

動物診療における高度放射線診療の体制整備

(獣医療法施行規則の一部を改正する省令及び 関連告示の施行に関する消費・安全局長通知)

今般、平成21年2月20日付け20消安第11529号をもって、農林水産省消費・安全局長から、平成21年2月20日付けで「獣医療法施行規則の一部を改正する省令」(平成21年農林水産省令第7号)が公布され、診療用高エネルギー放射線発生装置の使用及び放射性医薬品等の放射線防護体制の整備が規定され、関連告示とともに施行された旨、本会会員への周知を求めたことについて、地方獣医師会へ次のとおり通知した。

20日獣発第259号
平成21年3月6日

地方獣医師会会長 各位

社団法人 日本獣医師会
会長 山根 義久
(公印及び契印の押印は省略)

動物診療における高度放射線診療の体制整備 (獣医療法施行規則の一部を改正する省令及び関連 告示の施行に関する消費・安全局長通知)

今般、平成21年2月20日付け20消安第11529号をもって、農林水産省消費・安全局長から、別添写しのとおり通知がありました。

近年の高度獣医療に対する社会的ニーズの高まりを受けた診療用高エネルギー放射線発生装置や放射性医薬品等による放射線防護のための体制の整備については、農林水産省および文部科学省における検討・審議が進められてきたところですが、このたび平成21年2月20日付けで「獣医療法施行規則の一部を改正する省令」(平成21年農林水産省令第7号)が公布され、関連告示とともに施行されました。

本会においても、財団法人全国競馬・畜産振興会の助成をうけ、獣医療における放射線診療技術研修支援事業を平成18年度から実施し、当該省令及び関連告示等の内容等に基づく診療獣医師等を対象とした研修会を全国地方獣医師会のご協力により各地で実施し、放射線防護及び診療技術に係る知識及び技術の普及に努めてきたところです。

このたびの改正省令及び関連告示では、腫瘍の治療等に用いる診療用高エネルギー放射線発生装置の使用や、いわゆるPET検査やシンチグラフィ等に用いる放射性同位元素を利用した放射性医薬品に係る規定等が定められたことから、獣医療におけるこれらの高度放射線診療技術の普及が期待されると

ころですが、一方、従来のエックス線装置を備えた診療施設にあっても、放射線診療従事者等に対する教育訓練の実施が新たに求められる等、より安全で信頼性の高い動物診療の実現を目指す内容とされています。

地方獣医師会におかれては、内容ご了知の上は、関係者に対する周知方をお願いします。

また、このたびの通知の第4の23(3)には、診療施設の管理者に対して放射線診療従事者等を獣医師団体が開催する放射線防護に関する研修会に参加させるよう努めることが望ましいとされています。

本会の放射線診療技術研修支援事業による研修会の開催は、平成20年度にて終了することとなりましたが、今後、関連する研修会の開催について地方獣医師会におかれても必要に応じご検討いただきたく対応の程をお願いします。

注)本通知は、日本獣医師会ホームページに掲載したことを申し添えます。

20消安第11529号
平成21年2月20日

社団法人日本獣医師会会長 殿

農林水産省消費・安全局長

獣医療法施行規則の一部を改正する省令及び関連告示の施行に伴う診療用放射線の防護等について

このことについて、別添写しのとおり各都道府県知事あて通知しましたので、御留意されるとともに、貴会会員への周知方をお願いします。

写

20 消安第 11529 号
平成 21 年 2 月 20 日

各都道府県知事 殿

農林水産省消費・安全局長

獣医療法施行規則の一部を改正する省令及び関連告示の施行に伴う診療用放射線の防護等について

平成 21 年 2 月 20 日付けで、別添のとおり「獣医療法施行規則の一部を改正する省令」（平成 21 年農林水産省令第 7 号）が公布され、以下の関連告示とともに施行されましたので、診療用放射線の防護等については下記の事項に御留意の上、貴管下の関係者に周知方お願いします。

なお、「獣医療法施行規則の一部を改正する省令の施行について（通知）」（平成 13 年 7 月 4 日付け 13 生畜第 1892 号農林水産省生産局長通知）については、本日付けで廃止し、また、別記関係者には別途通知したことを申し添えます。

関 連 告 示

- 1 獣医療法施行規則第 1 条第 1 項第 10 号の規定に基づき農林水産大臣が定める放射性同位元素装備診療機器（平成 21 年 2 月 20 日農林水産省告示第 235 号。以下「大臣指定機器告示」という。）
- 2 獣医療法施行規則第 6 条の 10 第 1 項第 6 号の規定に基づき、農林水産大臣が定める陽電子断層撮影診療用放射性同位元素の種類及び数量並びに陽電子断層撮影診療用放射性同位元素の原子の数が 1 を下回ることが確実な期間（平成 21 年 2 月 20 日農林水産省告示第 236 号。以下「種類及び数量等告示」という。）
- 3 獣医療法施行規則第 7 条の 2 の規定に基づき農林水産大臣が定める事項を定める件（平成 21 年 2 月 20 日農林水産省告示第 237 号。以下「予防規程告示」という。）
- 4 獣医療法施行規則第 10 条の 4 第 3 項の規定に基づき農林水産大臣が定める基準を定める件（平成 21 年 2 月 20 日農林水産省告示第 238 号。以下「退出基準告示」という。）
- 5 獣医療法施行規則第 14 条の規定に基づき農林水産大臣が定める方法を定める件（平成 21 年 2 月 20 日農林水産省告示第 239 号。以下「線量算定告示」という。）

記

第 1 改正の背景

近年の飼育動物に対する国民の意識の変化に伴い、高度獣医療に対するニーズが高まっており、放射線診療分野において、従来実施されているエックス線装置を利用した診療に加え、診療用高エネルギー放射線発生装置、放射線医薬品等を利用した高度放射線診療の導入が望まれている。

欧米の獣医療では、人の医療で実施されている高度な医療技術が導入されており、特に放射性医薬品を用いた核医学については、競走馬や乗用馬での微小骨折の早期診断を中心に普及し、犬や猫の小動物臨床においても腫瘍の早期診断や転移の評価等で利用されており、有用性の高い診療方法として認知されている。

一方、我が国では、現行の獣医療法（平成 4 年法律第 46 号。以下「法」という。）及び獣医療法施行規則（平成 4 年農林水産省令第 44 号。以下「規則」という。）において、診療用エックス線装置に関する診療施設の構造設備の基準及び診療施設の管理に関する事項について定められているのみで、獣医療において高度放射線診療に対する放射線の防護の体制が整備されていなかった。

このことから、エックス線装置に加え、診療用高エネルギー放射線発生装置、放射性医薬品等（診療用高エネルギー放射線発生装置、診療用放射線照射装置、診療用放射線照射器具、放射性同位元素装備診療機器、診療用放射性同位元素及び陽電子断層撮影診療用放射性同位元素）による放射線の防護のため、規則を改正し、診療施設の構造設備の基準及び診療施設の管理に関する事項等を定めることにより、獣医療における高度放射線診療の体制を整備する。

第 2 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との関係

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。以下「障防法」という。）では、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施行令（昭和 35 年政令第 259 号。以下「障防法施行令」という。）で定める数量を超える放射性同位元素又は放射線発生装置を使用等する場合、障防法で定めるところにより、文部科学大臣の許可を受けなければならない（障防法第 3 条）。また、障防法施行令で定める数量を超える放射性同位元素以外の放射性同位元素についても、使用の届出を行わなければならない（障防法第 3 条の 2）。ただし、放射性同位元素のうち、薬事法

(昭和35年法律第145号)第2条第1項に規定する医薬品については、障防法の適用から除かれている。

したがって、今回改正する内容のうち、診療用高エネルギー放射線発生装置、診療用放射線照射装置、診療用放射線照射器具及び放射性同位元素装備診療機器については、障防法の適用を受けること、一方、医薬品である診療用放射性同位元素及び陽電子断層撮影診療用放射性同位元素(いわゆる放射性医薬品)については、障防法の適用は受けないことに留意されたい。

第3 エックス線装置のみを用いて診療を行う診療施設に関する事項

1 エックス線装置の届出に関する事項(規則第1条第1項第6号)

(1) エックス線装置に関する届出については診療施設の開設の届出の一部として取り扱われ、次の①から④までに掲げる事項を当該診療施設の開設者は、10日以内に当該診療施設の所在地を管轄する都道府県知事に届け出なければならない。エックス線装置の使用を廃止したとき又は届出事項を変更したときも同様とする。

- ① エックス線装置の製作者名、型式及び台数
- ② エックス線高電圧発生装置の定格出力
- ③ エックス線装置及びエックス線診療室の放射線障害の防止に関する構造設備及び予防措置の概要
- ④ エックス線診療に従事する獣医師の氏名及びエックス線診療に関する経歴

これらの事項は、エックス線装置を備えている診療施設に対して放射線障害の防止のための指導及び監督を行う上で必要なものであることから、届出が義務付けられている。

このうち、②については、連続定格又は短時間定格の管電圧及び管電流を、③については、エックス線装置について規則第8条の措置が講じられているものであるかどうか、エックス線診療室が規則第6条に規定する構造設備の基準を満たしているかどうか、並びに管理区域の設定及び敷地の境界における防護措置が適正に行われているかどうかを確認できる事項、放射線防護用具、放射線測定器の保有状況等を、④については、エックス線診療に従事するすべての獣医師の氏名、エックス線診療の従事年数、エックス線診療に関する教育訓練又は研修の受講状況等を記載する。

なお、対象とするエックス線装置は、獣医療における使用の実態を踏まえ、定格管電圧(波高値とす

る。以下同じ。)が10キロボルト以上であり、かつ、そのエックス線のエネルギーが1メガ電子ボルト未満の診療用エックス線装置とする。

(2) エックス線装置は、エックス線発生装置(エックス線管及びその付属機器、高電圧発生装置及びその付属機器並びにエックス線制御装置を含む。)、エックス線機械装置(保持装置、エックス線撮影台及びエックス線治療台等)、受像器及び関連機器から構成され、これら一式をもって1台のエックス線装置とみなす。

なお、複数のエックス線管を備えた装置であっても、共通した1つのエックス線制御装置を使用し、かつ、1頭の飼育動物の診療にしか用いることができない構造である場合は、1台のエックス線装置とみなすことができる。

2 エックス線診療室の構造設備(規則第6条)

(1) 第1号のエックス線診療室のしゃへい物の防護については、1週間当たりの実効線量とする。なお、この場合の線量は、通常の使用状態において、しゃへい物の外側で測定する。この規定は、放射線診療従事者等(エックス線装置の取扱い、管理又はこれに付随する業務に従事するものであって管理区域に常時立ち入る者を指す。以下第3において同じ。)の1年間(年50週)における線量限度である50ミリシーベルトをエックス線診療室の構造設備の面から確保するためのものである。

「人が常時立ち入る場所」とは、獣医師がエックス線装置の操作等を行う場所をいい、「しゃへい物」とは、エックス線をしゃへいする効果のある鉛板等の入ったしゃへい壁、防護つい立等をいう。

したがって、エックス線装置の操作については、このしゃへい物の外側で行うこととなるが、獣医師自らが透視又は1週間につき250ミリアンペア秒以下で撮影を行う場合に限っては、しゃへい物の内部で行っても差し支えないものと解釈されたい。なお、この場合においては、鉛エプロン等の防護衣及び防護手袋を使用すること等により被ばくする線量の低減に努めるよう指導をお願いする。

(2) 第1号の実効線量については、次の式により計算することができる。

$$E = f_x \cdot D$$

この式においてE、 f_x 及びDは、それぞれ次の値を表すものとする。

E：実効線量(単位シーベルト)

f_x ：線量算定告示別表第1の第1欄に掲げるエックス線のエネルギーに応じて、第2欄に掲げる値

D：自由空気中の空気カーマ（単位グレイ）

3 エックス線装置の防護（規則第8条）

(1) 第1項第1号のエックス線管の容器及び照射筒に関する防護については、エックス線量によるところとされているが、これはエックス線の空気カーマ率を意味する。この場合において、「利用線すい以外のエックス線量」とは、当該エックス線管容器又は照射筒からの漏えい線量のみをいう。

(2) 第1項第2号に規定する「総ろ過」とは、装置自身による自己ろ過を含むものである。この場合において、治療用エックス線装置を除くエックス線装置の利用線すい方向の総ろ過のうち、アルミニウム当量1.5ミリメートルは常設とする。

なお、付加ろ過板の質は、診療上適宜定められるものであるが、その基準はおおむね次のとおりとする。

| 管電圧（波高値とする） | 使用ろ過板 |
|-------------------|--------|
| 20キロボルト以下 | セロファン |
| 20キロボルト～120キロボルト | アルミニウム |
| 120キロボルト～400キロボルト | 銅 |
| 400キロボルト以上 | スズ |

(3) 第2項の規定は、透視用エックス線装置の防護基準として、透視による放射線診療従事者等への被ばく線量を抑制するために設けたものである。また、透視を行う場合に当たっては、放射線診療従事者等は、できる限り防護つい立や防護スクリーンの背後で作業するものとする。これができない場合は、適切な他の放射線防護用具を使用するものとする。

(4) 第2項第1号に規定する「透視時間を積算する」とは、透視中の時間を把握し、放射線診療従事者等の被ばく線量を抑制するためのものである。

(5) 第2項第5号に規定する「利用線すい以外のエックス線を有効にしゃへいするための適当な手段」とは、被照射体からの散乱線及びエックス線装置と被照射体との間に設けられた散乱体による散乱線に対する放射線診療従事者等の放射線防護手段をいう。

(6) 第3項の規定は、エックス線撮影の際、被照射体からの散乱線の発生を少なくすることを目的として設けたものである。

(7) 第3項第2号の規定は、移動型及び携帯型のエックス線装置にあっては、エックス線管焦点及び被照射体から放射線診療従事者等までの距離を2メートル以上とすべきことを定めたものである。

(8) 第4項に規定する「ろ過板が引き抜かれたときエックス線の発生を遮断するインターロック」は、

放射線防護のために設けたものである。

4 注意事項の掲示（規則第9条）

関係者の放射線障害の防止を図るため、診療施設の管理者は、エックス線診療室の目につきやすい場所に、放射線障害の防止に必要な注意事項を掲示しなければならない。この場合、「放射線障害の防止に必要な注意事項」とは、放射線測定器の装着に関する事項、事故が発生した場合の応急措置、規則16条第1項に規定するような放射線による被ばく防止に必要な事項等が該当する。

5 使用場所の制限（規則第10条）

エックス線装置は、放射線障害の防止を図る観点から、原則として、専用のエックス線診療室において使用しなければならない。ただし、次の①から③までに掲げる場合にあっては、エックス線診療室以外の場所において使用しても差し支えない。

①しゃへい壁その他のしゃへい物の外側における1センチメートル線量当量率が20マイクロシーベルト毎時を超えないようにしゃへいされた状態でエックス線装置を使用する場合

②エックス線装置を移動させて使用しなければならない場合

③その他エックス線装置をエックス線診療室において使用することが著しく使用の目的を妨げ、若しくは業務の性質上困難である場合

①は、しゃへい壁その他のしゃへい物を設けることによりエックス線診療室と同様の防護措置が講じられている状態にある室であれば、エックス線診療室と兼用しても差し支えないことを規定したものであり、「20マイクロシーベルト毎時を超えないようにしゃへいされた状態」とは、エックス線装置の外側における利用線すい方向を含むどの部分においても、1センチメートル線量当量率が20マイクロシーベルト毎時を超えないようにしゃへいされた状態である。なお、この場合、この室はエックス線診療室と同一とみなされることから、規則第6条第2号、第9条、第11条、第12条及び第18条に係る規定が遵守されるべきことは当然である。また、「線量当量率」とは、単位時間当たりの線量当量をいう。

②は、手術室において一時的にエックス線装置を使用する場合、又は動物の疾病の状態等によっては入院室等からエックス線診療室まで動物を移動させることが困難な場合があることを考慮したものであり、移動型又は携帯型エックス線装置をやむを得ず診療施設内のエックス線診療室以外の場所で使用する場合に限られる。

③は、牛、豚等の産業動物等に対しては、放牧地、畜舎内等のいわゆる野外でのエックス線装置の使用が不可欠であることを考慮したものであり、これらの動物に対して使用する場合に限られる。

なお、②及び③の場合においても、規則第11条に規定する管理区域に相当する区域を設定し、必要のない者が立ち入らないようにするとともに、照射方向に注意する等の放射線防護のための措置を十分に行った上で使用することが望ましい。

6 管理区域（規則第11条）

第1項の管理区域については、外部放射線に係る線量が規則第18条の2第3項第1号に定める線量を超えるおそれのある場所を管理区域と定めて、当該区域にその旨を示す標識を付さなければならないこととしている。

なお、これ以外の場所であって、一時的に規則第18条の2第3項第1号に定める線量等を超えるおそれのある場所については、一時的に管理区域を設ける等により、適切な防護措置を講じて、放射線障害の防止に留意されたい。

また、管理区域については、第三者にも容易にわかるよう管理区域である旨及び立入禁止区域である旨を示す標識を付すとともに、区域の境界をしゃへい壁その他のしゃへい物で区画すること、床上に白線を引くこと等により必要のある者以外の者が立ち入らないようにしなければならない。

7 敷地の境界等における防護（規則第12条）

(1) 本条の規定は、診療施設の敷地内に居住する者及び診療施設の近隣に居住する者等の一般人の放射線による被ばくを防止するために設けたものである。

(2) 診療施設の周辺の人に対する防護については、エックス線診療室又はその周囲に適切なしゃへい物を設ける等の措置を講ずることにより、診療施設内の人が居住する区域及び敷地の境界における線量を規則第18条の2第4項に定める線量限度以下にしなければならない。

8 放射線診療従事者等の被ばく防止（規則第13条）

(1) 「放射線診療従事者等」とは、エックス線装置の取扱い、管理又はこれに付随する業務に従事するものであって管理区域に常時立ち入る者を指す。具体的には、獣医師、獣医師の指示監督の下で動物の保定等エックス線装置の取扱い等に付随する業務を行う、いわゆる診療補助者等と解釈されたい。

(2) エックス線診療装置の使用において放射線被ば

くのおそれのある場所には、原則として、放射線診療従事者等以外の者を管理区域に立ち入らせないようにする。

(3) 第1項の実効線量は、外部被ばくによる線量の測定によるものである。

(4) 第1項第1号に規定する「平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間につき100ミリシーベルト」とは、5年間のブロック管理で規制することを意味する。具体的には、放射線診療従事者等の使用開始時期に関係なく、平成13年4月1日から平成18年3月31日まで、平成18年4月1日から平成23年3月31日までというように、期間ごとに区切られたブロック管理とする。

(5) 第1項第3号の規定において、女子（妊娠する可能性がないと診断された者及び妊娠する意思がない旨を管理者に書面で申し出た者を除く。）の実効線量限度は、前2号に規定するほか、3月間につき5ミリシーベルトとする。なお、3月間とは、4月1日、7月1日、10月1日及び1月1日を始期とする3月間である。

(6) 第2項の等価線量は、外部被ばくによる線量の測定によるものである。

(7) 第2項第1号の眼の水晶体の等価線量限度は、1年間につき150ミリシーベルトとする（4月1日を始期とする。）。

(8) 第2項第2号の皮膚の等価線量限度は、1年間につき500ミリシーベルトとする（4月1日を始期とする。）。

(9) 第2項第3号の妊娠中である女子の腹部表面については、本人の申出等により管理者が妊娠の事実を知ったときから出産までの間につき、2ミリシーベルトとする。

なお、腹部表面の等価線量は、腹部表面における1センチメートル線量当量で評価することとする。

(10) ただし、放射線障害を防止するための緊急を要する作業に従事した放射線診療従事者等の眼の水晶体に対する等価線量限度は300ミリシーベルト、また、皮膚に対する等価線量限度は1シーベルトである。なお、緊急を要する作業には女子（妊娠する可能性がないと診断された者及び妊娠する意思がない旨を管理者に書面で申し出た者を除く。）に従事させてはならない。

9 線量の測定等（規則第14条）

(1) 第1項第1号の放射線測定器のうち、個人被ばく線量測定に関する規定については、個人被ばく線量計のような放射線測定器を意味する。

なお、建物の構造上及び電磁波の影響等の物理的

に測定することが著しく困難な場合にのみ、計算によって算出することが認められる。

(2) 第1項第2号の外部被ばく線量は、胸部について測定する。女子（妊娠する可能性がないと診断された者及び妊娠する意思がない旨を診療施設の管理者に書面で申し出た者を除く。）にあっては、腹部について測定する。この場合において、妊娠の意思がない旨を管理者に書面で申し出ることによって、3月間につき5ミリシーベルトの実効線量限度の適用を受けないこともできることとされたが、この規定の具体的な運用に当たっては、別紙に示す「女子の線量限度の変更に伴う書面の運用に係る留意事項」を参考にし、徹底されるよう指導されたい。

なお、上記以外の女子にあっては、使用の状況に応じて、胸部又は腹部のうち適切な方で測定するものとする。

(3) 体幹部（人体部位のうち、頭部、けい部、胸部、上腕部、腹部及び大たい部をいう。以下同じ。）を頭部及びけい部、胸部及び上腕部並びに腹部及び大たい部に3区分した場合において、被ばくする線量が最大となるおそれのある区分が、胸部及び上腕部（女子にあっては、腹部及び大たい部）以外であるときは、当該区分についても測定し、また、被ばくする線量が最大となるおそれのある人体部位が体幹部以外の部位であるときは、当該部位についても測定する。

(4) 第1項第4号の外部被ばくによる測定については、管理区域に立ち入っている間継続して行う。

(5) 外部被ばくによる実効線量及び等価線量の算定方法については、別途線量算定告示を参照されたい。

10 放射線診療従事者等に係る線量の記録（規則第15条）

(1) 実効線量及び等価線量にあっては、各3月間（4月1日、7月1日、10月1日及び1月1日を始期とする。）ごとの合計及び1年間（4月1日を始期とする。）ごとの合計した線量を記録し、その記録を診療施設において保存すること。

(2) ある年度の実効線量が20ミリシーベルトを超えた場合は、当該1年間以降は、当該1年間を含む平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各5年間の累積実効線量（4月1日を始期とする1年間ごとに算定された実効線量の合計）を記録し、その記録を診療施設において保存すること。

(3) 女子（妊娠する可能性がないと診断された者及び妊娠する意思がない旨を診療施設の管理者に書面で申し出た者を除く。）の腹部の等価線量にあって

は、各1月間ごとの合計（毎月1日を始期とする。）、各3月間（4月1日、7月1日、10月1日及び1月1日を始期とする。）ごとの合計及び1年間（4月1日を始期とする。）ごとの合計を記録し、その記録を診療施設において保存すること。

11 放射線診療従事者等の遵守事項（規則第16条第1項）

(1) 診療施設の管理者は、エックス線装置の使用に当たって、放射線診療従事者に次の①から③までに掲げるいずれかの措置を講ずることにより放射線診療従事者等の被ばく防止に細心の注意を払うよう指導をお願いする。

- ①しゃへい壁その他のしゃへい物を用いることにより放射線のしゃへいを行うこと。
- ②遠隔操作装置又は鉗子を用いることその他の方法により、エックス線装置と人体との間に適当な距離を設けること。
- ③人体がエックス線に被ばくする時間を短くすること。

これらは、放射線診療従事者等の被ばく防止を図るための基本的な措置を示したものである。

(2) 診療施設の管理者は、エックス線装置の使用に当たって、放射線診療従事者等にアからウまでに掲げる事項を遵守させるよう指導をお願いする。

ア 保定は、保定具又は医薬品により行うこと。ただし、保定具又は医薬品により保定を行うことが困難な場合であって、必要な防護措置を講じたときは、この限りでない。この規定は、獣医療においてエックス線撮影等を実施する場合に保定を行うことが不可欠であるが、放射線防護の観点から、原則として保定を人手によらず、保定具、麻酔薬等により行うべきものであることを示したものである。しかしながら、疾病の性質上、保定具、麻酔薬等による保定が行えない場合等については、例外的に、必要な防護措置を講じた上で人手による保定を行うことができる。

「必要な防護措置」としては、利用線すい内に保定を行う者の身体の一部たりとも厳に入らないようにするとともに、保定を行う者に防護手袋のほか鉛エプロン等の防護衣、防護前掛け、防護メガネ等の防護具（鉛当量0.25ミリメートル以上のもの）を着用させることとする。

イ エックス線装置を使用しているときは、エックス線診療室の出入口にその旨を表示すること。

この規定は、エックス線装置を使用している場合に、その旨を関係者に周知するためのものであり、表示の方法としては、点燈、ブザー等が該当

する。

ウ エックス線装置をエックス線診療室以外の場合において使用する場合は、エックス線管の焦点から3メートル以内の場所に必要のある者以外が立ち入らないような措置を講ずるとともに、人の立ち入らない方向に照射し、又はエックス線をしゃへいする措置を講ずること。これは、牛、豚等の産業動物等の診療においては、放牧地、畜舎内等のいわゆる野外でエックス線装置を使用することがその業務の性格上必要不可欠であることから、その場合の遵守事項を規定したものである。

「必要のある者以外の者が立ち入らないような措置」とは、ロープ、旗等により当該区域を区画すること等が該当する。

なお、野外におけるエックス線装置の使用に際しては、当該区域の近隣に居住する者等の一般人の放射線による被ばく防止に十分な注意を払うよう指導をお願いする。

12 放射線診療従事者等の教育訓練（規則第16条の2）

(1) 本条の規定は、放射線診療従事者等が適切な放射線防護を講じた上で業務に従事するようにするために設けたものである。

(2) 第1項において、診療施設の管理者は、放射線診療従事者等に対して、放射線障害を防止するために必要な教育訓練を施さなければならない。つまり、診療施設の管理者は、獣医師、診療補助者などの放射線診療従事者等に対し、その行為内容に応じた教育訓練を行う。放射線診療従事者等に対する教育訓練は、初めて管理区域に立ち入る前及び管理区域に立ち入った後にあっては、1年を超えない期間ごとに1度行う。放射線診療従事者等に対する教育訓練は、次の①から③までに掲げる項目について施す。

- ①放射線の人体に与える影響
- ②エックス線装置による放射線障害の防止に関する法令
- ③エックス線装置の安全取扱い

13 エックス線装置の定期検査（規則第17条）

診療施設の管理者は、エックス線装置について定期的に検査を行い、その結果に関する記録を5年間保存しなければならない。

この規定は、放射線診療従事者等の被ばくを防止する観点から、エックス線装置について定期的な検査の実施を義務付けるものである。定期検査においては、エックス線管装置、高電圧発生装置、エック

ス線制御装置等の異常及び破損の有無、漏えい放射線の有無及びその線量当量率又は線量当量並びに照射野等を検査項目として、3年に1回程度を目安として実施することとする。なお、この検査は、専門機関等に委託して実施することが望ましい。

14 放射線障害が発生するおそれのある場所の測定（規則第18条）

(1) 診療施設の管理者は、次の①から④までに掲げる場所について、診療を開始する前に1回及び診療を開始した後にあっては、1月を超えない期間ごとに1回（エックス線装置を固定して使用する場合であって、使用方法及びしゃへい壁その他のしゃへい物の位置が一定しているときにあっては、6月を超えない期間ごとに1回）放射線の量を測定し、その結果に関する記録を5年間保存しなければならない。

- ①エックス線診療室
- ②管理区域の境界
- ③診療施設の敷地内の人が居住する区域
- ④診療施設の敷地の境界

この規定は、エックス線診療室について、放射線のしゃへいが適切に行われない場合には放射線障害が発生するおそれがあることから、これらの場所についていわゆる環境モニタリングの実施を義務付けるものである。この場合、放射線量の測定は、しゃへい物等の外側の最も近接した点で通常の使用状態において行うものとする。なお、この測定は専門機関等に委託して実施することが望ましく、測定の実施やその結果に基づく措置は、診療施設の管理者が遵守すべき事項であることに留意されたい。

(2) 第2項第1号の放射線の量の測定については、1センチメートル線量当量率又は1センチメートル線量当量について行うこと。ただし、70マイクロメートル線量当量率が1センチメートル線量当量率の10倍を超えるおそれのある場所又は70マイクロメートル線量当量が1センチメートル線量当量の10倍を超えるおそれのある場所においては、それぞれ70マイクロメートル線量当量率又は70マイクロメートル線量当量について行うこと。

この場合において、管理区域の境界に係る線量限度等は3月間当たりであり、場所に係る測定に適した積算型の放射線測定器で測定を行う場合が想定されるため、場所に係る測定の項目に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を規定している。また、1時間当たりの線量率を測定した場合の線量は、使用実態を考慮し、1日につき8時間、1週間につき40時間、3月間につき500時間

とし、算定して差し支えないものとする。

なお、1週間又は1月間等の一定期間における積算線量を測定した場合、3月間当たりの線量は、1週間の積算線量の13倍、1月間の積算線量の3倍とする。

(3) 第2項第2号に規定する「放射線測定器を用いて測定することが著しく困難である場合」とは、建物の構造上及び電磁波の影響等の物理的に測定することが困難な場合に限定されることとする。この場合にのみ、計算による算出が認められる。

15 記 帳（規則第19条）

第1項の規定において、エックス線装置の「1週間当たりの延べ使用時間」の記載が必要とされている趣旨は、エックス線診療室で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について、実効線量が1週間につき1ミリシーベルト以下という基準が担保されていることを検証するためである。

また、管理区域の境界における線量限度が3月間につき1.3ミリシーベルトであることから、3月間当たりの使用時間又は実効稼働負荷（使用時間（秒）×管電流）（以下「使用時間等」という。）も併せて記載すること。

1週間及び3月間当たりの装置ごとの使用時間等は、撮影1回当たりの使用時間等が明らかである場合は、それらの累積による。なお、撮影1回当たりの使用時間は、骨の場合は1秒、その他の場合は10分の1秒として差し支えない。

16 事故の場合の措置（規則第20条）

事故による放射線障害の発生又は放射線障害のおそれがある場合は、診療施設のみならず周辺社会に与える影響が大きいため、診療施設の管理者は、直ちに診療施設の所在地を管轄する都道府県知事及び警察署並びに市町村長及び消防署その他関係機関に通報する。なお、通報を受けた都道府県担当部局においては、遅滞なくその旨を農林水産省消費・安全局畜産安全管理課（以下「畜産安全管理課」という。）に連絡されたい。

また、放射線診療従事者等及びそれ以外の者が放射線障害を受け、又は受けたおそれのある場合に

は、直ちに、医師による診断や必要な保健指導等の適切な措置を講ずること。

なお、女子（妊娠する可能性がないと診断された者及び妊娠する意思がない旨を管理者に書面で申し出たものを除く。）を、放射線障害を防止するための緊急を要する作業に従事させないこと。

17 その他の留意すべき事項

以上のほか、次の事項について留意の上、指導をお願いする。

(1) 放射線診療従事者等の健康診断

診療施設の管理者は、放射線診療従事者等の健康管理を適切に行うため、これらの者に対し、医師による放射線障害の有無に係る必要な健康診断を定期的に行うことが望ましい。

(2) 電離放射線障害防止規則等の適用

労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）又は国家公務員法（昭和22年法律第120号）の適用を受ける診療施設等にあつては、従前どおり、それぞれ電離放射線障害防止規則（昭和47年労働省令第41号）又は人事院規則10—5（〔職員の放射線障害の防止〕昭和38年人事院規則10—5）が適用される。

なお、専ら動物の疾病診断又は治療に使用されるエックス線装置は、労働安全衛生法施行令（昭和47年政令第318号）第6条第5号に規定する医療用のエックス線装置に該当するものもあり、労働安全衛生法第14条に規定する作業主任者を選任することは必要としない。

(3) 放射線防護に関する研修会への参加

診療施設の管理者は、放射線診療従事者等を獣医師団体が開催するエックス線装置の取扱いに関する研修会等に積極的に参加させ、放射線に係る知識及び技術の修得に努めることが望ましい。

18 線量等の算定等

（略）

第4 診療用高エネルギー放射線発生装置等を用いて診療を行う診療施設に関する事項

（略）