

岡山大学自然生命科学研究支援センター光・放射線情報解析部門鹿田施設  
放射線発生装置取扱細則

平成23年6月22日 鹿田施設長裁定

平成25年3月11日 一部改正

(目的)

第1条 この細則は、岡山大学自然生命科学研究支援センター光・放射線情報解析部門鹿田施設放射線障害予防規程(平成16年岡大規程第85号。以下「予防規程」という。)第18条の規定に基づき、岡山大学自然生命科学研究支援センター光・放射線情報解析部門鹿田施設(以下「鹿田施設」という。)における放射線発生装置(以下「発生装置」という。)及び発生装置により製造された放射性同位元素( $^{11}\text{C}$ ,  $^{13}\text{N}$ ,  $^{15}\text{O}$ ,  $^{18}\text{F}$ ,  $^{64}\text{Cu}$ 及び $^{89}\text{Zr}$ ) (以下「PET核種」という。)の取扱いについて必要な事項を定めることを目的とする。

(使用場所)

第2条 発生装置及びPET核種を使用することができる場所(以下「PET区域」という。)は、次の各号に掲げるとおりとする。

- 一 地下1階サイクロトロン室, ホットラボ室, 小・中動物用PETカメラ室, サル一時飼育室, サル乾燥室
- 二 5階小動物用CT室, GMP検定室, 測定室

(使用条件)

第3条 発生装置又はPET核種を使用する場合は、鹿田施設の登録及び許可に加え、あらかじめ大学院医歯薬学総合研究科産学官連携センター長に届け出て、その承認を得ておくこととする。

(特別遵守事項)

第4条 第2条第1号のPET区域へ立ち入る者は、放射線取扱主任者及び安全管理責任者が放射線障害を防止するために行う指示等に従うとともに、次の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。

- 一 立ち入りは、指定された出入口から行うこと。
- 二 立ち入りの際は、専用の入退室カードを用いること。
- 三 立ち入りの際は、予防規程に定める放射線測定器とは別に個人線量計等を着用し、被ばく線量を記録すること。なお、被ばく線量計の着用期間は1日以内とする。

四 外部からRI（RIを投与された動物及びその排泄物等を含む。）を持ち込まないこと。

五 退出の際は、作業着、身体の汚染の有無を確認すること。

（発生装置の取扱い）

第5条 発生装置の使用においては、次の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。

一 発生装置を使用する前にサイクロトロン室内に人がいないことを確認すること。

二 インターロック及び自動表示装置の作動を確認すること。

三 サイクロトロン室への入室時はサーベイ等を実施し、室内の安全を確認すること。

四 発生装置の使用中に異常を生じた場合は、直ちに運転を中止し応急の措置を講じるとともに、安全管理担当者に連絡してその指示を受けること。

五 PET核種の製造は、定められた製造回数及び製造量を超えないこと。

六 発生装置の使用の記録を行うこと。

七 発生装置の保守点検を行うこと。

（放射化物の取扱い）

第6条 発生装置の使用に伴って発生する放射化物（発生装置の使用に伴って、放射化させることを目的とせずに放射化された機材等）は、次の各号に分類して取り扱う。また、放射化物の穿孔等、構造の破壊を伴う加工は、原則として禁止する。

一 表面の放射性同位元素の密度が、表面密度限度の10分の1以下のものについては、密封された放射性同位元素に準じて取り扱う。

二 表面の放射性同位元素の密度が、表面密度限度の10分の1を超えるものについては、密封されていない放射性同位元素に準じて取り扱う。

（汚染拡大防止）

第7条 放射化物の使用においては、表面汚染及び線量当量率等に留意し、トング等の遠隔操作装置を用いる等、汚染の拡大防止及び被ばくの低減に努めることとする。

（放射化物の保管）

第8条 放射化物の保管場所は、地下サイクロトロン室又は1階廃棄物保管庫とし、放射化物の表示（線量、表面汚染の有無等）、遮へい等を必要に応じて付加する。

（放射化物の運搬）

第9条 放射化物の運搬は、放射性同位元素の運搬の基準に従って行う。

（放射化物の廃棄）

第10条 放射化物を廃棄する場合は、他の放射性同位元素により汚染された廃棄物と同様に取り

扱う。

(PET核種の取扱い)

第11条 PET核種及び陽電子断層撮影用放射性同位元素(放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則(昭和35年総理府令第56号)第15条第1項第10号の2に定義するもの)の取扱いは、別に定める鹿田施設PET核種取扱要領によって行う。

(校正用線源の取扱い)

第12条 PETカメラ校正用線源を使用する者は、次の各号に掲げる事項に従わなければならない。

- 一 外部被ばくの防護の3原則を遵守すること。
- 二 校正用線源の使用時間は740MBq  $^{137}\text{Cs}$ については週40時間、3ヶ月520時間、22MBq  $^{137}\text{Cs}$ については週14.5時間、3ヶ月176.5時間、3.7MBq  $^{137}\text{Cs}$ については週7時間、3ヶ月91時間、3.7MBq  $^{22}\text{Na}$ については週7時間、3ヶ月91時間とすること。
- 三 校正用線源の保管は所定の保管場所(1階貯蔵室 $\gamma$ 線保管箱)に収納すること。
- 四 校正用線源を使用した後は、直ちに紛失漏洩等異常の有無を放射線測定器により点検し記録すること。

附 則

この細則は、平成23年6月22日から施行し、平成23年4月1日から適用する。

附 則

この細則は、平成25年3月11日から施行する。