

開講科目名 /Course	放射線リスクマネジメント学/Management of Radiation Risk	
時間割コード /Course Code	47160-51	
共通科目コード /Common Course Code	GFS-ES6303L1	
学部/大学院 /Undergraduate/Graduate	大学院/Graduate	
開講所属 /Course Offered by	新領域創成科学研究科環境システム学専攻/Graduate School of Frontier Sciences Environment Systems	
ターム・学期 /Term・Semester	2022年度/Academic Year S 2/S 2	
曜限 /Day, Period	集中/Int 4	
開講区分 /Semester offered	S 2/S 2	
単位数 /Credits	2	
学年 /Year	M1/M2/D1/D2/D3	
他学部履修 /Available to students in other faculties	可	
備考 /Notes		
主担当教員 /Main Instructor	飯本 武志	
教室 /Classroom		
教員名 /Instructor	教員所属名 /Affiliation	職名 /Job Title
飯本 武志	その他	教授
講義題目 /Subtitle	放射線リスクマネジメント学/Management of Radiation Risk 1日目 2022年7月21日(木) 3-5限(3コマ) 2日目 2022年7月22日(金) 1-5限(5コマ) 3日目 2022年7月23日(土) 1-5限(5コマ)	
授業の目標、概要 /Course Objectives/ Overview	放射線リスクマネジメント学を実学として扱う。ハザードとリスクの存在を認知することからはじめ、リスクマネジメントの戦略を立てるための基礎情報となる、ハザードとリスクの数値化、すなわち、放射線の計測や線量評価に関する手法を段階的に学ぶ。現場では、計測や評価で得られた数値情報等を基にして、環境安全に関する対応策の具体的な企画立案をする。そのときに必要となる安全確保に対する考え方の枠組み(放射線防護体系)の歴史的背景と構築プロセスを整理する。また、環境システムに直結する最近の国内外の話題や課題も解説する。 受講には一部高校物理の知識を要する部分があるが、文系のメンバーも安心して聴講できるよう解説に配慮をする。環境安全マネジメント、特に放射線リスクとその対応に興味をもつ、すべての聴講生を歓迎する。	
授業情報 /Class information	放射線リスクマネジメント学/Management of Radiation Risk 対面講義を軸としたハイブリッド開催を予定しています。 1日目 2022年7月21日(木) 3-5限(3コマ) 2日目 2022年7月22日(金) 1-5限(5コマ) 3日目 2022年7月23日(土) 1-5限(5コマ) ★3日目の5限は「総合演習」になり、グループワークを実施します。 ◎コロナ感染状況により、すべての講義をズームによる遠隔講義で実施する可能性があります。	
授業のキーワード /Keywords	日本語用 /Japanese 英語用 /English	放射線リスク、マネジメント、放射線防護 Management, Radiation Risk, Radiation protection

<p>授業計画 /Schedule</p>	<p>※講師等の都合で、講義順序が入れ替わる可能性があります。</p> <p>[テーマ1] 放射線に関する知識の整理</p> <p>1(3)「概論（放射線の基礎知識を含む）」 環境システムにおける放射線、放射線と私たち/環境とのかかわり、放射線の単位、放射線の特徴、内部被ばくと外部被ばく</p> <p>1(4)「リスクとそのマネジメントに関する基礎知識」 リスクソース、ハザードとリスク、リスクマネジメントの基礎、放射線の世界への接続、放射線物理の基礎、放射線計測・線量評価の概念、代表的な技術の概要</p> <p>1(5)「ハザードとリスクの定量化 -放射線計測と線量評価-」 放射線物理の基礎、放射線計測・線量評価の概念、代表的な技術の概要</p> <p>2(1)「最先端医療分野での放射線の利用とマネジメント」 医療分野での放射線利用、医療分野におけるリスクマネジメント</p> <p>2(2)「放射線リスクの評価軸に関する最新知見」 疫学、動物実験等に基づく放射線影響の解釈、線量・線量率効果、LNT仮説、放射線感受性の個人差、バースタンダー効果、アポトーシス、適応応答</p> <p>[テーマ2] 放射線リスクの理解とそのマネジメントの実際</p> <p>2(3)「地域社会における放射線リスクマネジメントの実際」 東電・福島第一原子力発電所事故後の柏市放射線対策室の活動</p> <p>2(4)「東電・福島第一原発事故直後の状況と福島県の対応」 事故直後の混乱の実態と県庁としての放射線防護に関する行政対応の実際</p> <p>2(5)「環境システム学の視点での放射線リスクの最新知見」 福島県環境創造センターにおける最新の研究成果の紹介、今後の課題</p> <p>[テーマ3] 放射線防護体系の理解から先進的リスクマネジメントへ</p> <p>3(1)「放射線リスクマネジメントのための枠組みの構築と発展」 放射線被ばくの歴史、線量制限体系から最新の放射線防護体系へ、最適化のプロセスと課題</p> <p>3(2)「放射線リスクに関する規制科学の挑戦」 現行法令の論点と国際社会及び我が国における最新の動向</p> <p>3(3)「[事例研究]過酷事故における放射線影響の実態」 国内過酷事故（JCO臨界事故、福島第一原発事故）を例題とした人体影響と環境影響の見方・考え方</p> <p>3(4)「[事例研究]飯舘村等での環境修復、営農再開への道」 営農再開を論点とした放射性物質で汚染された環境の修復と関連の取り組み</p> <p>3(5)「[総合演習]合意形成のプロセス」 環境修復を例題として、合意形成プロセスをワークショップ形式で考える</p>
<p>授業の方法 /Teaching Methods</p>	<p>対面講義（環境棟4階講義室）を予定しています。</p> <p>★3日目の5限は「総合演習」になり、グループワークを実施します。</p> <p>◎コロナ感染状況により、すべての講義をズームによる遠隔講義で実施する可能性があります。</p>
<p>成績評価方法 /Grade Evaluation</p>	<p>3日間を通じての全出席を原則とし、講義のコマごとに義務づけている簡易レポートの内容に基づく</p>
<p>教科書 /Textbook</p>	<p>講義の初日に配布する</p>
<p>参考書 /Reference</p>	<p>放射線概論（通商産業研究社） 国際放射線防護委員会（ICRP）2007年勧告 他</p>
<p>履修上の注意 /Notes on Taking the Course</p>	<p>★定員 なし ★受講資格 なし（文系の学生も歓迎する）</p>
<p>関連ホームページ /Course-Related Websites</p>	<p><a href="http://kankyoanzen.adm.u-tokyo.ac.jp/">http://kankyoanzen.adm.u-tokyo.ac.jp/</a></p>

その他	対面講義（環境棟 4 階講義室）を予定しています。
／Others	★ 3 日目の 5 限は「総合演習」になり、グループワークを実施します。 ◎ コロナ感染状況により、すべての講義をズームによる遠隔講義で実施する可能性があります。
メールアドレス ／e-mail address	iimototakeshi@g.ecc.u-tokyo.ac.jp
研究室電話番号 ／Laboratory room phone no	8079728683
授業使用言語 ／Language Used in Class	日本語
優評価「上位3割」適用科目 ／Grading guidelines subject	適用しない／Not apply
<a href="#">後期教養教育科目</a> ／Senior Division General Education Course	該当科目でない／Course not applicable
LMS連携有無 ／LMS link or not	LMS連携有／Link
オンライン授業URL ／Online Class URL	
オンライン授業内容 ／Online Class Information	
授業実施形態 ／Course delivery modalities	対面型（対面のみで実施）／Face-to-face: All classes conducted in-person on campus