

授業科目名	構造地質学 (Structural Geology)						
講義番号	E246	単位数	2	学期	前期	曜日・時限	木3・4
区分	選択	対象学生	生物地球環境科学科3-4年生				
担当教員名	狩野 謙一 (KANO Ken-ichi)			所属等	理学部		
研究室	総合研究棟 314						
分担教員名							
キーワード	地質構造, 応力, 歪, 断層, 褶曲, 岩石組織						
授業の目標	地質構造, 地殻変動解析の基礎となる構造地質学に属する分野の概説を行なう。						
学習内容	地殻構成物質の変形様式・変形機構の基礎を解説し、日本列島で見られる典型的な事例を紹介しながら、大・小地質構造の幾何学的・運動学的・力学的取り扱い方を学ぶ。						
授業計画	<p>下記の教科書の内容に基づいて、おおよそ以下の順序で講義する。以下の各項目が一回の講義に相当するわけではない。</p> <ol style="list-style-type: none"> はじめに: 構造地質学の成り立ち 地質構造観察の基礎: 地質構造の認識, 地質構造のスケール, 地質構造の組み合わせ 地質構造の記載: 断層, 節理と裂か, 褶曲, 岩石組織とテクトナイト, 貫入岩体の構造 方位開析: 方位の計測, 二次元での方位開析, ステレオネットを用いた三次元方位開析 歪と応力: 歪, 累進変形作用, 有限歪の解析, 歪速度, 応力, 主応力軸と歪の関係 地殻物質の変形-実験によるアプローチ: 地殻物質の変形を探る, 三軸変形実験でわかる岩石の性質, 岩石のダクティリティと地殻のレオロジー, アナログ実験と数値実験 変形メカニズムと変形相: 粒界すべり, 破碎, 粒界拡散, 結晶塑性機構, 不均質岩石の変形メカニズム, 変形相 地質構造の形成過程と形成条件 その1: 断層と節理 地質構造の形成過程と形成条件 その2: 褶曲 地質構造の形成過程と形成条件 その3: 岩石組織 地質構造の形成過程と形成条件 その4: 貫入による構造 地質構造の解析とテクトニクス 						
受講要件							
テキスト	狩野謙一・村田明広・著, 「構造地質学」, 朝倉書店(1998)						
参考書	随時紹介する。						
予習・復習について	上記の教科書で関連事項を予習・復習						
成績評価の方法・基準	レポートまたは試験の成績, 出席状況による。講義時間内に小テストを行うことがある。						
オフィスアワー	随時						
担当教員からのメッセージ	視覚的な教材を多数呈示し, 解説するので, 遅刻しないこと。						