



ジオスペース館だより

とびらくんとしおりちゃんがネットで ^{はなし}お話ししています。
 ブラックホールの影のお話の ^{つづ}続きが、ずいぶん ^{かがくてき}科学的になってきたようです。

＜ジオ友チャット(15)＞

しおり
 ブラックホールって、「真っ黒な穴」っていう意味でしょ？ 光も吸い込まれて出てこれないので目に見えないって聞いたことがあるけど、どうやって観測したのかしら？



M87 中心ブラックホールの周辺のイメージ図

Credit: Jordy Davelaar et al./Radboud University/BlackHoleCam

とびらくん
 自然界の物質は、みんな電波を出してるって知ってる？ 電波って目には見えないけど、しおりちゃんも、ぼくも、もちろんブラックホールの周りも、電波で観測することができるんだよ。

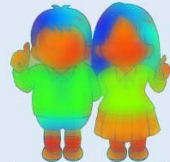
しおり
 電波ってスマートフォンとかWiFiとかだけじゃないんだ！でも、電波で観測って言われてもイメージがわかないわ。



とびらくん
 電波望遠鏡を使って観測したデータをコンピュータで処理すると、電波を目で見られるんだ。例えば、「熱」も目には見えないけれど、電波と同じように赤外線でも観測して、コンピュータで処理すると、こんな風に冷たさや熱さの様子が分かりやすくなるんだよ。



普通のカメラ



赤外線を処理した画像

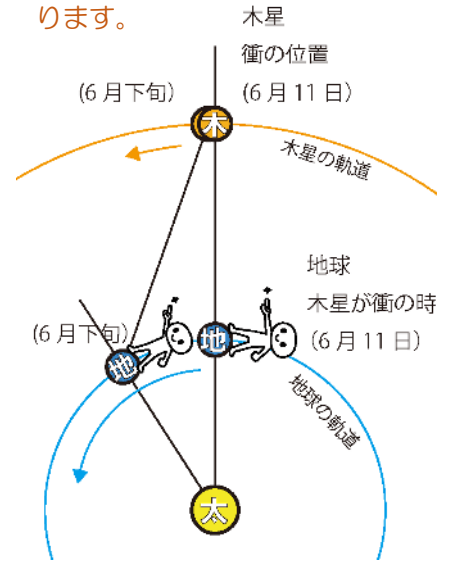
←時々、テレビなどでも目にすると思いますが、冷たいところは青っぽく、熱いところは赤っぽくなど、直観的にイメージしやすいよう処理されています。こうすることで、見えない「熱」が見えるんです。

しおり
 なるほど！ 人間の目では直接見られないものも、観測したデータをコンピュータで処理すると、様子を見ることができるのね。実際のブラックホールの場合も見てみたいな。

電波望遠鏡は「赤外線」や「X線」望遠鏡ではなく、なぜ「電波」望遠鏡なのでしょう。そもそも「電波」とは何？ 宇宙の観測に「電波」が使われる理由は？ 次のジオ友チャットが楽しみですね。

木星の「衝」

木星の「衝」とは、太陽、地球、木星が順に一直線に並び、木星までの距離が一番近くなります。



でも、太陽が沈んですぐの晩方に観察する人にとっては、木星は地平線から出たばかりで、観察しにくくなります。

地球の方が木星よりも速く回ってゆくの、「衝」を過ぎて少し経ってからの方が、木星が高い位置に見えるようになり、晩方に観察しやすくなります。

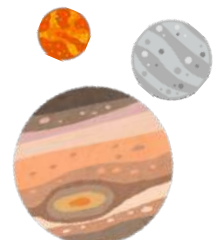
★ とよかわ★星空観望会 夏の星空を見よう！



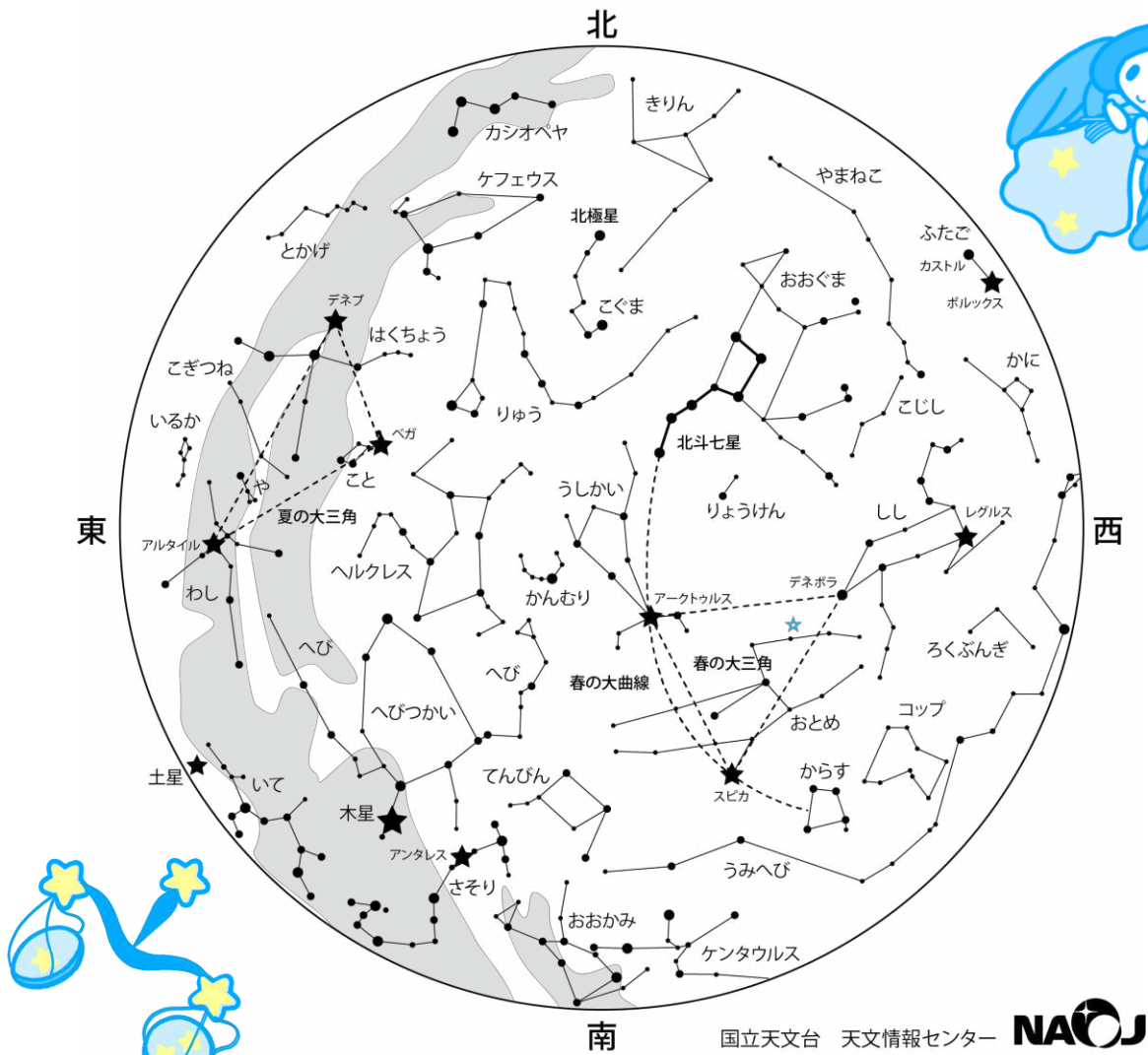
日時：7月13日(土) 午後7:30~9:00 ※雨天・曇天の場合中止(4時頃決定)
 会場：赤塚山公園 芝生広場(中止の時は、ジオスペース館プラネタリウム)
 定員：100人(先着順) 費用：300円(当日、現地でお支払いください)
 申込：6月22日(土)から、中央図書館2階事務室で整理券を配布します

☆ 6月のプラネタリウムのご案内(16日)☆☆

平日	15:00~	オデッセイ ~果てなく美しい宇宙~(字幕付)
土日祝	10:30~	ポケットモンスター サン&ムーン プラネタリウム(字幕付)
	13:30~	ちびまる子ちゃん 星にねがいを
	15:00~	オデッセイ ~果てなく美しい宇宙~(字幕付)



6月下旬 午後9時頃の星空



豆知識：ブラックホールの「影」が撮影された系外銀河 M87 は、おとめ座銀河団の銀河で、★マークの辺りにあります。ブラックホールは見えませんが、M87 は、小型望遠鏡があれば観測することができます。

★ 6月下旬の主な天文現象

16日(日)	準惑星ケレスの食 月と木星が接近	22日(土)	夏至
17日(月)	○ 満月	24日(月)	水星が東方最大離角
18日(火)	水星と火星が大接近 (0.3度弱)	25日(火)	● 下弦

★ 宇宙ステーション(豊川での主なデータ 6/16~7/2) ※ 下記時刻は、予想値です

◇ 6月29日(土)	[見やすさ ◎]	早朝 3:29	南南西	~	3:34	東北東
◇ 6月30日(日)	[見やすさ ◎]	早朝 2:42	南東	~	2:44	東北東
◇ 7月 1日(月)	[見やすさ ◎]	早朝 3:27	西南西	~	3:32	北東
◇ 7月 2日(火)	[見やすさ ◎]	早朝 2:39	東	~	2:42	北東

豆知識：国際宇宙ステーション (ISS) は、明るい星が動いているように見えます。飛行機のような赤緑ランプの点滅はありません。