

シラバス参照

講義科目名	地球内部ダイナミクス
講義題目	地球マントルとコアのダイナミクス
授業科目区分	大学院科目
開講年度	2016
開講学期	前期
曜日時限	前期 水曜日 3時限
必修選択	選択
単位数	2
担当教員	中田 正夫 吉田 茂生
学部カテゴリ	理学府
対象学部等	理学府地球惑星科学専攻
対象学年	大学院
開講地区	伊都地区
その他 (自由記述欄)	

履修条件	力学, 連続体力学, 熱学についての知識があることが望ましい。
授業概要	<p>中田担当分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 地球物理学的観測量より推定されるプレートのレオロジーとプレートダイナミクス 2 線形マックスウェル物体の定式化と外部・内部荷重に対する応答 3 地震トモグラフィーとジオイドから推定されるマントルのレオロジーとマントルダイナミクス及び現在の問題点 <p>吉田担当分:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 コアの形成 5 コアのエネルギー収支と内核の形成 6 古地磁気強度測定とダイナモの始まり <p>Viscoelastic deformation for understanding Earth's dynamics is lectured (M. Nakada)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rheology and dynamics of Earth's lithosphere inferred from geophysical observables 2. Response of Maxwell viscoelastic body to external internal loading 3. Response of Maxwell viscoelastic body to external internal loading <p>Current understanding on the formation and evolution of the Earth's core is lectured (Y. Yoshida)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Formation of the core 5. Energy budget of the core and the formation of the inner core 6. Paleointensity and the initiation of the geodynamo
全体の教育目標	<p>固体地球の粘弾性変形を支配する基礎方程式やパラメータに関する基礎事項を解説する。これらの基礎をもとに、地球内部のレオロジー、地球回転変動の現状や問題点について解説し、地球内部ダイナミクスについての理解を深める。(中田担当)</p> <p>コアの形成と進化に関する現在の理解を講義する。(吉田担当)</p>
個別の教育目標	
授業計画	<p>中田が5回分程度、吉田が6回分程度を担当する。</p> <p>(7/13 と7/20は予備日)。</p> <p>吉田担当回 4/20, 4/27, 5/11, 5/18, 6/8, 6/15 中田担当回 6/1, 6/22, 6/29, 7/6, 7/27</p>

キーワード	粘弾性変形, 地球内部のレオロジー, 外核、内核、熱対流、組成対流、ダイナモ作用
授業の進め方	プリント, OHP, パワーポイント, 板書による講義を中心とし, 演習問題など解いて理解を深める.
テキスト	特になし.
参考書	Geodynamics(Turcotte and Schubert). その他, 上記のテーマに関する代表的な論文や教科書を授業において指示する.
学習相談	授業開講日の 14:30-17:00
試験/成績評価の方法等	評価方法: 出席, レポートを総合的に判断して評価する. 評価基準: 出席, レポートを総合的に判断し60点以上を合格とする.
その他	積極的態で講義に臨むこと.
添付ファイル	
更新日付	2016/03/25 12:19