

登録コード	HS420200	開講年度	2026				
授業題目	地球環境変遷学特論				担当教員	吉田 孝紀	
英文授業名	Analysis of Tectonics, Paleoclimate and Paleoenvironments				副担当		
単位数	2	講義期間	通年(集中)	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	
			授業形態	講義	備考		
信大コンピテンシー	該当						
(1)授業の達成目標/Course objectives	ディプロマポリシー・授業で得られる「学位授与の方針」要素				(授業の達成目標)		
	2026HS加, 2025HS加, 2024HS加, 2023HS加						
	【専攻】理工学系の専門分野における深い知識・卓越した技能				堆積岩に記録された各種地学情報を抽出し、その意味について説明できるようになる．		
(2)詳細 /Detailed information	この授業では、地球環境の変遷を解析する手法について解説し、地圏・水圏・気圏・生物圏の相互作用、古地理、テクトニクスについて理解する． これによって、堆積岩や火成岩、変成岩に記録された地史を理解・説明できるようになることを目標とする．						
(3)授業の概要 /Overview of course	堆積岩の構成、堆積学的情報、火成岩・変成岩の位置づけなどについて講義と演習によって理解を深め、その上で、地圏・水圏・気圏・生物圏の相互作用について理解する．また、実際の復元例を挙げて、それぞれの方法論の到達点と問題点について理解を促す．						
(4)授業計画 /Course plan	1．地球史の変遷 1 2．地球史の変遷 2 3．地球史を理解するための手法：地質学的手法 1 4．地球史を理解するための手法：地質学的手法 2 5．地球史を理解するための手法：地球化学的手法 1 6．地球史を理解するための手法：地球化学的手法 2 7．テクトニクス解析の具体例（島弧―海溝系） 8．テクトニクス解析の具体例（大陸） 9．テクトニクス解析の具体例（衝突帯） 10．地球史における地圏・水圏・気圏・生物圏の相互作用 1 11．地球史における地圏・水圏・気圏・生物圏の相互作用 2 12．地球史における地圏・水圏・気圏・生物圏の相互作用 3 13．地圏・水圏・気圏・生物圏の相互作用を知る手法（古土壌） 14．地圏・水圏・気圏・生物圏の相互作用を知る手法（風化殻） 15．発展的課題 授業中に課した課題は1週間以内に提出のこと．						
(5)成績評価の方法 /Grading/evaluation method	以下の点について課されたレポート・課題等の提出によって100点満点で評価する． 1．地球環境の変遷を解析する手法の理解(30点) 2．地圏・水圏・気圏・生物圏の相互作用、古地理、テクトニクスの理解(30点) 3．堆積岩や火成岩、変成岩に記録された地史の理解(40点)						
(6)成績評価の基準 /Grading/evaluation criteria	レポート・課題等の提出によって、以下の点を評価する．9割以上理解・説明できていれば「卓越している」、8割以上であれば「かなり上にある」、7割以上であれば「やや上にある」、6割以上であれば「合格水準にある」とする． 1．地球環境の変遷を解析する手法の理解 2．地圏・水圏・気圏・生物圏の相互作用、古地理、テクトニクスの理解 3．堆積岩や火成岩、変成岩に記録された地史の理解						
(7)事前事後学習の内容/Prep and review work	・事前学習のための資料はeAlpsに掲載する．授業中に課された課題は1週間以内に提出のこと．						
(8)履修上の注意 /Notes	火成岩、変成岩の多様性や成因、堆積岩の形成環境についての基礎的な内容を理解していることが望ましい．適宜課すレポートを作成するために、日常的に文献を利用して学習する態度が必要．						
(9)質問,相談への対応/Questions and requests for advice	対応できるときはいつでも可能．						
(10)授業の形式 /Course format	講義と討論を含む双方向形式．						
【教科書 /Textbook(s)】	指定しない．						
【参考書 /Reference work(s)】	指定しない．						