

科目ナンバリング	U-SCI00 44409 LJ58				
授業科目名 <英訳>	太陽地球系物理学 Solar Terrestrial Physics	担当者所属・ 職名・氏名	理学研究科 教授 田口 聡		
配当学年	4回生以上	単位数	2	開講年度・開講期	2024・前期
曜時限	水4	授業形態	講義（対面授業科目）	使用言語	日本語
科目番号	4409				
[授業の概要・目的]					
<p>太陽からの高速のプラズマ流（太陽風）と電磁波は地球および惑星の磁場と大気にそれぞれ作用し、磁気圏や電離圏を形成すると共に、様々な電磁気学的プロセスを通してオーロラなどの動的な現象を生み出している。この講義では、電磁気学、プラズマ物理学の基本的な知識を用いて、太陽系、特に、地球の磁気圏と電離圏で生じている現象のメカニズムを理解することを目的とする。</p>					
[到達目標]					
<p>太陽地球系空間に生じている代表的な電磁気学的構造や現象について、その成因や動態を理論的に説明できる力をつける。</p>					
[授業計画と内容]					
<p>以下の各項目について講述する。 各項目には、受講者の理解の程度を確認しながら、【 】で指示した週数を充てる。それぞれに充てる講義週数は固定したものではなく、受講者の理解の状況等に応じて、講義担当者が適切に決める。講義の進め方については適宜、指示をして、受講者が予習をできるように十分に配慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽地球系物理学の基本要素【 1 週】 ・ 太陽風と惑星間空間磁場【 2 週】 ・ 太陽風と地球磁場の相互作用【 2 週】 ・ 磁気圏中央部の構造【 2 週】 ・ 磁気圏と電離圏の電氣的結合【 2 ~ 3 週】 ・ 電離圏【 2 週】 ・ 電離圏への電子降下が生み出すオーロラ【 1 ~ 2 週】 ・ 宇宙空間で生じるプラズマ波動、全体を通じた学習到達度の評価【 1 ~ 2 週】 					
[履修要件]					
<p>あらかじめ電離気体電磁力学、地球電磁気学を履修しておくことが望ましい。</p>					
[成績評価の方法・観点]					
<p>平常点（50点）および試験（50点）により評価する。 ・ 5回以上授業を欠席した場合には、平常点は無いものとして評価する。4回休みまでであれば、出席回数に応じた平常点をもとに評価する。</p>					
----- 太陽地球系物理学(2)へ続く -----					

太陽地球系物理学(2)

[教科書]

特に指定しない。必要な資料は授業中に配布する。

[参考書等]

(参考書)
授業中に紹介する

[授業外学修(予習・復習)等]

各回の重要ポイントを中心に復習をすること。また、指示があった場合には、該当箇所の予習をすること。

(その他(オフィスアワー等))

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。