

授業科目名 :	対象 :	単位数 :	担当教員名 : 小林励司
地球科学PG 地震の科学	学部1年生、高校生2年生 以上	1単位	授業方法 : 対面・ライブ配信のハイブリッドおよびオンラインデマンド配信

#### 学修目標

- ・ 地震防災における学際性を理解し、幅広い分野の学習が必要であることを知る
- ・ 地震学の基礎（数学・物理学を含む）に触れ、地震学を学ぶには何を学習すれば良いかを知る
- ・ 科学的手法に基づく予測の難しさを理解し、科学とは何かを考える

#### 本講義の概要

地震防災のためには、多くの学問の連携が必要である。地震学はその中では純粹科学に入る。地震防災に携わりたい人は他分野もあることも示す。地震学には数学や物理学が必要である。前半ではそうした基礎に触れ、今後何を学べば良いかを示す。後半では地震災害に関連する地震学を概観し、最後に地震の予測について議論する。

#### 授業計画

1. 地震防災の学際性と地震学の位置づけ
2. 過去の主な地震災害とその教訓
3. 地震学の基礎：数学の準備
4. 地震学の基礎：波の物理
5. 地球の内部構造とプレート・テクトニクス
6. 震源断層／地盤と強震動
7. 地震の予測と科学の方法（議論・レポート）

#### 授業外学習（予習・復習）：

（予習）あらかじめ渡した教材で予習する

（復習）小テストやレポートに取り組む

#### 受講要件

興味を持って、真面目に取り組む気持ちを持っていること。

#### 学生に対する評価

レポート（25%）および小テスト（75%）

#### 教科書

なし

#### 参考書・参考資料等

『地震の揺れを科学する』（山中浩明編著、武村雅之、岩田知孝、香川敬生、佐藤俊明著、東京大学出版会）

『SCIENCE PALETTE 地震 どのように起きるのか』（纒纒一起 著、丸善出版）

#### その他

注：内容には多少の変更の可能性があります