

科目ナンバリング		U-LAS12 20016 LJ57									
授業科目名 <英訳>		防災学概論 Introduction to Disaster Prevention				担当者所属 職名・氏名		防災研究所 教授 池田 芳樹 防災研究所 教授 松島 信一 防災研究所 教授 境 有紀 防災研究所 教授 西嶋 一欽 防災研究所 准教授 倉田 真宏 防災研究所 准教授 西野 智研			
群	自然科学科目群			分野(分類)	物理学(発展)			使用言語	日本語		
旧群	B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	2025・後期		曜時限	月1		配当学年	全回生	対象学生	全学向		
[授業の概要・目的]											
地震や風水害など私たちの周りには多くの災害が存在し、その防止や軽減の社会的ニーズは高い。本講義では、防災学研究の枠組みを概説し、災害発生の仕組みと防災対策の最先端研究を講述する。防災に関わる理学・工学・社会学などの学問領域を紹介し、防災学が果たしてきた成果と今後の解決が囑望される課題の紹介を通じて学際領域にある防災学研究への理解を深める。											
[到達目標]											
防災に関する基本的事項を理解することができる。											
[授業計画と内容]											
これまでに発生した代表的な災害を取り上げながら、(1)災害の発生と仕組み、(2)防災対策のための技術や社会的対応策の2つの観点からこれを解説する。 災害の発生と仕組みについては、その原因となる自然現象の発生について科学的な解説を行い、これを基に引き起こされる災害の仕組みについて解説する。歴史的な紹介や自然現象の科学的解明を通じて災害の予知や予測に結びつけてきた経緯を説明する。同時に、災害は自然現象とその影響を受ける社会との関係で発生し、社会構造の変化によって複合災害、環境災害などの新たな形態の災害が発生すること、などの災害の発生に関する仕組みを講述する。また、防災の対策と技術の観点からは、将来発生する災害に対する社会の取り組みについて解説する。防災のための社会的な対応策、個々の災害を軽減するための対策技術、災害発生時とその後の対応策、などについて実例を紹介しながら、以下の内容・時間で講述する。 0)防災対策の全体像（担当：松島）1回 1)地震の揺れによる建物被害と身近な地震防災: 地震の揺れの強さと建物被害の関係、震度や津波警報などの防災システムの問題点と対策、すぐにできる身近な地震防災対策（担当：境）2回 2)耐震技術：耐震・免震・制震(振)技術（担当：池田）2回 3)建物の崩壊余裕度と機能低下：崩壊メカニズム、性能明示型設計、損傷度評価（担当：倉田）3回 4)地震火災と津波火災：過去の大震災における火災被害の実態、火災の発生・延焼拡大のメカニズム、火災の数値シミュレーション、火災による人的・物的被害の軽減対策（担当：西野）3回 5)工学的意思決定：建物をどう設計するか、信頼性解析に基づく建物性能評価、気候変動リスク：（担当：西嶋）3回 6)フィードバック（担当：松島）授業全体・課題について質問を受け付ける1回											
防災学概論(2)へ続く↓↓↓											

防災学概論(2)

[履修要件]

特になし

[成績評価の方法・観点]

レポート（5回、各20点）により評価する。

[教科書]

使用しない

[参考書等]

（参考書）
授業中に紹介する

[授業外学修（予習・復習）等]

京都大学図書館機構の電子リソースなどを活用して実際の災害事例について学習しておくこと。

[その他（オフィスアワー等）]

オフィスアワーについては担当教員にメール等で連絡をとって訪問することとする。

[主要授業科目（学部・学科名）]