

● 索 引 ●

ー あ ー

アーティファクト (CT) …… 164, 170, 174
 RI (アールアイ) …… 18
 RFパルス (90°パルス, 180°パルスなど) ;
 radio-frequency pulse …… 184~186,
 199, 203
 IR法・Inversion Recovery法 …… 208, 209
 アイソトープ検査 …… 16
 アポトーシス・自発死 …… 124, 130, 134, 139,
 140
 アルファ線 (α 線) …… 30, 42~44, 106,
 108, 110
 EPI-DWI法 …… 210
 位相エンコード・位相エンコーディング
 …… 196~198, 204
 一般撮影 …… 6, 7, 85~89
 遺伝子病 …… 150
 胃透視 (上部消化管造影) …… 12, 13
 遺伝子 (DNA) ・遺伝子損傷・遺伝子修復・
 遺伝子不活化・遺伝子異常 …… 124, 132~
 137, 145
 遺伝性非腺腫性大腸癌 …… 138
 effective TE・実効エコー時間 …… 208
 医療被ばく …… 143
 Inversion Recovery法・IR法 …… 208, 209
 宇宙飛行士 …… 145
 ウラン坑夫 …… 151
 エコー・エコー信号 …… 190, 191, 193~
 206
 エコー時間・TE …… 204, 205~207
 壊死・ネクローシス …… 130
 STIR画像 …… 208
 X線 (エックス線) …… 4, 6, 26, 30, 42, 43,
 45, 54~56, 59, 60, 66~69, 156, 157
 X線CT (CT) …… 14, 15, 160~170,
 172~175

X線透視検査 …… 12, 13
 X線のエネルギー・放射線のエネルギー …… 6,
 51, 52, 57~60, 66, 70~77, 115~117
 X線発生装置 (X線管球) …… 8, 9, 14,
 16, 49, 50, 62~64, 85~89, 160, 161,
 164, 165, 167, 169, 170, 173
 X線フィルター …… 62~64, 78, 79
 FID信号; free induction decay・自由誘導
 減衰 …… 188, 189, 191, 193, 202, 203
 MRI検査 …… 22, 23
 MDCT; multidetector-row CT・マルチスラ
 イスCT・マルチスライスヘリカルCT …… 14,
 160~163, 166~170, 172~175
 LNT; linear no threshold (直線の線量 - 反
 応関係) …… 147
 エレクトロンボルト (eV) …… 51, 52
 オーロラ …… 97, 98
 悪心・嘔吐 …… 111, 152

ー か ー

外部被ばく …… 106, 107
 壊変 …… 30
 核医学検査 …… 18, 19
 核医学部門 …… 48
 拡散強調画像 …… 210, 211
 カセット (フィルムカセット) …… 8
 画像診断・画像診断部門 …… 48
 家族性腺腫性ポリポージス …… 128, 129
 活性化酸素種 …… 132
 カテーテル …… 16
 カドヘリン …… 125
 カラードップラー画像 …… 24
 ガラバリ (ブラジル) …… 94, 144
 カリウム 40 (K-40) …… 143
 顆粒球減少 …… 111
 癌化 …… 124, 126~129, 134, 136, 138
 癌原遺伝子・癌遺伝子 …… 124, 126, 128,

129, 134, 138
 幹細胞 …………… 112, 124
 患者さん用通路…………… 2, 3
 関節造影検査 …………… 12
 癌体質 …………… 145
 管電圧 …………… 8, 56, 74~79, 82
 ガンマカメラ …………… 18, 19, 156, 157
 ガンマ線・γ線 …… 18, 19, 26, 30, 42, 43,
 45, 56~58, 156, 157
 癌抑制遺伝子 ……124, 126, 128, 129, 134,
 136, 138
 奇形・奇形児・胎児奇形 ……99, 100~102
 喫煙 …………… 151
 基底状態・励起状態 …………… 181~184,
 186, 190, 192, 200~204, 206, 207
 機能画像 …………… 20
 ギャップ結合…………… 125
 吸収エネルギー…………… 32
 吸収線量 …………… 32, 152
 90°パルス …… 185, 186, 188~191, 193,
 194, 196, 197, 200~206, 208, 209
 キロエレクトロンボルト (keV) …… 51, 52
 キロベクレル (kBq) …………… 30
 急性放射線障害 …………… 152
 均等分裂 …………… 127
 筋肉…………… 70, 72, 73
 クーロン…………… 90
 グラディエントエコー・グラディエントエコー
 法 (GE 法) ; gradient echo…………… 188
 繰返し時間・TR …………… 204~206
 グリッド…………… 6, 82, 83, 85~89
 グレイ (Gy) …………… 32, 90
 経気管支肺生検 (TBLB) …………… 12
 傾斜磁場・傾斜磁場コイル…………… 194~199,
 207, 209, 210, 211
 経静脈性腎盂造影検査 (DIP, IVP) …… 12
 k-space…………… 198, 199
 形態画像 …………… 20
 血管撮影検査 …………… 16, 17
 血管拡張術 …………… 16

血管ステント挿入…………… 16
 血管塞栓術…………… 16
 血管内皮細胞…………… 112, 113
 ゲノム不安定性・不安定型染色体異常… 144,
 145
 ケララ州 (インド)…………… 144
 下痢 (放射線による下痢) …………… 26
 検査用クリーム (超音波検査用) …… 24
 原子核…………… 37, 38
 原子番号…………… 66, 70
 検出器 ……160, 161, 163~167, 169~175
 原爆…………… 145, 146, 150
 原発事故…………… 146, 150
 コイル… 178, 179, 184, 185, 190, 194,
 195
 甲状腺・甲状腺検査…………… 103, 104
 甲状腺癌…………… 147
 高線量被ばく…………… 151, 152
 光電効果…………… 66, 67, 70, 74~79
 光電子増倍管…………… 156, 157
 コーンビーム効果…………… 164, 172, 173
 固形癌…………… 146
 骨・石灰化…………… 70, 72, 73, 76~79
 コリメータ…………… 156, 157
 コンプトン効果・コンプトン散乱 …… 68, 69,
 71, 74~79

— さ —

サーフェイスコイル…………… 23
 サイクロトロン…………… 20
 歳差運動…………… 180~193, 196
 サイトカイン…………… 131, 139~141
 細胞死…………… 130, 131
 細胞障害…………… 44, 45
 細胞分裂…………… 124~128, 130
 細胞免疫系…………… 124
 撮影室…………… 2, 3
 散乱線 ……2, 4, 6, 8, 68, 69, 80~83, 156
 散乱線による被ばく…………… 116, 117, 120
 CT…………… 14, 15

シーベルト (Sv)	32, 34, 90
しきい値	149
子宮卵管造影検査 (HSG)	12
始原細胞	112, 124, 138
磁石	22, 183, 193
磁場	178~188, 192, 194~199, 210, 211
自然放射線	96, 143~145
実効エコー時間 (effective TE)	208
実効線量	34, 90
死の灰	146
自発死・アポトーシス	124, 130, 139, 140
脂肪・脂肪織	72~75, 78, 79
遮へい板	2, 3
集積線量	144
周波数エンコード・周波数エンコーディング	196, 197
自由誘導減衰・FID 信号; free induction decay	188, 189, 191, 193, 202, 203
主磁場	182, 184, 187, 188, 194, 195
授乳・授乳による乳児被ばく	18, 121
消化器症状・消化管出血	112
上部消化管造影 (胃透視)	12, 13
食物連鎖	108
食欲不振 (放射線による食欲不振)	26
シングルスライス CT (ノンヘリカル CT)	14, 160, 161, 163, 164, 165, 170, 175
シングルスライスヘリカル CT	14
シングルプレーン撮影装置	16, 17
心臓アブレーション治療	16
心臓カテーテル検査	16
シンチレータ	156, 157
水素原子・水素原子核	37, 38, 180~182, 186, 188, 210
水素密度強調画像・PD 強調画像	204, 205
スタッフ用通路	2, 3
スピンエコー・スピンエコー法 (SE 法); spin echo	190, 191, 193, 204, 205

スポット撮影	10
スライス枚数	206
スライス面	194~197, 206, 207
精神発達遅延	152
制動 X 線	42, 43, 54, 55
生物学的効果比	32~34
脊髄腔造影検査 (ミエログラフィー)	12
石灰化・骨	70, 72, 73, 76~79
接着帯	125
接着斑	125
線質	32, 90
染色体・染色体異常	126~128, 136, 139, 144, 145
腺組織	70, 72~75, 78, 79
線量計	4, 5
線量当量	34
増感紙	82, 83
造血機能低下	152
相同組換え機構	134, 135
組織荷重係数	34

— た —

胎児奇形・奇形・奇形児	99~102, 150, 152
胎児死亡	152
胎児被ばく	120, 121, 150
大腸造影検査 (注腸検査)	12
脱毛 (放射線による脱毛)	26, 152
縦緩和時間・T1 緩和時間	200~203, 206, 207
胆管膵管造影検査 (ERCP)	12
単純写真	6
探触子・プローブ (超音波検査用)	24, 25
チェルノブイリ・チェルノブイリ原発事故	109, 145~148
遅発性発癌	145
遅発反応	26
チャンネル方向	160, 163
中性子	41, 71
中性子線	32, 41~43, 46

超音波検査・超音波…………… 24, 25
 直線の線量 - 反応関係 (LNT; linear no
 threshold) …………… 147
 DAS; data acquisition system …… 160,
 166~169, 171, 174
 DNA (遺伝子)・DNA 損傷・DNA 修復・
 DNA 不活化・DNA 異常 …… 124, 132~
 137, 145
 DNA 修復機構 …………… 133, 134
 DNA のメチル化 …………… 134, 136, 137
 DNA ミスマッチ修復機構 …… 133, 134,
 138
 TI・反転時間…………… 208, 209
 TR・繰返し時間 …………… 204~206
 TE・エコー時間 …………… 204~207
 低 LET 放射線…………… 152
 TGF- β (β 型トランスフォーミング増殖因子)
 …………… 141
 低線量・低線量被ばく …… 140, 144, 146,
 149, 150
 T2 緩和時間・横緩和時間 …… 192, 193,
 204
 T2 強調画像 …………… 204, 205
 T1 緩和時間・縦緩和時間 …… 200~203,
 206, 207
 T1 強調画像 …………… 206, 207
 適応応答 …………… 140
 デジタルX線撮影装置…………… 78
 電子…………… 37, 38, 40, 66, 68, 70, 71
 電子線 …………… 26, 42~44
 電子線発生装置 …………… 49, 50
 電磁波・電波…………… 31, 179, 184, 185, 188,
 194, 196
 電離放射線 (放射線) …………… 39, 40
 等価線量 …………… 32, 90
 動脈内薬剤投与 …………… 16
 特性X線…………… 42, 43, 54, 55
 突然変異 …………… 125, 136, 138, 150
 トランスポゾン…………… 136
 トロトラスト (放射性造影剤)…………… 151

— な —

内視鏡の逆行性胆管膵管造影検査 (ERCP)
 …………… 12
 内臓障害 …………… 116, 117
 内部被ばく…………… 106, 108, 109, 110
 鉛ガラス…………… 2, 4
 乳房X線撮影 (マンモグラフィ) …… 10, 11
 妊婦・妊娠…………… 18, 150
 null point …………… 200, 201
 ネクロシス・壊死 …………… 130
 粘膜の炎症 (放射線による粘膜の炎症) …… 26
 ノンヘリカル CT …………… 14

— は —

パイプライン撮影装置…………… 16, 17
 白内障 …………… 152
 白血球減少 …………… 152
 白血病 …………… 138
 発癌・発癌率・発癌リスク …… 143~145,
 148, 153
 発泡剤 …………… 13
 バリウム…………… 12, 13
 反転時間・T1…………… 208, 209
 ビームピッチ…………… 168, 169, 172
 飛行機 …………… 98, 145
 微小管・紡錘体…………… 127, 128
 非相同末端再結合機構 …… 134, 135
 ピッチ…………… 168~172
 被ばく・被ばく量 …… 30, 31~34, 57~62,
 64, 90~94, 96, 98, 100, 106~110,
 115~119, 148, 149, 153
 皮膚炎 (放射線性皮膚炎)・皮膚紅斑 …… 26,
 152
 皮膚障害 …………… 116, 117, 152
 180°パルス …… 185, 186, 190~194,
 200~202, 208~210
 fast SE 法・fast spin echo 法 …… 208, 209
 不安定型染色体異常・ゲノム不安定性
 …………… 144, 145

フィルター 62~64, 78, 79
 フィルムカセット 8
 風車状アーティファクト 174
 フーリエ変換 196, 198
 不均等分裂 126, 127
 腹部 CT 101, 102
 不死化・老化様細胞増殖停止 130, 131,
 134, 136
 ブッキー撮影台 6, 82
 不妊 152
 プルトニウム 108, 110
 FLAIR 画像 208
 プローブ・探触子 (超音波検査用) 24, 25
 プロテクター 4, 5, 16, 17
 PD 強調画像・水素密度強調画像 204, 205
 分裂カタストロフィー 130
 閉所恐怖症 22
 ベースメーカー植え込み術 16
 β 型トランスフォーミング増殖因子
 (TGF- β) 141
 ベータ線 (β 線) ... 30, 42~44, 106, 108,
 109
 ベータ + 線 (β + 線・陽電子・ポジトロン) ...
 20, 42, 43, 45
 PET 核医学部門 48
 PET・PET-CT 20, 21
 ベクレル (Bq) 30
 ベビーサイクロトロン 20, 21
 ヘリカル CT 14
 ヘリカルピッチ・ピッチ 169~172
 崩壊 30, 40, 41
 放射性医薬品 18~20
 放射性温泉 144
 放射性ストロンチウム 108, 109, 146
 放射性セシウム 108, 109, 146
 放射性造影剤トトラスト 151
 放射性トリウム 144
 放射性同位元素・放射性物質・
 放射性核種 18, 30, 57, 58, 108
 放射性ヨウ素 103, 104, 108, 109,

146
 放射性ラジウム 144, 151
 放射線 30, 31, 39~41
 放射線感受性 152
 放射線管理 4
 放射線検査による被ばく量 118~121
 放射線障害・放射線傷害 106, 107,
 111~113, 115~117, 130, 140, 152
 放射線照射室 26, 27
 放射線性皮膚炎 26, 107
 放射線治療 26, 27, 147, 149
 放射線治療部門 48
 放射線による遺伝的影響 150
 放射線による脱毛 26, 107, 152
 放射線による粘膜の炎症 26
 放射線による死 111
 放射線による食欲不振 26
 放射線による下痢 26
 放射線のエネルギー・X線のエネルギー
 6, 51, 52
 放射線の副作用 26
 放射能 30, 31
 放射線被ばく・放射線被ばく量 30~
 34, 57~62, 64, 90~94, 96, 98, 100,
 106~110, 115~119, 148, 149, 153
 放射線誘発胸腺リンパ腫 (マウス) ... 138
 紡錘体・微小管 127, 128
 飽和・飽和状態 202, 203
 ポータブル撮影 6, 8, 9, 85~89
 ポジトロン・陽電子 44
 ポリ濾紙 18
 ホルミシス効果・有益効果 140

— ま —

マルチスライス CT・マルチスライスヘリカル
 CT・MDCT; multidetector-row CT... 14,
 160~163, 166~170, 172~175
 multislice 法 206, 207
 マンモグラフィ (乳房X線撮影) ... 10, 74,
 75

ミエログラフィー（脊髄腔造影検査） … 12
 無菌状態 …………… 16
 水…………… 46, 70, 72, 73
 密着接合 …………… 124, 125
 メガベクレル (MBq) …………… 30
 網膜芽細胞腫 …………… 128
 モナザイト鉱石 …………… 144

— や —

有益効果・ホルミシス効果 …………… 140
 誘導電流 …………… 186, 192
 陽電子・ポジトロン …………… 20, 42, 43, 45
 陽子 …………… 38, 41, 46, 71
 陽子線 …………… 32
 横緩和時間・T2 緩和時間 …………… 192, 193,
 204
 ヨウ素造影剤…………… 104

— ら —

ラーモア周波数…………… 182, 184
 radio-frequency pulse・RFパルス (90°パ
 ルス, 180°パルスなど) ……184~186, 199,
 203
 ラド rad …………… 90
 ラドン …………… 151
 ラムサール (イラン) …………… 144
 refocusing pulse …………… 190
 量子線 …………… 26
 リンパ球減少……………111
 励起状態・基底状態 …… 181~184, 186,
 190, 192, 200~204, 206, 207
 レム rem …………… 90
 レントゲン R (単位) …………… 90
 レントゲン線 …………… 30, 42, 43
 老化様細胞増殖停止・不死化 …… 130, 131,
 134, 136