

登録コード	E2364900	開講年度	2026			
授業科目	層位学				担当教員	竹下 欣宏
英文授業名					副担当	
単位数	2	講義期間		曜日・時限	火曜・3時限	対象学生
講義室	教育W503講義室		授業形態	講義	遠隔授業科目	備考
信大コンピテンシー該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				【授業の達成目標】	
	26Eカリ, 25Eカリ, 24Eカリ, 23Eカリ, 22Eカリ, 21Eカリ, 20Eカリ					
	教育の専門家に求められる深い教養に根ざした公共的使命感や倫理観				地質学の専門知識（特に層位学）について、適切に情報を読み解き、的確な情報を発信することができるようになる（情報化社会において何が正しく、何が間違っているのかを自分で判断することができるようになる）。	
	教育活動を支え、実現する上で不可欠な専門的知識・技能				地質学を学ぶときの最も基本となる層位学の概念や原理・方法を理解し、地球の歴史や大地の生い立ちをより深く理解するとともに、地質学（地層の区分と位置付け）における専門的な知識・技能を備え、それらを活用できるようになる。	
(2)授業で学べる「テーマ」	防災減災					
(3)全学横断特別教育プログラム	環境マインド実践人材養成コース					
(4)授業の概要	基本的な層位学の概念や原理・方法である地層の分布・産状・岩質・含有化石・順序・相互関係などに基つき、地層の形成、地層の新旧、地層の区分、対比などの内容を理解し、大地を構成する地層観察から大地の生い立ちが理解できる力をつける。					
(5)授業計画	第1回：ガイダンス 層位学とは？ 第2回：岩相層序（1）岩相層序単元と整合・不整合（記録の連続性と不連続性） 第3回：岩相層序（2）地層の上下判定（正常堆積物の形成と堆積構造） 第4回：岩相層序（3）火成岩の上下判定（火山噴出物、岩脈、深成岩体） 第5回：地質図学（1）地質図の基礎とその作成法（野外調査：地層や面構造の記載） 第6回：地質図学（2）走向傾斜と地質境界の関係（地質図の境界線の意味と引き方） 第7回：テフラ学（1）テフラの性質（テフラの基礎と鍵層としての有効性） 第8回：テフラ学（2）テフラの対比法（同一マグマ起源の証明） 第9回：生層序（1）生層序区分（地球の歴史の解明と生命の進化） 第10回：生層序（2）微化石層序（化石の研究法の進展：示準化石の特性） 第11回：古地磁気層序（1）地球磁場の変遷と記録（地磁気と自然残留磁化、古地磁気の有用性） 第12回：古地磁気層序（2）試料採取と測定法およびデータ処理 第13回：同位体層序と地質年代 第14回：放射年代測定（授業アンケート（15分程度）含む） 定期試験					
(6)成績評価の方法	授業前のミニテスト（小テストの回のはのぞく）（10％）、授業の理解を測る小テスト（4週に1度程度）（10％）と地学基礎の内容全体の理解を測る期末試験（80％）を通じて理解の程度を評価する。6割以上を合格とする。 ・得点率による評価基準は次のとおりとする。 90％以上 秀, 89-80％ 優, 79-70％ 良, 69-60％ 可, 59％以下 不可。					
(7)成績評価の基準	授業で説明した内容の問題が解ければ「水準にある」、授業内容の応用問題が解ければ「やや上にある」、難しい応用問題が解ければ「かなり上にある」、問題の学術的背景まで説明できていれば「卓越している」。					
(8)事前事後学習の内容	授業内容に関連するミニテスト（10分程度）を授業冒頭に行うので、教科書の関連部分を予習して授業に望むこと。毎回の授業の中で、前回までに説明した内容を質問形式で問うので、復習をして毎回の授業に臨むこと。また4週に一度、小テストを行うのでしっかりと復習すること。 なお、この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。					
(9)履修上の注意	隔年開講である。前期の「地質学概論」の履修をすませてから受講すると内容の理解が楽である。日頃地球上で生じている地学現象に興味を示しながら学習すること。また、4週に1度程度小テストを行うので、定期試験前だけでなく日ごろからしっかりと復習して知識を身につけること。					
(10)質問、相談への対応及び連絡先	研究室：W407、日時：随時（ただし事前連絡してもらえると良い）、連絡先 内線：4121 メール：takey@shinshu-u.ac.jp					
【教科書】	もういちど読む数研の高校地学（数研出版：2000円＋税）					
【参考文献】	層序学と堆積学の基礎（原田憲一訳）愛智出版（5200円） フィールドジオロジー入門（秋山・天野）共立出版（2000円） 層序と年代（長谷川・中島・岡田）共立出版（2000円） 堆積物と堆積岩（保柳・公文・松田）共立出版（2000円）					