

# 東京大学医科学研究所放射線障害予防規程

平成16年4月 1日制定

平成18年5月 1日改正

平成19年9月20日改正

平成21年9月17日改正

平成22年9月30日改正

## (目的)

第1条 この規程は、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（昭和32年法律第167号）、その他関係法令（以下「法令」という。）の定めるところに基づき、東京大学医科学研究所（以下「研究所」という。）において密封されていない放射性同位元素及び放射性同位元素で汚染された物（以下「放射性同位元素等」という。）を取り扱う者及び研究所に立ち入る者の安全を確保し、かつ、周辺の地域におよぼす放射線による有害な影響を防止するため、必要な事項を定めることを目的とする。

## (放射線取扱主任者及び代理者)

第2条 東京大学医科学研究所長（以下「所長」という）は、法令の定めるところにより第1種放射線取扱主任者免状を有する者の内から、放射線取扱主任者（以下「主任者」という。）を選任しなければならない。

2 所長は、主任者が事故等により、その職務を行うことができないときは、その期間中その職務を代理させるために第1種放射線取扱主任者免状を有する者のうちから主任者の代理者を選任しなければならない。

3 所長は主任者に法令で定められた期間毎に定期講習を受講させなければならない。

4 主任者の代理者が、主任者の職務を代理するときは、以下の各条において「主任者」を「主任者の代理者」と読み替えるものとする。

## (放射線業務従事者)

第3条 放射性同位元素等を取り扱う者は、あらかじめ登録申請し、所長の承認を得なければならない。

2 放射性同位元素等の取り扱い、管理などの業務のために管理区域へ立ち入る者を放射線業務従事者という。（以下「従事者」という）

3 第1項の登録業務は、放射線管理室が行う。

## (主任者の職務)

第4条 主任者は、所長の管理下に、放射性同位元素等に関する施設・設備等の維持管理、従事者に対する監督指導、教育訓練、その他放射性同位元素等による放射線障害防止措置に関する業務の監督を行うものとする。

2 従事者及び研究所の放射線管理区域に立ち入る者は、主任者が法令に基づき行う保安のための指示に従わなければならない。

3 所長は、主任者の放射性同位元素等による放射線障害の発生の防止に関する意見を尊重しなければならない。

## (放射線安全委員会)

第5条 所長は、研究所における放射性同位元素等による放射線障害の発生の防止に関する事項について

て審議するため、放射線安全委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

- 2 委員会は、次の各号に掲げる者を委員として構成する。
  - (1) 研究所専任の教授及び准教授のうちから若干名
  - (2) 主任者
  - (3) 事務部長
- 3 委員長は、委員の互選によるものとする。
- 4 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 5 委員会は、委員の過半数の出席をもって成立する。
- 6 委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、委員長の決するところによる。
- 7 委員会は、次の各号に定める事項を審議する。
  - (1) この規程の改廃
  - (2) 放射線施設の増改築及び廃止
  - (3) 放射線管理区域の設定及び変更
  - (4) この規程に基づく細則及びマニュアルの制定及び改廃
  - (5) その他、放射線安全管理に関する重要事項

#### （放射線管理室）

- 第6条 所長は、研究所における放射性同位元素等の管理に関する業務を行わせるため、放射線管理室を設置するものとする。
- 2 放射線管理室は、主任者の指導及び指示により、放射性同位元素等の管理に関する業務を行うものとする。
  - 3 放射線管理室に、職員若干名を置く。

#### （放射線管理責任者）

- 第7条 放射性同位元素等を取り扱う研究分野及び施設の長は、放射性同位元素等の安全な取り扱いを確保するため、それぞれが所掌する研究分野及び施設に、放射性同位元素等の安全管理に関する知識を有する者のうちから、放射線管理責任者（以下「管理責任者」という。）を定め、所長に届けなければならない。
- 2 管理責任者は、所属する研究分野又は施設の従事者に、放射性同位元素等の取り扱いについて適切な指導及び指示を与えるとともに、放射性同位元素の使用、保管、廃棄等に関し、主任者を補佐するものとする。

#### （運営委員会）

- 第8条 委員会委員長は、委員会の決定事項の伝達、管理責任者及び従事者の意見、希望等の聴取、取扱行為の連絡調整を行うため、運営委員会を設置する。
- 2 運営委員会は、各研究分野及び施設の管理責任者をもって構成する。

#### （放射線管理区域）

- 第9条 放射線管理区域（以下「管理区域」という。）は、委員会の議を経て、所長が定める。
- 2 主任者は、管理区域に標識、注意事項その他放射性同位元素等による放射線障害の防止に必要な事項を掲示しなければならない。
  - 3 管理区域に立ち入る者は、次の事項を遵守しなければならない。
    - (1) 注意事項を遵守するとともに、飲食、喫煙その他放射性同位元素を体内にとり込むおそれのある行為をしないこと。

(2) 個人線量計等の放射線測定器を、所定の位置に着用すること。

(3) 立ち入り場所と立ち入り年月日、氏名、目的を記録すること。

4 管理区域に立ち入るときは、あらかじめ主任者の許可を得て行わなければならない。

(施設の維持・管理)

第10条 放射線管理室は、放射線関係の施設及び放射線障害防止のための安全管理設備・機器（以下「安全管理施設等」という。）が正常に作動するよう、別表「点検項目及び実施時期」に基づき定期的に点検し、次の項目を記録・保存するとともに、直ちに主任者に報告しなければならない。

(1) 点検の実施年月日

(2) 点検項目とその結果、及びこれに伴う措置の内容

(3) 点検を行った者の氏名

2 主任者は、前項の点検の結果に異常を認めるときは、直ちに応急の方策を指示するとともに、必要に応じ所長に報告するものとする。

3 所長は、安全管理施設等に異常を認めるときは、その維持・管理のために必要な措置を講じなければならない。

(放射性同位元素等の受入・払出)

第11条 放射性同位元素等を研究所に受入し、又は研究所から払出しようとする者は、あらかじめ主任者の許可を得て行うとともに、次の項目を記録しなければならない。

(1) 放射性同位元素の種類及び数量

(2) 受入れ又は払出しの年月日

(3) 相手方の氏名又は名称

(放射性同位元素の使用)

第12条 従事者が放射性同位元素を使用するときは、次の各号に定める方法により使用しなければならない。

(1) 密封されていない放射性同位元素を使用するときは、所定の作業室で、あらかじめ承認された数量を超えないように使用しなければならない。

(2) 作業室では、専用の実験衣、スリッパを着用しなければならない。また、これらを着用のまま、管理区域から退出してはならない。

(3) 次の措置を講じることにより線量をできるだけ少なくするよう心がけなければならない。

イ 遮蔽物や保護具により、適当な遮蔽を行うこと。

ロ 遠隔操作用具等により、線源との間に十分な距離を設けること。

ハ 放射線に被ばくする時間をできるだけ短縮すること。

(4) 密封されていない放射性同位元素を使用するときは、排気設備を運転しなければならない。

(5) 密封された放射性同位元素を使用するときは、機器に装備した状態で使用すること。

(6) 空気を汚染するおそれのある放射性同位元素を使用する場合には、操作はドラフト内で行い、作業室の空気中の放射性同位元素の濃度が空気中濃度限度を超えないようにするとともに、排気口における排気中の放射性同位元素の濃度が排気中の濃度限度を超えないよう使用しなければならない。

(7) 実験機、流し、機械等の実験器具及び天井、壁、床等、手に触れるものの汚染を可能な限り避けるとともに、実験の前後に汚染の有無を検査しなければならない。

(8) 前号の検査により汚染を発見したときは、速やかに汚染を除去するか汚染の拡大を防止するなどの措置を講じる。ただし、汚染を除去することが困難な場合には、汚染の状況及び講じた措置を主任者に報告しなければならない。

- (9) 作業室から退出するときは汚染検査を行い、持ち出す物の表面の放射性同位元素の密度が  $40 \text{ Bq} / \text{cm}^2$  を超えるものはみだりに作業室から持ち出してはならない。
- (10) 管理区域から退出するときは人体及び実験衣、スリッパ、保護具等人体に着用している物の汚染検査を行い、汚染があった場合は除去して退出しなければならない。また、放射性同位元素の表面密度が  $4 \text{ Bq} / \text{cm}^2$  を超えるものは管理区域から持ち出してはならない。
- (11) 放射性同位元素の使用に関し、年月日、氏名、放射性同位元素の種類と数量、目的、方法及び使用場所の記録を行わなければならない。

(放射性同位元素の保管)

第13条 従事者が放射性同位元素を保管する場合は、次の各号に定める方法により保管しなければならない。

- (1) 密封されていない放射性同位元素は、貯蔵室に保管すること。
  - (2) 密封された放射性同位元素は、当該機器に装備した状態で保管すること。
  - (3) 貯蔵能力を超えて、放射性同位元素を貯蔵しないこと。
  - (4) 空気を汚染する恐れのある放射性同位元素は、気密構造の容器に保管すること。
  - (5) 液体又は固体状の放射性同位元素は、ガラス製の一次容器に入れ、更に受け皿、吸収材等汚染の広がりを防止する措置を施して保管すること。
- 2 鉛又はプラスチック等の材料、用具等を用いて遮蔽をし、貯蔵室における被ばくを線量限度以下としなければならない。
- 3 保管する放射性同位元素には、保管容器に標識を付け、放射性同位元素の種類と数量、保管者の所属と氏名、受入番号等を明記しなければならない。
- 4 保管する放射性同位元素を出し入れする際には、氏名、放射性同位元素の種類と数量、保管期間、保管方法及び保管場所を記録しなければならない。

(放射性同位元素等の廃棄)

第14条 放射線管理室及び従事者は、放射性同位元素等については、次の各号に定める方法により廃棄しなければならない。

- (1) 気体状の放射性同位元素等は、排気設備により、排気口における放射性同位元素の濃度が排気中の濃度限度以下になるようフィルター等で浄化して排気しなければならない。
  - (2) 液体状の放射性同位元素等は、原則として残液、1次及び2次洗浄液については容器に回収して所定の場所に保管し、廃棄業者に委託廃棄する。ただし、3次以降の洗浄液は、排水設備により廃液中の放射性同位元素の濃度が排水口における廃液中の濃度限度以下になるよう希釈等の処理をして排水することができる。
  - (3) 放射性有機廃液で焼却処分が可能なものについては、廃棄業者に委託廃棄するものとする。
  - (4) 固体状の放射性同位元素等は、所定の区分を行い、それぞれ専用の廃棄物容器に封入し、廃棄業者に委託廃棄するものとする。
  - (5) 廃棄業者に引き渡すまでの間、廃棄物は保管廃棄設備に保管廃棄するものとする。
  - (6) 放射性同位元素等の廃棄に関し、年月日、氏名、放射性同位元素等の種類と数量、廃棄の方法及び廃棄の場所を記録しなければならない。
- 2 密封された放射性同位元素は廃棄せず、放射線管理室が線源を確認の上、廃棄業者に引き渡し、引き渡した放射性同位元素の種類と数量、年月日、廃棄業者の氏名が記載されている線源の受領書を保管しなければならない。

(放射性同位元素等の運搬)

第15条 従事者が放射性同位元素等を運搬するときは、次の各号に定める方法により運搬しなければ

ならない。

- (1) 放射性同位元素等の運搬は、第13条の保管に準じて、その種類、数量ごとに2次容器に入れ、さらに運搬途中の事故を考慮して、第3次の安全容器に入れて運搬しなければならない。
- (2) 放射性同位元素等を事業所の外に運搬する場合には、第11条の規定による手続きをとらなければならない。
- (3) 前号の運搬をしようとする者は、輸送物の種類及び数量、日時、方法、荷受人又は荷送人の氏名又は名称並びに従事する者の氏名又は運搬の委託先の氏名若しくは名称を記録しなければならない。

#### (測定)

第16条 放射線管理室は、次の各号に掲げる場所の放射線の量及び汚染の状況を測定し、測定年月日、測定者氏名、測定した場所、測定器の種類及び型式、測定方法及び結果を記録しなければならない。

- (1) 放射線の量の測定は、使用施設、貯蔵施設、廃棄施設、管理区域の境界、事業所内の人が居住する場所及び事業所の境界について行うこと。
- (2) 汚染の状況の測定は、作業室、汚染検査室、管理区域の境界について行うこと。また、配水設備の排水口については、排水の濃度測定をもって行い、排気設備の排気口については、排気の濃度の計算をもって行うこと。
- 2 放射線の量の測定は、原則として1センチメートル線量当量について、放射線測定器をもって行わなければならない。
- 3 密封されていない放射性同位元素を取り扱う施設では、第1項の測定は作業を開始する前に1回、作業を開始後にあたっては1月を超えない作業期間ごとに少なくとも1回行わなければならない。ただし、排水の濃度測定については排水のつど行い、排気の濃度については、排気設備を運転中の濃度を計算により算出すること。
- 4 密封された放射性同位元素を取り扱う施設では、第1項の測定は作業を開始する前に1回、作業の開始後にあたっては6月を超えない作業期間ごとに少なくとも1回行わなければならない。ただし、線源をとり替えるときは、そのつど、その前後に線源の異常の有無を放射線測定器により点検しなければならない。
- 5 放射線管理室は、前各項に基づく測定結果について異常を認めた場合は、放射線を遮蔽しあるいは汚染を除去するなど適切な措置を管理責任者に指示しなければならない。

#### (個人被ばく線量の測定)

第17条 所長は、管理区域に立ち入る者に対して適切な測定器を着用させ、次の各号に従い個人被ばく線量を測定しなければならない。ただし、放射線測定器を用いて測定することが困難な場合は、計算によってこれらの値を算出することとする。

- (1) 放射線の量の測定は、外部被ばくによる線量について行うこと。
- (2) 測定は、胸部（女子においては腹部）について1センチメートル線量当量及び70マイクロメートル線量当量について行うこと。
- (3) 前号のほか頭部及び頸部からなる部分、胸部及び上腕部から成る部分並びに腹部及び大腿部から成る部分のうち、外部被ばくが最大となるおそれのある部分が、胸部及び上腕部から成る部分（女子にあつては腹部及び大腿部からなる部分）以外の部分である場合は、当該部分についても行うこと。
- (4) 人体部位のうち外部被ばくが最大と成るおそれのある部分が頭部、頸部、胸部、上腕部、腹部及び大腿部以外である場合は、第2号及び第3号のほか当該部位についても行うこと。
- (5) 放射性同位元素を誤って摂取した場合又はそのおそれがある場合は、内部被ばくについても測定を行うこと。

(6) 測定は管理区域に立ち入る者について、管理区域に立ち入っている間継続して行う。ただし、一時立入者については、外部被ばくの線量が100マイクロシーベルトを超えるおそれのあるときに行うこと。

(7) 被ばくの測定結果については記録するとともに、その写しを本人に交付すること。

(8) 放射線管理室は、男子については4月1日、7月1日、10月1日、1月1日を始期とする3月ごと及び1年ごと並びに女子については1月ごとに、前号の測定結果を集計し、次の項目を記録・保存するとともに、記録の写しを本人に交付すること。

イ 測定対象者の氏名

ロ 測定した者の氏名

ハ 放射線測定器等の種類及び型式

ニ 測定方法

ホ 測定部位及び測定結果

(9) 放射線管理室は、4月1日、7月1日、10月1日、1月1日を始期とする3月ごと及び1年ごと並びに女子については1月ごとに、実効線量及び等価線量を算定し、次の項目を記録・保存するとともに、記録の写しを本人に交付すること。ただし、4月1日を始期とする1年間において実行線量が20mSvを越えた場合は、平成13年4月1日を始期とする5年間ごとに、当該1年間を含む5年間について記録・保存すること。

イ 算定年月日

ロ 対象者の氏名

ハ 算定した者の氏名

ニ 算定対象期間

ホ 実効線量

ヘ 等価線量及び組織名

#### (記録の保管)

第18条 放射線管理室は、従事者の被ばく線量の記録を保管しなければならない。

2 放射線管理室は、第9条第3項第3号、第10条第1項、第11条、第12条 第11号、第13条第4項、第14条第1項第6号及び第2項、第15条第3号、第16条並びに第19条第5項にかかわる記録は、毎年3月31日又は事業所の廃止等を行う場合は廃止日等に帳簿を閉鎖し、閉鎖後5年間保管しなければならない。

#### (教育訓練)

第19条 所長は、東京大学アイソトープ総合センターと連携の下に、従事者の教育訓練に関する実施要項に基づき、教育訓練を実施しなければならない。

2 教育訓練の実施時期は、次のとおりとする。

(1) 管理区域に立ち入る前。

(2) 継続して従事者である者については1年を超えない期間ごと。

(3) 一時立入者については管理区域に立ち入る前。

3 東京大学安全管理委員会放射線安全部会の承認を受けた研究所の講習会には、実施要項に定める部局講習会を含むものとし、再教育については、前記の講習会のほかに、必要に応じて随時講習会を開催して行う。

4 一時立入者の教育訓練は、主任者、管理責任者又は従事者が、管理区域への立ち入りに必要な事項を指導するものとする。

5 放射線管理室は、教育訓練の実施年月日、項目、受講者の氏名を記録し保管するとともに、この記録を東京大学アイソトープ総合センターに送付するものとする。

(健康診断)

- 第20条 所長は、保健・健康推進本部と連携のもとに、従事者の健康管理に関する実施要項に基づき、従事者に対し所定の健康診断を実施しなければならない。
- 2 健康診断の実施時期は、次のとおりとする。
- (1) 管理区域に立ち入る前。
- (2) 継続して従事者である者については6月を超えない期間ごと。
- 3 従事者の当該年度の実効線量が、5 mSvを超えた場合及び第21条第1項に該当する場合には、所長は、直ちにその者に対し健康診断を実施しなければならない。
- 4 所長は、健康診断の結果を本人に通知するとともに、必要があれば適切な措置を講じるものとする。
- 5 保健・健康推進本部は、健康診断の結果必要と認めた場合には、当該者に対し、必要な保健指導を受けさせなければならない。

(放射線障害を受けた者等への措置)

- 第21条 次の事項に該当する従事者は、直ちに主任者まで申し出て、臨時の健康診断を受診しなければならない。
- (1) 放射性同位元素を誤って吸入又は経口摂取したとき。
- (2) 放射性同位元素により皮膚が表面密度限度を超えて汚染され、その汚染が容易に除去できないとき。
- (3) 放射性同位元素により、皮膚の創傷面が汚染したとき。
- (4) 実効線量限度及び等価線量限度を超えて放射線に被ばくし、又は被ばくしたおそれのあるとき。
- (5) 放射線障害を受けたおそれのある症状を自覚したとき。
- 2 所長は、前項に該当する者に対し、保健上及び業務上の指導又は措置を講じなければならない。

(災害時の措置)

- 第22条 地震、火災等の災害が発生した場合は、医科学研究所R I施設緊急連絡網により関係者に連絡するとともに、状況に応じて施設、設備等の点検を実施しなければならない。点検の結果は、主任者を経て、所長に報告しなければならない。

(危険時の措置)

- 第23条 研究所の所持する放射性同位元素に関し、地震、火災、その他不測の事態により、放射線障害が発生し、又は発生するおそれがある場合は、次の要領に基づいて臨機の措置を行うものとする。
- (1) 緊急の事態を発見した者は、災害の拡大防止に努めるとともに、直ちにその旨を次に掲げるいずれかの者に通報しなければならない。
- イ 主任者
- ロ 所長
- ハ 事務部長
- (2) 前号の通報を受けた者は、必要に応じ消防署、警察署等の関係機関に通報するものとする。
- (3) 前号の通報を行った者は、すみやかに放射線関係緊急連絡網によって学内の関係機関に通報するとともに遅滞なく文部科学大臣等の監督官庁に届出なければならない。
- (4) 夜間及び休日の場合で、第1項に掲げる者と直ちに連絡がとれない場合には、発見者が応急の措置を行うとともに、適宜な方法をもって第1号に掲げる者に連絡し、経過を報告するとともにその指示に基づいて措置を講じるものとする。
- (5) 発見者は、その他放射線障害を防止するために必要な措置を講じなければならない。

(報告徴収)

- 第24条 次の各号のいずれかに該当する事態の発生を発見した者は、前条第1項第1号に基づく措置

及び通報を行わなければならない。

- (1) 放射線同位元素の盗取又は所在不明が生じたとき。
- (2) 気体状の放射性同位元素を排気設備において浄化し、又は排気することによって廃棄した場合において、濃度限度を超えたとき。
- (3) 液体状の放射性同位元素等を排水設備において浄化し、又は排水することによって廃棄した場合において、濃度限度を超えたとき。
- (4) 放射性同位元素等が異常に漏洩したとき。  
ただし次のいずれかに該当するものを除く。
  - イ 漏洩した液体状の放射性同位元素等が漏洩に係る設備の周辺部に設置された漏洩の拡大を防止するための堰の外に拡大しなかったとき。
  - ロ 気体状の放射性同位元素等が漏洩した場合において、空气中濃度限度を超えるおそれがないとき。
- (5) 次の線量が線量限度を超え、又は超えるおそれがあるとき
  - イ 使用施設内の人が常時立ち入る場所において人が被ばくするおそれのある線量
  - ロ 事業所の境界（及び事業所内の人が居住する区域）における線量
- (6) 使用その他の取扱いにおける計画外の被ばくがあったときであって、次の線量を超え、又は超えるおそれがあるとき
  - イ 従事者 : 5 mSv
  - ロ 一時立入者 : 0.5 mSv
- (7) 従事者について実効線量限度又は等価線量限度を超え、又は超えるおそれのある被ばくがあったとき。
- (8) 前各号のほか、放射線障害が発生し、又は発生するおそれのあるとき。

2 所長は、前項の事態について適切な措置を講じるとともに研究所内の関係者に所定の連絡網により通報するとともに、放射線関係緊急連絡網により学内の関係機関に通報するとともにその旨を直ちに、その状況及びそれに対する措置を発生の日から10日以内に文部科学大臣等の監督官庁に報告しなければならない。

#### (一般報告)

第25条 所長は、毎年4月1日を始期とする1年間について、施設の点検状況、放射性同位元素の保管状況、被ばく線量分布等を放射線管理状況報告書により文部科学大臣に報告しなければならない。

#### (特定放射性同位元素)

第26条 所長は、密封された放射性同位元素であって人の健康に重大な影響を及ぼすおそれがあるものとして文部科学大臣が定めるもの（以下「特定放射性同位元素」という。）に関して次の報告を行わなければならない。

- (1) 特定放射性同位元素を受入れ又は払出し及び内容の変更を行った場合は、行為を行ってから15日以内に文部科学大臣に報告しなければならない。
- (2) 年度末に所有している特定放射性同位元素に係る報告を翌年度6月末日までに行わなければならない。

#### (補 則)

第27条 研究所の放射線に関する管理組織図は、別図のとおりとする。

- 2 研究所附属研究施設の附属病院及びヒトゲノム解析センターの放射線障害予防規程は、別に定める。
3. 研究用エックス線発生装置（百万電子ボルト未満）又は電子顕微鏡（加速電圧100kV以上）の管理に関する規程は別に定める。



附 則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成18年5月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成19年9月20日から施行し、平成19年4月1日から適用する。

附 則

この規程は、平成21年9月17日から施行し、平成21年4月1日から適用する。

附 則

この規程は、平成22年9月30日から施行し、平成22年4月1日から適用する。