

4 プラネタリウム

(1) プラネタリウムの構成

- ・ プラネタリウムドーム 直径 16m
- ・ 座席数 180 席
- ・ プラネタリウム機器
 - 光学式投映機
(五藤光学 CHRONOS II)
 - デジタル式投映機
(五藤光学 VIRTUARIUM II)
- ・ 音響装置
- ・ コントロールコンソール
- ・ 補聴装置 (磁気誘導ループ方式)

(2) 各種投映

ア 一般投映番組

前半に星空解説、後半にオート番組の 2 部構成で投映を行った。

星空解説部分については、職員による生解説で投映当夜の星空を紹介した。

(ア) 「火星～その先の宇宙」

スペースエクスプロア」

占星術の時代から地動説の確立までの天文学の発展の歴史、また天文学での発見がどのように宇宙開発に活かされているのかを紹介した。

投映期間 2018 年 12 月 1 日 (土)
～4 月 14 日 (日)



(イ) 「賢治の星座早見～星のものがたり～」

宮沢賢治が愛用した星座早見を舞台に、記憶をなくした少女が星の世界を旅する物語を通して、宮沢賢治の物語やその中に登場する星や星座を紹介した。

投映期間 4 月 18 日 (木)
～6 月 16 日 (日)



(ウ) 「DARK UNIVERSE」

宇宙の大部分を占めているが見ることができないダークマターやダークエネルギーについて、シミュレーション映像や理論物理学者・佐治晴夫氏の解説を交えて紹介した。

投映期間 6 月 18 日 (火)
～9 月 8 日 (日)



(エ) 「星屑の鉱石ラジオ」

「インフレーション理論」の提唱者の一人である佐藤勝彦氏監修の下、「インフレーション」「ビッグバン」といった難しく捉えられがちな理論物理学の世界を美しい映像と音で表現しながら紹介した。

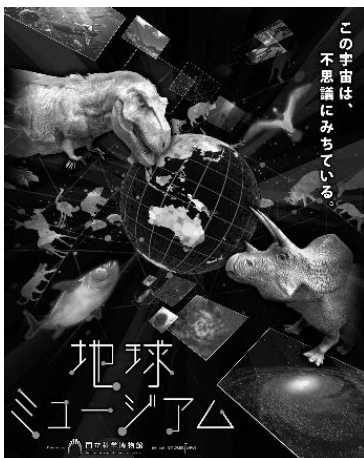
放映期間 9月12日(木)
～12月1日(日)



(オ) 「地球ミュージアム」

時間と空間を超えたバーチャルスペース「地球ミュージアム」を舞台に、宇宙の始まりから現在の地球に至るまでの長い歴史を、膨大な科学データをもとにした迫力のある映像で紹介した。

放映期間 12月3日(火)
～2月21日(金)



イ ファミリーアワー

幼児から小学校低学年やその家族を対象に、プラネタリウムに親んでもらう最初の機会として、毎週土曜・日曜、祝日、及び学校長期休業中の11時から実施した。

全体の放映時間は40分で、歌や掛け声を交えて、わくわく感の増す内容とした。

また、番組放映の前には当夜の星空を紹介。

(ア) 番組名「キラキラ森のなかまたち
～まほうのモーフくん～」

くまのコロタンが友達と共に迷子の宇宙人ピピカちゃんの両親を宇宙に探しにいく話を通して、惑星や流れ星など、身近な天体について紹介する内容。

放映期間 2018年12月1日(土)
～6月16日(日)
9月12日(木)
～2月21日(金)

(イ) 番組名「むしむし星空大行進」

星座神話にちなんだ名前の昆虫たちを通して星や生物に親しむ内容で、四季の星座や太陽系の天体、南半球の星座などを紹介する内容。夏の特別展「世界の昆虫」に合わせて放映を行った。

放映期間 6月18日(火)
～9月8日(日)

ウ 学習放映

小中学校の理科・天体学習の理解を深めるため、学校団体向けの放映を行うもの。

当夜の星空を中心に、星座、惑星、太陽・月・星の動きなどを生解説し、学年に合わせたテーマ番組の放映を行った。また、熊本市立小学校は5年生時に集団宿泊教室を行うことから、目的地に向かう前に当館を訪れてもらい、その際にプラネタリウム放映を行っている。

宿泊教室以外の「学校行事等」での利用にも応じている。各種番組の内容は以下のとおり。

(※) 学習投映番組一覧

タイトル	内容	投映回数	学校数
星が見てきた KUMAMOTO	熊本市立小学校5年生時に行われる「集団宿泊教室」の事前学習として、宇宙の誕生から現在の熊本に至るまでの歴史を紹介。	8	10
むしむし星空大行進	小学校1・2・3年生向け 星座神話にちなんだ名前の昆虫たちを通して星や生物に親しむ内容で、四季の星座や太陽系の天体、南半球の星座などを紹介。	3	3
スタジオ444 ～空のフシギを さぐれ!～	小学校4年生向け 教科書での学習内容に合わせ、月の見え方や星の明るさ、色の違い、時刻による見え方の違いなどを説明。	24	25
ポワンとフーニャン の宇宙調査隊 ～月と太陽の ひみつ～	小学校6年生向け 教科書での学習内容に合わせ、月の見え方と太陽・月の位置関係、月と太陽の表面の様子の違いなどを説明。	3	3
この空に願いをこめて…	中学生向け 教科書での学習内容に合わせ、日周運動、年周運動、月の公転と満ち欠け、太陽系の天体、銀河系、宇宙の構造などについて説明。	3	3

エ 幼児団体向け投映

幼稚園や保育園などの幼児団体向けの投映を行うもの。

投映時間は40分で、星空の紹介(生解説)と幼児向け番組の2部構成。

投映期間と内容は、前述のファミリーアワーと同様である。

オ 字幕付きプラネタリウム

プラネタリウムの投映は映像と音声で構成されており、聴覚に障がいのある人にとっては、通常の投映では内容が十分に伝わらない面がある。そこで、聴覚に障がいのある人も一緒にプラネタリウムを楽しむことができるよう、字幕付きプラネタリウムを実施した。

字幕については、熊本県聴覚障害者情報提供センターに協力いただいた。

(ア) 第35回字幕付きプラネタリウム

投映番組「賢治の星座早見

～星のものがたり～

日時 6月8日(土)

(1)9時45分～10時35分

(2)12時15分～13時5分

参加者 76名

(イ) 第36回字幕付きプラネタリウム

投映番組「DARK UNIVERSE」

日時 8月12日(月・振)

(1)9時45分～10時35分

(2)12時15分～13時5分

参加者 235名

(ウ) 第37回字幕付きプラネタリウム

投映番組「星屑の鉱石ラジオー宇宙の

創生インフレーション理論」

日時 11月16日(土)

(1)9時45分～10時35分

(2)12時15分～13時5分

参加者 30名

(エ) 第38回字幕付きプラネタリウム

投映番組「地球ミュージアム」

日時 1月19日(日)

(1)9時45分～10時35分

(2)12時15分～13時5分

参加者 190名

カ 特別投映

(ア) 賢治の星のものがたり

～双子の星～

プラネタリウムを用いた星空投映などの演出と共に、宮沢賢治の代表作の一つである「双子の星」の読み聞かせを行った。

日時 6月9日(日)

14時45分～15時35分

語り手 志岐 有子 氏

(ストーリーテリング教室

「ことのは」講師)

参加者 170名

熊本博物館プラネタリウム特別投映

賢治の星のものがたり ～双子の星～

星にまつわる物語を数多く執筆した宮沢賢治。そんな賢治の星のものがたりのひとつである、「双子の星」をプラネタリウムの流星の星空の下で楽しい語りと美しい音楽と共にお楽しみください。投映の前半にはプラネタリウム番組「賢治の星座早見～星のものがたり～」を上映します。

語り手：志岐 有子 (ストーリーテリング教室「ことのは」講師)

日時	6月9日(日) 15時～16時 (開場 14時45分)
場所	熊本博物館プラネタリウム
対象	どなたでも
定員	170名 (当日先着順)
費用	プラネタリウム観覧料
	大人200円 小学生150円 中学生以下100円
申込	不要 (当日、券売機にて観覧券を販売)

お問い合わせ：熊本博物館 TEL096-324-3500 HP: <https://kumamoto-city-museum.jp/>

(イ) 人工衛星つばめ宇宙教室

宇宙航空研究開発機構（JAXA）の人工衛星「つばめ」から九州旅客鉄道株式会社の熊本総合車両所に留置されている九州新幹線「つばめ」を撮影するコラボ企画の一環として、人工衛星つばめについての解説や撮影した画像の公開を行う宇宙教室を開催。

日時 8月31日（土）
14時45分～15時25分
講師 川崎 春夫氏
（JAXA 宇宙科学研究所）
参加者 160名



(イ) 熟睡プラ寝たりウム

全国一斉「熟睡プラ寝たりウム」の開催に合わせ、気持ちよく眠っていただくためのプログラム放映を行った。

日時 11月23日（土・祝）
16時～16時50分
参加者 140名



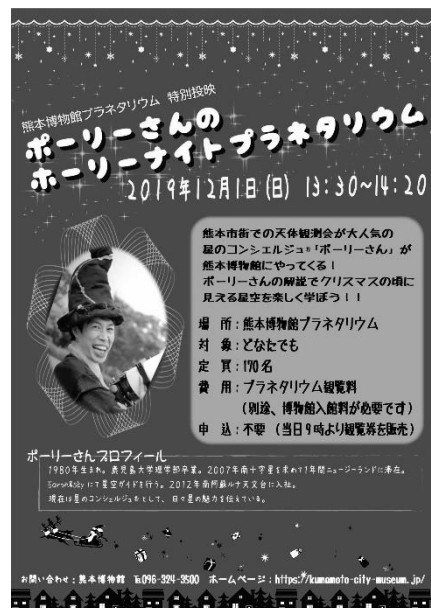
(ウ) ポーリーさんの

ホーリーナイトプラネタリウム

熊本市内での天体観測会が大人気の星のコンシェルジュ®のポーリーさんを講師にお招きし、クリスマス頃に見える星空の解説を行った。

日時 12月1日（日）
13時30分～14時20分
講師 ポーリーさん（村田 祐樹氏）
（南阿蘇ルナ天文台）

参加者 100名



(4) 天文講演会

ア 宇宙の不思議：ブラックホール

全国同時「七夕講演会 2019」の一環として、2019年4月に話題となったブラックホールの撮像観測を基に、ブラックホールの天体现象、今後の観測で期待されることなどについて講演いただいた。

日 時 7月7日(日)

15時～16時30分

講 師 小出 眞路 氏

(熊本大学大学院理学研究科)

略 歴 1962年大阪府箕面市生まれ。

1985年名古屋大学理学部物理学卒業。

現在、熊本大学大学院理学研究科物理学専攻教授。理学博士。専門は、プラズマ物理学

内 容 (講演概要)

講演会開催日の七夕にちなんだお話から始まり、天の川銀河、その中心にあるブラックホール、そして4月に撮影されたブラックホールについて…と、ブラックホールの基礎から最新の情報まで幅広い話題の提供があった。

最新のブラックホール研究がテーマということもあり、一部に難易度の高い内容も含まれていたが、閉会後も小出氏の周りには質問のために多くの参加者が集まってくるなど、市民のブラックホールへの関心の高さが窺えた。

参加者 170名



イ 似ている？似ていない？

「あかつき」金星の素顔に接近中

金星探査機「あかつき」運用の道のりや「あかつき」による観測成果など、最新の金星科学について講演いただいた。

日 時 10月26日(土)

15時～16時30分

講 師 佐藤 毅彦 氏

(JAXA 宇宙科学研究所)

略 歴 JAXA 宇宙科学研究所教授。

総合研究大学院大学宇宙科学専攻教授。北海道大学大学院理学院客員教授。理学博士。専門分野は、惑星大気圏・電磁圏科学。「あかつき」金星探査(2ミクロン・カメラ責任者、プロジェクトサイエンティスト兼務)、木星オーロラ研究に従事。

インターネット天文台、星座カメラ i-CAN の開発・活用など、科学教育にも積極的に取り組んでいる。

内 容（講演概要）

クイズを交えながらの講演で、子どもたちも佐藤氏とのやり取りを楽しみながら熱心に耳を傾けていた。

特に「金星のふしぎな風（スーパーローテーション）の速さはどのくらい？」というクイズでは、答えが「秒速100メートル、新幹線と同じくらいの速さ」と発表されると驚きの声が上がっていた。

金星探査機「あかつき」についての話が印象に残った参加者が多かったようで、講演後のアンケートには「あかつきの組み立ての動画がかっこよかった」「はやぶさのように困難を乗り越えて金星に辿りついたことに感動した」など、「あかつき」関連の感想が多く寄せられた。

参加者 60名



熊本博物館 天文講演会
似ている？ 似ていない？
「あかつき」金星の素顔に接近中
2019年10月26日（土）15:00～16:30

その先まで、論文などから知っているため、「地球の双子星と噂される金星。日本の探査機「あかつき」が金星周回軌道から見た、その素顔は？地球と似た星？それともまったく異なる？最新の金星科学を分かりやすく紹介します。

場所：熊本博物館プラネタリウム 講師：佐藤 毅彦 氏
対象：どなたでも
定員：170名
費用：無料
（当日9時より整理券を配布）
（別途、博物館入場料が必要）
申込：不要

お問い合わせ：熊本博物館 TEL096-324-3500
ホームページ：https://kumamoto-city-museum.jp/

ウ ホットな宇宙を探る

人間の目では見ることのできない、人の目では見えない数千万度にも及ぶ高温の宇宙を探るX線天文学について紹介すると共に、現在計画中の観測装置（X線天文衛星）について講演いただいた。

日 時 12月22日（日）

15時～16時30分

講 師 栗木 久光 氏

（愛媛大学宇宙進化研究センター）

略 歴 石川県出身、名古屋大学大学院理学研究科修了（理学博士取得）。京都大学理学部助手、愛媛大学理学部助教授を経て2006年より愛媛大学理学部教授。2016年から愛媛大学宇宙進化研究センター長兼任となり現在に至る。専門分野はX線天文学。

内 容（講演概要）

レントゲン写真で使われることで知られている「X線」は、そもそもどのようなものなのかという説明から、X線天文学の基礎、さらには最新のX線観測衛星の計画について講演いただいた。

X線天文学という言葉聞いたのは初めてという参加者も多い中で、例えば話や身近な話題も交えながらわかりやすく説明をしていただき、アンケートでも「難しい言葉が出てきたが、わかりやすく説明してもらいよく理解できた」「小学生で習っていないところの話だったけど易しい説明でわかりやすかった」など、よく理解できたという感想が多く寄せられた。

質疑応答の時間だけでなく、講演終了後にも学生を中心に多くの参加者が集まって栗木氏に質問をしている様子

から、X線天文学への関心の高さが窺えた。

参加者 55名



熊本博物館 天文講演会
—数千万度の高温の世界へ—

ホットな宇宙を探る

20世紀、科学技術が大きく進歩し、私たちは次の宇宙時代だけでなく、宇宙を継続する新たな旅路を手に入れることができました。この冒険はこれまでで最も偉大な冒険の一つであり、人類の歴史を見せてくれるとともに、宇宙に対する私たちの理解を大きく深めました。この冒険では、人目では見えない「電子宇宙の高温（ホット）な宇宙」について紹介するとともに、現在計画中の観測衛星（X線天文学）についてお話しします。

講師：栗木 久光
(慶應大学宇宙進化研究センター長)

石川麻由希、名古屋大学大学院理学部理学科理学（理学博士取得）、京都大学理学部助手、愛媛大学理学部助教授を経て2006年より慶應大学理学部助教授。
2016年から慶應大学宇宙進化研究センター長兼主任となり現在に在る。研究分野はX線天文学、超新星バドミントン。

日時：2019年12月22日（日）
15時00分～16時30分

場所：熊本博物館プラネタリウム

定員：170名（当日9時より整理券を配布）

費用：無料（別途、博物館入場料が必要）

申込：不要

お問い合わせ：熊本博物館 TEL 096-324-3500
ホームページ：https://kumamoto-city-museum.jp/

© JAXA