

## X線を用いた動物等の実験に関する要領

平成 29 年 7 月 1 日  
研究倫理・安全委員会制定

### (目的)

- 1 この要領は、公立大学法人大分県立看護科学大学（以下「本学」という。）における X 線装置を用いた動物等の実験を行うときの放射線安全取扱いに関する要領を定めるものである。

### (対象)

- 2 対象となる動物等の実験は、次に掲げる X 線を用いた実験とする。
  - 1) 小動物（齧歯類）の全身あるいは部分に X 線照射を行って実験を行う。
  - 2) 培養細胞に X 線照射を行って実験を行う。
  - 3) その他、放射線測定器に X 線照射して、線量測定あるいは測定器の校正を行う。

### (申請者)

- 3 X 線発生装置を用いた動物等の実験を行う者は、次の事項に従わなければならない。
  - 1) あらかじめ、X 線照射実験申請書（様式 X-1）を学長に提出する。なお、使用する場合には、放射線取扱主任者あるいは放射線管理担当者に必ず連絡する。
  - 2) 実験を行う者は、使用に先立つ教育・訓練および年一回の教育・訓練を受ける。
  - 3) 実験を行う者は、使用に先立つ健康診断および年一回の健康診断を受ける。
  - 4) 実験を行う者は、個人の線量を測定するために、使用の都度、個人モニタを着用する。なお、測定結果は使用記録に記載する。

### (審査)

- 4 研究倫理・安全委員会は（以下「委員会」という。）は、学長から付議された X 線発生装置を用いた動物等の実験について、動物実験小委員会と共同で審査を行う。

### (X線照射実験室)

- 5 X 線発生装置を用いた動物等の実験は、法令で定められた X 線照射実験室（第 3 実験室）で行う。X 線照射実験室では、別紙「X 線照射装置の運用について」に定める基準をもとに適正に実験を行わなければならない。

### (報告)

- 6 X 線装置を用いた動物等の実験を行う者は、装置異常あるいは管理に問題が生じた場合には、速やかに放射線管理者担当者に報告しなければならない。

### (実験の中止等)

- 7 不適切な方法による X 線照射実験が実施された場合は、委員会の判断により当該実験の中止その他措置を講ずることができる。

### (その他)

- 8 この要領に定めるもののほか、X 線装置を用いた動物等の実験に関する必要な事項は、委員会が別に定めることができる。

以上

## X線照射実験申請書

平成 年 月 日

公立大学法人大分県立看護科学大学長 殿

下記の実験計画について、X線発生装置を用いた動物等の実験に関する要領に基づき申請します。

研究責任者名：		受付番号：			
研究責任者 以外に当該実験 に従事する者	氏名	所属	職名	連絡先	教育訓練の有無
					<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
					<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
					<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
					<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
照射方法	*照射条件（管電圧、管電流、フィルターの種類、線量率、線量など）を記載すること。				
安全面への配慮	*実験上の注意事項（動物の逃走防止策など）、安全面への配慮（照射する線量の妥当性など）を記載すること。				
実験期間	年 月 日 ～ 年 月 日				
動物	動物種：		系統：		
細胞	生物種/系統：		組織：		実験分類：

## X線照射装置の運用について

### 使用方法

1. 電源キースイッチを「X-RAYS SAFE」の位置に回して次の表示灯が点灯することを確認してください。
  - A) 管電圧デジタルメーター
  - B) 管電流デジタルメーター
  - C) 照射時間デジタルメーター
  - D) インタロック表示灯
2. 自動エージングスイッチ「ON」を押す。約 20 分でエージングが終了する。
3. X線室の扉を開け、照射テーブルにサンプルを載せる。動物に照射する場合は、使用する動物を動物用照射ケージに入れてから照射テーブルに載せる。
4. X線焦点と照射テーブル間の距離を設定する。
5. X線室から操作室に移動し、X線室の扉を閉める。
6. 管電圧と管電流を設定する。
7. 照射時間を設定する。
8. 電源キースイッチを「X-RAYS ON」の位置に回す。
9. 自動照射スイッチ「ON」を押す。
10. 照射が終了のブザーが鳴ったら自動照射のスイッチ「OFF」を押す。
11. 電源キースイッチを「X-RAYS SAFE」の位置に回す。
12. X線室の扉を開け、サンプルを回収する。

### 注意点)

前回の仕様から一ヶ月が立っている場合は X 線を照射する前に手動エージングをしなければならない。手動エージングの手順は以下の通りである。

1. 電源キースイッチを「X-RAYS SAFE」の位置に回して次の表示灯が点灯することを確認してください。
  - A) 管電圧デジタルメーター
  - B) 管電流デジタルメーター
  - C) 照射時間デジタルメーター
  - D) インタロック表示灯

2. 自動エージングスイッチ「OFF」を押す。
3. 管電圧を 100 kV、管電流を 10 mA に設定し、手動照射スイッチ「ON」を押す。
4. 5 分毎に管電圧を 5 kV 上げていく。
5. 250 kV に達したら手動照射のスイッチ「OFF」を押す。
6. 手動デージング完了