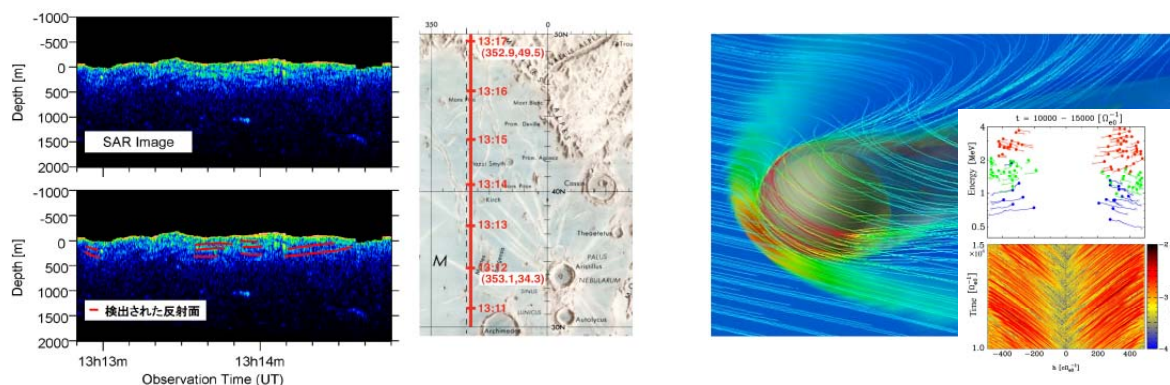


## 太陽惑星空間物理学講座 宇宙地球電磁気学分野



(左) かぐや搭載月レーダサウンダーが捉えた雨の海付近の月地下の地質構造

(右) 惑星電磁圏でのプラズマ現象についての数値シミュレーション

### 研究テーマ

- 電磁気学およびプラズマ物理学を基礎とする月惑星プラズマ環境の観測・理論研究
- 電離圏プラズマのロケット実験観測
- 惑星磁気圏・電離圏プラズマ現象の数値シミュレーション研究

### 研究概要

宇宙地球電磁気学分野は 1945 年に我が国初の地球電磁気学担当講座として誕生した歴史を持ちますが 1970 年代後半から、1980 年代、1990 年代を通じて、現在に至るまでの、我が国における宇宙の科学を牽引してきた歴史を持っています。近年では地球周辺や月・惑星における宇宙空間の理解を電磁気学・プラズマ物理学を基礎とし、ロケットや宇宙探査機を用いた観測研究や理論研究を通じて行い、太陽系の起源や更に遠い宇宙空間における電磁現象を展望しつつ研究と教育を進めています。従って当研究室では、宇宙空間における大変広い領域における多様な電磁・プラズマ現象を研究対象としています。

当分野の研究と教育の目指すところは、地球から出発し「地球・惑星におけるプラズマ物理学および電磁気学の解明」を基礎としています。研究の領域はさらに「太陽系の起源と、宇宙電磁現象理解への応用」へと向かう展望を持っています。従って、宇宙地球電磁気学分野は単に地球物理学の領域にとどまらず、また宇宙の探査に地球・惑星の周辺にて得られた電磁気学・プラズマ物理学の理解を適応する点では天文学という分野に位置するものでもない新しい領域の開拓が主題となっています。当分野の研究教育活動はまた、惑星プラズマ・大気研究センターの惑星電波観測研究部並びに惑星分光観測研究部、及び惑星大気物理学分野とも共同して進められています。

詳しい内容については当研究室ホームページを御覧になって頂きたいと希望しますが、特に若い学生諸君があらゆる研究・教育の場面で生き活きと活動しているのを見ていただければ何よりです。

### 教員（現在の主な研究テーマ）

- 小野 高幸 教授  
惑星プラズマ物理学、月惑星探査、オーロラ・内部磁気圏プラズマ現象
- 寺田 直樹 准教授  
惑星プラズマ物理学、惑星大気の宇宙散逸、惑星圏数値シミュレーション
- 加藤 雄人 助教  
宇宙空間プラズマ物理学、惑星磁気圏内でのプラズマ現象についての計算機実験

ホームページ： <http://stpp.gp.tohoku.ac.jp/>