科目ナンバリング	U-LAS60 10004 OJ17						
授業科目名<英訳>	統合型複合科目（統合群i）：自然災害の科学 Integrated Liberal Arts and Science with Small Group Seminars (Interdisciplinary Sciences i) :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 防災研究所　教授　宮澤　理稔 防災研究所　准教授　伊藤　耕介 防災研究所　准教授　山田　真澄 東南アジア地域研究研究所　准教授　山本　博之 東南アジア地域研究研究所　准教授　西　芳実		
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	4単位	週コマ数	2コマ	授業形態	講義＋演習（対面授業科目）
開講年度・開講期	2026・前期	曜時限	月4・5	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、自然災害に対する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、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。災害をもたらす自然現象として、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、台風・集中豪雨・強風など極端な気象現象と地球温暖化の影響などを題材に、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する。さらに、それらの自然災害に対する防災・減災の方策として、災害の経験と教訓を社会で共有して次世代に継承することについて考える。

上記の講義に関連したテーマについて、3つのグループに分かれて、少人数による演習を実施する。

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。

○統合型複合科目分類　【理・文】

主たる課題について理系分野の要素が強く、副たる課題については文系分野の要素が強いと考えられるもの

[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・人文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]

（この授業では、講義と少人数演習を併せて学びます。講義のみ、少人数演習のみの出席では授業の到達目標に達しません。なお、講義の初回授業において少人数演習のグループ分けを行いますので、必ず出席してください）

◆講義　月4・共北38

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。その後、少人数演習のために受講生を三つのグループに分ける。

第2回～第4回　自然災害と社会（担当：山本）

統合型複合科目（統合群i）：自然災害の科学(2)へ続く↓↓↓

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、創造的復興、防災の国際化

第5回～第7回 極端な気象現象と気象災害（担当：竹見）
概要：日本列島で頻発する気象災害の要因である台風や集中豪雨など極端な気象現象を概観し、台風や豪雨によってもたらされる災害（洪水災害・高潮災害など）とその対策について学ぶ。また、地球温暖化など極端気象への気候変動影響とその備え、気候変動適応について考える。
Key Word: 台風・集中豪雨・風水害・地球温暖化・気候変動適応

第8回～10回　自然災害と人間（担当：西）
概要：自然災害と人間の関わりについて人文社会科学の観点から学ぶ。災害に対して法律や制度だけでなく社会ごとの慣習や常識に従って対応する知恵や工夫がある。一見すると災害と直接結びついていなくても結果として災害への備えになっている習慣もある。被災と復興の経験を地域や世代を超えて継承することで将来の災害リスクを低くする営みを学ぶ。
Keywords：心のケア、防災教育、情報災害、多文化共生

第11回～第13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

第14回 総合討論（全教員担当）
グループに分かれた少人数演習での取り組みについて報告し、受講生と担当教員の全体で討論する。

第15回　フィードバック

◆少人数演習
少人数演習では、三つに分けたグループが、次のA～C班の演習（各班4回）を順番に実施する。

A班「自然災害と人間・社会：災害を共有し継承する」（担当：山本、西）月5・共北3A
災害への備えでは、被害を軽減するための技術を高めたり、被害に迅速に対応するための制度を整えたりすることが重要である。しかしそれに加えて、過去に起きた災害の経験を社会で共有し、そこから教訓を引き出して次の災害への備えとすることも不可欠である。
この授業では、国内外で実際に発生した災害を取り上げ、新聞記事や写真などの記録をもとに、それぞれの災害がどのように伝えられ、どのように受けとめられてきたのかを分析する。客観的な事実の理解とあわせて、当事者の感じ方や思いを読み解く力を養い、文字・写真・映像といった異なるメディアが災害の経験を伝える際にどのような役割や特徴をもつのかを考察する。さらに、災害の教訓を社会の中で共有し、次世代へと継承するために必要な仕組みや工夫についても議論する。そのうえで、私たちが日々生活している「京都大学」というコミュニティにおける防災の現状と課題を調べ、改善提案を行う。
第1回　イントロダクション

統合型複合科目（統合群i） ：自然災害の科学(3)へ続く↓↓↓

第2回　災害報道の特徴を理解する：新聞記事を分析する
第3回　災害写真を読み解く：事実・感情・意図を考察する
第4回　京都大学の防災を考える：身近な場からの改善提案

B班「身近な気象と気象災害」（担当：竹見、伊藤）月5・共北3B
竜巻やゲリラ豪雨、台風や爆弾低気圧など様々な気象情報がメディアを通して流れてくる。ともすればセンセーショナルに取り上げられがちな異常気象を、科学の目を通して冷静に見つめ、異常気象や地球温暖化、これらに伴う気象災害を「正しく恐れる」視点を持つため、身近な気象の変化や気象災害について考える。簡単な計測器で気温や気圧などを測ったり、インターネットから取得した気象データを使って気象の変化を調べたり、自らの作業を通して身近な地域の気象の変化を実感することを目的とする。また、温暖化に関する報告書を英語で読み、温暖化についての科学的知見を学ぶことにも挑戦したい。気象情報分析の体験を通して、自分で調べ、確かめて真実に迫る態度を、理系・文系を問わず涵養できればと思う。
以下のテーマから2テーマ程度を選び、演習を進める。
・気象を測る（簡単な計測器を用いたり、電子工作により計測器を作ったりして、京大構内の身近の気象を測る）
・気象の実測データを分析する
・気象データをダウンロードして、自分の出身地など身近な地域の気象の変化を調べる
・身近な地域の気象災害を調べる
・「気候変動に関する政府間パネル」(IPCC)の報告書を読む

C班「地震と地震防災」（担当：宮澤、山田）月5・共北3C
地震とは、日本列島に住む我々にとって身近な自然現象のうちの一つだが、ひとたび大きな地震が発生すると、甚大な災害をもたらす事がある。このような地震災害は、歴史的に繰り返し発生していることはよく知られており、近年もその例外ではない。この少人数演習では、地震が発生するメカニズムに関する基礎的な知識に基づき、将来発生する大地震を対象とした地震防災に関して、議論を通じて学習する。履修者の興味や理解に合わせて、次の項目の中から選択する。
・震源決定と地震のメカニズムの推定
・身近な花折断層の巡検
・京都大学の地震対策
・緊急地震速報
・地震ハザードマップ
・南海トラフ地震臨時情報

[履修要件]

特になし。特別な予備知識は必要とせず、文系・理系を問わず全学部生向けに授業を行う。

[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ある。

[教科書]

使用しない

統合型複合科目（統合群） ：自然災害の科学(4)へ続く↓↓↓

統合型複合科目（統合群i） ：自然災害の科学(4)

[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する。
屋外での実習を含むので、“学生教育研究災害傷害保険”等の傷害保険へ加入すること。

[主要授業科目（学部・学科名）]