

もくじ

第一章 原爆はなにをしたか……………一

1 広島の被爆……………三

最初の原子爆弾の威力……………三
キノコ雲……………五

2 原爆の威力……………六

原爆の熱線……………八

原爆の放射線の種類……………九

原爆による障害の種類……………二

3 爆風と外傷……………一三

爆風そのものによる外傷……………一三

傷の種類……………一五

爆風による間接の被害……………一四

放射能症による外傷の悪化……………一六

4 熱線とヤケド 一七

熱線によるヤケド 一八
 皮膚にやきついた縞模様 一九
 資料のくいちがいの原因 二〇
 熱傷の部位とその理由 二三
 熱傷と放射能症 二四
 ケロイドは放射能のためか 二五
 ケロイドとは？ 二六
 ケロイドは放射能のためか 二七

5 放射能症 二七

放射能症は原爆だけのものか 二七
 第一期—急性症 二八
 倦怠感ほどの程度か 二九
 急性、亜急性の區別 三〇
 口のなかのただれ 三一
 亜急性症の熱の出方 三二
 赤血球はどうか 三三
 第三期—亜急性症の回復期 三四
 原爆からの放射線照射の仕方 三五
 放射能症のあらわれかた—経過 二七
 第一期の死亡状況 二八
 第二期—亜急性症 二九
 亜急性症の症状 三〇
 皮下出血斑、点状出血とは 三一
 爆心からの距離と白血球の減り方 三二
 第二期の死亡状況 三三
 直接被爆しなかった人の放射能症 三四
 各症状に影響した照射の種類 三五

被爆したときの環境も影響する 望
 遮蔽物と 中性子 望
 遮蔽物は有効か 望
 受けた線量のきめにくいわけ 望
 後遺症にはどんなものがあるか 望
 被爆直後に市内に入った人の後遺症 吾

6 死んだ人と生残った人 ．．．．． 吾

広島、長崎の死傷者数 吾
 国勢調査ではどうなっているか 吾
 距離別の被害率 吾
 原爆孤児はどれほど出たか 吾
 被爆者の現状はどうか 吾
 一般被爆者の健康状態 吾
 被爆者の療養条件 吾
 後遺症を背おった被爆者 吾
 生残った被爆者の生活 吾
 被爆者の救援はどうなっているか 六

第二章 原爆で人体はどうなるか ．．．．． 六三

1 放射線と死 ．．．．． 六五

空中の爆発と地上の爆発
 爆風、熱線、放射線の到達距離
 どれほどの放射線量で死ぬか

原爆の作用の特異な点
 到達した放射線量はどれほどか

2 放射能の単位

わかりにくい単位の定義
 電子ポルトとは？
 レップとレムはどう違うか
 ラットとは？

3 原子爆弾と血液像

放射能症と血球数の変化
 白血球にはどんな種類があるか
 赤血球や血小板の減る時期
 血球は平素どこで崩壊するか
 白血球の出来る道すじ
 白血球の種類と核の形
 血小板の出来かた
 血球の種類と減りはじめる時期

白血球の減りはじめた時期
 先に減りはじめた白血球の種類
 血球はどこで作られるか
 造血臓器の構造
 白血球の種類と細胞中の顆粒
 赤血球の出来る道すじ
 なぜ血球が減るのか
 被爆者の生死の境となる時期

死亡者の血液像の移り変り 七
生き残った人の血液像の回復 六
放射線と白血球をふやす働き 三

血色素量、係数と網状赤血球 八
生き残る人の血液像の特徴 三

4 原子爆弾と造血臓器

造血臓器の細胞の減りはじめ 九
骨髄の顆粒球系の変化 一〇
死亡者と生存者の骨髄の違い 一〇
骨髄赤血球系、血小板系の回復 一〇
血液像と骨髄像のずれ 一〇
骨髄と流血中の赤血球数のずれ 一〇

被爆者の造血臓器の様子 七
骨髄像の移り変り 一〇
骨髄の赤血球系、血小板系は？ 一〇
骨髄の顆粒球系の回復 一〇
骨髄像と被爆後の時期 一〇
骨髄と流血中の顆粒球数のずれ 一〇
骨髄と流血中の血小板数のずれ 一〇

造血臓器の細胞の減りはじめ 九
骨髄の顆粒球系の変化 一〇
死亡者と生存者の骨髄の違い 一〇
骨髄赤血球系、血小板系の回復 一〇
血液像と骨髄像のずれ 一〇
骨髄と流血中の赤血球数のずれ 一〇

5 原子爆弾と血液と血圧

血液の成り立ち 一〇
プロトロンビンの値は変わったか 一〇
出血時間と凝血時間の変化 一〇
血液の水素イオン濃度は？ 一〇
被爆者の血圧に変わりがあったか 一〇

血液の成り立ち 一〇
プロトロンビンの値は変わったか 一〇
出血時間と凝血時間の変化 一〇
血液の水素イオン濃度は？ 一〇
被爆者の血圧に変わりがあったか 一〇

放射線宿酔と原子爆弾 一〇
血沈はどうなったか 一〇
血中の蛋白質はどうなったか 一〇
血圧と は？ 一〇
血圧を変える原因はなにか 一〇

被爆者の血圧はなぜ下ったか 二七

6 原子爆弾と出血 二八

第二期の代表的な症状―出血 二八 出血性素因の原因はなにか 二九

血管の分布と構造 二九 放射線は血管に影響するか 三〇

出血性素因と血管壁の障害 二三 放射線と皮膚の毛細血管の拡張 二三

被爆者の皮膚と毛細血管の拡張 二四 被爆者と無顆粒症 二五

7 原子爆弾と下痢 二六

急性期の下痢の 下痢 二六 亜急性期の下痢 二七

放射線で下痢がおこるか 二七 消化管の構造 二七

急性期の下痢はなぜ起ったか 二九 亜急性期の下痢はなぜ起ったか 二九

下痢のはじまった時期と予後 二三

8 原子爆弾と脱毛 三三

脱毛は放射線によるものか 二三 放射線でなぜ毛がぬけるのか 二三

汗腺や皮脂腺はどうなったか 二三 どれほどの線量で脱毛が起るか 二三

放射線的作用と照射の仕方 二三 放射線と皮膚の障害 二四

皮膚紅斑量とは? 二五 皮膚紅斑量とレントゲン単位 二六

原爆と皮膚の紅斑 二三 時間因子とは？ 二六

9 原子爆弾とケロイド 一四〇

皮膚の構造 一四〇 障害に対する皮膚の反応 一四〇

ケロイドの特徴 一四一 癩痕とケロイドはどう違うか 一四一

ケロイドの発生をめぐって 一四二 放射線による真皮の変化 一四二

ケロイドの発生と放射線 一四二

10 γ 線か誘導放射能か 一四六

核分裂と核分裂生成物 一四七 連鎖反応とは？ 一四七

アインシュタインの式の意味 一四七 結合のエネルギーとは何か 一四七

原子エネルギーと原子爆弾 一四八 一次放射線とは？ 一四八

残留放射能とは？ 一四九 誘導放射能とは？ 一四九

一次放射線か誘導放射能か 一五〇 誘導放射能によるという説 一五〇

誘導放射能説の根拠 一五一 三つの根拠の吟味 一五一

死亡者の組織と人骨の放射能 一五二 被爆後十日目の骨の放射能 一五二

どう解釈すべきか 一五三

11 原子爆弾と不妊症 一五六

生殖腺と性器	一五	生殖腺の働きをしらべる方法	一五
被爆と月経異常	一七	爆心地からの距離と月経異常	一五
月経は正常に恢復したか	一五	月経異常と放射線以外の原因	一五
卵巣の構造	一五	卵巣の病理解剖所見から見て	一六
放射線で女性を去勢するには	一六	精子の数と妊娠能力	一六
被爆者の精子の数	一六	距離と精子の数との関係	一六
性慾はどうなったか	一六	精子の数は恢復したか	一六
被爆後二年目の精液	一六	睾丸の構造	一五
精子の出来かた	一七	男性ホルモンと睾丸の細胞	一六
被爆者の睾丸はどう変ったか	一六	放射線で睾丸にあらわれる変化	一七
骨髓の変化と睾丸の変化	一七	睾丸の中でも放射線に強い細胞	一七
亜急性期死亡例の睾丸	一七	睾丸の放射線によらない障害	一七
動物を不妊にする放射線の量	一七	ベルゴニエの法則について	一七

12 原子爆弾と白血病・・・・・・・・・・・・・・・・一七五

白血病患者は？	一七	放射線と白血病	一七
被爆者の白血病第一号	一七	被爆者の白血病発生率は？	一七
距離と白血病患者の発生率	一七	白血病にかゝる時期	一八
被爆者の再生不能性貧血	一八	再生不能性貧血とは？	一八

再生不能性貧血と原爆 一八二

13 原子爆弾とガン 一八三

ガンとはどんな病気か 一八三

放射線とガンの発生 一八四

放射線で動物にガンをつくる 一八六

放射線のあたえかたとガン 一八八

中性子でもガンは出来るか 一九〇

人工放射性同位元素とは? 一九〇

14 原子爆弾と眼 一九一

眼にはいつ頃から障害が出たか 一九一

亜急性期にあらわれた眼の障害 一九三

放射線で白内障はおこるか 一九四

距離と白内障発生率との関係 一九五

脱毛と白内障発病率との関係 一九六

どんな原因で白内障になるか 一九七

15 原子爆弾とこども 一九七

ガンの原因はなにか 一八四

放射線ガンとはどんなガンか 一八五

どれほどの線量でガンになるか 一八六

原爆がガンの発生に影響したか 一八八

体内の放射性物質とガン 一九〇

被爆者のガン発生率は増したか 一九〇

被爆直後にあらわれた眼の障害 一九一

後になつてあらわれた眼の障害 一九四

どれ位の率で白内障が出たか 一九五

放射能症状と白内障発病率 一九五

白内障は被爆者だけに出るか 一九六

原爆で胎児はどうなるか 一七
原爆で小児の成長はどうなるか 三〇
小頭症の出現 一九

16 原子爆弾と遺伝 三三

被爆者の子孫に影響が出たか 三三
子どもに見られる奇型の発現率 三四
突然変異とはどういふことか 三五
遺伝子とはどんなものか 三六
自然におこる突然変異の率は？ 三七
遺伝子は恢復しないか 三八
広島、長崎の原爆と遺伝的危険 三九
遺伝学者の意見 四〇
毒も使いようで薬になる 三三
どうして遺伝的影響を確めるか 三三
将来はどうか 三四
細胞の有糸分裂のありさま 三五
突然変異の起りかた 三七
放射線で突然変異は増えるか 三八
個人と集団 三八
優性遺伝と劣性遺伝 三〇
現在の許容量で安全か 三〇

17 原子爆弾と治療 三三

広島、長崎とビキニの被災者 三三
治療の重点はどこにあったか 三三
治療法は正しかったか 三五
広島や長崎での治療方針 三三
実際に行われた治療は？ 三四
治療の限界 三五

第三章 死の灰があたえたもの 三二七

1 ビキニ被災の発端 三二九

第五福竜丸の被災状況 三九
航海中の乗組員の症状 三〇
上陸後どんな処置がとられたか 三二

2 第五福竜丸乗組員の症状と経過 三三三

入院当時の容態 三五
どんな手当がなされたか 三五
手当の結果は？ 三六
久保山さんはどうして死んだか 三七

3 死の灰と人体 三八

死の灰の放射能の強さ 三八
灰の放射能はどのように減るか 三九
福竜丸船内の放射能の強さ 三〇
航海中に乗組員の浴びた線量 三〇
どの様に船員の体を照射したか 三一
体の表面の灰の放射能の強さ 三三
体内に入った放射線の影響をあたえたか 三四
どの放射線が影響をあたえたか 三六
原爆の被害とはどうちがうか 三五
体内に入った放射能の影響 三六
死の灰の成分はなにか 三七
成分の中でどの元素が多かったか 三八

体の中に入った灰はどこへ行くか 三六
体内にのこる放射能 二〇
集る部分はいつも同じか 三九
放射能症はどう影響したか 二四一

4 久保山氏の死因について 二四三

久保山さんの解剖所見 二二三
造血臓器はどうなっていたか 二四二
何故はつきり結論が出ていないか 二四四
正常な肝臓の構造 二四六
肺はどうなっていたか 二四九
放射線感受性と臓器の障害程度 二五〇
解剖所見に関する大橋博士の結論 二五一
どの臓器がひどい障害を受けたか 二四二
睾丸はどうなっていたか 二四四
放射線による肝臓の変化 二四七
肝臓はどんなになっていたか 二四七
その他の臓器はどうなっていたか 二四九
ビールス性血清肝炎説への疑問 二五一

5 死の灰と不妊症 二五三

精液に変化はあったか 二五四
精子の運動性はどうか 二五四
精子の数はどうか 二五四
広島や長崎の場合との比較 二五五

6 死の灰の由来—熱核兵器 二五五

ビキニの爆発は単なる水爆か 二五
原子核反応とは 二五
原子爆弾の原理 二五
天然ウラニウムは何故爆発しないか 二五

臨 界 質 量 と は 三六〇
 熱 核 反 応 と は 何 か 三六一
 必要 な 高 温 を ど う し て 作 る か 三六三
 リ チ ウ ム 爆 弾 と は 三六五
 ウ ラ ニ ウ ム 二 三 八 は 分 裂 す る か 三六七
 コ バ ル ト 爆 弾 と は 三六八
 ブ ル ト ニ ウ ム と は 三六〇
 水 爆 の 原 理 三六三
 水 素 爆 弾 は 実 用 に な る か 三六五
 死 の 灰 が 大 量 に 出 来 た の は な ぜ か 三六六
 死 の 灰 兵 器 と は 三六七

7 放射能マグロ・放射能雨と食物の汚染・・・・・・二六八

福 竜 丸 以 外 の 死 の 灰 の 被 害 三六八
 汚 染 マ グ ロ の 放 射 能 の 強 さ 三七一
 放 射 能 マ グ ロ の 危 険 性 三七二
 マ グ ロ 汚 染 の 原 因 は 三七五
 マ グ ロ 検 査 が 打 切 り に な っ た わ け 三七八
 放 射 性 亜 鉛 の 危 険 性 は 少 い か 三七九
 マ グ ロ を 食 べ た 人 は ど う な っ た か 三八〇
 九 月 、 一 一 月 の 放 射 能 雨 三八二
 雨 と し て 降 っ た 放 射 能 の 量 三八四
 放 射 能 雨 を の ん だ 人 三八五
 雨 は ロ カ す れ ば 安 心 し て の め る か 三八六
 漁 業 の う け た 損 害 は どの くら い か 三六九
 魚 肉 の 安 全 性 の 物 指 し 三七三
 マ グ ロ の 汚 染 は どの ぐ ば ひ ど い か 三七五
 放 射 能 マ グ ロ が 長 い 間 と れ る わ け 三七五
 検 査 打 切 り は 妥 当 で あ っ た か 三七六
 放 射 能 マ グ ロ は 減 っ て い る か 三七八
 放 射 能 雨 は どの くら い 降 っ た か 三八〇
 ソ 連 製 の 雨 か 三八三
 放 射 能 雨 の 危 険 性 三八四
 汚 染 飲 料 水 の 人 体 へ の 作 用 三八五
 放 射 能 雨 に ぬ れ た ら …… 三八六

附 文 索
表 献 引

放射能雨がふれば空気も汚染する 二八七
 植物の放射能雨による汚染 二八九
 お茶にも放射能があった 二九一
 根や葉の放射性物質の吸収 二九二
 放射能で食生活はどうなる 二九五
 最大許容濃度とは 二九七

汚染した空気の危険 二八八
 野菜の汚染状態 二八九
 放射能の茶をのんだらどうなるか 二九三
 米は大丈夫か？ 二九四
 許容量、最大許容量とは 二九六
 水の許容濃度の他の食物への適用 二九八

