伊方原発広島裁判
広島市中区定期ミニ学習会

第５回
今なおICRP（国際放射線防護委員会）が全面的に依存・依拠する広島・長崎の原爆被爆者寿命調査（LSS）

日時：10月20日（木曜日）19:00～21:00
場所：レンタルスペース亜室

報告者：哲野イサク（原告）
Webジャーナリスト

1

１．2016年10月13日付け朝日新聞「福島5年後のこころ」と題する記事①

2016年10月13日朝日新聞13面オピニオン記事
＜参照資料＞朝日新聞大阪本社版10 月13 日13 面

福島県立医科大学教授
前田（まえだ） 正治（まさはる） さん

放射線への不安 家族・地域の分断 広くて深い傷に

東京電力福島第一原発の事故から5年7カ月。福島の震災関連自殺は一向に減る気配を見せない。閉塞感が漂う福島で、心の問題とどう向き合っていけばいいのか。福島県立医科大学で「災害こころの医学講座」教授を務める前田正治さんに聞いた。

――放射線被曝の自己偏見は広がっているのですか。

「遺伝への不安は若年層に多いと推測していましたが、21万人調査では高齢者に高い。原爆や冷戦時代の核実験のイメージが生々しく残り、原発事故と原爆の悲惨なイメージが重なるのでしょう。欧米の研究者に『原爆の知見の蓄積があるのに、なぜこんなに不安があるのか』と聞かれますが、被爆国日本の特有のトラウマといってもいいかも知れません」

「甲状腺がんの検査も続けていますが、わずかでも異常を示すような結果が出ると、泣き叫ぶ親御さんがたくさんいます。担当医が『あんな苦しみを与える検査ならしたくない』と言うほどです。甲状腺がんは経過が良好ながんとして知られていますが、そうした科学的事実は慰めになりません。『あの時、水を飲ませなければよかったのか』などと、震災時を振り返り自分を強く責める親御さんも少なくない。甲状腺の問題を周囲がどう思うか、『子どもは結婚できないのではないか』と検査結

2

1．2016年10月13日付け朝日新聞「福島5年後のこころ」と題する記事②

この記事の中で福島県立医科学大学教授・前田正治氏は概ね次のように主張している。

1. **広島・長崎の原爆の知見があるのに、福島原発事故後の日本社会では、放射線の不安がいわれのない偏見とともに拡大し、人々の心にトラウマをもたらし、家族や地域の分断の原因となっている。**
2. **こうした根拠のない偏見に怯える福島県民の苦悩を人々は理解すべきである。**

広島・長崎の知見とはいったい何か？

3

2．2011年食品安全委員会の議論

1. **「放射能汚染食品」のリスク評価で最終的に選ばれた3本の研究論文のうち、2本までが広島・長崎の原爆被爆者の固形がんによる死亡の過剰相対リスクと白血病による死亡の推定相対リスクに関する研究だった。**
2. **食品安全委員会の議論において上記研究と全く相反する膨大なチェルノブイリ研究は信頼できないものとして一切切り捨てられた。**

広島・長崎の原爆被爆者に関するデータとは一体何か？

4

3．福島県民健康調査

第８回「県民健康調査」検討委員会（平成２４年９月１１日開催）

資料１「県民健康管理調査「基本調査」の実施状況について」３ｐ「評価」抜粋

これまでの疫学調査により100mSv以下での明らかな健康への影響は確認されていないことから、４ヶ月間の積算実効線量推計値ではあるが、「放射線による健康影響があるとは考えにくい」と評価される。

http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/6476.pdf

甲状腺検査の結果概要

検査実施総数			平成23年度 38,114人		平成24年度 94,975人	
判定結果		判定内容	人数	割合	人数	割合
A判定	A1	結節や嚢胞を認めなかったもの	24,469人	64.2%	53,028人	55.8%
	A2	5.0mm以下の結節や 20.0mm以下の嚢胞を認めたもの	13,459人	36.5%	41,398人	43.6%

【資料出典】「福島県第10回県民健康管理調査 検討委員会」（平成25年2月13日開催）資料２-1「「甲状腺検査」の実施状況及び検査結果等について」

これまでの疫学調査とはいったい何か？

5

4．原爆被爆者寿命調査 Life Span Study – LSSとはいったい何か？①

1. 朝日新聞の記事「原爆の知見」、食品安全委員会の「広島・長崎原爆被爆者研究」、福島県民健康調査の「これまでの疫学調査」とは、すべて同じデータを指している。それは**原爆被爆者寿命調査 Life Span Study-LSSである**。
2. 広島・長崎の原爆被爆者寿命調査LSSのデータが、今なお、私たちを支配している。

6

４．原爆被爆者寿命調査 Life Span Study – LSSとはいったい何か？②

原爆被爆者寿命調査（LSS） は原爆傷害調査委員会（ABCC）＝現在の放射線影響研究所の手がけている研究。

今世界で主流となっている放射線防護に関する勧告は国際放射線防護委員会（ICRP）の勧告。

ICRP勧告はLSSに基礎を置いたリスクモデル（放射線影響モデル）

＜参考資料＞日本政府放射線防護政策の骨格と成り立ち
＜参考資料＞ABCC=放射線影響研究所の生い立ちと役割
を参照のこと

7

報告２・現在の放射線被曝モデルの基礎を成すLSS

５．おさらい－原爆傷害調査委員会（ABCC）とは①

①アメリカ軍部は陸海軍合同調査団を設置し、原爆投下直後から被爆影響調査を開始

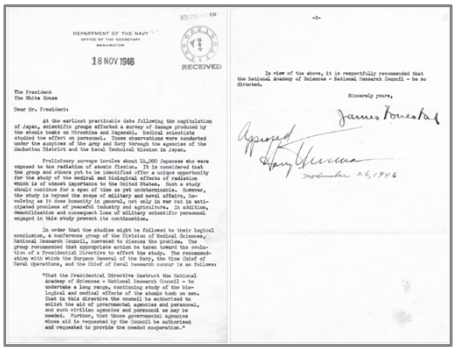
②軍部は軍事研究を学術研究にみせかけるため「全米科学アカデミー－全米研究評議会」（NAS-NRC）に研究を委託。1946年5月「原爆傷害調査委員会」（ABCC）を設立

③1946年8月、原子力エネルギー法成立に基づき、アメリカ原子力委員会（AEC）が設立。ABCCは実質的にAECの傘下へ

8

5．おさらい－原爆傷害調査委員会（ABCC）とは②

④1946年11月、軍部はABCCの存続に関してトルーマン大統領に正式承認を求める。



DEPARTMENT OF THE NAVY
OFFICE OF THE SECRETARY
WASHINGTON

18 NOV 1946

RECEIVED

The President
The White House

Dear Mr. President:

At the earliest practicable date following the capitulation of Japan, scientific groups effected a survey of damage produced by the atomic bombs on Hiroshima and Nagasaki. Medical scientists studied the effect on personnel. These observations were conducted under the auspices of the Army and Navy through the agencies of the Radiation Statistic and the Naval Technical Mission in Japan.

Preliminary surveys involve about 14,000 Japanese who were exposed to the radiation of atomic fission. It is considered that the group and others yet to be identified offer a unique opportunity for a study of the genetic and biological effects of radiation which is of direct importance to the Armed Services. Such a study should continue for a span of time not yet determinable. Moreover, the study is beyond the scope of military and naval affairs, involving as it does humanity in general, not only in war but in anticipated problems of peaceful industry and agriculture. In addition, demobilization and consequent loss of military scientific personnel engaged in this study present its continuation.

In order that the studies might be followed to their logical conclusion, a conference group of the Division of Medical Sciences, National Research Council, convened to discuss the problem. The conferees recommended the establishment of a Commission and the adoption of a Presidential Directive to effect the study. The recommendation with which the Surgeon General of the Army, the Vice Chief of Naval Operations, and the Chief of Naval Research concur is as follows:

"That the Presidential Directive instruct the National Academy of Sciences - National Research Council - to undertake a long range, continuing study of the biological and medical effects of the atomic bomb on man. That in this directive the council be authorized to enlist the aid of governmental agencies and personnel, and such civilian agencies and personnel as may be required, and that such civilian agencies and personnel whose aid is requested by the Council be authorized and requested to provide the needed cooperation."

In view of the above, it is respectfully recommended that the National Academy of Sciences - National Research Council - be so directed.

Sincerely yours,

James Forrestal

Approved
Harry Truman
November 26, 1946

いわゆる「トルーマン指令」と言われる書簡

http://www.inaco.co.jp/isaac/shiryo/pdf/13_Truman_ABCC_directive.pdf

（いわゆるトルーマン指令）

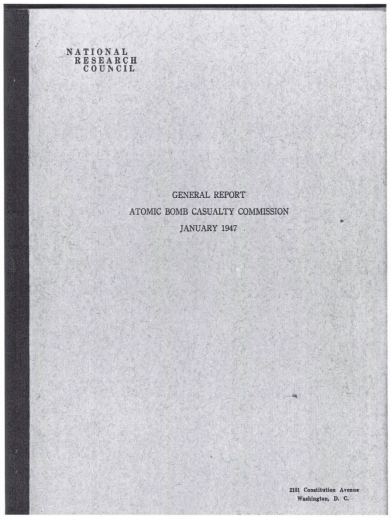
写真はいわゆるトルーマン指令の複写です。トルーマン指令によってABCCがスタートしたという言説がありますが、トルーマン指令の中身は海軍長官フォレスタルがABCCの事業を認めるようにというもので、これにトルーマンが"承認"と自筆サインを加えたものに過ぎません。ABCCの活動はトルーマン指令より前にすでに始まっていたのです。

9

5．おさらい－原爆傷害調査委員会（ABCC）とは③

⑤ABCCとして活動開始。

1947年1月に「第1回ABCC全体報告」がまとめられる



NATIONAL RESEARCH COUNCIL

GENERAL REPORT
ATOMIC BOMB CASUALTY COMMISSION
JANUARY 1947

2101 Constitution Avenue
Washington, D. C.

「ABCC　全体報告　１９４７年」
（Atomic Bomb Casualty Commission General Report 1947）

http://www7.nationalacademies.org/archives/ABCC_GeneralReport1947.html

10

5．おさらい－原爆傷害調査委員会（ABCC）とは④

ABCCの使命

①核戦争に備えて放射線防護政策の基礎資料を収集

②核産業のための放射線防護基準の基礎資料を収集

11

6.原爆被爆者寿命調査（LSS）とは①

※原爆被爆者寿命調査（LSS） はLife Span study

① 疫学手法に基づいて被爆者の生涯にわたる被曝による健康影響を調査する研究プログラム

② 原爆放射線が致死性がん（白血病を含む）に与える長期的影響に関する調査が主な目的

③ 1950年の国勢調査で広島・長崎に住んでいたことが確認された人の中から選ばれた約9万4000人の被爆者と、約2万7000人の「非被爆者」の約12万人を対象者として、1950年から追跡調査

④ LSS報告は1962年の第1回報告から2012年の第14回報告まで合計14報出されている。

12

6.原爆被爆者寿命調査（LSS）とは②

調査目標は致死性がん（白血病含む）

LSSの特徴

①原爆の核爆発時に発生した一次放射線（γ線と中性子線）の影響を調べた研究。言い換えれば高線量外部被曝影響研究

②対象とする病気を事実上「がん」と「白血病」に絞った

③100%疫学研究（病理学的・分子生物学的アプローチではなかった）

※ただし実際には、病理学的アプローチの形跡がある（被爆者の遺体の内臓が抜かれオガクズを詰められて返ってくるなど）

13

7．LSSの概要①

① 研究対象集団（原爆被爆者）と参照集団（非被爆者）は1950年の国勢調査から抽出。対象者は全て広島・長崎市内居住者。

② 被爆者の被曝線量は全て推計による。

③ LSSのデータの定期的解析が、死亡率（がんやその他の原因による死亡）やがん罹患率（発生率）に関する一連の報告書の基盤となっている。

④ 基本的にはがんと白血病に関する放射線影響調査研究。

14

7．LSSの概要②

⑤ 第13報（2003年）第14報（2012年）では、固形がん及びがん以外の疾患による死亡率、疾患そのものに関する報告を行っているが、いずれも放射線被曝との有意な因果関係はないと結論した。

⑥ ただし、第14報では「リスクゼロにするには被曝ゼロであることが望ましい」とそれまですでに学会で定説化している常識、「放射線被曝に安全量はない」を認めた。

15

8．ECRR2010年勧告のLSS批判①

ECRR2010年勧告第5章より引用

合衆国が設立した原爆傷害調査委員会（ABCC）がその研究集団を選択し、比較を開始したのは原爆の投下から既に７年が経過してからだった。がんはその早い時期に進展しABCC によって数え落とされたので、したがって、がんと白血病の全発症数はABCC によって一覧表にまとめられたものよりも高いということが指摘され続けてきている。この時期の症例総数を公表した報告書が発見されたので、今ではこれが真実であることが知られている。

16

8．ECRR2010年勧告のLSS批判②

ECRR2010年勧告第5章より引用

被曝とがんや白血病の臨床的発現との間の時間的ずれ、すなわち遅延期間（lag period）は、現行のリスクモデルにおいては一貫して5 年よりも長いとされてきている。このことがほとんど被曝直後に白血病やリンパ腫が進展している数多くの状況において、政府やリスク評価機関が被曝との因果関係を否定することを可能にしていた（原爆実験参加退役軍人、湾岸戦争やバルカン紛争においてウラン兵器に被曝した退役軍人）。初期の日本人の報告書は、原爆投下後の最初の年に白血病の症例が増加しはじめ（最初の症例は被曝3 ヶ月後）、そして、原爆投下時には居合わせなかったが後になって被爆地に入市した人たちの間でも発症があったことを示している。

（ECRR勧告書は、“ABCCはその研究集団を選択し、比較を開始したのは原爆の投下から既に７年が経過してからだった。”と書いているが、もっとも早いLSSは原爆の投下から５年経過した１９５０年からのデータである。）

17

9．草野信男の「原爆症」

1. ＥＣＲＲ2010年勧告は、「1950年以前の症例総数を公表した報告書が発見されたので」と書いているが、この報告は東京大学教授草野信男が編纂した「Atomic bomb injuries」（原爆症）という英語論文である。
2. この論文は1953年5月、ウィーンの国際医師会議で公表された。
3. 草野は病理学者で1945年8月東大伝染病研究所（現東大医科学研究所）の一員として原爆投下直後の広島を調査した。
4. 草野の論文ではアメリカ占領軍時代の原爆による様々な被曝症例が報告されている。

18

１０．ABCC第1回全体報告

1. ABCCは1947年1月に米軍部に対して全体報告を提出している。
2. なかで第3部には「日本側資料：原爆損傷研究機構　月次進捗報告」や文部省学術研究会議の「原爆の効果の医学的研究に関する報告」が付属し、都築正男らによる1945年～46年にかけての放射線障害調査研究が詳しく納められている。

➡ 草野やABCC第1回全体報告は、LSS開始前の放射線による被曝被害状況を伝えており、ABCCのLSSはこれら1950年以前の被曝被害を全く無視している。

19

１１．沢田昭二の研究のインパクト

1. 名古屋大学名誉教授　沢田昭二（専門は核物理学）は「共同研究広島・長崎原爆被爆の実相」の中で外部被曝と内部被曝のメカニズムは全く異なっており、低線量内部被曝ではLSSに基づくICRPの直線応答モデル（LNT仮説）が全く通用しないことを論じた。
2. 広島原爆で爆心地から４～５kmも離れた己斐・高須地区で高い割合の脱毛や紫斑の症状が現れたのは、放射性降下物（黒い雨）による内部被曝影響であることを立証した。

➡ これが黒い雨裁判における連戦連勝の原動力となった

20

１２．疫学調査として信頼のおけないLSS

LSS研究に対する疑問符は1950年代からすでに出されていた。そうした批判をまとめると「＜参照資料＞広島原爆被爆者寿命調査LSS（Life Span Study）の信頼性に関する疑問点一覧」になる。

＜参照資料＞「広島原爆被爆者寿命調査LSS（Life Span Study）の信頼性に関する疑問点一覧参」照

21

１３．調査があまりにも遅く開始され初期の死亡者数が失われている

- **すでにスライド１６で見たとおり**
- **結局高線量外部被曝研究として見てみても1945年～1949年12月までの死亡者のデータを含まないLSSから導き出される結論は放射線被曝の過小評価とならざるを得ない。**

22

１４．不適切な参照集団

- 疫学調査研究は研究対象集団（コホート）と参照集団（コントロール）を比較し、そこから有意な結論を出す学問。
- 従って、コホートに対するコントロール（参照集団）の適切な選択が問題となる。
- ところがLSSではコホート（約9万4千人の被爆者）に対して選択したコントロールは広島・長崎市内に居住していた約2万7千人が“非被爆者”として選択された。
- 「内部被曝はなかった」として選択されたこれらコントロールは不適切な選択と言わねばならない。というのは、“非被爆者”も実は低線量被曝者だった。

23

１５．高線量から低線量への外挿

- 外挿とは一種の業界用語で『そのまま当てはめる』といった程度の意味。
- 高線量で当てはまる結果をそのまま機械的に低線量にも当てはめたとする批判。
- “外挿”はいまのところ“仮説”である。仮説は事実で裏付けられなければならないが、今現在でも仮説のままである。
- 現実は、低線量域被曝は高線量域被曝とは全く異なった現象が起きていることが報告されている。

24

１６．急性被曝から慢性被爆への外挿

- 急性被曝（高線量の1回きりの被曝：1回ヒット）で発生した現象をそのまま慢性被爆（主として低線量による2回以上のヒット）に当てはめることの誤り。
- 急性被曝で生じた現象をそのまま慢性被爆に当てはめることは科学的方法論としても事実関係としても誤っている。
- 例えば1回ヒットで修復過程に入った細胞は、細胞分裂して増殖過程に入るが、分裂過程にある細胞は2回目ヒットを受けると放射線感受性が数百倍～1000倍も高くなることがよく知られている。

25

１７．外部被曝から内部被曝への外挿

- LSSは、γ線と中性子線による外部1回きりヒットに関する研究だが、外部被曝に当てはまったことを内部被曝にそのまま機械的に外挿している。言い換えれば外部被曝と内部被曝のリスクは同じという仮説を立てている。
- 仮説は事実で裏付けられなければならないが、未だに仮説のままである。
- 事実はこの仮説を裏切っている。例えば大気圏核実験による放射性降下物（死の灰）の健康影響に関する研究、チェルノブイリ研究によって判明した事実は、外部被曝と内部被曝のリスクは決して同じではなく、その差は100～1000倍に上っている。

26

18.がん以外の疾患が無視されている①

- LSSを基礎とした研究者は低線量被曝では放射線障害はがんと白血病しか現れないとしている。
- しかしLSSは初期放射線（核爆発時一瞬にして発生する高線量γ線や中性子線のこと）の影響に関する研究。
- しかも主としてがんと白血病を研究対象とした。

27

18.がん以外の疾患が無視されている②

- 従ってLSSでがん以外の病気（非がん性疾患）はほとんど研究対象となっていない。また疫学研究で低線量による非がん性疾患を特定するのは、もともと出来ない話。
- 実際、代表的には原爆ぶらぶら病や心臓疾患、血管など循環器系疾患、脳梗塞、脳内出血などの脳疾患、IQ低下や知能低下などの精神障害、糖尿病などに代表される成人病に似た疾患、早期老化など、時間の経過につれて多くの非がん性疾患が現れている。

28

１９．その他のLSSに対する主な批判

- 線形しきい値なし仮説（LNT仮説）の誤り
- 日本国民から世界の人たちへの機械的な外挿
- 戦災生存者からの機械的外挿
- 重篤な異常だけに基づいてモデル化された遺伝的影響、軽度の遺伝的影響を無視し、例えば出生における男女比の違いなどを無視している

など

29

２０．LSS信仰の危険

- 冒頭に引用した朝日新聞に登場する前田氏にしても、食品安全委員会の議論にしても、福島県民健康調査にしても、LSSに対する盲目的信頼は科学というより宗教的信仰に近い。（宗教者の方、ごめんなさい）
- 実際にはLSSは様々な弱点を抱えた疫学研究であり、無条件に依存・依拠する対象としてはほど遠い。

30

２１．広島・長崎市民、原爆被爆者の使命

- LSSに対して盲目的に依存・依拠する状況を打破していかなければ、本当の意味での放射線防護をつくる出発点にも立てない。
- この状況を打破することは、被爆地ヒロシマの市民であり、またヒロシマ・ナガサキの原爆被爆者たちの使命ではないだろうか

31

＜参照資料＞朝日新聞大阪本社版 2016 年 10 月 13 日 13 面

オピニオン＆フォーラム

福島 5年後のこころ

インタビュー

放射線への不安 家族・地域の分断 広くて深い傷に

東京電力福島第一原発の事故から5年7カ月。福島の震災関連自殺は一向に減る気配を見せない。汚染されたふるさとの姿を自分に投影する被災者もおり、過酷な状況におかれた福島で、心の問題とどう向き合っていけばいいのか。福島県立医科大学で「災害こころの医学講座」教授を務める前田正治さんに聞いた。

――震災から5年半がたちました。原発事故被災者の心の健康はどんな状態ですか。

「ゆっくりとした回復を示すデータと同時に、深刻な事態を示すような相反するデータもあり、二極化の様相を示しています。県内で避難指示が出た市町村に住んでいた21万人の健康調査を毎年行っていますが、うつ病の可能性がある人の割合は、2012年から4年間で14・6%から7・8%に下がりました。全国平均は約3%ですからまだまだ高いですが、減る傾向にはあります。ただ、岩手、宮城では急減した震災関連自殺は、福島では依然として多く、累計で80人を超えました。アルコール摂取に問題を抱える男性も2割前後で横ばいが続いています」

――原発事故は、心の健康にどう影響しているのでしょう。

「放射線への不安が広く深い負の影響を与えています。一つは、直接的な恐怖体験からくるストレス障害です。特に原発のそばに住み、何の準備もなく緊急避難を迫られた人々は、また恐ろしい事故が起きるのではないかと慢性的な不安が消えない。21万人調査では、事故後1年で22%、最近でも8%の人が心的外傷後ストレス障害（PTSD）のリスクが高いと判断されました。米同時多発テロの救急隊員の事故後3カ月のそれが約20%ですから、いかに高いか分かります」

「より深刻なのは、放射線被曝の遺伝的な影響を心配する被災者が、減ったとはいえ今なお4割近くいることです。原爆被爆者は遺伝的影響があるのではないかという根拠のないスティグマ（偏見）を非常に恐れ苦しみました。福島の方々も同様の偏見を恐れ、それが『結婚できないのではないか』『妊娠していいのだろうか』という不安に変わっています。実際、県外に避難している被災者の中には自分の出身を隠す方もいます」

「当初は感じていなくても、外部の人が偏見を持っていると分かると、それを自分に投影して、自信をなくしたり、落ち込んだりします」

「県外の方に十分考えてほしいのは、悪意のない一言にも、福島の人はとても敏感になっているということです。震災後3年目に支援団体が福島の子どもをキャンプに連れて行きました。子どもたちがキャンプ場で遊んでいると、地元の人が声をかけてきた。『かわいそうだね、放射能にまみれて。これを食べれば、放射線が抜けるから』とキノコを差し出した。子どもたちは最初はきょとんとしていましたが、ある子が『私たちは汚れてなんかいない』と泣き出しました。地元の人は悪意で言ったわけではないでしょう。しかし非常に傷つける言葉でした」

――放射線被曝の自己偏見は広がっているのですか。

「遺伝への不安は若年層に多いと推測していましたが、21万人調査では高齢者に高い。原爆や冷戦時代の核実験のイメージが生々しく残り、原発事故と原爆の悲惨なイメージが重なるのでしょう。欧米の研究者に『原爆の知見の蓄積があるのに、なぜこんなに不安があるのか』と聞かれますが、被爆国日本の特有のトラウマといってもいいかも知れません」

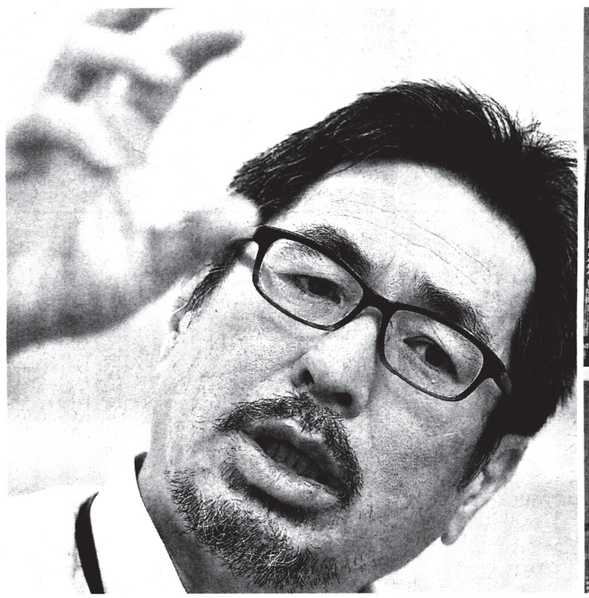
「甲状腺がんの検査も続けていますが、わずかでも異常を示すような結果が出ると、泣き叫ぶ親御さんがたくさんいます。担当医が『あんな苦しみを与える検査ならしたくない』と言うほどです。甲状腺がんは経過が良好ながんとして知られていますが、そうした科学的事実は慰めになりません。『あの時、水を飲ませなければよかったのか』などと、震災時を振り返り自分を強く責める親御さんも少なくない。甲状腺の問題を周囲がどう思うか、『子どもは結婚できないのではないか』と検査結果が漏れるのをとても恐れます」

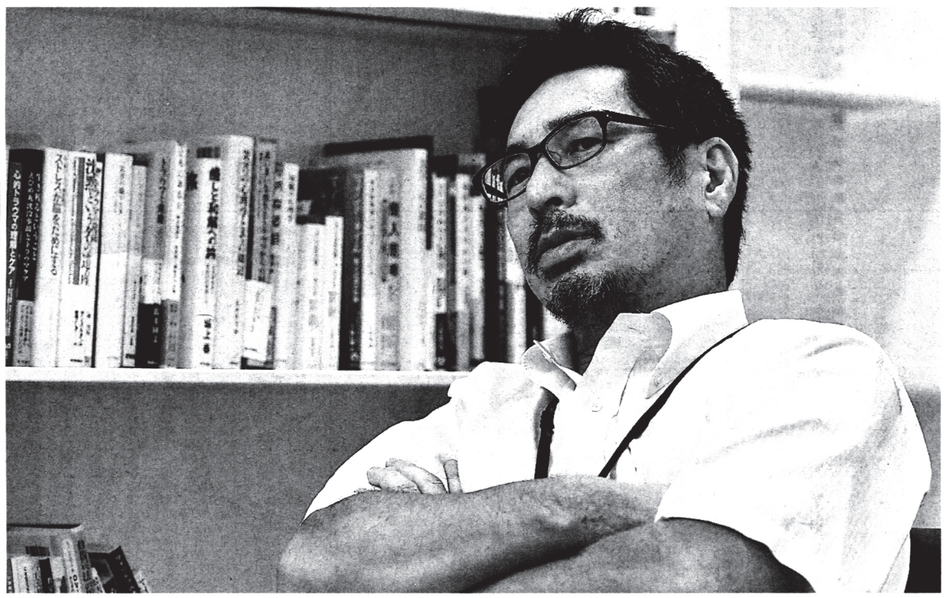
――人々のイメージを変えるのは簡単ではないと思いますが、対策はありますか。

「科学的な根拠に基づいた知識を普及させると同時に、偏見を恐れる人たちの苦悩を理解することがとても大切だと思います。福島の人々はこうした不安を声に出して訴えることはありません。だからこそ我々研究者、支援者が伝えていく必要があります」

――なぜ、福島だけ震災関連自殺が減らないのでしょう。

「震災の年の関連自殺は宮城、岩手、福島の順に多く、津波の死者数に比例し、震災の直接的な影響と思われます。5年後も福島だけ突出して多いのは、原発事故の影響と考えざるをえません。福島の方々は郷土への愛着が強く、地域社会とのつながりがなくなることの喪失感は大変大きい。原発事故から時間がたち、当初は帰郷の希望を抱いていた人が希望を失い



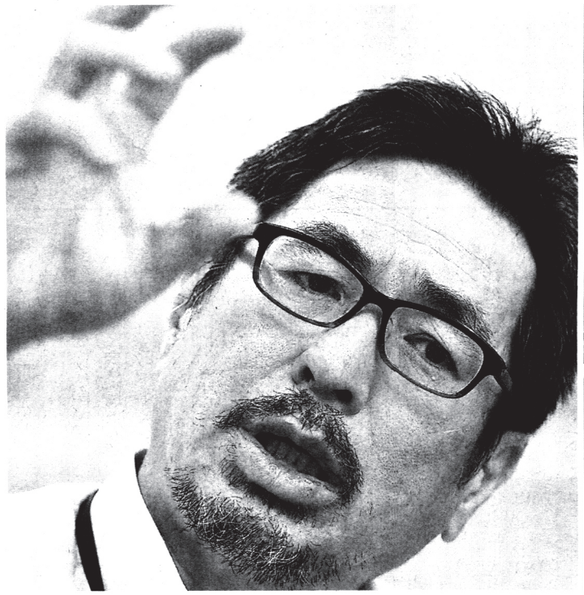


福島県立医科大学教授
前田（まえだ） 正治（まさはる） さん

190年生まれ。専門はトラウマ関連障害。2013年に久留米大准教授から転じた。ふくしま心のケアセンター副所長も兼ねる。

＜参照資料＞朝日新聞大阪本社版 2016 年 10 月 13 日 13 面

根拠ない偏見におびえる県民 苦悩を理解して



福島県立医科大学教授
前田（まえだ） 正治（まさはる） さん

1960年生まれ。専門はトラウマ関連障害。2013年に久留米大准教授から転じた。ふくしま心のケアセンター副所長も兼ねる。

果が漏れるのをとても恐れます」

――人々のイメージを変えるのは簡単ではないと思いますが、対策はありますか。

「科学的な根拠に基づいた知識を普及させると同時に、偏見を恐れる人たちの苦悩を理解することがとても大切だと思います。福島の人々はこうした不安を声に出して訴えることはありません。だからこそ我々研究者、支援者が伝えていく必要があります」

――なぜ、福島だけ震災関連自殺が減らないのでしょう。

「震災の年の関連自殺は宮城、岩手、福島の順に多く、津波の死者数に比例し、震災の直接的な影響と思われます。5年後も福島だけ突出して多いのは、原発事故の影響と考えざるをえません。福島の方々は郷土への愛着が強く、地域社会とのつながりがなくなることの喪失感は大変大きい。原発事故から時間がたち、当初は帰郷の希望を抱いていた人が希望を失いつつあります。地域社会との断絶が自殺の根底にあるのかもしれません。時間が経つにつれ地域社会の絆も弱まっています。我々の調査で、地域社会が持つ助け合い機能の低下が、人々の心の回復を妨げることもわかってきました」

「原因は一つではなく、経済的困難とかうつ病など様々な理由が積み重なった結果ですが、家族の分断の影響も大きいと考えています。自殺者を震災関連とそれ以外に分けて調べると、関連自殺は家族構造が震災後に変化している人が多い。放射線が不安な妻子は県外へ移り、父親は福島で単身生活する家族もいます」

――どんな支援をしていますか。

「21万人調査で判明した健康へのリスクが高い人に対し、約15人のカウンセラーが電話し、詳しい様子を聞いています。ある高齢の女性被災者に電話したら、避難で地域とのつながりをなくし、『もういなくなってしまいたい』と繰り返し、食欲もなくなり、体重が減ったと話しました。臨床心理士が抑うつ状態と判断、自治体の保健師が訪問して安全確認を行いました。毎年4千人に電話します。電話を用いた、こんな大規模で継続的な被災者支援は、日本はもちろん世界でも報告がありません。ただ電話支援は限界もあり、保健所や心のケアセンターなど他の支援機関と適切な連携をとることがとても大切だと考えています」

■ ■

――自治体職員も心の健康に影響が出ているようですね。

「復興に従事する人たちへの支援を緊急に考えなければなりません。最前線で住民を支える市町村の職員の疲弊は想像以上です。原発事故で深刻な被害を受けた沿岸部の自治体で面接調査をしたところ、うつ病を発症している人が実に2割近くいて、自殺の恐れがある人も少なくありませんでした。7割の人が睡眠障害で苦しんでいました。考えられないほど高い割合です」

――なぜそこまで悪化したのでしょうか。

「自分も被災者なのに、それを前面に出せず、住民の怒りを受け続けたのが大きい。『役場に鳴り響く苦情の電話の音が耳から離れない』と電話の音がトラウマになった人や、避難所ですさまじい罵声を浴び続けた職員がたくさんいます。忘れてならないのは、彼らもまた被災者で、今なお避難所生活を余儀なくされている人も多いことです。ただ自治体職員は、自ら悩みを訴え出ることはまずありません。住民が苦しんでいるのに自分の弱音は訴えられないといった心境です」

――対策はあるのでしょうか。

「被災地で自衛隊員や消防隊員の活躍が称賛されたように、身近で奮闘する自治体職員もリスペクト（相手を尊重すること）してあげてほしい。自治体職員にとっては、住民からの支持や感謝こそがエネルギーです。職員向けカウンセラーを常駐させるなどの具体策も重要です」

■ ■

――5年たった福島で、これからどんな対策が必要でしょうか。

「原発事故では、甲状腺がんの発症など身体への健康被害に焦点が当たりますが、それと同じように、精神面の健康問題が重要だという認識を持って欲しいです。チェルノブイリ原発事故では、甲状腺がんなど身体的問題とともに、うつ病やPTSDなどの精神的な問題が極めて大きかったことが多数報告されています。福島での震災関連自殺の多さはその重大な警鐘だと考えています。睡眠やアルコールの問題、あるいは生活習慣病に関わる問題にも注意しなければなりません」

――どう向き合っていけばいいのでしょうか。

「県外の人には、福島の人々の苦悩を理解してほしいと思います。被災者の方々にまず理解して欲しいのは、放射線などの問題に対して不安を持つのは当然で、これ自体はまったく病ではありません。一方で、悩みが強くなったとしても、自分が弱いと思わず、周囲の人や支援機関に相談してほしいと思います」（聞き手・畑川剛毅）

「福島の負のイメージを払拭するのは容易ではありません。原発被災者の苦悩を理解して下さい」

＝仙波理撮影

＜参考資料＞日本政府放射線防護政策の骨格と成り立ち

	説明と注意点
⑥ **現在の日本政府の放射線防護政策**	ICRP（国際放射線防護委員会）の防護基準とリスクモデル及びIAEA（国際原子力機関＝国際的核産業推進機関）の安全基準に準拠
⑤ **ICRP（国際放射線防護委員会）** 2009 年勧告 2007 年勧告 1990 年勧告 1977 年勧告	1977年勧告で「被曝被害問題」の「経済・社会問題すり替え」が明確に。（コスト・ベネフィット論導入）90年勧告で実効線量概念（シーベルト）導入。一般市民や放射線従事者に対する被曝強制を事実上強める。2007年勧告で「チェルノブイリ事故」の教訓から、新たに「緊急時被曝状況」を新設。苛酷事故の時はさらに被曝強制。「緊急時被曝状況」が現在福島に適用されている。一言でいうと新たな勧告のたびに被曝が強制される勧告内容になっている。ICRPは”国際放射線被曝強制委員会”
④ **ICRP の放射線リスクモデルと” 防護基準”**	特徴は、 1．外部被曝には当てはまるリスクモデル。 2．内部被曝には全く当てはまらない。 3．内部被曝と外部被曝のリスクは等しい、と仮定。 4．低線量被曝では疾病は”がん”のみと仮定。他の疾病は無視。 『内部被曝と外部被曝のリスクは同じとする仮定』 仮説のままで、一度も科学的に検証されたことはない。それどころか、核実験の放射性降下物調査研究では300倍の違い、またチェルノブイリ事故での低線量被曝調査研究では600倍の違いが示されるなど、この仮説を支持しない研究が夥しくあらわれている。また日本においても広島・長崎原爆被爆者『集団訴訟』における学術的弁論でも、内部被曝のリスクは外部被曝のリスクとは別に独立して存在したことが裏付けられた。（被爆者集団訴訟連戦連勝）
③ **広島・長崎原爆被爆者寿命調査（いわゆる LSS）** 1962年に第1報が公表され2012年までに合計14回公表されている。	1950年1月時点で生存しかつ広島・長崎に居住していたことが確認された被爆者の中から約9万4000人を選びかつ約2万7000人の市内”非被爆者”の合計約12万人を比較した疫学調査体系。 【特徴】 ・基本的に外部被曝線量で成立する疫学調査。 ・基本的にγ線と中性子線のみが被曝線種であり、β線やα線による内部被曝無視。 ・外部被曝線量も確定データが存在しないため、線量推定体系（Dosimetry System-DS）を作らねばならなかった。マンキューソやスチュアートのハンフォード核工場労働者の被曝疫学調査との決定的違い。「マンキューソ研究」では工場労働者がフィルムバッジをつけていたため、被曝線量が全くの推定に依存しなくて済んだ。 ・その他さまざまな科学的疑念が提出されているが、すべて反論もなく無視されている。
② **広島・長崎原爆被爆者被曝線量推定体系（DS）** 1957年　T57D（ほとんど無根拠に推定） 1965年　T65D（ICHIBANプロジェクト結果が根拠） 1987年　DS86　T65Dの矛盾を大幅修正 2002年　DS02　DS86の矛盾を微調整	広島・長崎原爆被爆者寿命調査（LSS）の疫学的調査としての科学的信頼性に関する弱点の一つは、被曝線量が確定できないことだった。そのため被曝線量推定体系を作らなければならなかった。最初にできたのが1957年のT57D（1957年の仮の被曝線量という意味）だったが、核実験などで集めた極めて根拠の薄い推定体系だった。このため、1960年代初頭から「BREN作戦」の一貫として「ICHIBANプロジェクト」（日本語の”一番”が由来。一番大切なプロジェクトという意味）が実施され、爆心との距離や遮蔽物の関係から被曝線量を計測した。これがLSSで使用する被曝線量の根拠となっている。しかしT65Dでは中性子線の被曝線量とモデルに矛盾がでた。そのため大幅な手直しをして発表した推定体系がDS86である。さらにDS86でも細かな誤差が発生したため微調整する形でDS02が成立した。しかしDSの体系は、中性子線とγ線のみを推定要素に入れており、基本的にβ線とα線の推定体系は今にいたるもない。これがLSS全体の内部被曝無視につながっている。
① **『ICHIBAN プロジェクト』（一番プロジェクト）** 1962年1月　「CEX-62.01 技術的概念－ブレン作戦」公表 1964年3月　「CEX-64.3　Ichiban : The Dosimetry Program for Nuclear Survivors of Hiroshima and Nagasaki」（広島・長崎核生存者の線量推定計画）公表	DSの根拠となるデータ収集が目的。もともと当時アメリカ原子力委員会が行っていた「民間影響実験作戦」（Civil Effects Test Operation=CEX）の中の「ブレン作戦」（Operation Bren）の一部分を指す用語。”BREN”は「Bare Reactor Effects, Nevada」（ネバダ砂漠の裸の原子炉効果）の頭文字。ほぼ広島原爆の爆発高度までのタワー（約466m）を作ってむき出しの原子炉をつり下げ、燃料のコバルト60を核分裂させて、地上の各ポイントや日本家屋に似せた木造家屋内でγ線と中性子線の線量を計測した。内部被曝の決定的要因となるβ線やα線の線量は計測していない。この方法では内部被曝線量推定根拠を求めることはできない。1962年1月技術的概念が提出され1964年3月に結果が公表されている。（この報告は当時商務省から1冊50セントで販売されていた）

＜参考資料＞ABCC= 放射線影響研究所の生い立ちと役割

年月日	経　緯	解　説
1945 年 8 月	アメリカ・トルーマン政権　広島と長崎に原爆投下	
1945 年 8 月	アメリカ陸海軍合同調査団　放射能影響調査開始 （日本でのいわゆる日米合同調査団）	
1945-46 年	広島と長崎現地で被爆影響調査	
1946 年 5 月	アメリカ陸軍軍医総監が全米科学アカデミー－ 全米研究評議会（NAS-NRC）に調査研究を要請 原爆傷害調査委員会（ABCC）設立 （本部：ワシントン DC 全米アカデミー内） （軍事医学者が中心メンバー）	目的 ① 核戦争に備えて放射線防護政策の基礎資料収集 ② 核産業のための放射線防護基準の基礎資料収集
1946 年 8 月	アメリカ原子力委員会（AEC）設立 ABCC は実質的に AEC の傘下に	軍事色を薄めるため形式上 ABCC は NAS-NRC の組織に
1946 年 11 月	アメリカ海軍長官 ABCC の正式承認を求める トルーマン大統領承認（いわゆるトルーマン指令）	
1947 年 1 月	ABCC　第 1 回全体報告　完成	日本の文部省学術研究会議が全面協力
1947 年 3 月	広島 ABCC 開設（広島赤十字病院内）	日本人が調査に協力しやすい体制構築を目指す
1947 年初頭	GHQ　厚生省所管国立予防衛生研究所を設立させる	
1948 年 1 月	厚生省国立予防研究所（予研）ABCC の研究に参加	
1948 年 7 月	長崎 ABCC 開設（長崎医科大学内）	
1949 年 8 月	ABCC 被爆者人口調査開始	地元行政組織（広島市当局や長崎市当局）、地元警察 地元医療組織などが全面協力
1950 年 1 月	白血病調査開始 （それまでの白血病死亡者はカウントせず）	1950 年 1 月時点での被曝生存者が対象。 1949 年末までに死亡した被爆者のデータは含まず
1950 年 8 月	国勢調査で全国被爆生存者調査を実施、全国で約 29 万人を把握。	広島・長崎に住んでいたことが確認された人の中から選ばれた約 94,000 人の被爆者と、約 27,000 人の”非被爆者”からなる約 12 万人を対象者とする （寿命調査＝LSS）
1950 年 11 月	広島市内比治山研究施設が完成・移転	
1952 年 4 月	サンフランシスコ講和条約発効	日本の占領体制が終了、形式上独立。
1962 年	原子爆弾被爆生存者の寿命調査（LSS）第 1 報発表。以下 2012 年までに合計第 14 報までが公表されている。	
1964 年	ICHIBAN プロジェクト結果公表 中性子線とγ線のみが対象（内部被曝の無視）	広島・長崎の被曝線量推定体系基礎資料
1965 年	広島・長崎の被曝線量推定体系（TD65）完成	被曝線量推定体系に基づいて被爆者の被曝線量決定 LSS 研究の基礎データとなる
1975 年 2 月	全米科学アカデミーが ABCC の見直し報告を発表	
1975 年 4 月	ABCC 解体。新たに日米共同出資で放射線影響研究所 (放影研）設立。	
1976 年	マンキューソのハンフォード工場労働者の被曝影響に関する疫学調査発表。	TD65 のもつ矛盾が曝露される。（中性子線影響の過小評価）
1987 年 7 月	TD65 に替わる新たな被曝線量体系（DS86）が公表。	以降基本的に DS86 が広島・長崎の被爆者被曝線量推定の根拠として使われる。

【まとめ】ABCC= 放影研の LSS が一貫して、国際放射線防護委員会（ICRP）の防護基準・リスクモデルの唯一絶対の " 科学的 " 根拠として使われる。➡「放射能安全神話」の形成。

【資料出典】「ABCC- 放影研の歴史」（放射線影響研究所の『設立の目的と沿革』）　英語 Wikipedia「Atomic_Bomb_Casualty_Commission」
中川保雄『放射線被曝の歴史』（株式会社技術と人間　1991 年）「ABCC 全体報告 1947 年 1 月」（http://www.inaco.co.jp/isaac/shiryo/ABCC_General_Report_1947.html ）「寿命調査（LSS）報告シリーズ」（放影研 http://www.rerf.or.jp/library/archives/lsstitle.html）
「ABCC について」「放射能安全神話を準備した ABCC とヒロシマ」など参考資料（哲野イサク http://www.inaco.co.jp/isaac/kanren/11.htm）

＜参照資料＞広島原爆被爆者寿命調査 LSS（Life Span Study）の信頼性に関する疑問点一覧

ヒロシマ研究（LSS）から被曝の結果を説明・予測することの誤り

（青字の小さいフォントは補足説明）

誤りのメカニズム	備考・説明
調査があまりにも遅く開始され、初期の死亡者数が失われている。	**最終的な死亡者数が正確でない。** （LSSのデータは1950年1月時点で生存している人を対象にしている。最も高線量被曝を受けた被爆者や抵抗力のない被爆者はすでに死亡しておりLSSから除外されている。従ってLSSの死亡者は正確ではない。そして原爆による放射線被害が過小評価される結果になっている）
不適切な参照集団	**研究集団と参照集団とがともに降下物からの内部被曝をうけている。** （疫学研究では、対象とする研究集団と比較する参照集団は適切に選択しなくてはならない。ところがLSSでは多く両方の集団が被曝している。これは科学的な疫学調査ではない。）
高線量から低線量への外挿 （外挿は一種の業界用語みたいなもので、「そのままあてはめる」といった意味合い）	**細胞は高線量では死滅し、低線量で突然変異を起こす。** （高線量被曝したものは1949年末までに死亡している。だから高線量被曝の結果そのものが過小評価。その上にその結果を低線量に外挿しているわけだが、低線量では細胞死よりも突然変異を起こし健康損傷している。損傷のメカニズムが違う。）
急性被曝から 慢性被曝への外挿	**先行する被曝によって細胞の感受性は変化する。** （急性被曝と慢性の、特に内部被曝では、細胞周期における感受性が違い、被曝のメカニズムが違う。特に高線量の１回切りの外部被曝と低線量の慢性内部被曝とは全く異なる被曝である。機械的に外挿できない。）
外部被曝から 内部被曝への外挿	**外部被曝は一様な線量を与えるが（単一の飛跡）、内部被曝では放射線源に近い細胞に高線量を与えうる。**（多重のあるいは連続的な飛跡）（外部被曝と内部被曝は全く異なる被曝のメカニズム）
線形しきい値無しの仮定	**明らかに真実ではない。** （極低線量被曝では、細胞に二相応答が出たり、あるいはバイスタンダー効果も見られる。線量と応答は直線的ではない。）
日本国民から 世界の人たちへの外挿	**異なった集団が異なった感受性を持つことは非常によく明確にされている。** （少なくともコーカソイド、ネグロイド、モンゴロイドは放射線感受性が違う。日本人にあてはまることが、他の集団に当てはまるとは限らない。）
戦災生存者からの外挿	**戦災生存者は抵抗力の強さによって選択されている。** （LSSのデータは1950年1月時点で生存している人を対象にしている。放射線に対する抵抗力の弱い人はすでに死亡しており、LSSの対象から除外されている。逆に抵抗力のある人たちが生き残った。）
がん以外の疾患が除外されている	**初期放射線以外の被曝（入市被曝や黒い雨被曝など）に対する全ての健康損害が無視されている。** （初期放射線以外の被曝による健康損傷はがん以外の疾患が多い。原爆ぶらぶら病、心臓疾患、呼吸器系障害など。こうした疾患は全く放射線の影響ではないとしている）
重篤な異常だけに基づいてモデル化された遺伝的傷害	**軽度の遺伝的影響を看過し、出生率における性別比率を無視している。**

【資料出典】http://www.inaco.co.jp/isaac/shiryo/fukushima/05.html 原文へのリンクもこちらにあります