

2023 おとなの宇宙の学校 開催しました！



2015年度から実施している「おとなの宇宙の学校」は、KU-MAの自主事業や「人と人がつながり、学びが循環するまち」を教育ビジョンに掲げている国分寺市教育委員会との連携で実施し、9年目を迎えました。

内容は専門家や研究者の講演に加え、宇宙教育と教材についてもご紹介しています。

コロナ禍は回数や人数を減らし実施していましたが、感染対策を講じながら開催規模を戻しつつ開催調整を行って、ここ数年では、応募開始後、数時間で定員が満員となる大変人気の講座となっています。

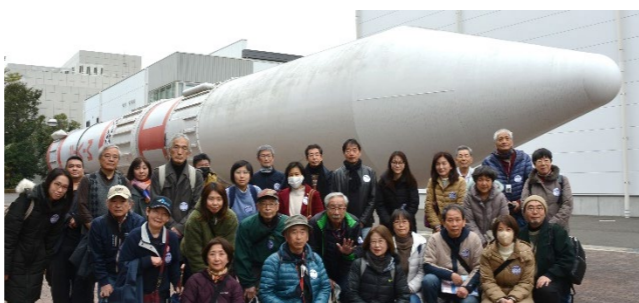
2024年1月27日『2024年 ざっくりわかる宇宙の話題』 講師：大川 拓也さん(会員)

最新の宇宙探査から国分寺の夜空で見られる天文現象まで、気になるトピックを取り上げ、2024年に特に注目したい話題を幅広くわかりやすくお話していただきました。

月に到着したSLIMミッションのお話からスタートし、これからの様々なミッションやその背景、ロケット、天文現象など…たくさん話題に宇宙に詳しい方も初心者の方のみならずみなさん引き込まれていました。天文現象は彗星に注目！海外では皆既日食や金環日食も！興味のある方はさらに調べてみてくださいね！



▲教材演習：熱気球を作ろう/葉脈標本でしおりをつくろう

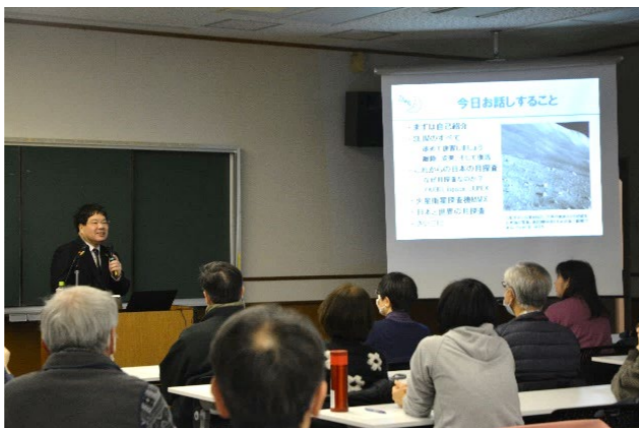


▲2024年2月17日 施設見学

2024年3月2日『2024年、日本の月・惑星探査 月へ、火星へ、その先へ～』 講師：寺園 淳也さん(会員)

月探査の話題を中心に今後の惑星探査まで、たくさんの映像も交えながら詳しくお話していただきました。

SLIMミッションの内容からスタートし、JAXAで行われた月着陸当日深夜の記者会見やその後の記者会見に取材側として参加した寺園さん。ご自身が感じた現場の状況や緊張感、その後いくつかのテレビ局から取材を受け出演した模様など…。ご本人ならではの裏話も交えお話くださいました。後半は、これからの月探査や惑星探査のお話さらにみなさん聴き入っていました。



連載4回シリーズ

今日の宇宙の天気は晴れ！

～宇宙の天気を予報する～ 会員 小原 隆博さん

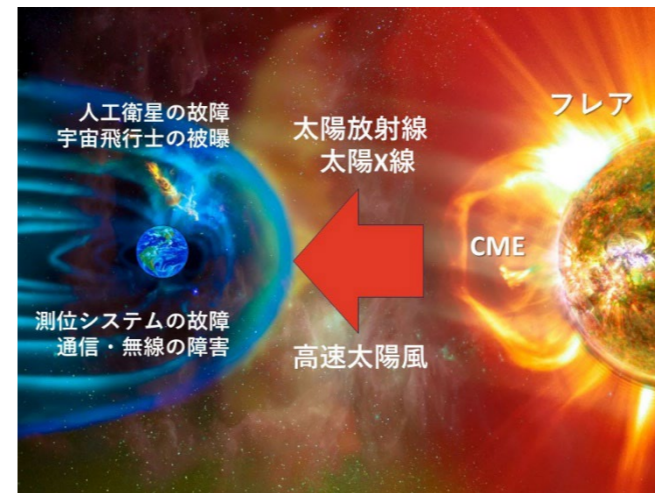


第2回：危険な宇宙の嵐

地球の天気になぞらえて、変動する宇宙環境を「宇宙天気」と呼んでいます。宇宙の天気の中で、とりわけ危険なのは、太陽活動が原因となって起こる「宇宙の嵐」です。今回は、宇宙嵐の発生と、その地球への影響について、詳しく見て行きましょう。

太陽観測衛星「ようこう」と「ひので」によって、太陽フレアの発生の仕組みが、だんだん分かってきています。黒点上空にある磁力線が大きくねじれてエネルギーをため込んでいき、その後、形の変化を伴って磁場に蓄えられたエネルギーが解放されて、太陽フレアが起こっていました。太陽フレアからは、強力なX線が放射され、それに伴い、太陽のコロナ大気ははぎとられました。CME（コロナ質量放出）と呼ばれる構造が、外に向かって飛び出していきます。また、詳しい研究により、CMEで大量の放射線粒子が作られることが分かりました。

これら太陽からのX線と放射線粒子は、地球に悪い影響を与えます。人工衛星に搭載されている観測装置にノイズを発生させたり、半導体を損傷させます。宇宙スレーション軌道にも太陽放射線粒子が襲い、宇宙飛行士に影響を与えます。またCMEが原因となって地球に磁気嵐が起こると、大気上空の電離層が変化します。電離層が嵐の状態になり、GPSなどに測位誤差が生じてしまいます。さらに、通信や無線が使用困難になる事態も発生します。



図題：太陽活動が地球にさまざまな影響を与えています

北極で起こった強いオーロラは、地上の送電線に誘導電流を流します。1989年に、カナダケベックで、10時間にわたる停電が起こり大きな損失になりました。また、最近では、磁気嵐の影響で、40機の低軌道衛星が大気圏に落下するなど、宇宙天気の悪い影響が、顕在化している状況です。

こうした危険から回避するためには、危険な状況をあらかじめ知っておくことが重要です。次回は、宇宙の危険を知らせる宇宙天気予報について解説します。

次号 第3回：宇宙の天気を予報する

宇宙環境対策、宇宙の危険を知らせる

【プロフィール】

小原隆博 おばらたかひろ 東北大学名誉教授、放送大学客員教授、KU-MA 会員

文部省宇宙科学研究所助手、情報通信研究機構グループリーダー、宇宙航空研究開発機構グループ長、東北大学理学研究科教授を歴任。

専門は宇宙天気予報、特に地球放射線帯（バンアレン帯）変動予測。

田中館賞受賞。理学博士（東北大学）