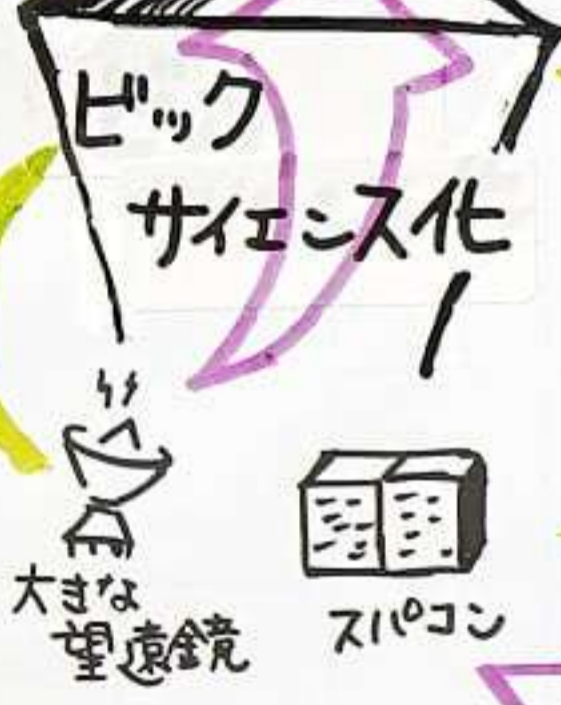


サイエンスアゴラ2022.11.5. 14:30-16:00

# 皆で紡ぐ! 未来のブラックホール研究

## 基礎科学とクラウドファンディング

### 何故クラファン?



装置は止められない  
人件費削減  
若手の行き場なくなる  
未来の担い手がなくなる

財源の多様化が必要

1. 企業採用の天文学研究者の受入

2. 国立天文台と企業で連携した若手研究者採用

3. クラウドファンディング若手研究者支援

### クラファンの成果

- 若手の雇用
- 研究アピール
- 直接の応援

これが一番うれしかった!  
応援メッセージ読んでよること! 雰囲気変わった気がする!

## 対話パート

① あなたは科学に何を期待していますか?



ニュートンやケプラーの法則から近代科学が始まっている. 当時の人はそれが役に立つのか分からなかったけど, 数十年・数百年後の我々の生活に返ってくる

見えないものを 見たい! 好奇心が大切

未知から既知への開拓

ロマンがある 各国との平和的なつながり

ノーベル賞

経済ではなく文化のための研究

② 社会は基礎科学をどのように応援できると思いますか?



世の中にはすぐ役立つ訳でない研究もあるが, 知ってもらって精神的な応援になる. もちろんクラファンも!

無名の研究や新しいシーズにこそクラファンを!

知識をSNSで拡散する

科学に興味ない人への間口を広げるには?

面白そうなる研究に対して「応援します」の声かけをしたい

SNSでつぶやくだけではダメになる!

ギジログガールズ