

C O N T E N T S

著者略歴・ii / はじめに・iii / 本書の学び方 1・iv / 本書の学び方 2・vi

1. 関係法規 ————— 1

A. 診療放射線技師法	1
B. 医療法	6
a. 医療法施行規則	6
C. 放射性同位元素等による放射線障害防止に関する法律	19
a. 放射線障害防止法施行規則	19
D. 労働安全衛生法	55
a. 電離放射線障害防止規則	55

2. 放射線防護の基本概念 ————— 67

A. 放射線防護体系	67
a. 放射線防護の目的	67
b. 行為と介入	68
c. 行為の正当化	69
d. 防護の最適化	70
e. 線量限度	71
f. 診断参考レベル、線量拘束値	72
B. 放射線防護に用いられる諸量	74
a. 吸収線量、等価線量、実効線量	74
C. 放射線被曝の種類と防護	78
a. 自然放射線被曝	78
b. 公衆被曝	83
c. 医療被曝	84
D. 放射線被曝の特徴	84
a. 外部被曝	84
b. 内部被曝	85
c. 全身被曝と局所被曝	86
d. 確定的影響と確率的影響	88
e. 身体的影響と遺伝的影響	94

3. 施設・環境測定と個人の放射線被曝管理 ————— 97

A. 外部被曝測定	97
a. 測定器の種類と用途	97
b. 実用量と防護量への変換	98

c. 測定方法と結果の評価	101
B. 内部被曝測定	103
a. 測定器の種類と用途	103
b. 測定方法と計算方法	104
c. 結果の評価	105
C. 施設・環境測定	105
a. 測定器の種類と用途	105
b. 測定方法と結果の評価	108
c. 測定器の保守管理	110

4. 放射線取扱い施設の管理 ————— 111

A. 放射線取扱い施設の管理	111
a. 遮蔽体の材質と能力	111
b. 遮蔽計算	114
c. 排気・排水設備の構造と能力	120

5. 放射線管理の方法と事故対応 ————— 123

A. 線源の管理	123
a. 放射線の安全取扱い	123
B. 表面汚染管理	131
a. 目的と方法	131
b. 表面汚染密度の測定	131
c. 表面汚染密度の結果の評価	131
d. 汚染対策	133
e. 洗浄設備	133
f. 除染	134
C. 放射性廃棄物	135
a. 分類	135
b. 放射化物の安全取扱い	136
c. 廃棄の方法	137
D. 放射線事故	138
a. 事故事例	138
b. 事故の発生時の対応	138
c. 緊急作業	139
d. 緊急被曝医療	140

6. 医療被曝の低減 143

- A. 医療被曝の低減 143
 - a. 医療従事者の放射線防護 143
 - b. 患者の防護..... 151
 - c. 妊娠と医療放射線..... 154

7. 練習問題 157

Q001 ~ Q100