

- ・ なお、がんについては、71歳未満の場合、①直接被爆群が比較対照群に比べて有意に高くなっており、71歳以上の場合、①直接被爆群と②入市被爆群が比較対照群に比べて有意に高くなっていたが、それ以外では比較対照群との間に有意差はなかった。

※ 有病者＝基本調査で「現在、病院で診断・検査や治療を受けている。」と回答した者をいう。

(4) 黒い雨の体験状況

- ・ 解析する基本調査の調査項目は、黒い雨の体験（黒い雨を浴びたり、触れたり、口にしたり、見たりしたことをいう。）の有無、体験場所、雨の降り始めと降り止んだ時刻（時単位）、雨の強さ（強い、中程度、弱い）、雨の色（真っ黒、黒っぽい、茶色、透明に近い）についてである。
- ・ 解析対象者は、黒い雨を体験したと回答した者のうち、その黒い雨を体験した場所（場所情報）を回答している者で、心身の健康影響と同様に記憶の明確さを考慮して、調査時の年齢が71歳以上の者に限定した。
- ・ また、場所情報については、概ね旧町村単位（市内中心部については体験者が一定数集まる範囲）で統合し、その地域の代表地点（中心地の役場や学校）の位置情報（経度と緯度）に変換を行った。
 なお、各図表には、目安として広島市の行政区域のほか、いわゆる宇田大雨、宇田小雨、増田小雨に相当する区域を既存資料から推測して挿入している。
- ・ 表17は、黒い雨の降り始め及び降り止んだ時刻に関する回答者の分布を示す。雨の降り始めと降り止んだ時刻が回答されているものをタイプA、降り始めの時刻のみが回答されている（降り止んだ時刻は不明）となっているものをタイプBとする。
- ・ タイプAのデータについて、雨の降り始め時刻別降り終わり時刻別の2次元度数を表18に、タイプBのデータの降り止んだ時刻が不明の者の降り始めの時刻別回答者数を表19に示す

表17 回答者数 (単位：人)

タイプ	降り始めの時刻(時)	降り止んだ時刻(時)	回答者数
A	8:00～16:00	8:00～18:00	1,084
B	8:00～16:00	不明	481
計	—	—	1,565

表18 タイプA：黒い雨の降り始め・降り止んだ時刻別回答者数 (単位：人)

降り始めの時刻	降り止んだ時刻											計
	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	
8時	12	110	19	2	8	2	4	2	0	0	0	159
9時	0	25	147	52	26	13	4	9	2	2	0	280
10時	0	0	13	157	69	32	18	13	2	1	1	306
11時	0	0	0	9	62	28	22	10	7	2	0	140
12時	0	0	0	0	6	25	9	6	3	1	0	50
13時	0	0	0	0	0	1	24	12	4	3	1	45
14時	0	0	0	0	0	0	2	39	8	1	2	52
15時	0	0	0	0	0	0	0	2	25	13	2	42
16時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2	10
計	12	135	179	220	171	101	83	93	51	31	8	1,084

表 19 タイプ B ; 降り始めの時刻別回答者数

(単位：人)

降り始めの時刻									
8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	計
89	138	118	57	18	21	19	17	4	481

- ・ 雨の降り始めの時刻と雨の降り終わりの時刻を図2に、また、雨の降り止んだ時刻と降り始めの時刻の差により求められた雨の降雨時間について、そのヒストグラムを図3に示す。

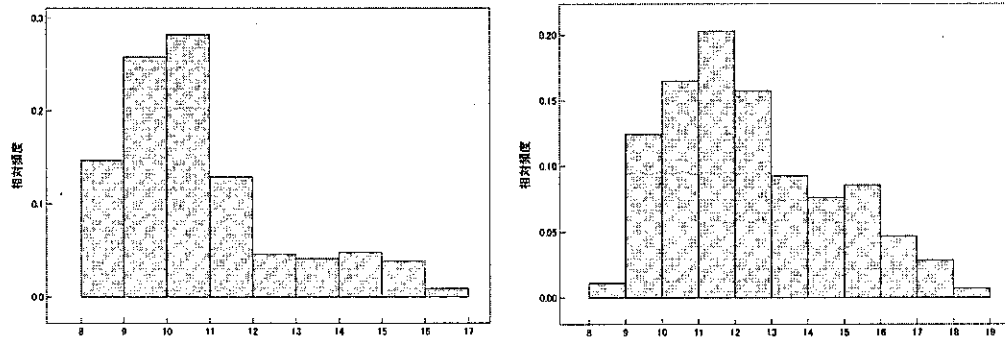


図2 黒い雨の降り始めの時刻のヒストグラム(左図)と降り止んだ時刻のヒストグラム(右図)

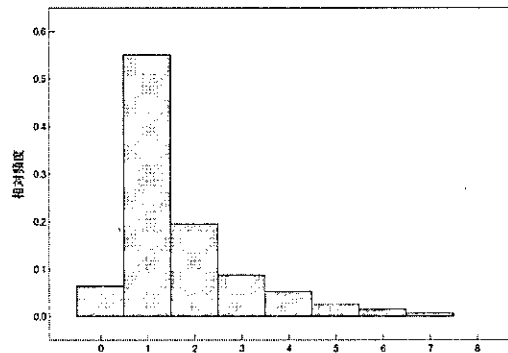
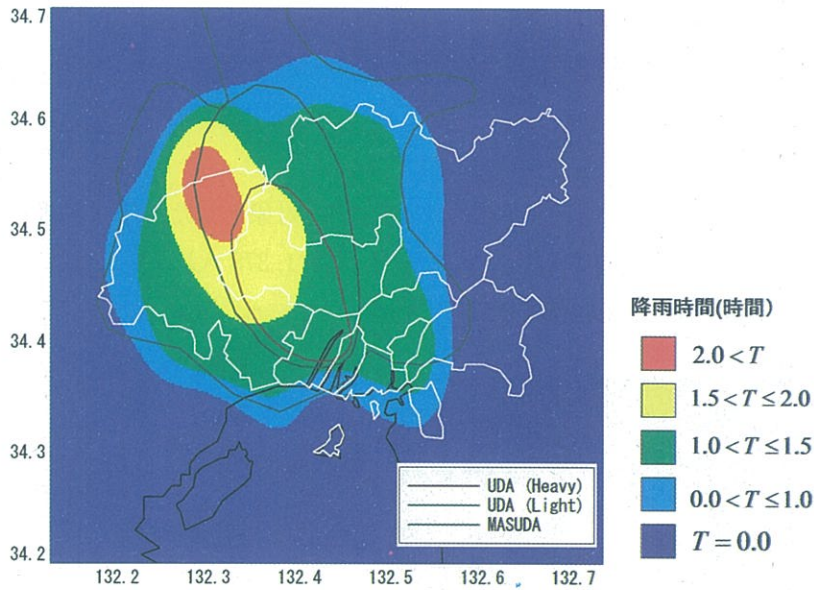


図3 黒い雨の降雨時間のヒストグラム

- ・ 黒い雨は、午前10時辺りをピークに1時間～2時間程度降ったと回答した者が多かった。
- ・ 黒い雨の体験者については、その場所毎に類別され、それぞれの調査項目について、回答結果について平均値や比率により要約を行った。さらに、その要約値に対して局所線形回帰モデルに基づいたノンパラメトリック回帰分析を適用し、黒い雨の各特性値に関する昭和20年(1945年)8月6日当時の時空間分布を推定した。

① 降雨時間の長さについて

- ・ 黒い雨体験者で、黒い雨の降り始めと降り止んだ時間を回答した者(タイプAのみ)を解析対象として、降雨時間の地理分布を求めた。なお、解析精度を保持させるため、地区別回答者数が10人以上の場所のみを解析の対象とした。(解析対象者数 903人)
- ・ 推定された降雨時間の長さの地理分布を図4に示す。(Tは時間)

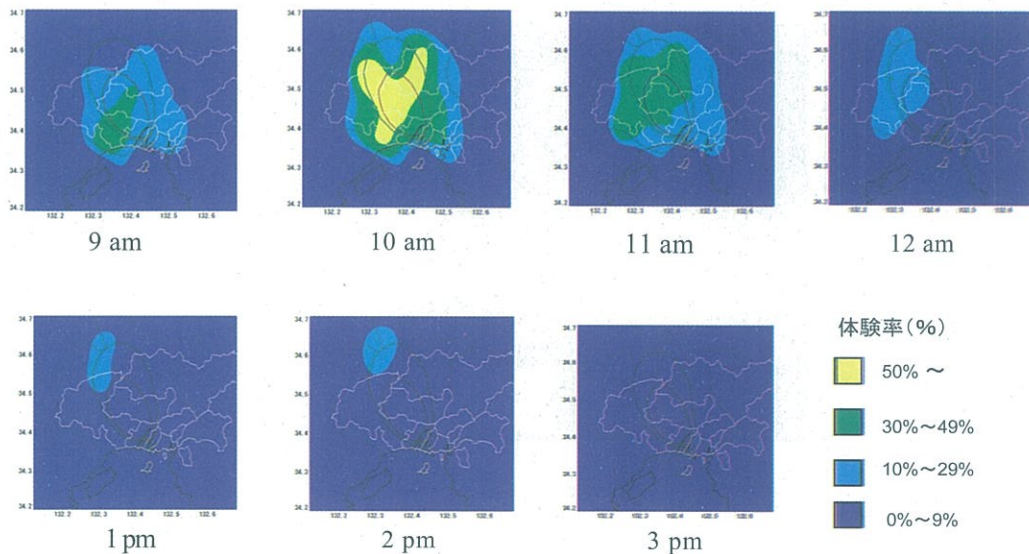


(図4 推定された広島黒い雨の降雨時間の地理分布)

- 降雨があった(降雨時間>0時間)と推定された地域は、いわゆる宇田雨域よりも広く、場所によっては増田雨域の外縁部に近似する結果が得られた。
- 比較的長い降雨時間が推定された地域は、宇田雨域の北西部及びその周辺部であり、その時間は1時間半から2時間程度と推定された。

② 時刻毎の降雨の状況について

- 黒い雨体験者で、黒い雨の降り始めについて回答した者(タイプA+B)を解析対象とした。解析精度を保持させるため、回答者数が10人以上の地区に限定した。(解析対象者数 1,413人)
- タイプBの降り止んだ時間を回答していない者については降雨時間を降り始めから1時間として解析した。(タイプAの中では、降雨時間は1時間と回答した者が最も多かったため。)
- 時刻毎の黒い雨の体験率(厳密には、条件付き体験率というべき)の地理分布を図5に示す。

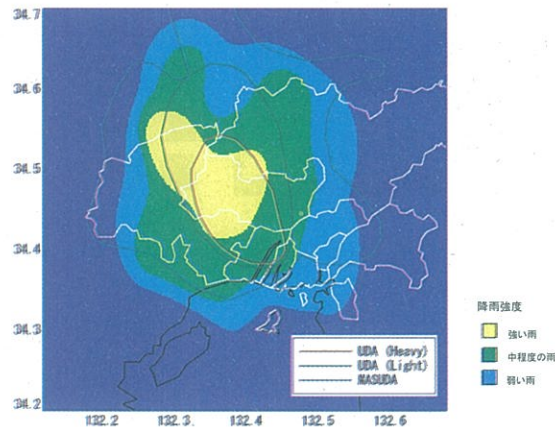


(図5 推定された黒い雨の体験率の時間空間分布)

- ・ 黒い雨は、午前9時頃に広島市西方近郊から降り始め、その後北西に拡がり 午前10時～11時頃に最も広い範囲で降り、その後縮小し、午後3時頃加計付近で消失している。

③ 降雨の強さについて

- ・ 黒い雨体験者で、雨の強さについて回答した者を解析対象とした。解析精度を保持させるため、回答者数が10人以上の地区に限定した。(解析対象者数 1,378人)
- ・ 推定された降雨強度の最大値の地理分布を図6に示す。

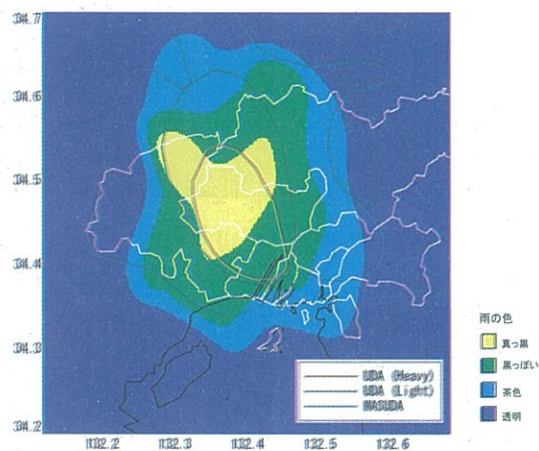


(図6 推定された降雨の強さの分布図)

- ・ 「強い雨で土砂降りに降った」と推定された地域(図6の強い雨の地域)は、宇田大雨地域のほぼ北半分を含み、さらにその北西側(湯来町東部)にも分布している。

④ 降雨の色について

- ・ 黒い雨体験者で、雨の色について回答した者を解析対象とした。解析精度を保持させるため、回答者数が10人以上の地区に限定した。(解析対象者数 1,248人)
- ・ 雨の色についての地理分布を図7に示す。



(図7 推定された雨の色の分布図)

- ・ 真っ黒い雨の降った領域は広島市の北西近郊（沼田地区、湯来町東部）と推定され、その範囲は「強い雨で土砂降りに降った」と推定された地域とほぼ一致している。

3 考察

本調査は、原爆体験者の心身の健康影響等を調査するため、基本調査とその結果を検証するための個別調査で構成している。また、個別調査は、PTSD 診断や原爆体験後の心境の変化の検証等も目的として実施したものである。その結果については次のとおりである。

(1) 被爆者及び黒い雨体験者の心身の健康影響について

- ① 基本調査の結果、被爆群（直爆、入市、救護・看護の各被爆者）と黒い雨体験群（指定地域群、未指定地域群）のいずれも、比較対照群（非被爆者で黒い雨も体験していない群）に比べて、心身の健康面が不良であった。

個別調査の結果、被爆群においては、近距離直爆群、遠距離直爆群、間接被爆群（入市、救護・看護）の間では差はなかった。また、黒い雨体験群では、未指定地域群が全般的に心身健康面が不良であった。

- ② 基本調査の結果、心身健康面の不良にもっとも強く影響を与えていた要因は、「放射線による健康不安」と「差別・偏見体験」であった。

個別調査の結果においても、この二つの程度は、心身健康機能の不良と有意に関連していた。

また、健康不安尺度得点と差別・偏見尺度得点で単純に比較すると、いずれも近距離被爆群、遠距離被爆群、間接被爆群、黒い雨体験群、比較対照群の順にその程度が強いことが示唆された。

- ③ 基本調査の結果、特に、「放射線による健康不安」は、現時点においても、被爆群、黒い雨体験群のそれぞれ4～5割もが有しており、比較対照群と比べて、明らかに高い割合であった。

- ④ 基本調査の結果、黒い雨体験者全体の8割以上が直接曝露した体験を有していた。また、個別調査の結果では、黒い雨体験者の75.5%が、黒い雨には放射線を含有していたと認識していた。これらの傾向については、黒い雨体験群の指定地域群と未指定地域群との間で差は認められなかった。

- ⑤ 個別調査の結果、黒い雨の未指定地域群が比較対照群と比べて心身健康面、心的外傷性ストレス症状のいずれも不良であった。また、不良の程度は、被爆群と匹敵するほど大きいことがうかがわれた。

- ⑥ また、黒い雨の未指定地域群の健康不安は、黒い雨の指定地域群、比較対照群よりも高く、間接被爆群データに近いものであった。未指定地域群においては、健康不安のために心身健康面が不良な結果となったことが示唆された。

黒い雨の未指定地域群については、現在まで黒い雨の実態やその健康影響が十分に解明されていない中で、健康不安を増大させていた可能性がある。

- ⑦ 被爆者や黒い雨体験者が高齢化する中で、その健康不安はさらに大きくなることが予想される。原爆体験者の今後の健康不安への対処が重要となることが示唆されているものと考えられる。

(2) 原爆体験後のポジティブな精神変化について

原爆体験後のポジティブな精神変化は、現在の心身健康面との関連を認めなかった。ただし、PTGI（外傷後成長尺度）得点は直爆群よりも間接被爆群で有意に高く、一方比較対照群ではもっとも低くなっており、いわゆる逆U字型の傾向が示唆された。つまり、原爆体験後のポジティブな精神変化は、被爆体

験が強度と軽度の場合に比べ、中程度の場合に最も大きく認めることがうかがわれた。

(3) PTSD症状について

① 被爆後63年が経過した時点での被爆者のPTSDの生涯有病率は5～9%であり、閾値下PTSD（パーソナルミニマム）まで含めた生涯有病率は19～27%であった。

一方、調査時点におけるPTSD有病率は1～3%であり、閾値下PTSDまで含めた有病率は4～8%であった。ただし症状項目ごとの有病割合で見ると、「フラッシュバック」と「考え・感情・会話の回避」をそれぞれ7～12%に認めるなど、現在においても被爆体験のトラウマ記憶は影響をもたらしていた。

なお、個別調査回答者の被爆区分の割合は直爆群67%、入市群25%、救護看護群8%であったが、これは広島市在住被爆者全体（2008年3月末現在）の被爆区分割合である直爆群63%、入市群26%、救護看護群11%にほぼ見合っていた。

一方、個別調査回答者の性別割合は男性51%、女性49%であったが、広島市在住被爆者全体での性別割合は男性39%、女性61%であり性比に差が認められた。これは被爆者全体に比べて、基本調査回答者の年齢71歳～82歳の男性割合がやや高かったことと、調査協力率も男性がやや高かったことによると思われる。しかしながら今回調査でのPTSD診断割合は男女でほぼ等しかったため、性比の差による結果の補正は不要と考えられた。また仮に米国での疫学研究知見のように女性のPTSD有病率が男性の2倍程度であった場合でも、性比の差の補正により上記の推定有病率は0.1～0.2%上昇する程度であり、結果の数値にほぼ変わりはない。

② 一般に、PTSD有病率は個別の暴力犯罪被害と比べ災害や事故では低い傾向がある。わが国でのこれまでの研究では、阪神淡路大震災（44ヵ月後）の全壊・全焼被災者群で9.3%、救命救急センターに収容された重症交通外傷患者群（6ヵ月後）で8.5%と報告されている。また、米国同時多発テロ事件後のマンハッタン地域住民の無作為抽出電話調査では、PTSDが疑われた者の割合（事件後6ヵ月間）は、直接まきこまれた者（現場にいた、受傷、死別、救助活動従事、失職等）では14.7%であったが、全体では7.4%であった。したがって被爆者のPTSD生涯有病率は、それらの数値に概ね近いものであった。

被爆体験の悲惨さは、大規模災害や重度交通事故の惨状を大きく上回るものであったとはいえ、面談時に多くの調査回答者が語ったように、直後に訪れた終戦の解放感などが心の回復を促す方向に作用した可能性が考えられる。

いずれにしても本調査の対象者は、戦後63年間を生き抜いてきた被爆者であり、すでに他界した被爆者ではよりPTSD有病率が高かった可能性がある。

なお、黒い雨関係群にもPTSD症状を有した者がいたが、診断がついた者の面談調査記録をみると、黒い雨を体験したことによる心理的な不安だけでなく、肉親が悲惨な原爆体験を有していたことや、避難してきた多くの被災者を目撃したことなどが強烈な記憶として残っており、それがトラウマ体験としてPTSD症状の原因となっていた。

(4) 身体的な症状について

今回の調査で、被爆者及び黒い雨体験者において、多くの者が自覚的な急性症状を有しており、また、現在においても病院で治療等を受けている状況が明らかになった。高齢化が進む中で、治療等を受ける割合は今後も大きくなっていくことが予想される。

(5) 黒い雨の体験状況について

① 本解析は、「黒い雨を体験した」という回答に基づいており、その体験した時刻を無視すると、黒い雨の体験率は100%となる。そこで、原爆投下当日の午前8時から午後4時までの8時間を1時間おきに分割し、各時刻での「黒い雨の体験率」を求めた。この結果は、黒い雨の降雨域の地理分布の時間変化を概観するにはよいが、黒い雨の体験率の値そのものが高い精度で推定されていることを保証するものではない。

統計解析の理念からすると、黒い雨の非体験者も含めた無作為抽出による回答に基づく体験率を用いるべきであり、さらに、被爆当日における回答者の時刻毎の所在地情報も必要であるが、現実にはそうした情報を入手することは不可能であるという事情がある。よって、今回の解析対象は、「どこかの時点で黒い雨を体験した」という人から得られたという条件付きのものであることに留意する必要がある。

② こうした限られた情報を基にした黒い雨の降雨域の推定にあたっては、降雨時間に焦点を当て、補足的に降雨強度及び雨の色などにより解析を行った。黒い雨の降雨時間については、黒い雨の体験者にとっても降り終わりの時刻が降り始めの時刻と一致する場合（単位を「時」としているため、この状況は生じうる）、降雨時間の長さは0時間となり、黒い雨非体験者にとっての黒い雨の降雨時間（必然的に、それは0時間である）と同じ値となる。雨域と雨域外との境界付近では、降雨時間は0時間に近い値になっているはずなので、この基本調査において黒い雨の雨域を推定するには、その降雨時間の推定値に基づくことが妥当と考えられる。

③ その結果、黒い雨は、従来から言われていた降雨地域（宇田雨域）よりも広範囲に降り、現在の広島市域の東側、北東側を除くほぼ全域と周辺部で降った可能性が示唆された。また、黒い雨が降った時間の長さ、時間帯、色などについては、地域によって異なっている可能性が示唆された。

4 結論

原爆体験者は、今なお心身の健康面が不良であり、「放射線による健康不安」がその重要な要因の一つであることが明らかになった。今後、原爆体験者の高齢化が進む中で、健康不安がさらに大きくなることが予想される。

また、被爆後63年という長期間が経過した今日においても、被爆者の1~3%が被爆によるPTSD（閾値下PTSDまで含めた有病率は4~8%）に相当する実態が初めて明らかになった。

原爆体験者の健康不安等に対処するためには、健康診断の受診率向上や、相談事業の充実などの具体的な対応策の検討が必要と考えられる。

未指定地域の黒い雨体験者は、心身健康面が被爆者に匹敵するほど不良であった。また、今回の基本調査で、黒い雨は従来言われていた範囲よりも広く、現在の広島市域の東側、北東側を除くほぼ全域と周辺部で降った可能性が示唆された。

これまで黒い雨等に含まれる放射性降下物の実態解明が十分に行われていない中で、何らの対応策もとられていなかったことなどが未指定地域の黒い雨体験者の健康不安を増大させていた可能性がある。

未指定地域の黒い雨体験者についても、健康診断の実施などの対応策を検討することが必要と考える。

※詳細なデータ等は資料編に掲載

(別表)

表 13 性別年齡階級別疾病別有病者頻度 (調査時年齢 71 歳未満)

(単位: 人、%)

性別	年齢	blood	liver	cancer	brain	internal	heart	kidney	eye	respirat	bone	stomach	mental	women's	non	対象者数
男性	62-64	33 (3.5)	72 (7.6)	60 (6.3)	50 (5.3)	197 (20.8)	278 (29.4)	31 (3.3)	184 (19.4)	45 (4.8)	163 (17.2)	105 (11.1)	78 (8.2)	0 (0.0)	174 (18.4)	947 (100.0)
	65-70	124 (4.5)	249 (9.1)	210 (7.7)	204 (7.5)	616 (22.5)	975 (35.6)	125 (4.6)	691 (25.3)	165 (6.0)	575 (21.0)	363 (13.3)	289 (10.6)	0 (0.0)	370 (13.5)	2,736 (100.0)
	計	157 (4.3)	321 (8.7)	270 (7.3)	254 (6.9)	813 (22.1)	1,253 (34.0)	156 (4.2)	875 (23.8)	210 (5.7)	738 (20.0)	468 (12.7)	367 (10.0)	0 (0.0)	544 (14.8)	3,683 (100.0)
女性	62-64	57 (6.8)	47 (5.6)	61 (7.3)	21 (2.5)	162 (19.4)	204 (24.4)	16 (1.9)	249 (29.7)	26 (3.1)	236 (28.2)	73 (8.7)	108 (12.9)	40 (4.8)	121 (14.5)	837 (100.0)
	65-70	132 (5.4)	143 (5.8)	140 (5.7)	108 (4.4)	451 (18.4)	747 (30.5)	60 (2.4)	943 (38.5)	88 (3.6)	875 (35.7)	212 (8.7)	403 (16.5)	92 (3.8)	233 (9.5)	2,449 (100.0)
	計	189 (5.8)	190 (5.8)	201 (6.1)	129 (3.9)	613 (18.7)	951 (28.9)	76 (2.3)	1,192 (36.3)	114 (3.5)	1,111 (33.8)	285 (8.7)	511 (15.6)	132 (4.0)	354 (10.8)	3,286 (100.0)

表 14 性別年齡階級別疾病別有病者頻度 (調查時年齡 71 歲以上)

(單位：人、%)

性別	年齡	blood	liver	cancer	brain	internal	heart	kidney	eye	respirat	bone	stomach	mental	women's	non	對患者數
男性	71-79	319 (7.1)	366 (8.2)	496 (11.1)	535 (11.9)	1,127 (25.1)	1,803 (40.2)	262 (5.8)	1,580 (35.2)	419 (9.3)	1,066 (23.8)	659 (14.7)	527 (11.8)	0 (0.0)	342 (7.6)	4,484 (100.0)
	80-89	205 (8.0)	149 (5.8)	269 (10.5)	382 (15.0)	479 (18.8)	977 (38.3)	192 (7.5)	985 (38.6)	294 (11.5)	575 (22.5)	317 (12.4)	271 (10.6)	0 (0.0)	171 (6.7)	2,554 (100.0)
	90-99	43 (11.4)	12 (3.2)	26 (6.9)	45 (11.9)	50 (13.2)	142 (37.6)	35 (9.3)	144 (38.1)	44 (11.6)	82 (21.7)	45 (11.9)	47 (12.4)	0 (0.0)	36 (9.5)	378 (100.0)
	100-	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (33.3)	1 (8.3)	6 (50.0)	0 (0.0)	5 (41.7)	0 (0.0)	2 (16.7)	0 (0.0)	1 (8.3)	12 (100.0)
	計	567 (7.6)	527 (7.1)	791 (10.6)	962 (13.0)	1,656 (22.3)	2,926 (39.4)	490 (6.6)	2,715 (36.6)	757 (10.2)	1,728 (23.3)	1,021 (13.7)	847 (11.4)	0 (0.0)	550 (7.4)	7,428 (100.0)
女性	71-79	323 (8.5)	276 (7.3)	256 (6.8)	286 (7.6)	842 (22.3)	1,452 (38.4)	171 (4.5)	1,895 (50.1)	157 (4.2)	1,731 (45.8)	449 (11.9)	766 (20.3)	147 (3.9)	192 (5.1)	3,780 (100.0)
	80-89	439 (10.8)	195 (4.8)	206 (5.1)	393 (9.7)	722 (17.8)	1,771 (43.7)	218 (5.4)	2,073 (51.1)	209 (5.2)	1,904 (46.9)	391 (9.6)	734 (18.1)	88 (2.2)	172 (4.2)	4,056 (100.0)
	90-99	173 (12.0)	43 (3.0)	51 (3.5)	141 (9.8)	159 (11.0)	631 (43.7)	93 (6.4)	595 (41.2)	75 (5.2)	579 (40.1)	100 (6.9)	208 (14.4)	23 (1.6)	98 (6.8)	1,445 (100.0)
	100-	18 (17.6)	1 (1.0)	5 (4.9)	7 (6.9)	9 (8.8)	43 (42.2)	7 (6.9)	39 (38.2)	6 (5.9)	34 (33.3)	7 (6.9)	13 (12.7)	1 (1.0)	11 (10.8)	102 (100.0)
	計	953 (10.2)	515 (5.5)	518 (5.5)	827 (8.8)	1,732 (18.5)	3,897 (41.5)	489 (5.2)	4,602 (49.0)	447 (4.8)	4,248 (45.3)	947 (10.1)	1,721 (18.3)	259 (2.8)	473 (5.0)	9,383 (100.0)

表 15 性別被曝區別疾病別有病者頻度 (調査時年齢 71 歳未満)

(単位: 人, %)

性別	区分	blood	liver	cancer	brain	internal	heart	kidney	eye	respirat	bone	stomach	mental	women's	non	対象者数	
男性	①直接被曝群	84 (4.6)	187 (10.3)	147 (8.1)	116 (6.4)	446 (24.6)	707 (39.0)	77 (4.2)	585 (32.2)	119 (6.6)	466 (25.7)	250 (13.8)	208 (11.5)	0 (0.0)	159 (8.8)	1,814 (100.0)	
	②入市被曝群	12 (4.1)	22 (7.6)	25 (8.6)	29 (10.0)	74 (25.5)	99 (34.1)	17 (5.9)	83 (28.6)	19 (6.6)	64 (22.1)	40 (13.8)	39 (13.4)	0 (0.0)	24 (8.3)	290 (100.0)	
	③救護・看護被曝群	3 (6.5)	6 (13.0)	3 (6.5)	1 (2.2)	9 (19.6)	12 (26.1)	1 (2.2)	9 (19.6)	2 (4.3)	2 (4.3)	14 (30.4)	4 (8.7)	2 (4.3)	0 (0.0)	3 (6.5)	46 (100.0)
	④黒い雨・指定地域群	12 (6.3)	20 (10.4)	16 (8.3)	15 (7.8)	45 (23.4)	63 (32.8)	11 (5.7)	29 (15.1)	19 (9.9)	19 (9.9)	63 (32.8)	32 (16.7)	17 (8.9)	0 (0.0)	14 (7.3)	192 (100.0)
	⑤黒い雨・未指定地域群	11 (5.8)	16 (8.4)	13 (6.8)	16 (8.4)	38 (19.9)	62 (32.5)	7 (3.7)	34 (17.8)	9 (4.7)	9 (4.7)	31 (16.2)	30 (15.7)	18 (9.4)	0 (0.0)	36 (18.8)	191 (100.0)
	⑥比較対照群	9 (2.1)	27 (6.3)	25 (5.8)	27 (6.3)	82 (19.1)	132 (30.8)	12 (2.8)	45 (10.5)	17 (4.0)	17 (4.0)	41 (9.6)	36 (8.4)	27 (6.3)	0 (0.0)	115 (26.8)	429 (100.0)
女性	①直接被曝群	138 (7.1)	134 (6.9)	136 (7.0)	79 (4.1)	402 (20.6)	579 (29.7)	43 (2.2)	825 (42.3)	75 (3.8)	734 (37.7)	185 (9.5)	343 (17.6)	343 (17.6)	110 (5.6)	1,949 (100.0)	
	②入市被曝群	19 (5.7)	15 (4.5)	14 (4.2)	12 (3.6)	72 (21.7)	117 (35.2)	7 (2.1)	141 (42.5)	13 (3.9)	143 (43.1)	35 (10.5)	47 (14.2)	47 (14.2)	17 (5.1)	332 (100.0)	
	③救護・看護被曝群	2 (4.7)	1 (2.3)	3 (7.0)	2 (4.7)	12 (27.9)	20 (46.5)	3 (7.0)	15 (34.9)	1 (2.3)	1 (2.3)	12 (27.9)	2 (4.7)	7 (16.3)	4 (9.3)	4 (100.0)	
	④黒い雨・指定地域群	2 (2.5)	5 (6.2)	7 (8.6)	3 (3.7)	19 (23.5)	18 (22.2)	2 (2.5)	29 (35.8)	3 (3.7)	3 (3.7)	38 (46.9)	6 (7.4)	21 (25.9)	21 (25.9)	4 (4.9)	81 (100.0)
	⑤黒い雨・未指定地域群	7 (7.4)	6 (6.3)	4 (4.2)	4 (4.2)	11 (11.6)	28 (29.5)	2 (2.1)	24 (25.3)	4 (4.2)	4 (4.2)	28 (29.5)	8 (8.4)	19 (20.0)	13 (13.7)	95 (100.0)	
	⑥比較対照群	5 (1.7)	14 (4.7)	16 (5.4)	10 (3.4)	36 (12.1)	75 (25.2)	10 (3.4)	66 (22.1)	8 (2.7)	8 (2.7)	69 (23.2)	21 (7.0)	30 (10.1)	79 (26.5)	298 (100.0)	

表 16 性別被曝区分別疾病別有病者頻度 (調査時年齢 71 歳以上)

(単位:人、%)

性別	区分	blood	liver	cancer	brain	internal	heart	kidney	eye	respirat	bone	stomach	mental	women's	non	対象者数
男性	①直接被曝群	250 (9.3)	240 (8.9)	328 (12.2)	362 (13.4)	685 (25.4)	1,154 (42.8)	217 (8.1)	1,237 (45.9)	313 (11.6)	765 (28.4)	425 (15.8)	388 (14.4)	0 (0.0)	114 (4.2)	2,695 (100.0)
	②入市被曝群	116 (9.3)	101 (8.1)	170 (13.6)	168 (13.5)	300 (24.0)	533 (42.7)	97 (7.8)	545 (43.7)	161 (12.9)	339 (27.2)	183 (14.7)	153 (12.3)	0 (0.0)	36 (2.9)	1,248 (100.0)
	③救護・看護被曝群	14 (8.2)	15 (8.8)	17 (9.9)	20 (11.7)	57 (33.3)	75 (43.9)	9 (5.3)	48 (28.1)	23 (13.5)	54 (31.6)	28 (16.4)	17 (9.9)	0 (0.0)	4 (2.3)	171 (100.0)
	④黒い雨・指定地域群	29 (13.8)	15 (7.1)	18 (8.6)	34 (16.2)	52 (24.8)	80 (38.1)	5 (2.4)	66 (31.4)	22 (10.5)	71 (33.8)	42 (20.0)	22 (10.5)	0 (0.0)	5 (2.4)	210 (100.0)
	⑤黒い雨・未指定地域群	13 (4.7)	18 (6.6)	27 (9.9)	30 (10.9)	63 (23.0)	108 (39.4)	18 (6.6)	70 (25.5)	10 (3.6)	46 (16.8)	50 (18.2)	26 (9.5)	0 (0.0)	28 (10.2)	274 (100.0)
	⑥比較対照群	66 (4.8)	77 (5.6)	119 (8.7)	160 (11.7)	249 (18.2)	502 (36.7)	75 (5.5)	411 (30.1)	113 (8.3)	234 (17.1)	149 (10.9)	122 (8.9)	0 (0.0)	174 (12.7)	1,367 (100.0)
女性	①直接被曝群	545 (9.3)	317 (8.9)	325 (12.2)	438 (13.4)	982 (25.4)	2,029 (42.8)	278 (8.1)	2,652 (45.9)	245 (11.6)	2,299 (28.4)	516 (15.8)	953 (14.4)	143 (0.0)	177 (4.2)	4,843 (100.0)
	②入市被曝群	194 (9.3)	88 (8.1)	75 (13.6)	148 (13.5)	301 (24.0)	684 (42.7)	90 (7.8)	817 (43.7)	84 (12.9)	777 (27.2)	163 (14.7)	312 (12.3)	42 (0.0)	40 (2.9)	1,568 (100.0)
	③救護・看護被曝群	54 (8.2)	37 (8.8)	21 (9.9)	64 (11.7)	110 (33.3)	289 (43.9)	41 (5.3)	301 (28.1)	35 (13.5)	302 (31.6)	51 (16.4)	120 (9.9)	16 (0.0)	18 (2.3)	619 (100.0)
	④黒い雨・指定地域群	27 (13.8)	5 (7.1)	10 (8.6)	26 (16.2)	42 (24.8)	103 (38.1)	7 (2.4)	109 (31.4)	6 (10.5)	131 (33.8)	33 (20.0)	40 (10.5)	13 (0.0)	11 (2.4)	260 (100.0)
	⑤黒い雨・未指定地域群	26 (4.7)	15 (6.6)	19 (9.9)	34 (10.9)	55 (23.0)	116 (39.4)	11 (6.6)	115 (25.5)	15 (3.6)	110 (16.8)	39 (18.2)	42 (9.5)	9 (0.0)	27 (10.2)	285 (100.0)
	⑥比較対照群	46 (4.8)	26 (5.6)	36 (8.7)	47 (11.7)	109 (18.2)	318 (36.7)	30 (5.5)	287 (30.1)	27 (8.3)	302 (17.1)	73 (10.9)	112 (8.9)	21 (0.0)	89 (12.7)	833 (100.0)

