

面談調査協力者内訳（関係6町）

◎ 面談調査協力依頼内訳一覧

		(人)			
	面談対象者総数	対象外	不在者	面談不可能	面談協力依頼者
体験者	74	—	—	5 (7%)	69 (93%)
非被災者	119	29 (24%)	17 (14%)	1 (1%)	72 (61%)
被災者	—	—	—	—	—
PTSD	—	—	—	—	—
計	193	29 (15%)	17 (9%)	6 (3%)	141 (73%)

* 対象外 → 調査対象からはずれ、調査協力依頼できない者
 * 不在者 → 留守等により、調査協力依頼できない者
 * 面談不可能 → 入院中、歩行困難等により、面談できない者

◎ 面談調査協力依頼者内訳

		(人)				
	面談協力依頼者	面談実施者	協力したくない	仕事・用事	その他	
体験者	69	64 (93%)	2 (3%)	1 (1%)	2 (3%)	
非被災者	72	65 (90%)	—	7 (10%)	—	
被災者	—	—	—	—	—	
PTSD	—	—	—	—	—	
計	141	129 (91%)	2 (1%)	8 (6%)	2 (1%)	

* 協力したくない → 内訳は別途記載
 * その他 → 当日欠席者（連絡なし）等

◎ 非協力者内訳(25件)

		(人)	
	非協力理由	件数	対象者内訳
1	原爆のことは思い出したくない	1	体験者
2	以前拡大是正で嫌な思い出がある		
3	行政全般に対する不満	1	体験者
4	原爆行政に対する不満		
5	協力する気になれない		

国際評価



THE UNIVERSITY OF
WESTERN AUSTRALIA
A Leading University

Professor A. Jablensky
Department of Psychiatry
Royal Perth Hospital
Medical Research Foundation Building
50 Murray Street, Perth WA 6000, Australia
telephone: +61 8 9224 0290
fax: +61 8 9224 0285
e-mail: assen@cville.uwa.edu.au

Dr Yoshiharu Kim
National Institute of Mental Health
Tokyo
Japan

Dear Dr Yoshiharu Kim,

Re: Nagasaki exposure experience study

Thank you for asking me to review and comment on your Report on the Long Lasting Effect of Anxiety Due to the Atomic Bomb Experience in Nagasaki City.

I attach my commentary and conclusions, as well as several recommendations concerning the final editing and presentation of the results of this important study. As stated in my report, I have come to the conclusion that the study results and their interpretation are valid and provide an evidence base for further psychosocial and medical programs aiming to improve the mental health and general wellbeing of the population of this area.

Please let me know if there are any further issues related to the study, on which I could be of assistance.

With best wishes,
Yours sincerely,

Professor Assen Jablensky

**COMMENTARY ON: YOSHIHARU KIM (NIMH, JAPAN).
REPORT ON THE LONG-TERM EFFECTS OF ANXIETY
ASSOCIATED WITH THE 1945 ATOMIC BOMB EXPERIENCE IN
NAGASAKI CITY**

**Assen V. Jablensky, MD, DMSc, FRCPsych (London), FRANZCP
Professor of Psychiatry, University of Western Australia**

BACKGROUND

In 1999-2000 the Nagasaki City Council conducted a mail survey to inquire about general health of the population of the so-called "non-registered area" (towns on the east and north edge of Nagasaki City that had been within less than 10 km from the epicentre of the atomic bomb explosion in 1945, but repeatedly confirmed as not contaminated by radiation, due to terrain conditions and the prevailing winds at the time of the bombing). Over the preceding decade, the population of the "non-registered area", which had not been granted the attention and regular medical check-ups accorded the inhabitants of the "registered area", had expressed fears and health concerns believed to be the result of radiation exposure. The mail survey confirmed widespread complaints of various physical conditions, at a rate above the average recorded in the Japanese National Health Survey. Since no comparison population was involved in the mail survey, the Council requested a new study with a more stringent design, to establish the validity of those claims.

AIMS OF THE INVESTIGATION

The study had 3 aims: (i) to compare current mental state (as measured by GHQ-28 and SF-36) between a sample of the population of the "non-registered area" who were residents at the time of the bombing (referred here as the "exposure experience" group) and a comparison group composed of people who moved into the area 6 months to 10 years after the bombing; (ii) to investigate any relationships between current mental state and: (a) the accounts of exposure experience; and (b) other background factors.

STUDY SAMPLE

The comparison group was matched on age, sex and social class with the exposure experience group. The samples were stratified into 3 age groups (ages 0-10, 11-20 and 21-25 at the time of bombing) and 5 levels of reported exposure experience.

The exposure experience area sample included 405 persons; the comparison population 571 persons. In addition, a certain number of individuals from the officially registered exposed area, as well as individuals with a diagnosis of PTSD were asked to be interviewed. The actually interviewed numbers were 347 (exposure experience group) and 288 (comparison group).

METHODS

Interviews were conducted by psychiatrists or psychologists during 3 weeks in 2001. The following instruments were used: GHQ-28; SF-36; IES-R; Events Check List; MMPI K-scale; Questionnaire on Bombing Experience (inquiring into perception of the blast; immediate post-bombing anxiety; chronic anxiety related to radioactivity fears; feelings of social stigmatisation). All instruments were administered in interview format to reduce possible bias due to comprehension and question interpretation problems.

STATISTICAL ANALYSIS

Frequency distributions, chi-square and Pearson's correlations were calculated and examined for significance of group means differences.

FINDINGS

The exposure experience group was found to differ from the comparison group on the following variables:

- Age (mean age older in the exposure experience group; this was controlled for in the statistical analysis)
- Years of education (higher in the comparison group)
- Stronger beliefs in the exposure experience group about the residential area being contaminated by radioactivity
- Stronger stigmatisation beliefs in the exposure experience group
- Reported greater number of relatives officially registered as atomic bomb victims in the exposure experience group
- Knowledge about radioactivity and its effects less accurate in the exposure experience group
- Significantly higher GHQ scores (total and subscores) in the exposure experience group
- Lower K-scale score in the exposure experience group

Variables on which no significant differences were found between the exposure experience group and the comparison group:

- Male / female ratio
- Number of traumatic life events (other than reported bombing experience)
- Occupational history
- Alcohol intake and smoking behaviour
- Social support availability

The following variables were found to be significantly associated with current mental state (GHQ score):

- Beliefs about residential area being contaminated by radioactivity
- IES-R score
- Current somatic complaints
- Stigmatisation beliefs

CONCLUSIONS OF THE REPORT

The following conclusions were made by the investigators on the basis of the study findings:

- (1) There is strong evidence of a higher rate of current mental ill-health with prominent anxiety (as measured by GHQ-28) in the exposure experience group.
- (2) There is no evidence of a reporting bias due to deliberate exaggeration of complaints (as measured by the MMPI K-scale score).
- (3) High GHQ scores in the exposure experience group were related to a need for legitimisation of their subjective suffering.
- (4) Inaccurate knowledge about radioactivity in the exposure experience group was a contributing factor to their current levels of anxiety.
- (5) The perceived lack of attention on the part of the authorities to the psychological and physical needs of the exposure experience group (e.g. lack of psychological counselling) was another factor contributing to the high levels of anxiety.

Thus, the main conclusion of the study was that, in the absence of a direct physical impact of the blast or of residual radioactivity, the people in the exposure experience area have nevertheless suffered a significant mental health impact from the traumatic experience itself, complicated by the perception that their complaints had been ignored for a long time.

COMMENT

- As reported, the findings of this study and their interpretation by the investigators can be considered as valid.
- The findings of this study, about anxiety experienced by populations in relation to: (i) the distance from a source of radioactivity; (ii) knowledge and information about the nature of radioactivity; and (iii) perceived stigmatisation and social isolation; are similar to those reported from studies of other nuclear disasters, such as the Chernobyl accident (1986) and the Tokai criticality accident (1999).

(訳)

金吉晴先生

長崎被爆体験研究への返信

長崎市における、被爆体験の不安のもたらした長期的な影響についての皆様のご報告を通読し、講評をする機会をお与えいただきまして、有り難うございました。

私の講評と結論は別紙の通りです。それに加えて、今後この重要な研究結果を最終的に論文化し、発表する上でいくつかの助言を記させていただきました。私のご報告に記してありますように、この研究の結果並びにその解釈は妥当なものであるとの結論に至りました。そこで得られた証拠は、この地域の住民の健康と福利を増進するための、今後の心理社会並びに医学的な計画を基礎づけるものと考えます。

この研究について、何らかの不明な点がありましたら、お役に立ちたいと存じますので、どうかお知らせください。

謹んで。

敬具

教授 アッセン・ジャブレンスキー

長崎市の1945年原子爆弾投下に関連した 長期的不安の影響に関する報告書へのコメント

アッセン・ジャブレンスキー
ウェスタン・オーストラリア大学精神科教授

Assen V. Jablensky, MD, DMSc, FRCPsych (London), FRANZCP
Professor of Psychiatry, University of Western Australia¹

背景

長崎市は1999年から2000年にかけて、いわゆる“非認定地域”（長崎市の東と北の端に位置し、1945年の原子爆弾の爆心地から10キロ以内であるが、地形や爆発当時の風向きから、放射能汚染されていないことが何度も確認されてきた町）の住民の一般的健康に関する郵送調査を実施した。過去10年以上もの間、“認定地域”の住民とは異なり、関心を払われることも定期的な健康診断が行われることもなかった“非認定地域”の住民は、被爆の結果だと信じている恐怖や健康への懸念を訴えてきた。郵送調査によって、さまざまな身体的な訴えが住民の間に広く存在することが確認され、その割合は日本の国民健康調査の平均を上回っていた。この郵送調査には対照群が含まれていなかったため、「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」²は、これらの要求の妥当性を確認するようにより厳密な調査を新たに実施することを要求した。

調査目的

本調査の目的は以下の3つである。(1)GHQ28とSF36と用い、原爆投下当時“非認定地域”に居住していた住民（以下“体験群”とする）と、原爆投下後6ヶ月から10年の間にその地域に移住してきた住民（以下“対照群”とする）との現在の精神状態を比較すること、(2)現在の精神状態と、(a)報告された被爆体験および(b)他の背景要因との関連を調査すること

被調査者

対照群は、体験群との間で年齢、性別、社会的階級のマッチングを行った。調査対象者は年齢によって3群（原爆投下時0-10歳、11-20歳、21-25歳）に、報告された爆撃の程度に

¹ Jablensky 教授は、かつてWHO精神医学部門に属し、国際的な疫学研究を担当された。
² 原語は Council であり、長崎市議会を指すが、実際にはこのような要求を出したのは検討委員会であるため、訂正して翻訳した。

よって5群に分けられた。体験群405名、対照群571名であった。加えて、公式に被曝したと認定された地域の住民が一定数含まれており、PTSD診断のつくものには面接が求められた。実際に面接した数は体験群347名、対照群288名であった。

方法

面接は2001年に、精神科医と臨床心理士によって3週間にわたって行われた。調査には以下の尺度が使われた：GHQ28, SF36, IES-R, Events Check List, MMPI K スケール, 爆撃の体験に関する質問紙（爆風の知覚、爆撃直後の不安、放射能不安に関する慢性的な不安、社会的スティグマを受けているかと思っているかを調査するもの）。すべての質問紙は理解力や質問の解釈の問題という考えられるバイアスを減らすために、面接方式で実施された。

統計的分析

度数分布、カイ2乗、ピアソンの相関係数などによって、群平均の有意差を検定した。

結果

体験群は以下の変数で対照群と差があった

- ・ 年齢（平均年齢は体験群が高かったがこれは分析で統計的に統制された）
- ・ 教育年数（対照群が高かった）
- ・ 体験群における、居住地域が放射能汚染されているという信念の強さ
- ・ 体験群における、スティグマを受けたという信念の強さ
- ・ 体験群における、原爆犠牲者として公式に認定されたと報告された親戚の数の多さ
- ・ 放射能とその影響に関する知識。これは体験群においてより不正確であった
- ・ 体験群において有意に高かった GHQ 得点（総得点、下位得点）
- ・ 体験群において有意に低かった K 尺度得点

体験群と対照群との間で有意差の無かった変数には以下の通りである

- ・ 男女比
- ・ トラウマをもたらすようなライフイベント（報告された被爆体験を除く）
- ・ 職業歴
- ・ 飲酒量と喫煙行動
- ・ 社会的サポートの多さ

以下の変数は現在の精神的健康(GHQ 得点)と有意な関連があった。

- ・ 居住地域が放射能汚染されているという信念
- ・ IES-R 得点
- ・ 現在の身体的愁訴

- ・ スティグマがあるという信念

報告書の結論

調査に基づいて調査者らは以下の結論を出した。

- (1) 体験群において、現在の精神健康状態の不良が高率に見出されることと、それが顕著な不安（GHQ28 によって測定）を伴っていることについて、つよい evidence がある。
- (2) 愁訴を故意に誇張することによる、回答上のバイアスについては evidence が得られなかった（MMPI の K 尺度によって測定）。
- (3) 体験群において、GHQ 得点の高さと、彼らの主観的な苦しみが正当なものであることを認めてほしいという要求には関連があった。
- (4) 体験群における放射能に関する不正確な知識は、彼らの現在の不安の一因となっている。
- (5) 体験群の心理的・身体的要求への行政当局の関心が欠如していると住民に感じられたこと(例：心理カウンセリングが行われていない)が、高レベルの不安の別の一因となっている。

以上より、この研究の主な結論は、爆風や残留放射能による直接的な身体への衝撃がないにもかかわらず、体験群地域の住民は外傷的な経験それ自体から甚大な精神健康上の衝撃を受けており、その衝撃は、住民の訴えが長い間無視されてきたと感じられることによって、さらに複雑なものとなっていることである。

講評

- ・ 報告されたように、この研究の結果や調査者らによる解釈は妥当性があると思われる。
- ・ この研究の結果は、(i)放射線源からの距離、(ii)放射線の性質に関する知識と情報、(iii) 知覚されたスティグマや社会的孤立と関連して住民の経験している不安については、1986 年チェルノブイリ事故や 1999 年東海村臨海事故のような他の原子核事故の研究の報告と同様である。

*3

³ 講評の後に今後の論文化についての助言も付記されていたが、本研究報告の評価とは関連しないので収録していない。

平成12年度厚生科学研究費補助金（特別研究事業）
「PTSD等に関連した健康影響評価に関する研究」
研究班名簿(主任研究者、分担研究者、研究協力者)

(主任研究者)

吉川 武彦 国立精神神経センター 精神保健研究所

(分担研究者) 五十音順

明石 真言 科学技術庁放射線医学総合研究所 放射線障害医療部
荒記 俊一 独立行政法人産業医学総合研究所
岡田 幸之 東京医科歯科大学 難治疾患研究所
加藤 寛 兵庫県長寿社会研究機構 こころのケア研究所
川上 憲人 岡山大学大学院 医歯学総合研究科
金 吉晴 国立精神神経センター 精神保健研究所 成人精神保健部
古野 純典 九州大学医学部 公衆衛生学
佐藤 元 東京大学大学院医学系研究科・医学部公衆衛生学教室
藤田正一郎 財団法人放射線影響研究所 統計部
藤森 立男 横浜国立大学 経営学部

(研究協力者) 五十音順

飛鳥井望 東京都医学研究機構・精神医学総合研究所
ストレス障害研究部門
井筒 節 東京大学大学院 医学系研究科
川村 則行 国立精神神経センター 精神保健研究所
堤 敦朗 東京大学大学院 医学系研究科
三宅 由子 国立精神神経センター 精神保健研究所
宮崎 隆穂 国立精神神経センター 精神保健研究所
毛利 一平 独立行政法人産業医学総合研究所

(オブザーバー)

木村 博承 厚生省保健医療局企画課
筒井 勝 厚生省保健医療局企画課

「PTSD等に関連した健康影響に関する研究」報告書

**平成12年度厚生科学特別研究事業
(H12-特別-038)**

発行日 平成13年3月

発行者 吉川 武彦

印刷 (株)東京アート印刷

〒130-0012 東京都墨田区太平 2-6-3 TEL03-3626-2581