


共通教育科目 Studies in Liberal Arts and Sciences > **一般科目/自然** General Subjects; Nature

授業科目名[英文名] / Course Title	環境動態学概説[Thresholds in Environmental Dynamics]		
担当教員名[ローマ字表記] / Instructor	塚脇 真二 [TSUKAWAKI, Shinji]		
科目ナンバー / Numbering Code	科目ナンバリングとは Course Numbering Systems		
時間割番号 / Course Number	73571.51	科目区分 / Category	自然
講義形態 / Lecture Form	講義	対象学生 / Assigned Year	全学生(国際学類をのぞく)
適正人数 / Class Size	80	開講学期 / Semester	後期 Q3・Q4
曜日・時限 / Day・Period	水曜・1限 Wednesday・1st Period	単位数 / Credit	2
キーワード / Keywords	自然環境,環境動態,環境解析,環境汚染,地下資源,地球温暖化,自然災害,津波,地震,火山噴火,エネルギー問題,ヒトの進化 Natural Environment, Environmental Dynamics, Environmental Analysis, Environmental Pollution, Natural Resources, Natural Disasters, Tsunamis, Earthquakes, Volcanic Eruptions, Energy Problems, Evolution of Human		

●「共通教育科目」の時間割番号は、平成17年度以前入学者は頭の数字を「7」ではなく「9」として履修登録してください。

授業の主題 / Topic

地球環境とその動態、すなわち時間と空間のさまざまなスケールにおける地球環境の変動を理解するため、グローバルテクトニクスの基礎とそれに関連する地震、津波、火山噴火などの自然災害についてまず解説する。ひきつづいて地下資源や気候変動といった地球環境にとって喫緊となっている話題に触れる。さらに、人類を現在の地球生物圏を支配する一動物としてとらえ、その誕生から進化の過程を説明し、それにもとづきヒトという生物の本質を理解してもらう。

In order to understand the dynamics of the global environment and time-spatial changes to the global environment at various scales, this course provides a basic knowledge of global tectonics and related geological phenomena and natural disasters such as earthquakes, tsunamis and volcanic eruptions. Topics related to natural resources and climatic changes, which have become urgent issues for the Earth's environment, will be explained in the course. The evolutionary history of Homo sapiens will be offered to help students grasp the nature and characteristics of a creature which has taken control of the present Earth's surface biosphere.

授業の目標 / Objective

この授業の目標を、プレート・テクトニクス理論やそれにもなう地学現象・自然災害などの解説にもとづいて、長大な時間と広大な空間の中での地球環境の連続性とその動的な変化をまず理解してもらい、それをふまえて地球環境やヒトにまつわるさまざまな事象を考えるための基礎を作ることとする。

The main aim of this course is to enable students to gain a basic knowledge of the Earth's environmental dynamics in time and space on the basis of the theory of Plate Tectonics. It aims also to help students obtain a sound knowledge of geological phenomena and related natural disasters such as volcanic eruptions, earthquakes and tsunamis, environmental changes related with sea-level changes through the Earth's history, the present situation of geological resources, and the evolution of the genus Homo.

学生の学習目標 / Prerequisites

プレート・テクトニクス理論とそれにもなうさまざまな地学現象や自然災害、地下資源、海洋環境変動、ヒトの進化と本質、などをこの講義をとおしてまず理解する。そのうえで、その理解にもとづき、地球上に存在するさまざまな環境の時間と空間の中での動的変化の実態を考える。

At the end of this course, students should have a basic knowledge of 1) dynamism of the Earth's environment on the basis of the theory of Plate Tectonics, 2) geological phenomena and related natural disasters, 3) natural resources, 4) environmental change in geological scale, and 5) evolutionary history and characteristics of human. Further, they will understand dynamism of the various Earth's environments in time and space through the Earth's history.

授業の概要 / Outline

第1週:ガイダンス
 第2～4週:グローバルテクトニクス(プレート・テクトニクスとプルーム・テクトニクス)
 第5～6週:自然災害(火山噴火, 地震, 津波)
 第7週:汎世界的海水準変動
 第8週:地球史における気候変動
 第9～10週:地下資源(石油, 石炭, オイルシェール)
 第11～12週:ヒトの誕生と進化
 第13～14週:生物としてのヒトの特徴
 第15週:まとめと討論

Week 1: Guidance and Introduction
 Week 2 - 4: Global Tectonics (Plate Tectonics and Plume Tectonics)
 Week 5 - 6: Natural Disaster (Volcanic Eruptions, Earthquakes and Tsunamis)
 Week 7: Glaciation and Global Sea-level Changes
 Week 8: Climatic Changes in Earth's History
 Week 9 - 10: Natural Resources (Petroleum, Coal, Shale Oil, Water)
 Week 11 - 12: Human Evolution (Evolutionary History of the Genus Homo)
 Week 13 - 14: Nature and Characteristics of the Species Homo sapiens)
 Week 15: Conclusion and Discussion

評価の方法 / Grading Method

※成績評価
 Performance rating: 次項の項目及び割合で総合評価し、次のとおり判定する。

「S(達成度90%～100%)」、「A(同80%～90%未満)」、
 「B(同70%～80%未満)」、「C(同60%～70%未満)」を合格とし、
 「不可(同60%未満)」を不合格とする。(標準評価方法)

Grade will be decided holistically as below, based on the following terms/rates.

「S(Academic achievement 90%～100%)」、「A(over80%, less than90%)」、
 「B(over 70%, less than80%)」、and「C(over60%, less than70%)」are indicators of passing,
 「不可(less than 60%)」is an indicator of failure.(Standard rating method)

評価の割合 / Grading Rate

授業には、3分の2以上の出席を必要とする。/Attendance to at least two-thirds of classes is required.

小テスト/Mini-exam	60 %
レポート/Report	20 %
出席状況/Attendance rate	20 %

テキスト・教材・参考書等 / Teaching Materials

●[図書館検索ページへのリンク / The search page on the website of Kanazawa Univ. Library](#)

必要な資料はプリントで配付する。

Handouts will be provided.

その他履修上の注意事項や学習上の助言 / Others

この授業はおもに英語で開講する。

This course is offered mostly in English.

オフィスアワー等(学生からの質問への対応方法等) / Consultation Time

いつでも対応するが電子メールで事前に連絡すること。

Office hours are by appointment. Students are welcome to make an appointment.
 Room 679 at the General Education Hall 2, Email: shinji@se.kanazawa-u.ac.jp

受講者数調整の方法 / Method for adjusting class size

開放科目 / Subject of open

特記事項 / Special note

[× 閉じる](#)

[× Close](#)