

地球惑星電磁気学

藤 浩明 著



◎太陽系内の天体を磁場を使って捉え直す
地球惑星電磁気学の入門書

地球や惑星、その衛星といった太陽系内の天体を「磁場」を使って捉え直す地球惑星電磁気学。その基礎となる電磁場の支配方程式系から始め、地球や惑星が持つ磁場の空間分布と時間変化、地球や惑星内部を電磁誘導現象を利用してどう探るかまでを扱う。惑星のみならず、その衛星が持つ「海」に関わる知見についても解説。

A5判上製 192頁 予価：本体2800円+税
ISBN978-4-8140-0430-0 C3044

刊行予定：2022年8月上旬 条件：新刊委託
読者対象：専門
おすすめの棚：宇宙科学・地球科学・地学
おすすめ度：★★★★☆

◆藤 浩明：京都大学大学院理学研究科附属地磁気
世界資料解析センター准教授

目次より

- 序
- 第1章 地球電磁気学から地球惑星電磁気学へ
- 第2章 地球や惑星あるいは衛星の磁場空間分布
- 第3章 地球主磁場の時間変動
- 第4章 磁場の時間変化と天体内部電磁誘導
- 第5章 球対称導体の電磁誘導
- 第6章 水平成層構造をなす導体の電磁誘導
- 第7章 惑星や衛星内部の電気伝導度
- 第8章 海洋と地磁気変化

- Column 1 ベルヌーイ父子とオイラー
- Column 2 ガウスと外部磁場
- Column 3 フンボルトと磁気嵐
- Column 4 ファラデーとウォーターレー橋
- Column 5 発散定理とプリンキピア

- 付録 A 本書に必要なベクトル解析の知識
- 付録 B 軸性ベクトルと極性ベクトル
- 付録 C 波動と拡散～その一般解
- 付録 D ロウズ半径
- 付録 E TEモードとTMモード
- 付録 F 自然電磁場変動のエネルギースペクトル
- 付録 G 時間発展計算における陽解法と陰解法～CFL条件との関係
- 付録 H 第一種および第二種球ベッセル関数
- 付録 I レーダーの話
- 付録 J アルヴェン翼
- 付録 K 線形分散波

注文書 6月号① お申込みは→ 京都大学学術出版会 FAX：075-761-6190

番 線 印	冊	新 刊 委 託 指 定 様	京都大学学術出版会 発行/発売
	ご担当		地球惑星電磁気学 【7/15 締切】
			ISBN 978-4-8140-0430-0 C3044 予価：本体 2800 円+税