

1

放射線を安全に利用するために

東京理科大学には複数の放射線実験施設があり、また放射線発生装置も多数設置されています。これらの施設や装置を利用される際には、次の注意事項などを遵守し、十分に安全に留意の上取り扱ってください。

1. 放射線を安全に取り扱うために法律が定められています

国際放射線防護委員会(International Commission on Radiological Protection : ICRP)は、放射線防護に関する勧告を刊行しています。この勧告は国際的に有用な指針として認められています。わが国でも、ICRP の勧告に書かれている基本的な考えに従って、放射線を安全に取り扱うために、放射性同位元素(Radioisotope : RI)等による「放射性同位元素等の規制に関する法律」など様々な法令が定められています。

2. ICRP の基本的な考え方

ICRP は、放射線を利用する際の放射線被ばく線量を制限するために次のような方針を示しています。

- ① 放射線の利用による利益がそのために起こると予想される不利益と比べて大きいものであること(正当化)
- ② 放射線被ばくは、経済的および社会的な要因を考慮に入れながら、合理的に達成できる限り低く保つこと(最適化)
- ③ 放射線被ばくは勧告した限度を超えないこと(線量制限)

3. 被ばくの限度はどう決められているのか

職業として放射線を取り扱う人は、法律で放射線業務従事者と呼ばれます。

これらの人々の被ばくの限度は5年間に100ミリシーベルト(ただし、どの年も50ミリシーベルトを超えないこと)と法律で定められています。ただし、自然放射線と医療による被ばくを除きます。

4. 管理区域の設定

放射線やアイソトープを取り扱う事業所では、放射線レベルがある程度以上になる恐れのある場所を管理区域に設定し、境界を明示し、一般の人々の立入りを制限しています。

5. 放射線を安全に取り扱うためのいろいろな規程

放射線を安全に取り扱うために、いろいろな規程が法令で定められています。

放射線取扱施設は、国の許認可を受ける必要があり、施設毎に放射線障害予防規程を定めることになっており、各放射線取扱施設で放射線取扱業務に従事する者はこの予防規程に従うことが義務付けられています。

放射線障害予防規程には、組織及び職務、管理区域に関する遵守事項、施設の維持管理、管理区域内でのRIの使用、保管や廃棄、環境の放射線測定、個人被ばく線量の測定、教育及び訓練、

- 放射線の安全利用 -

健康診断、記録、危険時の措置などが決められています。

6. 放射線施設の周辺に住む人々に対する義務

RI が施設の外に漏れて環境を汚染しないように、また放射線が外に漏れて一般の人が浴びることがないように、厳重に監視することが義務付けられています。施設からの排気、排水中の放射能の濃度を常に監視し、法律に定められた限度を超えないようにします。

7. 放射性の廃棄物の処理

RI を使った後で不用になった放射性の廃棄物は、一般の廃棄物と一緒に捨てることはできません。放射性の廃棄物は、法律に従って、(社)日本アイソトープ協会が集荷し、処理しています。従いまして、施設内での廃棄物の分別には十分留意する必要があります。

本学の放射線関連施設の利用や登録、届出のほか、未登録の放射性物質を発見した時など、放射線安全管理に関することは全て下記までお問い合わせください。

<問い合わせ先>

各キャンパス環境安全センター 放射線担当 にご相談ください。

・神楽坂 : 71+5880 ・野田 : 73+2114 ・葛飾 : 77+1280