

北海道大学との連携講座は、2004年から実施してきました。

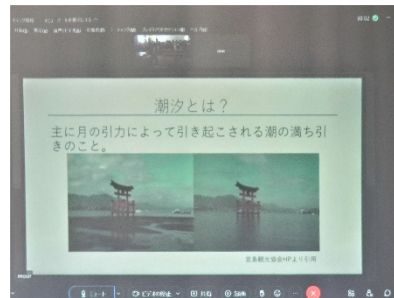
前半の講義

倉本研究室の大学生の方々

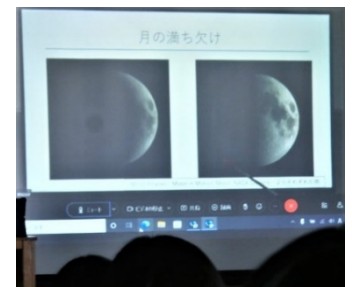
「潮汐について」… 潮汐と月と地球の関係について説明できるようになろう



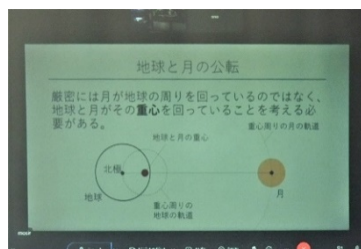
海水の挙動



潮汐とは



月の満ち欠け



地球と月の公転



月はなぜ片面しか
みせてくれないの？



生徒からの質問に
答えていただきました



クイズ形式での質問に
挙手で答えました。

前半のまとめ

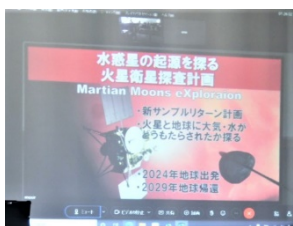
潮汐を理解するには

- 地球と月はその重心を公転していると考える。
- 公転による慣性力は、地球のどこでも月と逆方向に同じ大きさで働く。
- 月の万有引力は、月の中心方向に月に近づくほど大きく働く。
- 2力を合わせた起潮力が満潮部分と干潮部分をそれぞれ2カ所作り出すので、潮の満ち引きは1日に2回。

後半の講義 倉本 圭教授 北海道大学大学院理学研究院
「火星衛星探査計画MMX」

MMX の科学目的

- 火星の衛星がどう誕生したかを探る
- 太古の火星や地球がどのように水と大気を得たか情報を得る
- 火星と衛星の進化の仕組みに迫る



水惑星の起源を探る
火星衛星探査計画



約40億年前
火星は水惑星だった

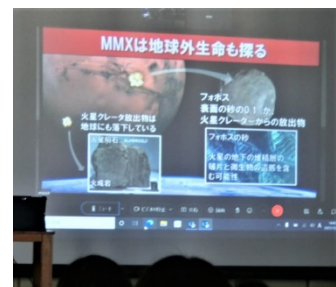


火星の月
フォボスとディモス

フォボス:公転周期 7時間39分
直径 27km 1.87g/cm³
ディモス:公転周期30時間18分
直径 15km 1.47g/cm³



探査機



MMXは地球外生命も探る

後半のまとめ

- 火星の二つの月は、火星の材料物質と誕生の情報を記録
- MMXは、8つの科学観測装置を用いた調査とサンプル分析から、火星の月のでき方、水と大気を持つ惑星の誕生、火星とその月の進化を解明
- 2024年打ち上げに向け鋭意開発中

北海道大学の方々のご協力で、遠隔授業を受けることができました。
ありがとうございました。



お礼の言葉