

児童生徒用

GIGA スクール特別講座

宇宙をのぞいて、世界を知ろう

すばる望遠鏡

ハワイ島マウナケア山頂施設より**生中継!**

2022年

5/24

(火曜日)

15:00 ~ 15:50

詳しくはこちらの  
2次元コードから



対象

中学生 (小学校高学年、高校生也大歓迎)

参加方法

YouTube で参加 Microsoft Forms で回答

内容

ハワイ島マウナケアってどんなところ?

すばる望遠鏡で見る宇宙

地球と異なる環境の惑星に行ってみたら?

※天候等の条件により、内容は一部変更になることがあります。

講師



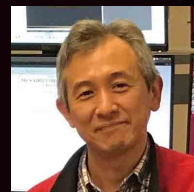
山岡 均

国立天文台 天文情報センター  
准教授



白田-佐藤 功美子

国立天文台 ハワイ観測所  
広報普及専門員



田中 啓

国立天文台 ハワイ観測所  
シニアスタッフ

主催 文部科学省 協力 自然科学研究機構 国立天文台

# GIGA スクール特別講座

## 宇宙をのぞいて、世界を知ろう

児童生徒用

当日の YouTube 配信と Microsoft Forms を利用した  
クイズを国立天文台 (NAOJ) の公式 YouTube  
チャンネルで配信予定です。  
<https://youtu.be/fPXjQj9XsLA>



1. クイズ (1) に答えよう



<https://forms.office.com/r/5gCCmMWNm8>

2. クイズ (2) に答えよう



<https://forms.office.com/r/5RuHgRv6mh>

3. 課題について考えよう



<https://forms.office.com/r/S1M6TunS8g>

4. 質問やメッセージ

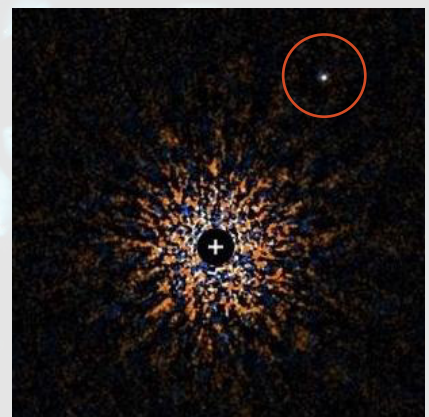


<https://forms.office.com/r/VLdcsg89Rm>

### 内容

- ハワイ島マウナケア山頂の**星空をライブ中継!**
- すばる望遠鏡の特長は?
- すばる望遠鏡が撮った天体画像を紹介
- 国立天文台が開発した **Mitaka (ミタカ) ソフト** を使って宇宙旅行をしよう
- みんなで考えよう!  
太陽系の外にある、地球とは異なる環境の惑星って  
どんなところ? 別の惑星にもし行けたら何をしたい?

※天候等の条件により、内容が一部変更になることがあります。



すばる望遠鏡が直接観測した  
「**第2の木星**」と言える  
太陽系外惑星

先生用

GIGA スクール特別講座

宇宙をのぞいて、世界を知ろう

すばる望遠鏡

ハワイ島マウナケア山頂施設より**生中継!**

2022年

5/24

(火曜日)

15:00 ~ 15:50

詳しくはこちらの  
2次元コードから



対象

中学生 (小学校高学年、高校生也大歓迎)

参加方法

YouTube で参加 Microsoft Forms で回答

内容

ハワイ島マウナケアってどんなところ?

すばる望遠鏡で見る宇宙

地球と異なる環境の惑星に行ってみたら?

※天候等の条件により、内容は一部変更になることがあります。

講師



山岡 均

国立天文台 天文情報センター  
准教授



白田-佐藤 功美子

国立天文台 ハワイ観測所  
広報普及専門員



田中 亨

国立天文台 ハワイ観測所  
シニアスタッフ

主催 文部科学省 協力 自然科学研究機構 国立天文台

# GIGA スクール特別講座

## 宇宙をのぞいて、世界を知ろう

先生用

時間 (目安)	メインスタジオ (国立天文台三鷹)	すばる望遠鏡 山頂施設 (ハワイ)	参加する学校
14:45	ネットワーク接続にかかる注意事項についてアナウンス (国立天文台三鷹) Microsoft Forms 入力テスト (第1問 すばる望遠鏡はなぜハワイに建設された?)		
15:00	山岡: 趣旨説明、自己紹介、 国立天文台の紹介		先: 必要に応じて山岡准教授 の説明の補足
15:03	ハワイの星空をリアルタイム中継 (アイスブレイク) 山岡: ハワイ島、マウナケアの説明、 星空の説明		生: 星空鑑賞
15:08	山岡: すばる望遠鏡観測室に声かけ 山岡: クイズ第1問を出題  第1問: すばる望遠鏡はなぜ ハワイに建設された?  Microsoft Forms の回答結果を 表示・解説	白・田: すばる望遠鏡の紹介、 観測室内の様子を中継  白・田: 答え合わせと解説 「すばるキッズ」の紹介	生: Microsoft Forms からクイズ に回答 先: 必要に応じて操作支援・ 解説の補足
15:20	山岡: すばる望遠鏡の特長は、 世界最大級の一枚鏡 鏡が大きい理由を説明  Microsoft Forms の回答結果を 表示・解説	白・田: 望遠鏡建設時の秘話 鏡が大きいと運ぶのも大変  第2問: 大きな鏡をどのよう に山頂施設まで運んだ?  白・田: 答えあわせと解説	生: Microsoft Forms からクイズ に回答 先: 必要に応じて操作支援・ 解説の補足
15:25	山岡: 大きな鏡を持つすばる望遠鏡 で見てきたものは? 山岡: 国立天文台が開発した Mitaka ソフトを使って地球から太陽系の外 まで宇宙旅行	白・田: 太陽系内で最も遠い天体と それを発見した広視野カメラの紹介  白・田: 太陽系外惑星の紹介	
15:32	地球とは異なる環境の太陽系外惑星について考えてみましょう。 太陽系から最も近くにあるケンタウルス座プロキシマ星の周りを回る「プロキシマ b」という惑星に遊びに行ったら、 何をしたいですか? (個人やグループで考える時間を持つ)		
	山岡: 現地にいる生徒から考えを 発表してもらい、議論を深める Microsoft Forms に寄せられた コメントがあればピックアップし、 掘り下げる	白・田: 生徒たちの発表を聞き、 必要に応じて解説する	生: 現地にいる生徒の発表を視聴し、 可能であれば Microsoft Forms から意見やコメントを送信 先: 様子を見ながら困っている 生徒への支援
15:42	山岡: 現地にいる生徒からすばる 望遠鏡への質問受け付け Microsoft Forms に寄せられた 質問をピックアップし読み上げる	白・田: 質問への回答・解説	生: 質問があれば Microsoft Forms から送信 先: 様子を見ながら困っている 生徒への支援
15:48	山岡: まとめと挨拶	白・田: お別れの挨拶	
15:50	山岡: 手を振ってお別れ	白・田: 手を振ってお別れ	生: 終了後、グループ内や学級内で 考えを発表し共有

記号について】山岡: 山岡准教授、白・田: 白田・佐藤・田中 (山頂施設スタッフ)、先: 先生、生: 生徒



文部科学省



国立天文台  
NAOJ