

原子力人材育成等推進事業費補助金（原子力規制人材育成事業）
弘前大学「原子力災害における放射線被ばく事故対応に向けた総合的人材育成プログラム」
2019年度 募集要項

◆**概要**

本学は、平成28年10月に原子力人材育成等推進事業補助金（原子力規制人材育成事業）に採択されました。本事業は、原子力規制に関わる人材を、効果的・効率的・戦略的に育成することを目的としています。

青森県は、数多くの原子力関連施設が集中しており、本学は地域住民の安全・安心確保の一環として、被ばく医療に対する取り組みを続けてきました。原子力災害を含めたいわゆる放射線被ばく事故では、被ばく者への医療対応、被ばく線量評価、機器を用いた環境の放射線測定、内部被ばく者のバイオアッセイが極めて重要とされています。特に被ばく線量評価、環境中の放射線測定、バイオアッセイから得られるデータは、それぞれが放射線被ばく者の医療方針の選択に大きく貢献するものであり、緊急被ばく事故対応においては極めて重要な位置を占めています。

本プログラムでは、1) 染色体線量評価に貢献する人材育成、2) 放射性プルーム評価に貢献する人材育成、3) バイオアッセイ及び難分析放射性核種環境モニタリングに貢献する人材育成、4) 被ばく医療の先端の知識と技術を有し実践できる人材の育成を行います。

◆**募集プログラムについて**

① **「染色体線量評価に貢献する人材育成」**

原子力災害を含めた放射線被ばく事故では、被ばく放射線量の決定が被災者の医療対応において極めて重要な位置を占めます。本プログラムでは染色体線量評価研修（染色体解析技術研修、染色体異常の判定基準に関する研修）と、染色体解析を構築したネットワークを利用して、染色体線量評価が出来る人材を育成します。

② **「放射性プルーム評価に貢献する人材育成」**

原子力災害を含めた放射線被ばく事故では、放出される放射性プルームを迅速に評価することは、周辺住民の避難や初期対応を決定するうえで重要となります。本事業では、原子力災害対策指針の基本的な考え方をよく理解させるとともに、緊急時モニタリングにおける放射性プルーム計測やその役割・意義について教育を行い、適切な計測・評価が行える技術者や原子力行政に必要な知識を修得した人材の育成を行います。

③ **「バイオアッセイ及び難分析放射性核種の環境モニタリングに貢献する人材育成」**

原子力災害を含めた放射線被ばく事故では、被ばく放射線量の決定が被災者の医療対応において、極めて重要な位置を占めます。本プログラムでは、第一に、内部被ばく線量を評価するための最適な分析法と測定法を修得させます。第二に、原子力災害等により放出された環境中の放射性核種の分析法の修得および環境中での汚染・移行メカニズムの教育をします。

④ **「被ばく医療の先端の知識と技術を有し実践できる人材の育成」**

本プログラムは、原子力災害や放射線被ばく事故における医療対応や、放射線防護に大きく貢献する人材育成を行います。

目標とする人材像は、「放射線の生体影響評価や放射線防護に関する世界最先端の知識と技術を有し実践できる人材」、「汚染を伴う多くの傷病者が発生した場合を含めた多様なケースに対応できる人材」、「海外の被ばく医療チームと協調して東アジアにおける有事の際に貢献できる人材」としています。

◆実施期間

2019年4月～2020年3月

◆対象者

募集プログラム① 本学学部学生・本学大学院生・社会人
募集プログラム②③④ 本学学部学生・本学大学院生

◆定員

募集プログラム① 8～10名
募集プログラム② 4名程度
募集プログラム③ 3名程度
募集プログラム④ 下記「実施項目およびスケジュール」参照

※応募者が多数の場合は選考させていただく場合があります。

◆実施項目およびスケジュール

①「染色体線量評価に貢献する人材育成」

- ・染色体解析技術研修（8月～9月）
 - 1日目：採血，分離リンパ球培養
 - 2日目：講義（放射線生物学の基礎，放射線の人体影響，染色体線量評価法の原理，事故事例における染色体線量評価）
 - 3日目：細胞固定，標本作成，染色，封入
 - 4日目：顕微鏡観察，トレーニングソフトの使用説明
- ・染色体異常の判定基準に関する研修及び情報収集（10月～11月）
- ・インターネットを通じて，解析技術修得のための訓練（8月～3月）

②「放射性プルーム評価に貢献する人材育成」

- ・原子力災害時の環境モニタリング，放射性プルーム計測の原子力防災の中での位置づけ，役割，意義，福島第一原子力発電所事故時の経験，プルーム評価の限界（4月～8月）【講義】
- ・放射線計測器の取扱い（7月～8月）【講義・演習】
- ・プルームの動きと拡散評価（7月～8月）【講義・演習】
- ・被ばく評価との関係（7月～8月）【講義・演習】
- ・実環境での測定（8月～2月）【実習】
- ・理解度の確認（3月）

③「バイオアッセイ及び難分析放射性核種の環境モニタリングに貢献する人材育成」

- ・試料の前処理法（4月～7月）
- ・放射性核種の化学分離・精製（5月～12月）
- ・測定装置の概念と使用法（5月～7月）
- ・誘導結合プラズマ質量分析装置の原理と取扱い（9月～10月）
- ・環境試料の採取・フィールド調査（9月～1月）
- ・各種測定装置による分析（9月～2月）
- ・尿試料中のアクチニドの測定及びデータ解析法（10月～2月）
- ・測定データを基にした内部被ばく線量評価法（1月～2月）
- ・放射性核種の環境中での汚染及び移行のメカニズム（1月～2月）
- ・原子力災害時における環境放射能モニタリングの重要性（1月～2月）
- ・理解度の確認（3月）

④「被ばく医療の先端の知識と技術を有し実践できる人材の育成」

2019年度の実施スケジュールは以下の予定です。※【】：募集予定人数

- ・韓国原子力医学院（KIRAMS）との被ばく医療訓練（6月）【3名程度】
- ・弘前大学被ばく医療研修（8月）【10名程度】
- ・大学院生の国際学会参加支援事業（8月）【8名程度】
- ・若手研究者のための放射線と健康に関する教育シンポジウム（ESRAH）（9月）【定員なし】
- ・先端放射線科学講演会（2月～3月）【定員なし】

◆修了証書の授与

各段階においてレポートやテスト、口頭発表により習熟度を教員が判定し、修了要件を満たした者に対して、全てのプログラムが終了した後に修了証書を授与します。

◆募集期間

- ①, ②, ③ …… 2019年4月1日（月）～4月12日（金）
- ④ …… 募集時期については、都度ご案内します。

◆応募方法

別添「応募申込書」（様式1）に、必要事項を記載のうえ、1）～3）のいずれかの方法でお申込みください。

1) Eメールでのお申込み

件名を「(原子力規制人材育成事業) プログラム申込み」とし、jm5401@hirosaki-u.ac.jp へ申込書を添付して送信してください。

2) FAXでのお申込み

0172-39-5514 へ申込書を送信してください（送信票不要）。

3) 紙面でのお申込み

プログラム担当教員もしくは事務室（被ばく医療総合研究所，保健学研究科総務グループ）へ直接提出してください。

●申込書の受領をEメールもしくは電話にて随時ご連絡いたします。

お申込み1週間以内に連絡がない場合は、お手数ですが下記の「お問合せ先」までご連絡ください。

◆運営

弘前大学原子力規制人材育成事業運営委員会

◆お問合せ先

国立大学法人弘前大学 被ばく医療総合研究所 総務グループ

〒036-8564 青森県弘前市本町66-1 Tel:0172-39-5521 Fax:0172-39-5514

http://www.irem.hirosaki-u.ac.jp/ E-mail:jm5401@hirosaki-u.ac.jp