

霞地区の放射線施設紹介

共通機器部門 放射線管理技術班
技術班長 菅慎治

1. はじめに

広島大学霞地区には大学院医歯薬学総合研究科、病院および原爆放射線医科学研究所の3部局各々に放射性同位元素等の使用施設が存在する。

今回は「第7回広島大学技術センター研修会」にて施設見学を行った2施設について紹介する。

2. 施設概要

(1) 大学院医歯薬学総合研究科

RI 研究共同施設は広島大学自然科学研究支援開発センターの組織を基としており、大学院医歯薬学総合研究科、大学院保健学研究科、医学部、歯学部、薬学部並びに医学関連領域の教育・研究を行う部局等が放射線・放射性同位元素（RI）を共同利用する施設である。放射性同位元素の取扱いは法律と密接に関係しており、関係法令である放射線障害防止法等を遵守しながら、研究支援を推進し環境との調和を図ることを目的としている。

また、近年の法改正により放射性同位元素の下限数量が定められ、下限数量以下の非密封放射性同位元素は管理区域外の場所においても使用できることになり、RI 研究共同施設はその管理区域外の使用許可を得ている全国にもまだ希少な放射線施設でもある。

施設概要を表1に示す。

表1 放射線施設概要

非密封放射性同位元素	9核種
下限数量以下使用場所	23箇所
放射線監視モニタ設備	1式
放射性物質排気設備	1施設
放射性物質排水設備	1施設
利用登録者数	400人程度

(2) 原爆放射線医科学研究所

放射線先端医学実験施設は、非密封放射性同位元素の使用を行う実験棟と、密封放射性同位元素を用いた放射線照射装置や発生装置を備えた放射線照射実験棟がある。

非密封放射性同位元素実験棟は放射性同位元素を使用した遺伝子解析、トレーサーなどの研究等が行われている。放射線照射実験棟は、動物（マウス、ラット）細胞等の生物に対する各種放射線（X線、 γ 線、中性子線、陽子線等）の影響、原爆線量再評価、装置の出力線量測定などの検査に用いられている。

施設概要を表2に示す。

表2 放射線施設概要

非密封放射性同位元素	52核種
密封放射性同位元素	3核種
放射線照射装置	4台
放射線監視モニタ設備	1式
放射性物質排気設備	4施設
放射性物質排水設備	2施設
利用登録者数	60人程度

3. まとめ

放射線施設とは使用施設、貯蔵施設および廃棄施設があり、放射性同位元素等の取扱いを規制することにより、放射線障害を防止し、公共安全を確保するため施設である。技術職員はそのため日夜励んでおり、その業務の一端を今回紹介させていただいた。