



UTokyo RSP News

東京大学 放射線安全推進活動 ニュースレター

2023-冬号

UTokyo RSP -Activity Now- 東大「放射線安全推進」最前線

【放射線施設防災訓練2023】

昨年度は応急危険度判定と組み合わせましたが、今回は夜間・休日の大規模地震発生を想定した放射線施設防災訓練を実施しました。

令和5年度放射線施設防災訓練実施要項

- ・訓練の実施日時：令和5年10月25日 14時開始
- ・震度5弱の地震が発生（訓練開始の合図）
- ・終電後の深夜であることを想定
- ・地震により隣接建屋で火災が発生（規制庁に報告する想定）
- ・緊急時対応者は、居住場所によってはすぐに現場に行けない状況
- ・深夜に地震が発生した場合の緊急時連絡体制の事前確認が必須
- ・参加者は緊急時対応者及び室員（最小での緊急時対応者に限定）



今号の内容:

1p.放射線施設防災訓練2023

2p.放射線安全推進講演会2023

2p.「東京大学防火マニュアル」

3p.安全談義「土橋律教授（環境安全本部）」

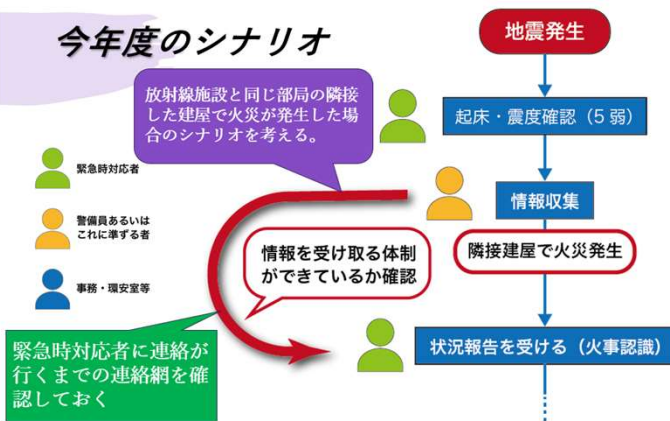
3-4p.東大施設紹介「医学部放射線実験施設・研究領域」

- 放射線施設と同一の建屋で火災が起きた場合の連絡体制を確認、確立
- 同一部局の隣接建物で火災が起きた場合の緊急時対応者までの連絡体制について、部局内のシナリオを作成
- 放射線施設のある建物が他の部局の建屋と隣接し、その部局の建屋で火災等が起きた場合の緊急時対応者への連絡体制の確認

<確認項目>

- ・緊急時対応者が深夜でもキャンパスへ行くことができるか。誰がどのようなタイミング、ルートで行けそうか。
- ・火災発生およびその現場での経過についてはどのような経路（体制）で対応者に報告されるか
- ・対応者から放射線管理室員へどのような体制で室員と情報共有されるか
- ・訓練の具体的な対応シナリオにつき十分に事前準備
- ・同建屋、同部局の別建屋、隣接部局での火災に対する緊急時対応について、現況に基づく視点で再検討

今年度のシナリオ



訓練スケジュール

	14:00				16:00			
現場へ行ける場合	情報収集	対応者へ状況報告	キャンパスへ移動	情報収集	現場状況確認			
現場へ行けない場合	地震発生 震度5弱	隣接建屋で火災	情報収集と報告	報告受け	消防が鎮火確認	キャンパスへ移動	現場状況確認	
			緊急時対応者					
			対応者第1報					対応者第2報

本部へ第1報を行う前のシナリオを各部局で作成

緊急時対応者が状況把握後、現場状況を確認し、本部へ第2報を送るまでのシナリオを各部局で作成

「放射線施設で活動災害を起こさないために」…「事故・トラブル時のクライシスコミュニケーション ～メディアの視点から～」

本学構成員は、本マニュアルに従い、火災の未然防止対策を行うとともに、火災時の対応方法を身につけ、万一の事態に備えなければならない。

UTokyo RSP -Activity Now- 東大「放射線安全推進」最前線

【放射線安全推進講演会2023】

放射線安全文化の醸成に関する国内外の動きが活発になっています。国際的には、国際原子力機関（IAEA）による**規制当局側の観点での新しい枠組み**の検討が進み、国際放射線防護学会（IRPA）では専門のタスクチームが編成され、**実学的な視点での効果的な活動**などが整理、分析されています。国内では、RI等規制法で**施設における関連の自主的な活動**が義務化され、本学の各事業所でもそれぞれの文化に基づき工夫を積み重ねているところです。

<参加者の主な感想>

- 日常的な施設点検時や内部線源を有する機器類を廃棄するときには特に注意が必要だと改めて感じた。
- 労働環境管理に多くの気を配っている点が印象的だった。
- 問題を起こした場合の誠実な対応の重要性。
- メディアを通じて他人に情報を正確に伝えるのは簡単ではないと感じた。

令和5年11月30日（木）13時30分～15時に開催された令和5年度の放射線安全推進講演会（遠隔）では、公益社団法人日本アイソトープ協会 品証・安全管理室 吉岡正勝氏より「**放射線施設で活動災害を起こさないために**」、株式会社RaB企画代表取締役社長 遠田裕司氏より「**事故・トラブル時のクライシスコミュニケーション ～メディアの視点から～**」と題してご講演をいただきました。遠隔開催ながら、学内放射線管理者を中心とした36名の参加者があり、質疑も充実して大変有意義でした。



「東京大学防火マニュアル」 環境安全本部防火対策検討タスクフォース編 Domestic Info. 国内動向

「はじめに」より

火災は、物品や建物を焼損させ、人身にも危害を与え、さらには**組織の信頼にも影響**を及ぼしう。したがって、火災を発生させてはならず、もし発生しても火災を拡大させないことが求められる。

東京大学防火マニュアル（以下、本マニュアル）は、**火災の未然防止**のために実施すべきこと、および火災時の**対応方法**について具体的に説

明したものである。

本学構成員は、本マニュアルに従い、火災の未然防止対策を行うとともに、火災時の対応方法を身につけ、**万一の事態に備えなければならない**。なお、学生、教職員すべてには伝わりづらい箇所や対応に不足がある部分 など、追記や修正が必要な場合は随時更新する。

【環境安全】東京大学防火マニュアル2023.pdf (sharepoint.com)

<第1章> 東京大学における火災の発生状況

東京大学における火災の発生状況を説明し傾向を分析している。発生しやすい火災事例を理解し、火災発生時の未然防止に活用する。

<第2章> 火災の未然防止

火災発生時の未然防止のため、火災リスクアセスメントを定期的実施することを述べており、その具体的な方法を説明している。

<第3章> 火災発生時の対応

火災が発生した場合の関係者の役割と具体的な対応について説明している。

<第4章> 参考資料

第1章、第2章、第3章の理解を深めるための参考情報や詳細な説明が掲載されている。

東京大学 防火マニュアル 2023

東京大学 環境安全本部





企画調整部長からのメッセージ

Safety Discussion 安全談義

「東京大学防火マニュアルとリスクアセスメントによる安全管理」

環境安全本部 企画調整部長 土橋 律（東京大学教授）

最近の東京大学での**防火対策**検討事例を示すことで、「放射線安全」を含む**大学の安全管理**について参考情報を示させていただきます。東京大学においては、**火災は毎年十数件**発生してきており、**防火のための教育やコンセントや火気のチェック**などをおこなってきました。近年では大規模火災は発生していませんでしたが、2021年の夏に本郷キャンパスで実験室が全焼しその上の階の部屋にも燃え広がる大規模火災が発生しました。この火災を契機に東京大学として**防火対策を増強する取り組み**がタスクフォースを結成しておこなわれました。

今回の火災では人的被害は発生しなかったものの、実験装置や研究サンプルが失われ、消防活動による水損が広く発生しました。さらに消防署等の行政機

関や関連部門への説明等多くの対応が必要となりました。このように、大学での火災は、その直接的な被害だけでなく**研究教育活動に甚大な影響**を与え、その対応や復旧に多くの時間やコストが必要となることが分かります。大学は多くの構成員を守る使命に加え、このような活動への影響にも備えなければなりません。すなわち、**事故災害の未然防止**がいかに重要かが理解できると思います。

今回のタスクフォースでは、防火対策をまとめた**防火マニュアル**を策定しました。防火マニュアルは、第1章 東京大学の火災の発生状況、第2章 火災の未然防止、第3章 火災発生時の対応、第4章 参考資料、の構成となっています。特に第2章の火災の未然防止では、火災の発生を抑制するために**リスクアセスメント**を大学内全ての場所でその場所の担当者が**毎年1回実施**することを定めています。火災リスクを“**火災発生可能性**”と“**火災被害の重大さ**”の組合

せと定義し、リスクの原因となる火災危険要因を洗い出して対策し火災リスクの低減をおこなうこととしています（詳細はp2で紹介された「防火マニュアル」を参照下さい）。大学活動の現場での火災危険要因は千差万別ですが、活動をおこなっている当事者が自らリスクアセスメントを実施することにより実効性を持たせることができます。リスクアセスメントの過程で**自ら考えて火災危険要因を洗い出し把握**することにより、構成員の**安全意識が向上**することも期待できます。

防火マニュアルの効果は、今後の状況を見ないと判断できないところであり、マニュアルで示した**防火活動の普及は継続的に進める**必要があります。しかし、危険要因を自ら洗い出し把握するリスクアセスメントの手法は、特に活動が多岐にわたる大学では効果が期待できる方法と考えられます。放射線安全をはじめとした各安全管理の領域で参考にさせていただければと思います。

東京大学医学部放射線実験施設概要

Introduction 施設紹介

医学部放射線実験施設は**本郷キャンパス内**にあり、学内で最も広いRI管理区域を有する施設です。現在、本RI施設は自部局・他部局・学外を併せて**100名近くの学生・教職員**を受け入れています。十分な広さを有する実験スペースに加えて、大型低温室、アイソレーターを設置した動物実験室 P2実験室、各種測定器やイメージング装置を配備し

た測定室などがあります。本施設の主な利用目的は**生物・医学系のトレーサー実験**であり、従来からの³²Pを用いたDNAラベリングやタンパク質リン酸化研究などに加えて、近年は遺伝子組換え体や動物に³Hや¹⁴C標識化合物を投与して**代謝解析**を行ったり、核酸医薬の開発に向けて**in vivo実験**が増えてきています。

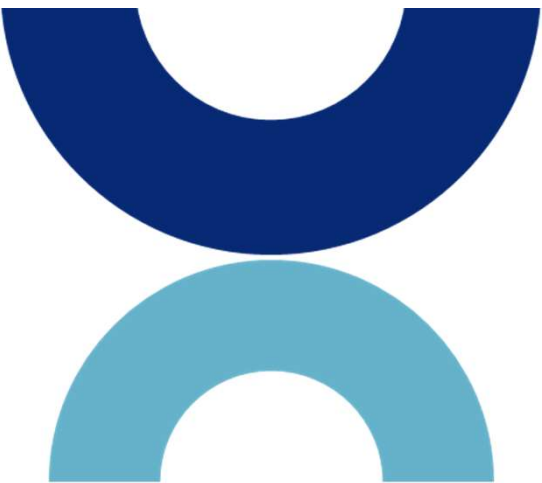


中央実験室



(上左) 培養室 (上右) 測定室

(左) 動物実験室内アイソレーター



このページでは東京大学の放射線施設をリレー形式で紹介します。施設の特徴、最近の利用状況やトレンド、これまでの研究開発の主な成果のみならず、日々の安全管理業務に尽力されている教職員の方々をご紹介することで、放射線・放射性物質の有効利用への理解や、安全確保に関して興味をもっていただくことを目的とします。

東京大学医学部放射線研究領域／RI管理関係スタッフ

本学医学部放射線管理室は部局の放射線管理（RI、エックス線、核燃物質）全般の他、近年は学内オープンラボにおける放射線管理にも携わっている。現在、本医学部RI施設は自部局・他部局・学外を併せて100名近くの学生・教職員を受け入れている。本施設の主な利用目的は生物・医学系のトレーサー実験であるが、近年は遺伝子組換え体や動物を用いたin vivo実験が増えてきている。そのため第二種使用等拡散防止措置や動物実験に関する規則やルールも遵守しながら放射線とバイオハザードに対する防護や安全対策に重点をおいた管理を実施している。

細谷紀子（放射線研究領域・准教授、RI施設責任者）

2023年度より、医学系研究科疾患生命工学センター研究基盤部門放射線研究領域の主任として、医学部RI施設責任者を務め、放射線安全管理業務を統括して監督する役目を担っています。医学部RI施設では、現在、他部局の皆様のご利用も受け入れております。今後ともよろしくお願ひ申し上げます。

榎本 敦（放射線研究領域・講師、医学部放射線取扱主任者、放射線管理室長）

私自身、大学院生の頃より放射線による生体への影響解析でエックス線や非密封RIである³²Pを使用しており、研究者と管理者の両方の目線で安全でかつ実験しやすい環境の構築を目指しております。

鳥井頼子（事務補佐員）

個人管理（登録・健診・被ばく等）を中心とした業務を担当しています。また核燃料物質の保管や計量管理にも携わっております。

山田純子（技術補佐員）

管理区域内の環境保全等を担当しています。安全で利用しやすくなるよう心掛けています。またエックス線装置の管理にも携わっております。

中田よしみ（技術補佐員）

放射線取扱主任者や技術士の資格を活かして、現場の作業環境管理を主に担当しています。またオープンラボの放射線管理にも携わっております。



[発行] 東京大学 放射線安全推進主任者
飯本 武志

rspm.ehs.utokyo@gmail.com



EHS 環境安全本部

—記事を募集しています—