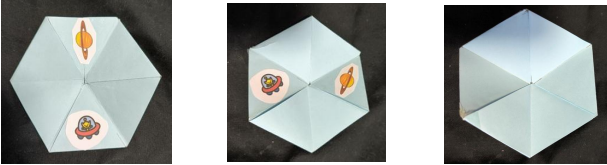


宇宙少年団佐野分団 2025年3月8日活動

おまけのおもちゃ

• 6角返し “消えたUFO”



• “メビウスの輪”と同じ

あら ちょうせん

新たな挑戦

ちきゅうがた わくせい

地球型惑星をめざして（2）

日本宇宙少年団 共通テーマ

2023年度から5年計画

2025年3月8日活動

第2回（地球型惑星＝生命の存在？）

（月に住むには？）



月をめざして 地球との違い＝人が住むには？

地球 半径6400 km 大気：チッ素・酸素 水（雲）

1気圧＝水10mに相当

1日の長さ（太陽基準）24時間

表面温度 平均15℃ －80℃～＋60℃



月 半径1700 km 大気・海：なし

重力：6分の1

昼夜の周期（太陽基準の1日）29.5日

表面温度 －170℃～＋110℃



実験 雲を作る 水はどこから？

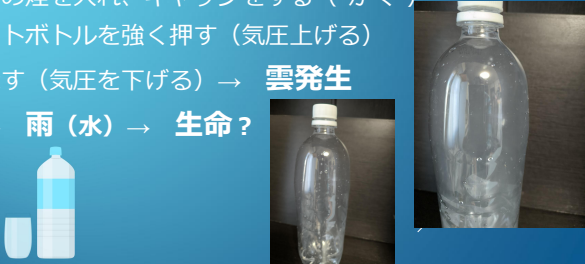
ペットボトルに お湯を少量いれ 良くふる

線香の煙を入れ、キャップをする（“かく”）

ペットボトルを強く押す（気圧上げる）

はなす（気圧を下げる）→ 雲発生

→ 雨（水）→ 生命？



地球温暖化 沸騰化 ちきゅうおんだんか ふっとうか

▶温室効果（おんしつこうか）ガス CO₂の増加

CO₂大気中 0.04%

化石燃料(石炭・石油・天然ガス)を燃やすことで排出

温暖化を防ぐ対策

二酸化炭素の削減

太陽光反射

化石燃料消費を減らす

再生可能エネルギー

原子力エネルギー

バイオマスエネルギー

地球と月の表面温度

▶地球と月の表面温度は 太陽エネルギーがもと

▶地球も月も太陽からの距離はほぼ同じ＝太陽エネルギーもほぼ同じ

▶月は大気がなく、昼夜の長さが29.3日 → 温度変化が激しい －170℃ ～ ＋110℃

▶月に住むには・・・

極？ 赤道？ 他？



月に住むには・・・

▶酸素と水はどこから？

水があれば酸素も 水の電気分解



▶温度変化（－１７０℃～＋１１０℃）

に対応するには？ 服 地下

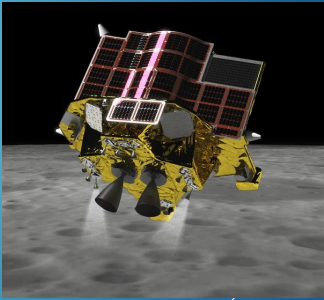
▶食料の生産は？ 太陽光

▶重力の対応は？ 遠心力で

月面探査

▶日本の探査機

Slim と
Sora-Q



グループディスカッション

作業

- ・グループに分かれ、**司会**（船長）と**発表者**（通信係）を決める。
- ・各自意見をふせんに書く（できるだけたくさん書き出す）。同じ意見をまとめていく。それをもとに話し合い、最後に意見をまとめて模造紙（もぞうし）に書く。
- ・発表者は、話し合った結果を模造紙を見せながら、発表する。

テーマ 月に住むには

月面探査

▶日本の探査機 Slim & Sora-Q

人類を到達 アポロ計画（１９６９年） アルテミス計画（月面へ）

空気（さん素） 水 食料生産 エネルギー
家＝居住空間（温度 重力 ……）

グループディスカッション

今回のテーマ

「月で暮らすには、何が必要か」
（私たちに何ができるか）

