

2012年8月6日NHKスペシャル（50分）

黒い雨・67年目の真実

ー 1万3000人の被爆者データが出現！放射能と病気の関係は 調査をめぐる米の思惑

（導入）

広島市に住む女性が大切に保管しているものがある。無数の黒いシミが残るブラウスだ。

女性：「染み込んどるの。洗っても洗っても取れんかった。」

原爆投下直後、広島に降った黒い雨。67年前の確かな痕跡である。アメリカが広島・長崎で投下した原子爆弾（広島1945年8月6日、長崎1945年8月9日）。キノコ雲には爆発で巻き上げられたチリやホコリと共に、大量の放射性物質が含まれていた。それが上空で急速に冷やされ雨となって降った。いわゆる黒い雨だ。原爆資料館に保管されている雨だれの跡。原爆の材料となったウランなどの放射性物質が検出されている。

しかし、これまで雨がどこに降り、どれだけの被曝をもたらしたのか、詳細なデータがないため、分からないままになっていた。

ところが去年12月、国が所管する被爆者を調査する研究所に大量のデータが存在していたことが明らかになった。

（発表会見場で）

研究員：「1万2520人において、雨に逢ったと答えられておられます。」

公開されたのは広島と長崎合わせて1万人を超える被爆者が、どこで黒い雨に遭ったのかを示す分布図だ。○の大きさは雨に逢った人数を表している。

データは戦後、被爆の影響を調べる大規模な調査の中で集められたものだった。突然明かされた新事実。黒い雨を浴びて癌などの病気になっても、その影響を認められてこなかった人たちに衝撃が広がっている。

女性：「なして出してくれんかったんかね。こういうのがあったのに。」

男性（後で登場する佐久間氏）：「こりゃ、もう、憤り以外の何ものでもないですよね。」

このデータをもとに黒い雨の実態解明を進める動きも起きている。最新の研究で雨が多く降った場所で、被爆者が癌で死亡するリスクが高まっている可能性が浮かび上がってきたのだ。

黒い雨の研究者（後に登場する大瀧教授）：「全く驚きですね。リスクが高くなっている地

域というのが、黒い雨の影響を受けたのでしょうか。」

黒い雨のデータはなぜ生かされてこなかったのか。それは今の時代に何を語るのか。被爆から67年、初めて明らかになる真実である。

黒い雨 — 活かされなかった被爆者調査 —

今回公開された黒い雨のデータ。その存在が明らかになったキッカケは長崎のある医師が抱いた疑問だった。長崎市内で開業している本田孝也（こうや）医師。黒い雨を浴び体調不良を訴える患者を長年診てきた。

本田：「雨の色は黒かった？」

患者：「ええ、もう、黒かったとですよ。汚れて。」

本田：「汚れて…。髪の毛の抜けたとは？」

患者：「手グシくらいで、私のは、髪の毛の抜けたという感じはしましたもんね。」

黒い雨を浴びた患者の中には、癌や白血病などの病気になった人も少なくない。しかし詳しいデータがなく、どうすることもできなかった。何か資料はないのか、様々な文献に当たる中で去年、気になる報告書を見つけた。広島と長崎で被爆者の調査をしてきたアメリカの研究機関ABC C（原爆傷害調査委員会）の調査員が内部向けに書いたものだった。そこには黒い雨を浴びた人に被爆特有の出血斑や脱毛の急性症状が出たことが、集計された数字とともに記されていた。元になったデータがあるのかもしれないと本田さんは思った。

本田：「そんなこと聞いた事がなかったので。それほどのデータがあったのかな？ずっと昔から研究されている研究者の間で話題にならなかったのかというのが、最初不思議だなと思ったことですね。」

当時調査書を書いた研究所に問い合わせた。アメリカの研究機関ABC Cを引き継いだ放射線影響研究所（放影研）。国から補助金を受けて被爆者の調査を行い、そのデータは被曝の国際的な安全基準の元になってきた。

本田さんに対する放影研の答えは「確かに黒い雨の調査は行ったが、詳細は個人情報であり公開できない」というものだった。そのとき渡されたのは調査に使った空の質問票だった。

どこで被曝したか（映像 Distance from Hypocenter 「爆心地ヨリノ距離」）

どんな急性症状を起こしたか。数十もの質問が並んでいた。（映像「下痢・非出血性、下痢・出血性、咽頭痛、口内痛、歯肉痛、歯根出血、斑点出血、其ノ他の出血、脱毛」）

1950年代、ABCが放射線の人体への影響を調べるため、広島と長崎の被爆者9万3000人に行った聞き取り調査だった。

(映像、アメリカの記録映画「原爆病患者の10年後の病状」

日本人調査員：原爆はどちらでお遭いになりましたか？

店の奥から出てきた和服の男性：はあ、ここで出くわしたんですが。

ナレーション：Yes, right hier!

調査員：それで脱毛はありましたか？

男性：ええ、それも、もうすっかり抜けちゃったんです（今は生えているオールバックの髪を両手で梳く）

ナレーション：Over hair throughout!)

「原爆直後雨に逢いましたか？」黒い雨に関する聞き取り項目もあった。

(映像「Was person caught in Fallout Rain?」

原爆直後雨ニ逢イマシタカ？

Yes No Unk.

月日 期間 地域

--- period Area)

放影研は本田さんとの数回に及ぶやりとりの末、1万3000人がYesと答えていたことを初めて明かした。

本田：「ホントかな？と実感が湧かなくて…。なんか、ありそうじゃないじゃないですか、そんな龐大なデータをいまどき、そのままにしておくなんて。そこからは何かが出るはずだろうし、なんで今まで出さなかったのかという、ちょっと陰しいやり取りがあったんですけど」

マスコミから問い合わせが殺到し、2カ月後、放影研は分布図だけを公開した。これまで公開しなかった理由について、「隠してきたわけではなく、データの重要度が低いと判断したからだ」としている。その根拠は何か？放影研が重視してきたのは原爆炸裂の瞬間に放出される初期放射線だ。その被曝線量は爆心地から1km以内では大半が死に至るほど高い値（4500mSV ミリシーベルト）だが、2km付近で100mSVを下回る。100mSVは健康に影響を及ぼす基準とされている値で、放影研はそれより遠くでは影響はみられないとしている。

しかし被曝はそれだけではない。黒い雨や地上に残された放射性物質による残留放射線だ。原爆投下の1ヶ月後の測定から被曝線量は高い所でも10～30mSVと推測されている。

放影研の大久保利晃（としての）理事長。残留放射線の被曝線量は研究の中で無視してよい程度だったとしている。

大久保理事長：「集団として見た場合には、黒い雨の影響はそんなに大きな問題ではなかったと思います。（早口で）ただ影響はないとは言ってませんよ。影響は、放射線の被曝の原因となっているということで間違いのない事実だと思いますけど、それが全体的に直接被曝の被曝線量と比べて、それを凌駕するとか、全体的にみて結論を変えなければいけないような量であったかという質問とすれば、それはそんな大きなものではなかったと。」

公開された分布図を見ると、黒い雨に遭った人は爆心地から2 kmの外にも多くいたことが分かる。それなのになぜ黒い雨の影響を調べなかったのか。多くの人が放影研の説明に納得できずにいる。

爆心地からおよそ2.5 km、広島市の西部、己斐（こい）地区。黒い雨が激しく降った。しかし一人一人が黒い雨を浴びた確かな証拠はない。佐久間邦彦さん67歳。当時生後9か月だった佐久間さんにとっても、黒い雨を浴びたことを示すものは、自分を背負っていた母の話だけだった。

佐久間さん：「聞いているのは、最初、パラパラっときて、それからザーッときたということです。頭と背中が主に濡れたのじゃないか。」

佐久間さんは幼い頃から、白血球の数が非常に少なく、小学生の時には腎臓と肝臓の大病を患った。母親の静子さんは乳癌を発症。しかし黒い雨を浴びた確かな証拠はなく、その影響を強く訴えることはできなかった。

佐久間さんは放影研のデータの存在を知り、自分のデータはあるのか問い合わせた。2週間後送られてきた封筒には調査記録のコピーが入っていた。

佐久間さん：「（「原爆直後雨ニ逢イマシタカ」の項目に）「Yes」というふうにチェックしてある。まさか私がこの中の一人になっているとは思っていなかった。」

調査に答えていたのは母静子さんだった。母が答えた調査記録があるのに、なぜ国は病気のことを調べてくれなかったのか。病気と黒い雨との関係を明らかにできなかったのか、疑念が湧いてきた。

佐久間さん：「そのままにしておかれたのかという、私たち被曝者の立場から考えたら、もう何も調査がなされていないということは — これはもう憤り以外の何ものでもないですよね。」

今放影研から調査記録を取り寄せる被曝者が相次いでいます。私たちは今回、被曝者の承諾を得て、53人分の調査記録を集めた。被曝者自身、初めて目にする黒い雨の確かな記録だ。中には発熱や下痢など複数の急性症状が、爆心地から5 kmの場所にいたにもかかわらず強く出ていたという記録もあった。

調査を行ったABCは黒い雨のデータを集めておきながら、なぜ詳しく調べることな

く眠らせていたのか。

私たちは調査を主導していたアメリカ取材することにした。

(映像 アメリカ・ワシントン)

A B C Cに資金を提供し、大きな影響力をもっていたのが、原子力委員会（現エネルギー省）だ。戦時中、原爆を開発したマンハッタン計画を引き継ぎ、核兵器の開発と原子力の平和利用を同時に進めていた。

被爆者の調査が始まったのは1950年代。

アイゼンハワー大統領：「核分裂物質が人類の平和のために使われるだろう。」（1953年国連演説）

アイゼンハワー大統領の演説を受け、原子力の平和利用に乗り出したアメリカ。しかし核実験を繰り返した結果、国内で被曝への不安が高まり、対処する必要に迫られていた。原子力委員会の意向を受け、A B C Cは被曝の安全基準を作る研究に取りかかる。

被爆者9万3000人について被曝した状況と健康被害を調べてデータ化する作業が一斉に始まった。当時の原子力委員会の内情を知る人物が取材に応じた。セオドア・ロックウェル氏、90歳だ。戦時中、広島原爆の開発に参加したロックウェル氏は原子力委員会で原子炉の実用化を進めていた。安全基準を一日も早く作ることを求められる中で、黒い雨など残留放射線について調べるつもりは初めからなかったという。

ロックウェル氏：「被爆者のデータは絶対的な被曝の安全基準を作るためのものだと最初から決まっていました。残留放射線について詳しく調査するなんて、何の役にも立ちません。」

さらに私たちは残留放射線の問題に対する原子力委員会の強い姿勢を示す資料に行き当たった。

係の女性：「これは原子力委員会からの手紙です。1955年（12月）のものです。」

手紙を書いたのは原子力委員会の幹部だったチャールズ・ダナム氏。調査を始めるのにあたって、学術機関のトップにこう説明していた。

(手紙の一節の和訳を読み上げるナレーション)

「広島と長崎の被害について、誤解を招く恐れがある根拠の希薄な報告を抑え込まなければならぬ」(映像 手紙の一節「misleading and unsound reports」)

ダナム氏が抑え込もうとしていた報告とは何か。

ちょうどその頃、広島のア B C Cで残留放射線の影響を指摘する報告書が出されていた。

(映像 報告書「広島における残留放射線とその症状」

Residual Radioactivity and Radiation

Signs and Symptoms in Hiroshima

by

L.A.Woodbury

)

報告書を書いたのはローウェル・ウッドベリー博士。広島のアＢＣＣで統計部長を務めていた。報告書の中で博士はまず、黒い雨など、残留放射線の値は低いとした当時の測定結果に疑問を投げかけている。原爆投下の一カ月後、巨大な台風が広島を直撃（1945年9月17日、枕崎台風）。ほとんどの調査はその後行われ、測定値が正確でなかった可能性があるとは指摘している。

(報告書のナレーション)

「台風による激しい雨とそれに伴う洪水によって放射影物質の多くは洗い流されたのかもしれない。」

ウッドベリー博士は実際の被曝線量は健康被害が出るほど高いレベルだったのではないかと考えたのだ。

その根拠としてある女性の調査記録を示している。下痢や発熱、そして脱毛など9つもの急性症状が出たことを挙げ、黒い雨など残留放射線の影響ではないかと指摘している。

「女性が被曝した4930mの距離では初期放射線をほとんど受けていないはずだ。女性は市内をさまよっている間、黒い雨が降った地域を数回通っている。この領域の放射線量が高ければ症状が出るほどの被曝をしていたかもしれない。」

女性の名前は栗原明子（めいこ）。取材を進めると、この女性は今も広島にいたことが分かった。

記者：「栗原さん、きょうはお世話になります。」

栗原明子さん86歳だ。当時アＢＣＣに事務員として勤めていたためウッドベリー博士の調査対象にもなっていた。原爆が投下された時、爆心地から5kmの距離にいた栗原さん。その後、市の中心部にあった自宅に戻り、激しい急性症状が出たのだ。

栗原さん：「それで、髪を拭いたら、クシにいっぱい髪の毛がついているから、ああ、これはおかしいねえと。髪の毛がだいぶん抜けましたねえ。」

しかし残留放射線の影響を疑っていたのはウッドベリー博士だけで、他の研究者に急性症状のことを話しても、全く相手にされなかったと言う。

栗原さん：「怒ったように言われましたね。絶対にありえないと。そういうのは、二次被曝というのは、絶対にありえないからと断言されました。矛盾しているなあと思ったんです

けど。本当に体験して…私も体験して、他の人も体験した人を沢山知っていましたからね。なぜそれは違うのかなあって思って、不思議で仕方なかったんですけど。」

ウッドベリー博士が報告書を書いた直前、アメリカは太平洋のビキニ環礁で水爆実験を行っていた（1954年3月）。日本の漁船、第五福竜丸が放射性物質を含んだ、いわゆる死の灰を浴び、乗組員が被爆。死の灰の一部は日本にも達し、人々に不安が広がっていた。

（ニュース映像とアナウンサーの声、1954年5月）

「一方、青果市場へはおなじみのガイガーカウンターが出動しました。青物をしらみつぶしに検査しましたが、ここでも心配顔が増えるばかりです」

（ウッドベリー博士の報告書から）

「最近日本の漁師が水爆実験の死の灰で被曝するという不幸な事件が起きた。今、広島・長崎の残留放射線に対する関心は再び高まっている。この問題はより詳細な調査を必要としている。」

原子力委員会のダナム氏は、こうした主張こそ、東西冷戦のさなかにあったアメリカの立場を悪くするのだと警告する。第五福竜丸事件の後、日本で反米感情と反核の意識が高まっていた。広島では第一回原水爆禁止世界大会（1955年）が開かれ、被爆者が被害の実態と核の廃絶を訴え始めていた。

（ダナム氏の文書から）

「もしここでアメリカが引き下がれば、何か悪いもの、時には共産主義の色合いのものまでが、広島・長崎の被害を利用してくるだろう。そうなればアメリカは敗者となってしまおうだろう。」

被害の訴えに強く対処すべきだという考えは原子力委員会の中で当たり前になっていたとロックウェル氏は言う。

ロックウェル氏：「放射線被害について人々が主張すればするほど、それを根拠に原子力に反対する人が増えてきます。少なくとも混乱は生じ、核はこれまで言われてきた以上に危険だという考えが広がります。私もアイゼンハワー大統領も考えていたように、原子力はアメリカにとって重要であり、原子力開発にとって妨げとなるものは何であれ問題だったのです。」

1958年11月、原子力委員会の会議にダナム氏と、広島から呼び寄せられたウッドベリー博士が出席。残留放射線の問題が議論された。議事録は公開されていない。分かっているのは会議の一ヶ月後、ウッドベリー博士がABC Cを辞職したことだ。

ウッドベリー博士の報告書にはこんな一節が残されている：

「この問題はほとんど関心もたれていない。私が思うに、何度も何度も研究の対象として蘇っては、何ら看取られることなく静かに葬り去られているのだ。」

ウッドベリー博士が報告書の中で残留放射線の影響を指摘した栗原明子さん。戦後、貧血や白内障など、さまざまな体調不良に悩まされ続けた。しかし被爆直後の急性症状も、戦後の体調不良も、その後の研究で顧みられることはなかった。

1975年ABC Cが組織改正される。日本も運営に加わる日米共同の研究機関、放射線影響研究所が発足した。研究の目的に被爆者の健康維持や福祉に貢献することも加えられた。ABC Cの調査は引き継ぎ、被爆者の協力のもと、放射線が人体に与える影響を研究している。

国は放影研の調査結果をもとに被爆者の救済にあたってきた。原爆による病気を認められた人に医療手当を支給する原爆症の認定制度だ。救済の対象は実質、初期放射線が100mS Vを越える2km以内。残留放射線の影響はほとんど考慮されてこなかった。原爆症と認められている人は現在、被爆者のわずか4%（約）8000人とどまっている。被爆者は自分たちの調査を元に作られた国の認定制度との戦いを強いられることになった。

（映像：広島地方裁判所、横断幕「国は認定制度を抜本的に改めよ！」）

2003年から全国に広がった原爆症の認定を求める裁判。その中で被爆者は半世紀以上も前の被曝の影響を自ら証明することを求められたのだ。

原告の1人、萬膳ハル子さん（享年68）。爆心地から2.6kmで被曝。黒い雨に遭った。訴訟が続いていた2005年、原爆症と認められないまま肝臓癌で亡くなった。遺族のもとには、戦後の貧しさの中で学校に行けなかった萬膳さんが国に訴える手紙を書いたため練習していた文字が残されている。

（映像、字が書き散らされたノート）

遺族：「一生懸命頼みたいからねえ、こういう字（「ご厚情を」）とか、こういうの（「切実」）とか。」

自らの苦しみを必死に伝えようとした萬膳さん。それに対し国は被曝の確たる証拠を示すように迫ったのだ。

（国側の裁判資料）

「黒い雨を浴びたなどと供述しているが、それに放射性物質が含まれていた証拠はなく、

肝臓癌の発症に影響を与えるとの知見も存在しない。脱毛などの症状も客観的な証拠は存在しない上、考えうる被曝線量からすれば、放射線による急性症状とは考え難い。」

萬膳さんが亡くなった翌年、黒い雨の影響を認める判決が出された。しかし、それから6年経った今も、国は認定制度を抜本的に見直さず、黒い雨の影響についても認めようとしていない。

30年以上被爆者の治療にたずさわって、医師として原告団を支えてきた齋藤紀（おさむ）さん。詳細な調査もせずに黒い雨の影響をないものとしてきた国こそ責任を問われるべきだと考えている。

齋藤医師：「その初期放射線で説明つかない、説明がつかないから国は被曝はなかったんだと言っているんですけども、まさに説明のつかない放射線に基づくと思われる症状が多数、被爆者の中には認められていたわけです。その被害が無かったのかどうかは、その調査を突き詰めていくことによって結果として出てくることであって、その調査を突き詰めでないで、被害がなかったというのは、科学の常道ではないわけです。」

解明されてこなかった黒い雨が人体に及ぼす影響。放影研のデータが公開されない中、被爆地広島科学者たちが独自の研究で明らかにしようと動き始めている。

（映像 広島大学、原爆放射線医科学研究所）

広島大学の瀧野（めぐ）教授。被爆者が癌で死亡するリスクについて分析してきた。瀧野教授らは被曝した場所によって、癌による死亡のリスクがどう変わるか、を調べていた。すると意外な結果が得られたのだ。初期放射線の量は距離とともに少なくなるため、死亡のリスクは同心円状に減っていくはずだ。しかし結果は、爆心地の西から北西方向でリスクが下がらないいびつな形を示した。初期放射線だけでは説明のできないリスクが浮かび上がってきたのだ。

瀧野教授：「まさか、その同心円状でないようなリスクの分布があるというようなことは、まさしく想定外だったと思います。」

このリスクは黒い雨によるものではないか。しかし瀧野教授らが使ってきた独自の被爆者データだけでは確認できなかった。3万7000人について、どこで被曝したか調べているが、黒い雨に遭ったかどうかまでは尋ねていなかったからだ。

去年、放影研が黒い雨の分布図を公開してから瀧野教授らは新たな分析を試みた。

被爆者が癌で死亡するリスク全体から初期放射線などのリスクを取り去る。すると問題

のリスクが姿を現した。それは西から北西にかけて爆心地よりも高くなっていたのだ。これを今回放影研が公開した黒い雨に分布図と合わせると、雨に逢ったと答えた人が多い場所と重なったのだ。

大瀧教授：「やはりリスクが高くなっている地域というのは、黒い雨の影響を受けていたんだらうということが、強く示唆されているものと考えております。直接被曝線量以外の放射線の影響というものが、あまりにも軽視されてきたのじゃないかなということが、今回の我々の研究を通じて明らかになってきたのではないかと思います。」

今年6月、大瀧教授らのグループは研究成果を学会で発表した。

(映像 長崎での学会)

発表者：「黒い雨などの放射性下降物が影響しているのではないかと想像されます。」

黒い雨によるリスクをさらに明確にしたい。大瀧教授は放影研がもつ黒い雨のデータを共同で分析したいと考えている。

放影研はABC Cが作成した9万3000人の調査記録をもとに、すべての被爆者を追跡し、どのような病気で亡くなったか調べている。

(映像 広島県西部保健所)

国から特別な許可を得て毎年全国各地の保健所に新たに亡くなった被爆者の調査票を送り、死因の情報を入手している。

(映像 死因調査票)

黒い雨に逢ったと答えた1万3000人について死因の情報を分析すれば、黒い雨の人体への影響を解き明かせるのではないかと大瀧教授は考えている。

大瀧教授：「黒い雨の影響を研究する上で、世界に類を見ない貴重なデータだと思います。可能な限り広い見方ができるような状況で解析をするということが、データから真実を引き出す必要条件だと思います。そうするとデータは自ら、真実を語ってくれるようになると思います。」

こうした指摘を放影研はどう受けとめるのか。共同研究については提案の内容を見て判

断したいとしている。しかし黒い雨による被曝線量が具体的に分からない限り、リスクを解明することはできず、データの活用も難しいとしている。

大久保理事長：「可能性があるというところまでは、ああそうですかということで…、もちろんそうかもしれないと。かもしれないだけで、それ以上のことは言えませんので、歪むには歪むだけの被曝線量の推定値でも何でもいいから、それを出していただかないと、放影研として同じ土俵で議論することはできないということです。」

今私たちは新たな被曝の不安に直面している。去年起きた原発事故だ。子どもの頃、母親の背中で黒い雨を浴びた佐久間邦彦さん。福島などから広島に避難している母親たちに自らの体験を語り始めている。

佐久間さん：「母が私を連れて裏山に逃げたんですが、そのときに黒い雨に遭ったんですね。」

佐久間さんが繰り返し訴えているのは、事故の時、どこにいて、どう避難したのか、自分と子供の記録を残すことだ。被曝の確かなデータがなければ子供を守ることができない。母親が答えてくれた自らの黒い雨の記録を見せながら語りかける。

佐久間さん：「だけど調査はしたけれど、何もやっていない、その後は何もやっていないんです。本当に残念なことなのですが、やってなかったことは残念だし、怠慢だったと思う。だけどやはり広島の経験を福島で生かすためには、どんどん進めていかないといけないと思います。過去を振り返りながらですよ。そうすることが、やっぱり子供たちを守ることにつながるというふうに思います。」

広島・長崎で被爆し、癌などの病気で苦しんできた被爆者たち。長年にわたって集められてきた膨大なデータは放射線に傷付いた一人一人の体を調べることによって得られたものだ。半世紀の時を経て明らかとなった命の記録。見えない放射線の脅威に正面から向き合えるかが、今問われている。

黒い雨

— 活かされなかった被爆者調査 —

資料提供

アメリカ国立公文書館 全米科学アカデミー
広島平和記念資料館 気象庁 広島大学原爆放射線医科学研究所