科目ナンバリング	U-LAS60 10001 LJ17						
授業科目名 <英訳>	統合科学 ：自然災害の科学 Interdisciplinary Sciences :Natural Hazards and Disaster Risk Reduction			担当者所属 職名・氏名	防災研究所　教授　竹見　哲也 東南アジア地域研究研究所 准教授　山本　博之 防災研究所　教授　宮澤　理稔		
群	統合科学科目群	分野(分類)	統合科学		使用言語	日本語	
旧群		単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義（対面授業科目）
開講年度・開講期	2024・後期	曜時限	月4	配当学年	全回生	対象学生	全学向

[授業の概要・目的]

南海トラフでの巨大地震とスロースリップ、都市直下地震、温暖化とスーパー台風などなど、自然災害を特集とする報道が増え、社会の関心が高まってきている。自然災害は自然現象と人間社会の諸要素が相互に関係しあって起こる複合的な現象であり、その防災・減災について考える際には、自然災害の発生メカニズムのみならず、それに対応しようとする社会の仕組みを理解し、自然科学と人文・社会科学の双方の知見を統合して理解を進める必要がある。

本講では、これまでの災害事例を引きながら、まず災害とそれに向き合う個人や社会の対応について考える。この理解をベースに、プレート沈み込み帯に特有の現象である地震発生や火山噴火、集中豪雨や突風などを引き起こす気象現象さらには地球温暖化と気候変化などを題材に、最近の事例や最新の研究成果に基づき現象発生のメカニズムを初学者にも判るように解説し、それらの自然災害に対する防災・減災の方策を考える。授業では随時「ミニ討論」を実施するほか、最終回は自然災害に関わる様々な問題に関して、教員・受講者でディスカッションを実施する。

[到達目標]

日本列島で生じる多様な自然災害の発生メカニズムと、その防災・減災についての自然科学・社会科学の基本的な知識を会得する。自然災害に対する自己及び社会の対応について、主体的に考えかつ行動できる基盤を醸成する。

[授業計画と内容]

第１回 導入(全教員担当)

講義の目的、到達目標、成績評価の方法等を説明する。引き続き、各担当教員の分担する内容をダイジェストで紹介する。

第2回～第5回　自然災害と社会（担当：山本）

概要：自然災害と社会の関わりについて、人文・社会科学の知見を総合して学ぶ。事前の準備期、突発災害への対応期、その後の復旧・復興期にわたる課題をバランスよく学習することを目指す。現在の災害への対応が次に来る災害への備えになるという理解のもと、少子高齢化や国際化などを迎える日本社会のこれからの防災についても考える。

Keywords：レジリエンス、災害ユートピア、防災教育、創造的復興

授業内容：

◆自然災害と社会：災害リスク、災害マネジメント・サイクル、レジリエンスと防災など

◆自然災害と制度：国の防災、地域の防災、災害ユートピア、生活の再建など

◆自然災害と記録・継承：災害遺構、心のケア、災害と情報、防災教育など

◆自然災害と支援・復興：創造的復興、災害ボランティア、防災の国際化など

第6回～第9回 地震発生・火山噴火のメカニズムと災害への備え（担当：宮澤）

概要：プレート沈み込み帯に位置する日本列島は地震と火山噴火の多発地帯であり、そこに住む人間にとってこれらに起因する災害は不可避である。まず地震発生・火山噴火のメカニズムについて、プレートテクトニクスなどの基礎知識をもとに理解する。さらに地震による揺れや、津波、火山噴

統合科学 ：自然災害の科学(2)へ続く↓↓↓

統合科学　：自然災害の科学(2)

火によってもたらされる災害を理解し、災害軽減のための対策について学ぶ。
Key Word: プレートテクトニクス・地震・火山噴火・津波・ハザードマップ
授業内容：
◆プレートテクトニクスと地震発生・火山噴火の理解
◆地震や火山噴火による災害
◆地震・火山噴火災害への備え・ハザードマップ
◆身近な京大での取り組み例

第10回～第13回気象現象のメカニズムと災害への備え（担当：竹見）
概要：日本列島で頻発する気象災害の主要素である、集中豪雨や突風などの気象現象のメカニズムを概観するとともに、台風や豪雨によってもたらされる災害（洪水災害・高潮災害・土砂災害など）とその対策について学ぶ。また、地球温暖化が進む中で、気象災害の変化とそれに対応するための適応研究の最先端に触れる。
Key Word:台風災害・竜巻災害・洪水災害・高潮災害・土砂災害
授業内容：
◆気象現象のメカニズムに関する基礎知識
◆気象現象による災害（洪水災害・高潮災害・土砂災害など）
◆気象災害への対策、被害軽減策
◆温暖化と気象災害

第14回総合討論（全教員担当）
・総合討論：危機対応の対策――担当教員全員出席のもと、受講生がいくつかのグループに分かれ課題につき討論する

課題例１：突発集中豪雨からの災害を避ける有効な方策はなにか？ 情報伝達方法？居住地の特性？避難場所？
課題例２：地球温暖化の中での生活インフラや工業団地の設置場所は？ e.g. タイ大洪水
課題例３：津波避難のための有効な方策はなにか？情報伝達方法？防潮堤？避難所？
課題例４：京都周辺の活断層で直下型地震が生じた時どう対応するか？ 帰宅の可否、帰宅不能時の対応、安否確認方法
課題例５：京都周辺で想定される複合災害は何か？どのような対策が有効か？
課題例６：広域大規模災害の想定および対策はどのようにすれば合意できるか？
課題例７：広域大規模気象災害に対する有効な対策はなにか？
課題例８：火山噴火が発生した時どう対応するか？
課題例９：自助・共助・公助・外助を有効にするために日頃からどのようなことができるか？
課題例10：創造的な復興としてどのようなことができるのか？

第15回　フィードバック

[履修要件]

特になし。文系の学生にも配慮した講義をおこなう。また、特別な予備知識は必要としない。

[成績評価の方法・観点]

13回の授業と1回の総合討論での平常点（出席と参加の状況・個別内容の理解力を確かめるためのレポート課題）で評価を行う。各評価項目の割合の詳細は、初回の授業で説明する。フィードバック授業は評価の対象外です。

統合科学　：自然災害の科学(3)へ続く↓↓↓

統合科学　：自然災害の科学(3)

[教科書]

使用しない

[参考書等]

（参考書）
寶　馨・戸田圭一・橋本学 『自然災害と防災の事典』（丸善）ISBN:978-4-621-08445-8 C 3044

[授業外学修（予習・復習）等]

授業にあたっては資料を配布するので，その要点を復習すること．また，それぞれの自然災害項目や、実際に自然災害が発生した場合には，インターネットや関連図書を通じて，各自で調査し、授業内容と関連して考えること。

[その他（オフィスアワー等）]

積極的な授業参加を期待します。