

放射線診療(業務)従事者の指定に関する
ガイドライン
~看護職者~



令和2年3月

一般社団法人日本放射線看護学会

1. ガイドライン作成の経緯

「放射線診療(業務)従事者」は、法的(医療法、RI 規制法、電離則等)に「管理区域に立ち入る者」と定義され、法令上「放射線診療(業務)従事者」に指定した者に対しては、個人モニタによる線量評価、教育・訓練、健康診断の実施等が義務付けられている。

看護職者を含む医療スタッフを法令上の「放射線診療(業務)従事者」として指定するか否かに関しては、それぞれの医療施設の判断に任されており、各施設では所属部署や「管理区域」への立ち入りの頻度等により放射線診療(業務)従事者の範囲を各々独自に決め、指定しており、各施設の指定に関わる判断の基準はまちまちである。

そこで、日本放射線看護学会は、看護職者の放射線診療(業務)従事者として法的に管理すべき対象者の選定基準を標準化し、放射線診療(業務)従事者として指定した看護職者に対しては確実に線量評価、教育・訓練、健康診断を実施することにより、看護職者達が安心して放射線診療業務に従事できるようにすることが必要であると認識し、看護職者の放射線診療(業務)従事者を指定するためのガイドラインを提示することとした。

ガイドラインの作成は、原子力規制庁 放射線安全規制研究推進事業 放射線安全規制研究の委託(主任研究者：草間朋子)を受けて実施した。

本ガイドラインは日本看護協会、日本医師会、日本診療放射線技師会の賛同を得ている。

2. 指定基準作成にあたっての看護職者の区分の基本的考えと手順

2-1 放射線診療(業務)従事者の指定にあたっての看護職者の区分

本ガイドラインでは、放射線防護・管理の方策を効果的・効率的に実施することを目標に看護職者を以下の3つに区分する。

A区分	放射線診療(業務)従事者として指定し、被ばく線量評価、教育・訓練、電離放射線健康診断を義務付ける
B区分	「一時立ち入り者」とし、管理区域への立ち入りの都度、被ばく線量を測定・記録し、記録結果を5年間保管する
C区分	公衆被ばくの線量限度に達しない看護職者で防護・管理の対象としない(一般の看護職者として扱う)

2-2 看護職者の区分(A,B,C 区分)の手順

【手順 1】

看護職者を所属部署や看護単位に基づいて表 2 の I と II の 2 つに分類する。

表2 所属部署に基づいた看護職者の分類	
I	放射線科・放射線部等、放射線診療を主たる業務内容としている部署あるいは看護単位に所属する看護職者(全員A区分とする)
II	Iの所属部署あるいは看護単位以外に所属している看護職者(A、B、Cの3区分のいずれか)

分類 I に該当する看護職者は全て放射線診療(業務)従事者に指定し、法令(医療法、RI 規制法、電離則等)に基づく①線量評価、②教育・訓練、③健康診断(但し、法令に準じた除外規定あり)を行うこと。また、不均等被ばく(例えば防護エプロンを装着して作業する等)の場合には実効線量の測定・評価のための個人モニタは体幹部と頸部の 2 カ所に装着すること。

【手順 2】

分類 II に該当する看護職者は、業務内容などに応じて A、B、C の 3 つに区分する。

分類 II に該当する看護職者については、別表 1-1 および 1-2 に示した放射線診療に従事する頻度や時間を考慮して A、B、C の 3 区分に分ける。A、B、C の区分は表 3 の予測被ばく線量で行なった。

表3 各区分の予測被ばく線量	
A区分	500 μ Sv*/月を超える恐れがある看護職者
B区分	80 μ Sv/月を超える恐れがあり、500 μ Sv/月を超える恐れがない看護職者
C区分	80 μ Sv**/月を超える恐れがない看護職者

* $5\text{mSv} \times 1/3 \times 3/10$

** $1\text{mSv} \times 1/12$

2-3 看護師の区分にあたっての注意点

- ① B 区分に該当する看護職者の被ばく線量が $100 \mu\text{Sv}/\text{週}$ を超えた場合には A 区分に移行する。
- ② B 区分に該当する項目が月に 2 項目以上である状態が 1 ヶ月以上継続する、または、B 区分に該当する項目が 2 項目以上の状態が合計 1 ヶ月以上になる者は、A 区分とする
- ③ 作業環境の放射線測定により看護職者の常時滞在する場所の空間線量率の測定で $2.5 \mu\text{Sv}/\text{時}$ または $500 \mu\text{Sv}/\text{月}$ を超えないことが明らかな場合は B 区分の看護職者の線量測定は電子式個人線量計(ポケット線量計)で行うことも可能である。
- ④ 本ガイドラインに示した「放射線診療(業務)従事者として指定するための基準」は各施設における最低限の区分基準として示したものである。したがって、C 区分に該当する看護師に関しては以下に示す状況がある場合には、A, B 区分とするか否かを個別に判断する必要がある。
 - 看護職者から放射線管理の対象者として欲しい旨の要望があり、その要望が合理的であると判断された場合。
 - 施設において、すでに本ガイドラインに示した基準よりも厳しい基準を用いている場合。

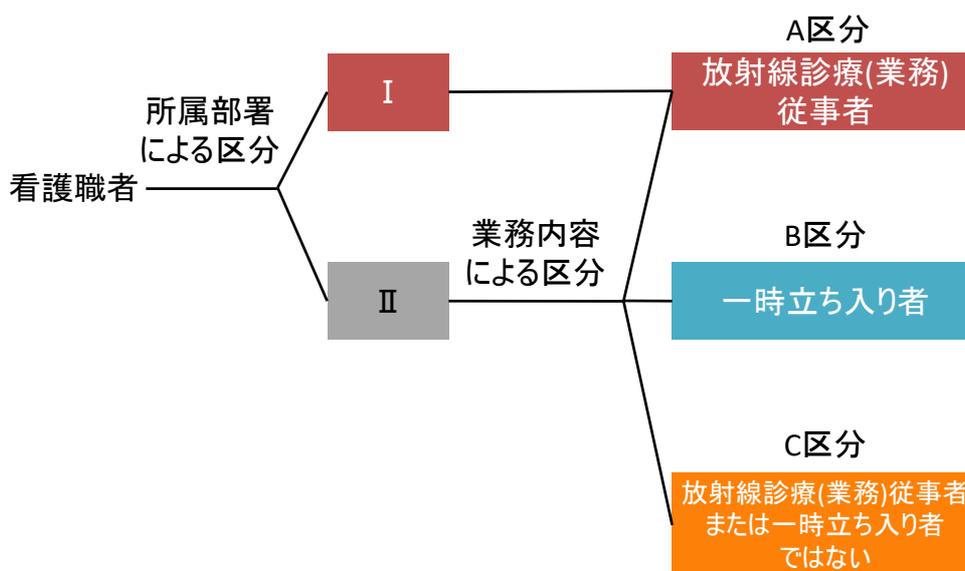


図 看護師の「放射線診療(業務)従事者区分」のフローチャート

別表 放射線診療業務内容ごとの看護職者の区分一覧 (実効線量の推定)

看護職者を以下の3つに区分する

A区分：放射線診療(業務)従事者として指定し、被ばく線量評価、教育・訓練、電離放射線健康診断を義務付ける

B区分：「一時立ち入り者」とし、管理区域への立ち入りの都度、被ばく線量を測定・記録し、記録結果を5年間保管する

C区分：公衆被ばくの線量限度に達しない看護職者(一般の看護職者として扱う)

看護師の区分にあたっての注意点

- ① B区分に該当する看護職者の被ばく線量が100 μ Sv/週を超えた場合にはA区分に移行する。
- ② B区分に該当する項目が月に2項目以上である状態が1ヶ月以上継続するまたは、B区分に該当する項目が2項目以上の状態が合計1ヶ月以上になる者は、A区分とする
- ③ 作業環境の放射線測定により看護職者の常時滞在する場所の空間線量率の測定で2.5 μ Sv/時または500 μ Sv/月を超えないことが明らかでない場合はB区分の看護職者の線量測定は電子式個人線量計(ポケット線量計)で行うことも可能である。

モダリティ	区分	条件	備考
一般撮影 (移動式を含む)	A	一般撮影の患者介助を患者から1m以内 [*] で100回/月以上行う者	※自身の体の一部が 照射野に入らないように 留意する
	B	X線撮影の際に患者の固定等撮影の介助(患者から1m以内 [*] で)を16回/月以上100回/月未満の頻度で行う者	
	C	X線撮影の際に患者の固定等撮影の介助(患者から1m以内 [*] で)を16回/月未満の頻度で行う者 X線撮影の際に患者の介助を行うが、撮影時患者から2m以上離れた場所にいる者 病棟や外来、救急外来等に勤務し、患者の一般撮影室への移動を介助し、患者の照射台への移動の介助のみ行う者	
外部放射線治療	A	外部放射線治療室での業務およびプランニングCTの介助を主な業務とする者	
	B	不定期(月1回程度)に外部放射線治療室での業務・プランニングCTで固定など介助を行う者	
	C	患者の搬送を行う者	
CT	A	CT室で主に業務する者 1回/月以上の頻度で1ヶ月以上継続して、頭部の固定介助または上肢挙上介助、バギングなど、撮影中患者の介助を行う者 または、上記介助を2回/月以上行う者	
	B	不定期に(月1回程度)頭部の固定介助または上肢挙上介助、バギングなど、撮影中患者の介助を行う者	
	C	CT室への患者搬送のみ行う者 撮影時CT室外にいる者	
IVR	A	血管撮影室・血管治療室などIVR機器がある部屋で主に業務を行う者 1回/月以上の頻度で1ヶ月以上継続して機器がある部屋に入室し、患者の観察、介助を行う者 50件/月以上 患者の観察、介助を行う者	
	B	IVR操作中に機器がある部屋に入室する者で、患者から離れた距離(防護板の後ろなど)で患者の観察のみを行う者 不定期に15件/月以上50件/月未満の頻度で患者の観察、介助を行う者	
	C	透視・撮影時機器のある部屋から離れ、操作室等にいる者 血管撮影室への患者搬送のみを行う者	

別表の続き

モダリティー	区分	条件	備考
透視		透視室・TV室・内視鏡室などエックス線透視機器がある部屋で主に業務を行う者	
	A	1回/月以上の頻度で、1ヶ月以上継続して介助を行う者 1回あたり透視時間が60分を超える透視患者の診療の介助を1回/月以上行う者	
	B	透視操作中に機器がある部屋に入室する者で、患者から離れた距離(防護板の後ろなど)で患者の観察をする者	
	C	透視・撮影時に操作室等にいる者 透視室への患者搬送のみ行う者	
核医学診断(PET含む)		核医学検査室など放射線医薬品がある場所で主に業務を行う者	リングバッジも装着する
	A	放射性医薬品を扱う(投与等 以下同義)者※ 放射性医薬品を扱わないが、80件/月以上の核医学診断の介助を行う者 放射性医薬品を扱わないが、核医学検査室に1回/月以上、1ヶ月以上継続して入室する者	※モニタリングバッジに加え、ポケット線量計を装着する
	B	放射性医薬品を扱わないが、不定期に核医学検査室に2回/月以上の頻度で入室する者 放射性医薬品を扱わず、10件/月以上80件/月未満の核医学検査の介助を行う者	
	C	核医学検査室への患者搬送のみ行う者 核医学検査室を投与した患者が入院している病棟に勤務する者	
核医学治療		核医学治療を行う部屋または核医学治療を受けた患者がいる場所で主に業務する者	リングバッジも装着する
	A	放射性医薬品を扱う(投与等 以下同義)者※ 核医学治療を受けた当日の患者にケアを行うまたは、治療翌日に20分以上のケアを行う者	※モニタリングバッジに加え、ポケット線量計を装着する
	B	放射性医薬品は扱わず、不定期に放射線治療病室に2回/月以上の頻度で入室する者	
	C	治療前の患者を放射線治療室へ送る者 放射線治療室・アイソトープ病室等から退出した患者と関わる者	
密封小線源治療	A	挿入介助を行う者 放射線治療病室または管理区域として設定されている病室のある病棟の常勤者	
	B	—	
	C	治療室等管理区域から退出した患者と関わる者	

放射線診療(業務)従事者の指定に関するガイドライン ~看護職者~
2020年3月 第一版発行

編集 一般社団法人 日本放射線看護学会