

## 第104回日本精神神経学会総会

## シンポジウム

## 被曝体験のもたらす心理的影響について

金 吉 晴<sup>1)</sup>, 川村 則 行<sup>2)</sup>, 堤 敦 朗<sup>1)</sup>, 井 筒 節<sup>3)</sup>, 宮 崎 隆 穂<sup>4)</sup>, 吉 川 武 彦<sup>5)</sup>

1) 国立精神神経センター精神保健研究所成人精神保健部, 2) 国立精神神経センター精神保健研究所心身医学研究部,

3) 国立精神神経センター精神保健研究所司法精神医学研究部, 4) 新潟青陵大学幼児教育学科,

5) 中部学院大学人間福祉学研究科

放射能災害が、身体的障害だけでなく精神的障害をも引き起こすことは、いくつかの先行研究において指摘されている。その原因として考えられているのは、まず物理的な被曝によって神経系統がおかされ、そのことが直接に精神的な症状を生み出すということがある。次に、被曝の身体症状のために、生活機能が犯され、社会的な適応困難が生じることによるストレスが考えられる。これとは別に、必ずしも物理的な被曝を経由しない背景としては、被曝前後における火災、爆発などの体験が強い心理的な衝撃をもたらし、外傷(trauma)性の記憶となり、外傷後ストレス障害で見られるような症状をもたらすことがある。これとは別に、放射能や被曝の影響が必ずしも目に見えるものではないために、被曝の有無や程度、その影響に関する情報不安が生じることがある。最後に、被曝に関する世間の誤解、無知に基づくスティグマの影響がある。スティグマは単に本人にとっての心理的な不安をもたらすだけでなく、就職や結婚に影響することもあり、その影響が時には子供の代にまで長引くことさえある。

従来、被曝不安の研究は、主として実際に被曝をした者を対象として行われてきた。しかし、目に見えない放射線に曝されたことによる不安は、実際の被曝の有無とは無関係に生じる心理的な反応である。1999年の東海村臨界事故では、現実には周辺住民の被曝はほとんど生じていなかったにも

かわらず、情報の混乱などのために、被曝不安が広範に生じたことは記憶に新しい。これは一種の情報不安であり、地域住民のメンタルヘルス対策においても、この点が優先課題となった。チェルノブイリの事故後に、作業従事者のあいだで高率の自殺が見られているが、おそらくこうした無形の被曝不安が原因となっているものと推察される。

同様の事情は、1945年の広島・長崎の原爆投下においても当然生じたものと思われるが、これまでは、実際に被曝をしていない住民における被曝不安や、その後の社会的なスティグマなどの被害は十分に調査をされてこなかった。また被曝者においても、放射能の身体的影響に関する研究が数多く行われてきたのに対して、被曝の恐怖の影響に関する研究の数は少ない。

平成11年、長崎市は物理的被曝の程度が非常に小さいか、またはないとされている、長崎市・県の被曝未指定地域住民8,730人の精神的不安に関する、郵送ならびに面接による調査を実施し、その結果を「原子爆弾被曝未指定地域証言調査面談実施者証言集」と、「聞いてください！ 私たちの心のいたで：原子爆弾被曝未指定地域証言調査報告書」に収録し、出版した。

これによって明らかとなった未指定地域住民の精神的被害の実情をもとに、長崎市・県は、かねてよりの要望であった、被曝指定地域の拡大を重

ねて政府に要請し、これを受けて、平成12年8月に森喜朗内閣総理大臣（当時）より、専門家の意見を聞くなど、精査・研究する旨の指示がなされたことから、当該証言調査報告書の精査・研究を行うことを目的として、平成12年10月に、厚生省保健医療局長（平成13年1月より厚生労働省健康局長）の私的検討会として、「原子爆弾被爆未指定地域証言調査報告書に関する検討会（座長：森亘）」が設けられた。同検討会の意向により、被爆未指定地域住民の精神的被害ならびに被曝程度を科学的に検討するために、本研究班が設けられた。

今回の調査では、当該地域住民の物理的被曝線量について、過去の調査結果を再び検討するとともに、長崎市から提出された記録に基づいて、原子爆弾投下が当該地域住民の精神健康を有意に悪化させたか否かを検討した。その結果、長崎市から提出された資料では、当該住民の苦痛が報告されているものの、比較対照群を設定していないことから、この報告書だけに基づいて、科学的、合理的な判断を下すことは困難であると考えられ、それを補完するための新たな住民調査を実施することとなった。

なお、新たな調査では、原子爆弾の投下、爆発を体験したことによる心理的な衝撃を調査対象とした。このうち、本分担報告では精神健康を扱い、身体健康と免疫への影響に関しては別の分担研究での報告となっている。また被曝線量の推定についても、別の分担研究において報告されている。

### 長崎市の背景

1945年の原爆投下後、爆心地であった長崎市の中心部は日本政府によって公式に“被爆地域”に認定され、住人は医学的・経済的サポートを継続的に受けることとなった。しかし、地域の選定法には問題があった。原爆投下時の風向きによって、中心地から数キロメートルでも認定されない地域もあれば、10キロメートル離れていても認定された地域もあった。1974年、1976年の調査の結果、“非認定地域”の住民が不満を持ってい

たことから、“非認定地域”のうち数地区が公式に“部分的被爆地域”となった。1999年3月から2000年3月にかけて、長崎市は“非認定地域”の“原爆被害者”の健康状態について大規模な調査を行った。80%という高い回答率が市民の関心の強さを反映している。報告書によれば、多くの被調査者が様々な身体的病気を訴えており、先に行われた国民健康調査で報告されたものより住民の健康状態は悪かった。被爆体験に関する質問への回答から312人が深刻な精神的苦痛のリスクを負っていると判断され、PTSD診断のためCAPS面接が行われた。そのうち、77人が過去に原爆に関連したPTSDだったと診断された（完全PTSD20人：部分PTSD57人）。しかし、現在の健康状態については報告されなかった。また、この研究は統制された計画で行われていなかったため現在の精神状態が50年前の原爆体験によるものかという判断が困難であった。

これまで研究されなかったが、非認定地域の住民の不安や外傷的な恐怖がもしあるとすれば、それは被曝に関する主観的な不安・恐怖が原因であると推定される。実際には被曝していなくても主観的には被曝したと感じていることを認めることが重要である。こうした感覚は、原子爆弾の爆発を体験したために生じており、この体験を以下では主観的な被爆体験と呼ぶ。我々は次の目的で調査を行った。第1に、彼らの精神的な健康状態は対照群と比較して悪いままなのか。第2にその精神的な健康状態は、被爆体験と関連しているのか、またそれ以外のどのような人口統計学的・社会的経験に関係しているのか、ということである。

人々が半世紀以上もの間、耐えてきた被曝の恐怖について述べた研究はこれまでなかった。また、居住者の高齢化、原爆の特殊性のためにこの問題を明らかにする機会は他にないと思われることから、本調査には意義があると思われた。

### 目 的

被爆未指定地域に現在居住する住民の中で、被爆体験を有する群が、体験を有しない群に比べて、

精神健康が有意に悪化しているか否かを調査する。また、悪化している場合には、被爆体験者の現在の精神健康に影響を与えている要因を検討する。

## 方 法

### 対象者

体験群は原爆投下時から現在まで非認定地域に住んでいる住民から抽出した。彼らは原爆の爆撃にさらされたと主張しているため、以下体験群と称する。原爆投下時に光、熱線、爆風を感じたかを聞いた長崎報告書の得点によって、住民を5群に分類した。年齢は55～65、66～75、76～80歳の3群に分類した。それぞれ当時は、0～10、11～20、21～25歳であった。この年齢は爆撃やその心理的影響の知覚スタイルに影響を及ぼすものと思われた。80歳以上の人は多くが入院中のため調査から除外した。3(年齢)×2(性別)×5(爆撃の程度)の30セルで行った。セル内のサンプルが少数である場合を除いて各セルごとの被爆体験者人口分布に比例して対象者を抽出した。長崎都市部と周辺部からそれぞれ338人、68人が選ばれたが、これは両地域の人口の違いを反映している。被調査者のうち、拒否した者や認知症と判断された者59人を除く347人を分析対象とした。群内分析を行うために同サンプルから、セル分布に基づいて123人が選ばれ、社会的な悩みより詳細な情報が必要なためより長い面接(2時間面接)が行われた。

対照群は昭和25年以降に非認定地域に移住してきた者から抽出した。原爆投下後2週間で終戦となったため、投下直後の移住者には多くの帰還兵が含まれ、その後も引揚者がいた。それらを除くため昭和25年以前の移住者を対照群から除外した。300人に面接を行ったが、認知症であったり移住歴が誤っていた者があったため、最終的に288人が分析対象となった。

また、被爆地域に現在居住しており、かつ原爆投下時にも被爆地域に居住または滞在していた者で、被爆者健康手帳の交付を受けた者(認定群)、健康診断特例区域(被爆地域の周辺の地域を指

定)に現在居住しており、かつ原爆投下時にも被爆地域に居住または滞在していた者で、被爆者健康手帳の交付を受けた者(特例群)、上記の被爆体験群のうち前回の長崎市調査において「PTSD生涯診断あり」とされた者(PTSD群)にも調査を行った。

分析の対象に適さない者を除外した結果、体験群347名、対照群288名、認定群29名、特例群29名、PTSD群16名、合計709名が分析の対象となった。以下の分析は体験群・対照群を対象としたものである。

### 面接

調査期間：平成13年3月12日(月)～3月30日(金)の3週間

体験群のうち123人には群内分析のために2時間面接を実施。

面接者：九州地区以外の精神科医・臨床心理士。バイアスを除くため広島・長崎に居住経験がある者、親戚に原爆被害者がいる者を除いた。面接のための教示とロールプレイを事前に東京で、あるいは、調査期間中に長崎で受けた。

面接方法は特定の質問紙を用いた半構造化面接で行い、面接過程の信頼性を高めるため必要と見直すことができるように被調査者の同意が得られればテープに録音した。

### 心理測定項目

体験群、対照群の現在の精神健康状態の指標として、GHQ 28項目版を用いた。指標としては、得点の点数と、カットオフ値を超えた者の割合とを用いた。

体験群の被爆体験に関連したPTSD症状の評価としてIES-Rを用いた。

人口統計学的背景、原爆や放射能、社会的支援に関する知識も質問し、一般的な外傷性のライフイベントはthe Events Check Listで評価された。

認定されたいという気持ちによるバイアスも評価されるべきだが、倫理的理由から虚偽項目は使用できなかった。代わりに、MMPIのK尺度が

両群の自責・他責傾向を比較するために用いられた。

爆撃体験：①光・熱・爆風の体験強度，②原爆投下後の身体・精神不安症状 ③原爆投下後の総合的不安強度の3点で評価した。対照群にも付近の町の爆撃を目撃したり，負傷者と接するために爆心地へ行った者がいるため，対照群にも被爆体験を評価した。

放射能体験：放射能があることを知った後の①身体・精神不安，②総合的不安強度，③身体的症状の原因となるような放射能の影響がまだ体内に残っているとどれくらい思うかの3点で評価した。

事後要因：放射能汚染による社会的スティグマ，事故や自然災害のような違うタイプの外傷的な経験の程度によって評価した。

予備調査から，爆撃知覚による衝撃と放射能の知識による衝撃は違うこと，後者は数ヶ月から数年遅れて，多くは廃墟となった町や負傷者焼死者の写真やフィルムを見ることによって引き起こされることがわかった。放射能を知ることの衝撃は上記と同じ方法で不安や症状から評価した。

概して，心的外傷から生み出される苦痛は2次の外傷体験によって悪化する。我々は，子孫に影響を及ぼすと思うかも知れぬ，その地域の居住者や土が放射能によって汚染されている可能性に起因するスティグマや，恥をかけた経験の程度も評価した。犠牲者となったこと，家族の突然の死，自然災害による被害，虐待のようなライフイベントも質問した。

両群に原爆に関連した社会経験，例えば，社会的スティグマ，就職や結婚の困難に関する質問をした。なぜなら，対照群も“体験群”と同じ地域に住んでいるためこれらの社会的経験があると考えられたからである。また，1945年から現在まで，どのくらいの間他の地域に住んでいたかも質問した。

被調査者とその家族の喫煙，飲酒，精神的・身体的病気歴についても聞いた。被調査者の知的レベルはmini mental scaleで評価した。移住歴（移住した年，理由，その前に住んでいた場所，

出生地を含む）は両群に質問した。

原爆の外傷的な経験を強めうる要因に関して，原爆以前，当時，その後起きた他のストレス要因となるライフイベントや外傷的なライフイベントについても質問した。現在と過去の精神状態はM.I.N.I.によって診断した。

それぞれの項目は群内面接の被調査者についてより詳細に質問した。

心理学的アセスメントは全て自己式質問紙に基づいており，評定者間信頼性の検証は必要ない。これらのバッテリーは質問の誤解を避けるため面接形式で行った。なぜなら，被調査者の多くは高齢で，質問によって引き起こされる不安に対する心理的ケアにも，バッテリー全てに答えることにも慣れていなかったからである。

### 倫理的配慮

- 1) 倫理委員会の審査：本調査は，国立精神・神経センター国府台地区倫理委員会の審査を受け，承認された。
- 2) 面接者の訓練：今回の調査対象者は被爆体験以来，50年以上にわたってその不安をケアされることのなかった人々であることから，面接によって心理的な不安が刺激され，不安定になるなどの感情的な反応が出るのが懸念された。また，認定に関する見捨てられ感から，面接調査によって直ちに認定が行われるかのような誤解を抱いたり，これまで面接が行われなかったことに関する陰性感情が表出されるなどの反応が想定された。そこで，面接を実施する前にロールプレイを行い，住民の様々な反応に対する対応方法の研修を行った。
- 3) ホットラインの設定：面接後に心理的に不安定になる住民のケアのために，ホットラインを開設した。そのための携帯電話3回線を開設し，フリーダイヤルでかけてもらうか，長崎市役所，県の町村からの連絡を受けて，こちらから電話をすることとした。実際には10件弱の利用があり，1～数回の電話カウンセリ

ングによって落ち着きを取り戻した。

- 4) 面接態度の訓練：現地では再三ミーティングを繰り返し、面接時のマナー、挨拶、受け答えなどを徹底した。対象者が高齢化していることも踏まえ、会場では必ず住民を面接者が受付まで出迎え、終了時には送るようにした。また面接時には飲料を用意し、椅子には座布団をあてがうなど、面接中の環境にも配慮をした。
- 5) 告知同意：住民には書面による告知同意の手続きをとった。
- 6) 調査結果の還元：調査結果のうち、基本的な精神健康状態の評価については調査終了後、希望者に郵送通知した。

## 結 果

本調査結果の詳細は別に発表の予定である。主要評価指標に基づき、体験群に有意な精神健康の悪化が認められた。年齢、性別割合については、両群の同意率が異なったため、結果的に群間差が生じたが、統計的に補正した上でなお、上記の有意差が確認された。層別抽出で用いられなかった、他のストレス要因を投入し、多変量解析を行ったが、群間差のみが有意に関連しており、このことから、被曝体験が現在の精神健康の悪化に影響するものと考えられた。詳細は別に報告予定である。この結果に基づき、「原子爆弾被爆未指定地域証言調査報告書に関する検討会」において、被曝体験者の精神健康に係る医療についての支援事業が実施されている。