放射線を正しく理解した看護職であるために

改訂版　看護と放射線　　正誤表　　(2024 年 2 月 1 日現在)

【対象：「2021 年 3 月 12 日発行」の改訂版をお持ちの方】（「2024 年 3 月 1 日発行 改訂版 2 刷」では対応済）

修　正　箇　所		誤	正
4 頁	表 1.2　種類「X 線」の発生源	高電圧（数 10～数 10 kV）	高電圧（数 10 kV～数 10 MV）
5	表 1.3　「テクネチウム-99m（Tc-99m）」の「壊変の形式と放出される放射線」	β⁻壊変：β線，γ線 （追加）	IT，β⁻壊変：β線，γ線
	表 1.3　欄外 の“β壊変”と“α壊変”の間	（追加）	IT（核異性体転移）：原子核がγ線を放出して別のエネルギーレベルに移る。
8	表 1.4　タイトル	（年間 mSv/年）	（mSv/年）
14	下から 7 行目	患者や患者家族など（追加）	患者や患者家族など（医療被ばく）
17	コラム 7　下から 7 行目	研修情報などの…	情報などの…
38	下から 2 行目～最終行	基準をコラムに示す。（追加）	基準をコラム 15 に示す。
39	コラム 15　表「グレード 4」	緊急処置を要とする。	緊急処置を必要とする。
41	下から 12 行目	永久刺入治療受けた…	永久刺入治療を受けた…
45	最終行	（TENORM）（追加）	（TENORM：コラム 9）
64	下から 15 行目	体内量からの摂取量…	体内量から摂取量…
70	図 6.2　組織反応の説明	しきい線量を越えて被ばく…	しきい線量を超えて被ばく…
	図 6.2　確率的影響の説明と縦軸	しきい値が存在せず，…影響の発生確率が増加する。	しきい線量が存在せず，…影響の発生頻度が増加する。
		発生確率（%）	発生頻度（%）
72	表 6.2　「胎児（3～8 週齢）」の「反応，症状」の項目	（追加）	奇形
77	表 6.5	（表の差替え）	次ページに差替え表
86	図 7.2　④の説明	④しきい値型	④しきい線量型
103	上から 12～13 行目	（積算）したものが**内部被ばくの線量**である。（追加）	（積算）したものが放射線防護上の**内部被ばく線量**である。
143	図 2.1「トリウム系列」の壊変過程」$^{224}Ra \rightarrow ^{220}Rn$ の壊変	α，β （β削除）	α
163	【参考：空間線量】表の項目	10 回照射の線量	10 回照射の空間線量
173	実習 2　上から 9 行目　2）①	吸入摂取より	吸入摂取により
173	実習 2　上から 15 行目　2）③ ＊注	＊甲状腺のヨウ素－131 の残留率は，…甲状腺の取込み率及びの半減期を考慮した…（追加）	＊甲状腺のヨウ素－131 の残留率は，…甲状腺の取込み率及び物理的，生物学的半減期を考慮した…

173	実習 2　上から 16 行目　3）	…下表に示す線量係数を用いて甲状腺の預託等価線量（被ばく線量）及び預託実効線量…	…下表に示す線量係数（吸入）を用いて甲状腺の預託等価線量及び預託実効線量…
174	表　左列の一番上	（現在量）　（削除）	
175	「用意するもの」　上から 3 行目	(RI 規制法対象外)（追加）	(放射能レベルが RI 規制法対象外)
175	「用意するもの」　上から 5 行目	密封線源（追加）	密封線源（放射能レベルが RI 規制法対象外）

○77 頁【表 6.5 差替え】

表 6.5　胎芽，胎児の放射線影響（確定的影響）

胎児の障害	しきい線量（Gy）	障害が問題となる胎齢
奇形	0.1～0.2	3～8 週
IQ の低下（IQ 70 以下）	1 *	8～15 週
重度の精神発達遅滞	1 *	8～15 週

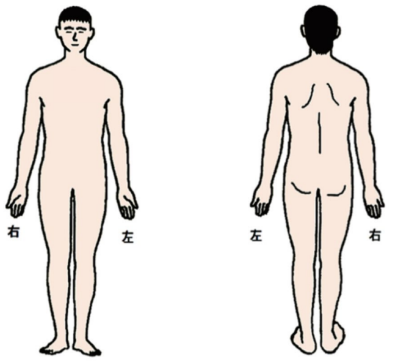
ICRP Publ.84 を元に作成

*被ばくした胎芽，胎児の 40%に出現する可能性のある線量で，しきい線量でない。

○170 頁【記録用紙の変更】

測　定　結　果

被検者	
測定年月日	
測定時間	
測定器の種類	
測定器番号	
BG（バックグラウンド）計数率（cpm）	
測定者名	
記録者名	



○174 頁【表の追加（新規）（174 頁の現在の表の上に挿入）**】**

ヨウ素-131 の吸入による甲状腺の被ばく線量（預託等価線量）の算出手順（例：5 歳児で吸入摂取日から 10 日経過）

正味の計数率（表 7.1 測定結果の（A－B））	μSv/h
被検者の年齢	5　歳
ヨウ素-131 の校正係数　(P173)	23,450 Bq／[μSv/h]
測定時の甲状腺内のヨウ素-131 の量	Bq
吸入摂取した日から測定日までの経過時間	10　日
測定日のヨウ素-131 の甲状腺内の残留率	10　%
ヨウ素-131 の摂取量（吸入）	Bq
ヨウ素-131 吸入による甲状腺の預託等価線量	μSv

摂取した初日の 1 回摂取を仮定して預託等価線量を求める。