

## 原爆被ばく者の精神健康状態

中根 允文<sup>1)</sup>、今村 芳博<sup>1)</sup>、吉武 和康<sup>1)</sup>  
本田 純久<sup>2)</sup>、三根真理子<sup>2)</sup>、畑田けい子<sup>1)</sup>  
朝長万左男<sup>3)</sup>、田川眞須子<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> 長崎大学医学部精神神経科学講座、<sup>2)</sup> 原爆被災学術資料センター、  
<sup>3)</sup> 原爆後障害医療研究施設治療部内科、<sup>4)</sup> 長崎原爆対策協議会

### The Mental Health State of Atomic Bomb Survivors

Yoshibumi Nakane<sup>1)</sup>, Yoshihiro Imamura<sup>1)</sup>, Kazuyasu Yoshitake<sup>1)</sup>,  
Sumihisa Honda<sup>2)</sup>, Mariko Mine<sup>2)</sup>, Keiko Hatada<sup>1)</sup>,  
Masao Tomonaga<sup>3)</sup> and Masuko Tagawa<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Department of Neuropsychiatry, Nagasaki University School of Medicine

<sup>2)</sup> Science Data Center for the Atomic Bomb Disaster, Nagasaki University School of Medicine

<sup>3)</sup> Department of Hematology, Atomic Disease Institute, Nagasaki University School of Medicine

<sup>4)</sup> Nagasaki Atomic Bomb Casualty Council

1-7-1 Sakamoto, Nagasaki, 852 Japan

**ABSTRACT**—Our department of Neuropsychiatry has clarified the clinical features of several mental disorders and surveyed the causes of those disorders from the psychosocial aspect using the methodology of epidemiological psychiatric approach. Using this previous research experience, we began a long-planned study to examine the mental health state of atomic bomb survivors. Fifty-one years have passed since the atomic bombing, and the survivors must have suffered various psychosocial stresses, other than any direct effect on the central nervous system from exposure to radiation, and it is assumed that victims' mental state has been affected in various ways as a result.

The subjects of the survey were 7,670 people who had regular health examinations for atomic bomb survivors during the study period of three years and who consented to participate in the study. Of the total, 226 subjects were selected for a second phase according to the results of the General Health Questionnaire 12-item Version which was used in the first phase of the survey.

The results were as follows: 1. The distance from the hypocenter was related to the degree of ill health, and the percentage of people with a high score was greater among those exposed to the atomic bomb in proximity to the hypocenter. 2. 14.6% of the subjects were diagnosed as having some kind of mental disorders according to clinical interviews by trained psychiatrists.

These results had not expected prior to the study. On the bases of the study, we will try to establish a mental health support system for atomic bomb survivors.

## I. 精神医学における疫学

われわれの研究室の中には、疫学的精神医学を基盤にした社会精神医学の研究グループがある。そこでは、1) 症状群の同定・臨床像と自然史の完成、2) 原因の追求(社会的・生物学的因子の解明)、3) 精神保健サービスへのフィードバック、4) 予防精神医学への寄与、などといった疫学研究の原則に則って、精神疾患の臨床像を完成させ、更に遡ってそうした精神障害の原因を解明しようとしてきた。そして、これらの結果をもとに、予防医学的観点を含めて、行政的な支援プログラムを企画・支援するということを企図してきた。しかし、このようなとき、他の身体医学と違って、精神医学の領域では特有の問題が潜むため、下記のような前提条件<sup>06)</sup>が厳しく検討されておくべきといわれる。

- 1) 事例発見法の確立: 如何なる事例を対象とするか
- 2) 評価・診断における信頼性の確立:

信頼性に関わる要因

- ①対象による分散 Subject Variance
- ②評価機会による分散 Occasion Variance
- ③評価基準による分散 Criterion Variance
- ④情報の質量による分散 Information Variance
- ⑤評価者による分散 Observation Variance

評価様式の信頼性と妥当性の問題

- ①信頼性 Reliability ; 評価者間信頼性と再テスト再現性
- ②妥当性 Validity ;

内容関連性 (用途に応じた適切な内容)

概念関連性 (解釈・意味付けの適切さ)

基準関連性 (既知の基準とみなされる調査表と比較して適切)

- ③感度 (感受性 Sensitivity) と特異性 (Specificity) ;

感度 (真に障害がある者を正しく発見する頻度)

特異性 (障害状態にない者を無いと正しく判断する程度)

- 3) 前向調査・継続的追跡調査の可能性

上記について若干説明しておきたい。調査対象選択法が明記し確立されておくのは当然であるとしても、精神医学の対象とする精神現象の場合、他の身体医学と違って、情報の数量化、臨床症状の評価や診断の一致に関してなど、解決すべき様々な問題が残っているのも事実である。つまり、ある対象を見て症状や診断の評価が一致する上での信頼性を確立する必要もあるわけであり、上記の様々の分散(詳しくは成書を参照されたい)を解消する努力が試行されつつある。たとえば、最初の2つの分散の解決は臨床的観点

からまず困難であり、それ以下のものが改善の対象となっており、国際的な合意のもとにおける診断基準の確立、あるいは信頼性・妥当性のある評価尺度の開発などが急がれている。そこで、たとえば、特に精神医学的疫学研究に繁用される診断基準や評価尺度の一部を紹介すると以下のようになる。

1) 診断基準：国際的に共通する研究用診断分類の開発と確立が望まれ、1986年から国際疾病分類第10改訂版(ICD-10)に関する共同研究がWHOの指導のもと開始され、1993年にそれが出来上がった。従来、国内的にはICD-9を公式採用していたが、1995年1月1日からはICD-10が採用されることになった。本研究では、特に調査研究のために開発された、その研究用診断基準(Diagnostic Criteria for Research, ICD-10DCR)<sup>14)</sup>が利用された。

2) 評価様式：評価記入者が誰であるかによって利用すべき尺度は異なるはずである。

まず、自記式評価表(Structured Self-report Form)は、対象者または被験者が自ら、自己の身体的あるいは精神的状態について主観的に評価するものである。特定の精神症状別にも開発されているが、一般の心理的問題を広く網羅するものとして、英国のGoldbergが開発した「全般健康調査票(General Health Questionnaire, GHQ)」<sup>02)</sup>がある。これは完全版であると60項目からなるが、用途に応じて12項目版(GHQ-12)、28項目版(GHQ-28)、あるいは30項目版(GHQ-30)といった使われ方もある。

次に、(半)構成面接法(Structured or Semi-structured Interview)は、研究者(精神科医)が対象者を面接によって評価しようとするもので、自由面接法であると少なからず情報収集に漏れがあると知られているため、その欠陥を補充するために考案されたのが、所定の質問項目が構成されている面接「構成面接」である。非専門家でも、一定の演習を受け信頼性が確立されたら可能となる「質問項目とその内容および判定法が厳しく設定されたもの(構成面接)」と面接者にある程度の判断の裁量が任された「半構成面接」がある。われわれの研究室にて訳出したものが少なくないが、他の評価尺度と同様に、実地使用の前に、それらの翻訳および逆翻訳が義務づけられている。本研究では、構成面接の一つである「統合国際診断面接(Composite International Diagnostic Interview, CIDI)<sup>15)</sup>が利用された。

## II. 災害精神医学と原爆被曝

### 1. 災害精神医学研究の現状

わが国は地震や台風、あるいは水害など各種の自然災害にしばしば見舞われ、昭和22年の「災害救助法」、そして昭和36年(1961年)11月には伊勢湾台風の被災を受けて「災害対策基本法」が制定されながらも、その心理面・精神的な側面への影響に関する研究は殆ど無視されたままであった。多くは被災による物理的影響への対応、あるいは身体的被災の状況調査などで、被災地または被災者への経済的支援などが話題になっていた。

一方諸外国では、主に1960年代以降になるとそれぞれの地域で発生した、大火災、タンカー事故、水害、ダム決壊、サイクロン、火山噴火、地震などを中心に、多数の調査研究がなされ、それに伴って支援プログラムなどの開発も発展してきた。更に、各地での戦争体験による戦争神経症の研究、あるいはベトナム戦争後の神経症性障害に関する研究は外傷後ストレス障害(PTSD)研究として注目されるに至った。

そうした経緯を受けて、日本でも後記するような数編の原爆被ばくに関わる研究とともに、その後に発生した十勝沖地震・長崎水害・三宅島噴火災害・雲仙普賢岳噴火災害に関する研究などと、徐々に精神医

学的調査研究に広がりが見られるようになった。そして、1995年1月に起こった阪神淡路震災を契機に、メンタルケアの重要性が喧伝され、関連の研究も著しく多数施行された。同年のその後に東京地下鉄で発生した恐怖の人為災害も、その傾向を加速し、今や災害精神医学という用語は日本でも PTSD とともに流行語とさえなった。

災害が、自然災害と人為災害に分けられるのは一般化しているが、海外諸国の研究をもとに、①社会システムの崩壊により現実の物理的被災以上の困難さが発現すること、②災害の衝撃の緩和変数は、被災者個人における従来からの心理的適応能力、コミュニティーの危機受容力、および社会的支援量によること、③災害文化の発生と、それに伴う一定傾向の反応パターンが発現しうること、などといった特徴を呈することも知られてきた。

## 2. 災害精神医学的研究における課題

とはいえ、災害精神医学的なアプローチを考えると、疫学精神医学における制約に加えて、更に次のような課題<sup>11)</sup>が生じてくる。

- 1) 被災者という集団の特定
- 2) 対照群の設定
- 3) 評価・測定の方法と実施時期
- 4) 平時の診断基準の適用可能性
- 5) 被災前の健康状態に関する基礎資料
- 6) 被災者の具体的支援に関する研究の必要性
- 7) 反治療的な研究に対する倫理的統制の必要性

まずは、「被災者」の同定が問題である。如何なる災害であっても、直接的な被災者と、二次的に何らかの影響に曝された間接的な被災者がいるはずであり、他にも様々な被災程度が考えられるはずである。被災者の状況を知るには、厳密な意味での比較対照群が必要であるが、誰にどの様に依頼して協力を得るかは困難な課題で、被災状況下で無闇に複雑な調査活動を行うことは不可能であると共に、施行時期によっては貴重な知見が得られないことも有り得る。さらに、たとえ一定の評価所見が得られても、それがふだんの判断基準を適用できるか否かを考えておく必要もある。対照群を設定して被災者の問題を測る方法もあるが、できれば被災者自身の平時の健康状態が基礎資料として得られていれば、これほど災害に伴う変化を明らかにするものはないであろう。ただ、これは現実的には望むべくもないが、偶然に別の目的で一般健康調査を終了した後に災害に見舞われたという報告が全く無いわけではない。

多くの地域研究で心理的な被災状況を明らかにし得たにしても、現実には如何に支援するかといったサポートシステムにまで系統的研究が発展することは少ない。被災者は当然として、行政レベルなどでは、この辺りが最も現実的で重要な要請点であり、今後の研究計画には絶対に入れておかねばならない課題である。近年災害下、単なる調査のための調査を行う研究者がいたと聞くが、反治療的で非人道的あるいは非倫理的な調査研究は常に統制されるべきであろう。

## Ⅲ. 原爆被ばくの精神的影響に関する研究の実際

### 1. 災害精神医学の観点に立った被ばく者の精神的影響の研究の経過

災害による心理的影響は通常、急性期から亜急性期に顕著であり、原爆被ばく下においても時間的経過

の視点は重要である。しかし残念ながら、被ばく直後の時期（衝撃期ともいえる）に関する研究は皆無である。これより少し経過した後の時期に至って始めて、下記の奥村ら<sup>12)</sup>による研究が報告されている。

奥村らは、現在の国立長崎中央病院（当時の大村病院）に収容されていた192人の被ばく者の中から無作為に選んだ50人について3期に分けた調査を行っている。被ばく直後には様々な精神異常が見られたとの伝聞があったというが調査時点ではそうした事例に出会うことなく、表1のように、被ばくから2・3週後の時期に情緒的昏迷を伴う驚愕反応の症例、後期に神経症・精神病に発展した症例などがあったことを報告している。

かなりの時間経過のあと、再適応期（被ばく後8～11年経過）に入ると、長崎からは仁志川ら<sup>10)</sup>、および広島から小沼<sup>04)</sup>らによる研究報告があった。仁志川らは表2に示すように、1956年の被ばく者総合検診に受診してきた被ばく者7,297名のうち7.3%は神経症者であり、被ばく直後にいわゆる原子爆弾症状を示した者（I群）と、それらを全く認めなかった者（II群）を比較すると、神経症の発現頻度が有意に前者に高率であった。

小沼らは表3のように、1953年8月に爆心地より1.5～2.0kmの地点で集团的に被ばくし、直ちに避難はしたものの熱傷を受け更に「黒い雨」を浴び、いわゆる原子爆弾症・放射能症の症状を呈した530人に関する調査結果を報告して、被ばく後8年を経ても、高頻度に神経症的または心身症的愁訴を認めている。これらの研究は共に、こうした愁訴を有する患者群について、神経症、不適応反応レベルといった異常に留まらず、神経生理学的検討から、間脳などを中心とした中枢神経系の機能異常の可能性も示唆している。

次に、原爆投下時に母親の胎内にあって被ばくし、出生した子どもにおける影響の問題がある。中枢神経

表1 原爆被ばく者の精神医学的調査成績

症 状	初期	中期	後期	症 状	初期	中期	後期
睡眠障害	10	5	4	下痢	1		
頭痛・頭重	3	14	13	口渇	7		
全身倦怠感	5	15	9	心悸亢進	1	7	7
抑うつ気分		9	4	意識喪失	6	4	
易刺激性		5		耳鳴		3	
記憶障害		5	4	眩暈	2	14	1
思考困難		1		難聴	1	5	
食欲不振	7	2	1	視力低下	3	2	2
悪心・嘔吐	4						

注：初期；被ばくから2・3週後（8月末まで）、中期；9月始めから10月始めまで、後期；10月中旬から調査時点（1945年11月初旬）まで

表2 原爆被ばく者についての精神医学的調査

	I群(N=4,269)	II群(N=3,028)	合計(N=7,297)
神経症性症例	415 (9.7%)	118 (3.9%)	533 (7.3%)
下位分類			
神経衰弱	98.0%	93.2%	93.1%
不安神経症	3.9	0.8	3.2
反応性抑うつ	1.2	0.8	1.1
ヒステリー	1.0	0.8	0.9
強迫神経症	0.5	0.8	0.6
器官神経症	0.5	3.4	1.1
主要症状			
感情刺激性	65.5%	60.2%	64.4%
物忘れ	55.9	48.3	53.7
不眠	52.0	50.0	51.6
根気なし	36.9	31.4	35.6
短気	34.9	24.6	32.6
取り越し苦労	33.2	26.3	31.7
憂うつ	26.5	16.9	24.4
涙もろい	20.5	16.1	19.5
音光に敏感	13.0	5.1	11.3
不安	12.8	7.6	11.6

注：I群は被ばく直後に何らかの原爆症を認めていた者であり、II群はそれを認めなかった者である。下位分類（当時の伝統的分類）の項には神経症性症例の中の頻度を示し、主要症状は神経症性症例の中の発現頻度を示す

表3 原爆症後遺症性苦訴の様態

苦 訴	男	女	合計	%	苦 訴	男	女	合計	%
循環器性訴え	0	5	5	3.8	出血性傾向	1	5	6	4.6
消化器性訴え	11	21	32	24.0	痛み・痺れ	7	13	20	15.3
泌尿器性訴え	5	0	5	3.8	健忘	17	26	43	32.8
血管運動性訴え	6	11	17	12.9	頭痛・頭重	10	28	38	29.0
代謝性訴え	1	0	1	0.8	眩暈	11	28	39	29.8
皮膚性訴え	4	3	7	5.3	睡眠障害	1	4	5	3.8
体温性訴え	11	20	31	23.5	情動変化	16	23	39	29.8
全身性疲労	27	30	57	43.5	精神作業不堪	19	26	47	35.9
罹患傾向	17	27	44	33.5	精神ショック不堪	2	8	10	7.8
環境不堪性	19	28	47	35.9	その他	15	21	36	27.5

系に対する放射線の影響は、生体の形成に異常をもたらす可能性も示唆される。胎内被ばく児における心身発達遅滞への影響に関して、子宮吸収線量と受胎後の週齢との関連の中で、小頭症や重度の精神遅滞の発現など有害な影響をもたらすことが示され、先天奇形についても同様のデータが報告されている。被ばく児童の知的・運動能力に関する追跡研究が多数報告されており、身体的発達の遅れは一時的に指摘されているものの、知的発育および運動能力の発達の面における顕著で有意な異常所見が得られたとのデータはない。われわれの研究室では、精神科領域でも最も重大な関心と呼ぶ精神分裂病が胎内の神経発達異常に基づく可能性を示唆されつつあることに注目して、胎内被ばく者における同疾患の有病率について調査研究しつつあるが、未だ結論には至っていない。

## 2. 世界保健機関の「BRAIN DAMAGE IN UTERO」と長崎・ヒバクシャ医療国際協力推進事業

1994年5月から、われわれの研究室では、チェルノブイリ原発事故時に胎内にあって被ばくしたと見なされている児童の出生後の精神発達および行動上の問題の発現に関する長期追跡調査を指導してきた。同研究は、WHO精神保健部が「WHO Project on Brain Damage in Utero」<sup>01)</sup>と題して行ってきたもので、これまでベラルシュ・ロシア・ウクライナの共同研究という体裁をとり、英国・ロンドンや日本・長崎といった、関連領域において先進的研究を施行中であった研究室が方法論的に支援している。同共同研究では、多数の対照群と比較して、胎内被ばく児の発達を調査しているが、学童期に入るまでの精神発達において様々なレベルの遅滞が確認されつつある。この研究支援を知った上記3国の研究者達が長崎・ヒバクシャ医療国際協力会(NASHIM)などの援助を受けて、われわれの研究室を訪問し、彼らの研究成果をまとめあげている。

表4 胎内被ばく児の心理発達問題(6~7歳の時点)

ICD-10	曝露群 (N=154)	対照群 (N=90)	$\chi^2$	p
何らかのICD診断を付された者	40.9	21.1	9.979	0.0016
F70 軽度精神遅滞	2.0	1.1	0.247	0.5292
F80 会話と言語の特異的発達障害	18.8	7.8	5.518	0.0188
F82 運動機能の特異的発達障害	12.3	4.4	4.145	0.0310
F90 多動性障害	8.4	2.2	3.808	0.0410
F93 小児期特有の情緒障害	20.1	6.7	8.003	0.0082
F94 小児期に特異的に発症する社会的機能の障害	4.5	0	4.212	0.0379
F95 チック障害	6.5	3.3	1.125	0.2260
F98 非器質性遺尿症	20.1	10.0	4.253	0.0392

表4は、1996年1月にわれわれの研究室で作業したベラルシュからの研究者 S. Igumnov<sup>03)</sup> のデータで、明白な形態的・器質的異常は認めないまでも中枢神経系の機能的な障害に基づく精神的あるいは行動上の異常の発展が示唆される。また表5は、ウクライナの研究者 L. Kryzhanovskaya<sup>05)</sup> によるデータで、放射線汚染地域の洗浄作業に従事した274名を対象に調査したところ、やはり放射線に暴露されたものにおける心理的問題が被ばくから2年後にも高率に認められることを表している。

表5 汚染地域洗浄作業従事者における心身故障の訴えの頻度

76-100%に認めた愁訴	頭痛、眩暈、疲労感、慢性の疲れ、心身の活動における疲労、騒音・明所・高温への過敏さ、記憶障害、発汗、情緒不安定、自律神経失調、焦燥感、骨関節の痛み
51-75%に認めた愁訴	血圧上昇、心悸亢進、易怒性、睡眠障害
26-50%に認めた愁訴	抑うつ、不安、悲哀、希望喪失、落ち着きのなさ、性欲喪失
1-25%に認めた愁訴	失望感、無価値感、意欲喪失、興味の喪失、楽しみの喪失、接触性の欠如、社交性の崩壊、緊張、心気、恐怖、失神、痙攣

#### Ⅳ. 長崎の原爆被ばく者における精神保健共同研究（1993年～）

災害発生の直後から時間的経過がさほど大きくない場合、それが被災者の精神健康に及ぼす影響を測ることは必ずしも顕著な問題を生じない。しかし、長崎における原爆被ばく者を対象とした調査研究などといったように50年以上もの時間的ズレがある場合には、当初から相当のバイアスが混入することを覚悟しておく必要がある。そうした偏倚に関わる要件のうち推測できるものは次の事項であろう。すなわち、1) 被災者グループの認定（事例性）、2) 一般集団における精神疾患罹患率、3) 加齢現象の影響、4) 身体疾患への罹病性、5) 慢性的負荷水準（心理社会的状況など）、である。各項について詳しく説明するのは省略するが、得られた結果の解釈に当たって留意しておかねばならない。

原爆被ばくが精神保健に如何なる影響を及ぼすかといった問題に関する綿密な研究方法に基づいた系統的研究は、未だ残念ながら見ない。今や原爆投下から50年以上を経過してしまい、被ばく者の高齢化も加わっている。ここで、彼らの精神健康は正当に評価され、適切な対応が行政上からも考慮されるべきであろう。そこで、われわれの研究室では、下記の目的のもと、原爆健康管理センターの協力を得て、原爆被災学術資料センター・原爆後障害医療研究施設治療部門内科との共同研究を開始した。

- 1) 原爆被ばくが精神保健に及ぼす影響の把握
- 2) 被ばく者における精神疾患の頻度と特徴
- 3) 被ばく者の精神保健に関わる背景要因の解析－他の疫学研究との比較－
- 4) 被ばく者にとって必要な精神保健サービスの企画
- 5) 一般住民における精神保健地域研究への展望

##### ①研究方法：

対象は、長崎の原爆健康管理センター（ハートセンター内）にて、被ばく者定期健康診断を受診した者のうち、本研究に協力の同意が得られた者である。調査は、二段階抽出法とし、まず先に説明した全般健康調査票（GHQ-12）を同意した被ばく者全員に記入してもらい（一次調査）、次いで、その中からGHQ-12のスコア別に一定の比率で二次調査の対象を選んだ。その際も協力の同意を改めて確認した。二次調査対象者には、全般健康調査票（GHQ-30）への記入と、対象者背景質問表に基づく簡単な面接、お

よび所定の演習を終了した面接者による CIDI が施行された。更に、同研究の研究者の中で精神科医が精神的臨床面接を行い、ICD-10 に従って臨床診断を付した。

### ②研究経過

1993 年に「被ばく者の精神衛生向上のための面接調査」と題して、本研究の実施可能性に関するパイロット研究を開始して、具体的には 1994 年より、主研究としての症例収集に入った。

1994 年秋を初年度として、翌 1995 年の二年度、そして 1996 年を三年度として研究は進行し、今や一応の終了時点を迎えた。

### ③研究結果

地域調査自体は終了したが、現在統計解析の進行中であり、未だ完了していない。そこで、一部は予備的であるが、結果のあらましを紹介する。

まず、一次調査には 7,670 人(男;3,216 人、女;4,454 人)が参加した。表 6 は、一次調査の対象における性・年齢分布である。

一次調査対象の平均年齢(歳)は、男性で  $62.34 \pm 8.17$ 、女性  $64.09 \pm 8.52$ 、全体で  $63.35 \pm 8.41$  である。これらのうち二次・三次調査に協力されたのは男性が 105 名、女性が 121 名、併せて 226 名であり、平均年齢はそれぞれ  $62.11 \pm 8.21$ 、 $64.32 \pm 8.49$ 、および  $63.28 \pm 8.42$  となる。一次調査および二次調査における性別分布は、男性の占める割合で見ると、前者が 41.9%、後者が 46.9% で、二次調査でやや男性が多いが有意の差ではない。

そこで、一次調査における GHQ-12 の結果を図 1 に示す。

同調査は、被検者の身体・精神に関する健康状態を主観的に評価して記入するもので 12 項目からなる簡便なアンケートである。各項目は 4 つの選択肢がある

が 0・1 の 2 段階評点であり最高 12 点である。一次調査で、GHQ-12 における低得点者(0~1 点)は 79.4%、中得点者(2~3 点)は 11.3%、そして 4 点以上の高得点者は 9.3% であった。被ばく距離別に GHQ スコアを見ると、図 1 のようになる。2km 以内の近距離被ばく者では、3.1km 以上の遠距離被ばく者に比べて、GHQ スコアの平均点が高く、高得点者の割合も高かった。

二次面接に採用された CIDI については既に別に報告したが<sup>09)</sup>、残念ながら対象症例の全てについて解析が終了していないために、ここでは精神科医による面接をもとにした臨床診断の結果を紹介する。全対象 226 名中、何らかの診断が付された者は男性で 39 名(37.1%)、女性が 44 名(36.4%)、併せて 83 名(36.7%)である。GHQ-12 得点分布別に精神科診断の付された人の分布状況を比較したのが表 7 で

表 6 一次調査対象者の性・年齢群別分布

年齢別	男性	女性	計
~49	121 (3.8)	106 (2.4)	227 (3.0)
50~59	1,045 (32.5)	1,272 (28.6)	2,317 (30.2)
60~69	1,568 (48.8)	1,900 (42.7)	3,468 (45.2)
70~79	482 (15.0)	1,176 (26.4)	1,658 (21.6)
合計	3,216	4,454	7,670

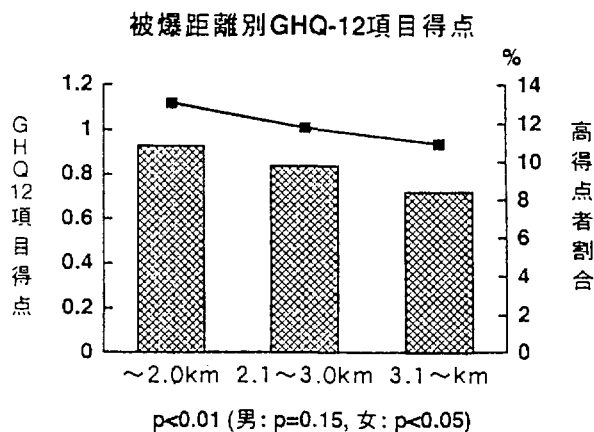


図 1 被ばく距離別 GHQ-12 得点の分布、(p<0.01, 男性 : p = 0.15, 女性 : p<0.05)



ある。当然のことながら、高得点になるほど有病の頻度は上昇している。

この三次面接の対象から得られた頻度を、一次面接の全対象に還元して有病者数を推算すると次の表8のようになる。結局、表8から分かるように、被ばく者の14.6%には何らかの精神科診断が付されたということになる。

日本において、精神障害に関する厳密な疫学調査は未だ行われていないため、この数値がどのような意味を持つものか結論を下すことは困難である。ただ、一般的な印象としてみると、精神疾患の時点有病率としてみたとき、高率であるとの印象は否めない。たとえば、近年の疫学研究として国際的に代表的なものは米国を中心に精神科診断面接法 (Diagnostic Interview

Schedule, DIS) を利用した調査研究<sup>13)</sup>である。その結果および同様の方法を採用した諸国のデータの一部を紹介すると表9<sup>17)</sup>のようになる。

ただ、上記のデータは、あらゆる精神疾患を網羅して調査すると共に、かつ調査時まで全ての時点をも含んだ調査であるので、われわれが採用した方法といくらか異なっている。従って、その差異を細かく比較することはできないが、おおよその目安としては対比できる。たとえば、韓国や台湾からのデータによると、一般人口集団における何らかの精神疾患の有病率は21.7%~40.3%ということになる。そこから、タバコ依存を除いて同頻度を見ると、16.3~33.0%になるというのである。比較における限界を前提にしても、われわれが得た知見は若干高頻度であると見ることができる。また、殆ど同様の調査方法でわれわれが行った内科外来受診患者における精神疾患の頻度は20%<sup>18)</sup>である。彼らは既に何らかの愁訴を持って内科外来を受診しているのであるから、その精神疾患有病率も当然高くなるはずで、その数値と比較して、14.6%はやはり予測より高値である。

次に、精神科診断の内訳を見てみる。発見された精神疾患は気分(感情)障害と神経症圏疾患が大部分である。表10は1995年から国内で採用されることになったICD-10に基づく2桁分類を示している。F3気分障害とは、従来「躁うつ病」と呼称されていたもので、いわゆる双極性の気分障害(狭義の躁うつ病)とうつ病エピソードだけの気分障害が含まれるが、多くは「うつ病」からなっている。神経症圏疾

表7 GHQ-12 得点分布による三次面接対象者と精神科診断の付された人の分布状況

GHQ-12 得点分布	三次面接対象者数	精神科診断の付された人数	有病頻度
低得点群	76 (33.6%)	5	6.6%
中得点群	33 (14.6%)	12	35.4%
高得点群	117 (51.8%)	66	56.4%
計	226 (100.0%)	83	36.7%

表8 GHQ-12 得点分布による全対象者における精神科診断の分布状況

GHQ-12 得点分布	対象者全数	有病頻度	推定した有病者数
低得点群	6,091	6.6%	402.0
中得点群	867	35.4%	315.6
高得点群	712	56.4%	401.6
計	7,670		1,119.2 (14.6%)

表9 DIS / DSM-IIIによる生涯有病率調査 (%)

	何らかの精神疾患を発見された人	その中でタバコ依存除外したとき
米国 ECA 研究 (1988)	32.2	22.1 *
カナダ, Edmonton (1988)	33.8	-
ニュージーランド (1989)	36.6	-
ドイツ, Munich (1992)	32.1	-
韓国, Seoul (1990)	39.8	31.8
郡部 (1990)	41.1	33.0
台湾, 小都市 (1989)	34.9	28.0
郡部 (1992)	30.4	21.5
都心部 (1993)	21.7	16.3

\*: 物質乱用 (タバコに限定せず) を除外

表10 全対象における臨床診断 (ICD-10)

ICD カテゴリー	臨床診断		
	男性	女性	合計
F 3 気分(感情)障害	12 (2)	21	33 (2)
F 4 神経症性、ストレス関連性、及び身体表現性の障害	18 (6)	18 (1)	36 (7)
F 5 生理的障害及び身体的要因に関連した行動症候群	6 (2)	4	10 (2)
F 1 精神作用物質使用による精神・行動の障害	4 (1)	0	4 (1)
その他	5 (1)	2	7 (1)
合計	45 (6)	45 (1)	90 (7)

但し、括弧内数字は重複している診断数を示す

患は、詳しくは「F4 神経症性、ストレス関連性、および身体表現性の障害」と呼ぶべきであるが、従来は様々な神経症と見なされていた範疇(例、不安神経症、強迫神経症、あるいはヒステリーなど。ただし、ICD ではこれらの病名は既に利用しないことになっている)や適応反応(従来の心因反応が含まれるが、ICD では PTSD が一部を占める)などが含まれる。「F5 生理的障害および身体的要因に関連した行動症候群」には、睡眠障害(不眠症や傾眠傾向)や摂食障害(拒食症や大食症など)が含まれる。性別で見ると、女性では気分障害が男性より多く、男性ではF 1に分類されるアルコール症が目立っている。

厳密には、これから解析予定である CIDI の結果を待たなければならないが、被ばく者には、身体的愁訴を中心とした身体化障害や心気障害などからなる心身症圏内の疾患 (F4) が顕著なようである。これは、かなり以前の 1960 年初頭に、仁志川らや小沼らが指摘したとほとんど同様の所見を今また得たということになる。つまり原爆被ばく者は、この 50 年間というものの、ほとんど変わること無く、神経症圏あるいは心身症圏の疾患に悩まされ続けて来たといえるのかも知れない。

## V. おわりに

爆心地からの距離に比例して心身の不健康度を表す GHQ 得点が高かったこと、あるいは高得点を示すものが多かったことは、全く予想しなかった所見である。更に、全体的に被ばく者におけるこの精神疾患の高い罹患性も予測できなかった。ただ、これらが、原爆被ばくという悲惨な人災に基づく間接的影響の現れであるという可能性は否定できない。災害発生に伴う衝撃的ストレスに引き続いた、復興に関わる財政的負担、他の心理社会的ストレス、および加齢に伴う身体的な老化現象などが複雑に絡んでいるのではなかろうか。原爆被ばくが特異的な精神障害を生むか否かについて考えるには、今や余りに遅すぎるし、否定的でさえある。しかし、その災害の破壊力の大きさは、一般的な破局的ストレスとして、50 年を経た今も被災者の心に多大な影響を与えていると考えられよう。

最後に、本研究は、先にもふれたように多数の共同研究者の協力によってなされてきたもので、その全ての方々に感謝すると共に、研究の意図を組んで快く参加された被ばく者の皆様に深謝する。

## 文献

- 1) Division of Mental Health, World Health Organization WHO Project on Brain Damage in Utero. WHO, Geneva, 1991.
- 2) Goldberg, D. G. The Detection of Psychiatric Illness by Questionnaire. Maudsley Monographs vol 21, Oxford Univ. Press, 1975. (中川 泰彬訳著編 質問紙法による精神・神経症症状の把握の理論と臨床応用、国立精神衛生研究所、千葉、1981)
- 3) Igumnov, S. Psychological development of children exposed to radiation in prenatal period as a result

- of Chernobyl disaster. *Acta Medica Nagasakiensia* 41: 20–25, 1996.
- 4) 小沼十寸穂 原爆症後遺症の間脳症性苦訴並に症候の理解に就て *長崎医学会雑誌* 36: 706–716, 1961.
  - 5) Kryzhanovskaya, L. & Nakane, Y. Mental health of liquidators of the Chernobyl disaster. *Acta Medica Nagasakiensia* 41: 15–19, 1996.
  - 6) 中根允文 精神医学における疫学、現代精神医学大系・年刊版 '87A 精神医学総論・精神症状学・画像診断・治療、懸田克躬・島藺安雄・大熊輝雄・高橋良・保崎秀夫編、中山書店、東京、pp31–57, 1987.
  - 7) 中根允文 ICD-10 と DSM-IV における身体表現性障害と心身症の概念 *心身医学* 37: 21–27, 1997.
  - 8) Nakane, Y. & Michitsuji, S. Results from the Nagasaki centre. In: *Mental Illness in General Health Care*. Üstün, T. B. & Sartorius, N. eds., John Wiley & Sons, Chichester, pp193–209, 1995.
  - 9) Nakane, Y., Honda, S., Mine, M., Tomonaga, M. & Tagawa, M. & Imamura, Y. The mental health of atomic bomb survivors. In: *Nagasaki Symposium Radiation and Human Health*. Nagataki, S. & Yamashita, S. eds., Elsevier, Tokyo, pp239–249, 1996.
  - 10) 仁志川種雄・築城土郎 原子爆弾被災者についての精神医学的調査 *長崎医学会雑誌* 36: 717–722, 1961.
  - 11) 太田保之・荒木憲一・川崎ナヲミ・長岡興樹・中根允文 災害ストレスと心のケア. 医歯薬出版株式会社、東京、1996.
  - 12) 奥村二吉・疋田平三郎 原子爆弾罹災者の精神神経病学的調査成績 *九州神経精神医学* 1: 50–52, 1949.
  - 13) Regier, D. J., Boyd, J. H., Burke, Jr. J. D., et al. One-month prevalence of mental disorders in the United States. *Arch Gen Psychiatry* 45: 977–986, 1988.
  - 14) World Health Organization *The ICD-10 Chapter V, Diagnostic Criteria for Research*. WHO, Geneva, 1993. (中根允文・岡崎祐士・藤原妙子訳 ICD-10 精神および行動の障害 DCR 研究用診断基準、医学書院、東京、1993)
  - 15) World Health Organization *Composite International Diagnostic Interview (CIDI) (core version 1.1)*, Washington, DC, American Psychiatric Press, 1993.