

みんなくりポジトリ

国立民族学博物館学術情報リポジトリ National Museum of Ethnology

低線量被ばくの実相：しきい値の政治性を考える：
共同研究：
放射線影響をめぐる「当事者性」に関する学際的研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-02-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 西, 佳代 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.15021/00008692

低線量被ばくの実相 —しきい値の政治性を考える

文
西 佳代

共同研究 ● 放射線影響をめぐる「当事者性」に関する学際的研究（2015-2018年度）

パンドラの箱から災いが放たれた以上、元には戻せない。
我々はそれとうまくつきあうしかないのだ。

（サンシャイン計画に参加したアイゼンバド博士、NHKシリーズ
原子力 第4回「地球核汚染・被爆国日本の視点」2011年）

低線量放射能問題

人類が放射線を発見してから120余年、さらに核エネルギーを利用した兵器を開発してから70余年が経った。その間、核分裂や核融合の過程で放出される高線量放射能については、それがもたらす健康被害との因果関係とその防御方法がある程度確立されてきた。しかし低線量の放射能については、それが健康被害をもたらす可能性は指摘されるものの、線量の低さゆえに直接的な因果関係は必ずしも明らかにされておらず、したがって防御方法も十分確立されているとはいえない。ドイツの社会学者ウルリッヒ・ベックは、チェルノブイリ原発事故を受けて出版した『危険社会』のなかで、近代におけるリスクの特徴として「危険を危険として『視覚化』し認識するために…理論、実験、測定器具などの科学的な『知覚器官』が必要」（ベック1998: 35-36）であることを挙げている。低線量の放射能はとくに知覚しがたく、それゆええたいが知れないといえる。

1954年に第五福竜丸事件が起こるまで、アメリカ政府が低線量放射線の危険性を公式に認めることはなかった。被ばくのしきい値研究は、核分裂の力を利用した兵器が開発されたことで、それまでとは比べ物にならないほどの量の放射能が放出されるようになったことを機に本格化した。疫学では、健康被害を引き起こすのは、あくまでも高線量の放射能であることが前提とされてきた。ただし原爆投下以後、低線量放射線の危険性も認知されるようにはなっていた。熱線や物理的破壊力、核分裂から放出された高線量放射能により、一瞬にして数十万もの人びとが命を奪われたが、その後もしばらくの間、一見無傷の人が原因不明のまま亡くなり続けたからである。さらにアメリカ政府が実施した戦後初の核実験「クロスロード作戦」（1946年）では、水中実験後、低線量放射能が生態系のなかに取り入れられ、動植物の体内に吸収・蓄積され、生態系内を循環する様子が観察された。アメリカ政府は、1953年から10年間にわたって極秘に「サンシャイン計画」を実施し、放射性物質の降下物による内部被ばく状況を調査した。

内部被ばくの存在は明らかになったものの、健康被害と低線量放射能との因果関係はまだ明らかにされていない。広島や長崎で放射能を含んだ雨や灰にあたった人びとは残留放射能によって被ばくしたと推察される。1946年から1958年にかけて、アメリカの核実験場に指定されていたマーシャル諸島共和国でも同様だ。この間、マーシャル諸島では67発の核が爆発した。広島級原爆に換算すると、12年もの間、毎日平均1.7個が爆発し続けるのに相当するほどの威力であるが、

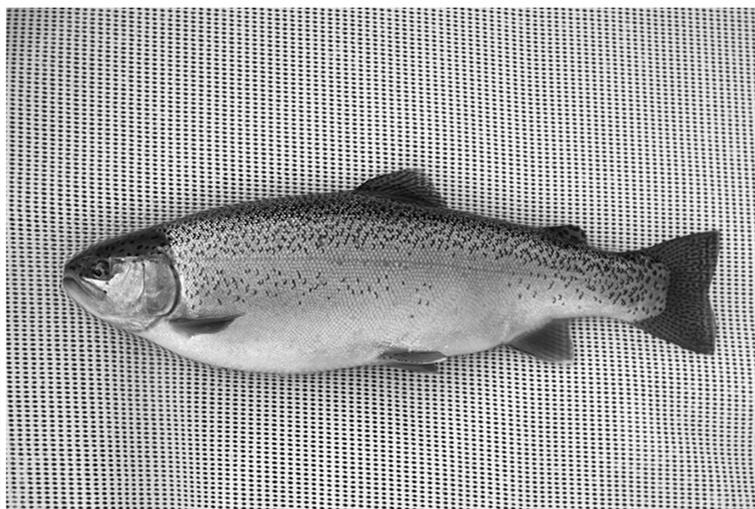
その結果、住民は放射性物質を含んだ降下物によって被ばくした。さらにマーシャル諸島から約2千キロメートル先の貿易風下に位置するグアム島でも、島民や当時島で勤務していた本土アメリカ人が被ばくしたと考えられる。しかしいずれのケースでも、因果関係が明らかでないがゆえに、被ばく者に対して救済策が講じられることはなかった。

ところで低線量放射能は、えたいが知れないがゆえに、その影響は身体的被害にとどまらない。「被ばく地」や「被ばく者」というレッテルを貼られることで、当事者は風評被害や差別、いじめなど、深刻な社会問題に直面させられる。たとえば2011年の東日本大震災による原発事故で、福島県の広範囲が放射性物質を含んだ降下物によって汚染され、住民は避難を余儀なくされた。農業の将来を悲観した野菜農家の方が命を絶つという悲惨な出来事は、社会に大きな衝撃を与えた。避難先でいじめに耐えていた小学生の手記——「いままでなんかいもしうとおもった。でも、しんさいでいっぱい死んだからつらいけどぼくはいきるときめた」——は、震災から6年経った今も、被災者は想像を超える困難を抱えながら必死に生活しているという事実を教えてくれる。昨年より、政府は福島第一原発事故の被災地区について除染が完了したとして、避難指示の解除をはじめた。しかし住民は、知覚できない放射能の存在に対する不安感を払しょくすることができず、帰還を決意することが困難な状況が続いている。帰還したとしても、かつて存在していたコミュニティは崩壊しており、元の生活を取り戻すことは難しい。マーシャル諸島でも、2012年、アメリカ政府は実験場の除染作業が完了したと宣言したが、マーシャル諸島の住民をとりまく状況は、福島と何ら変わらない。

本稿の冒頭で、ベックが近代的な科学技術の発達を制御不能なリスクを生み出したと指摘していることを紹介したが、ベックはさらに、現代ではそのリスクを個人が背負わされることも指摘している。それにしても、「リスク」というひとことで表現するには余りある苦しみや悲しみを負わされている存在が、このプロジェクトの注目する「当事者」にほかならない。ことに一般市民である被ばく者が放射能と健康被害の関係というきわめて専門性の高いことがらと格闘することを余儀なくされている状況は、被ばく者の「当事者性」を象徴している。

放射能の「しきい値」

なぜ科学が提示する「被害」と当事者が訴える「被害」の間にへだたりが生じるのだろうか。歴史的に、被ばく問題は、一定期間被ばくしても健康被害の引き起こされない範囲を示す「しきい値」を中心に議論されてきた。しかしここまでみてきたように、被ばくの影響は健康被害にとどまらず、様々な側面があり、複雑だ。換言すると、被害状況の評価は、立場によって異なるのである。社会学者ヴィヴィアン・バーの言



今では盛んに養殖が行われ、市場で見ない日はないほど身近なサーモントラウト（左写真）。ワシントン大学水産研究所教授ローレン・R・ドナルドソンが降海型サーモンと陸封型トラウトをかけあわせて作り出した成長の早い品種で、「ドナルドソン・トラウト」としても親しまれている。体調 50 センチ以上にまで成長し、スポーツ・フィッシングでも人気である（右写真）（株式会社林養魚場のホームページより転載）。

葉を借りれば、しきい値は、権力者が状況を定義するために行使する「特定の『知』」にほかならない（バー 1997: 99）。

そこで本共同研究「放射線影響をめぐる『当事者性』に関する学際的研究」では、従来のように物理学や疫学の視点からのみ放射能の影響を考えるのではなく、人類学、文学、歴史学、政治学などを専門とする研究者が、当事者の視点から放射能被害の実態を明らかにすることを目指している。そのなかで私は、科研費の補助も受けながらアメリカで放射能のしきい値が決定された政治的経緯を調査している。とくに 1950 年代のアメリカ政府が、低線量放射能という知覚できない脅威についてどのような政策を形成したのか、公文書や研究機関の資・史料をもとに考察を行っているが、これまでのところ、しきい値研究は放射能の「安全性」を証明するという目的のために行われていたことがわかった。

アメリカ政府が放射能の「安全性」を証明しようとした背景にはふたつの理由が考えられる。ひとつは海軍の思惑である。大戦中、原爆の開発とその実戦使用で空軍と陸軍が活躍したことから、戦後のアメリカでは、海軍の存在意義を問う風潮が国民のあいだで広がった。冷戦期、海軍は核戦争にそなえて放射能の除染技術を確立させるという使命を自らに課し、国民を放射能から防御する存在として起死回生を図ったのである。とくに水や食物の安全は国民生活に直結するため、海軍は、しきい値研究に力を入れて自らの存在意義を示そうとした。

いまひとつは、核エネルギーの民生転用を推進するにあたり、放射能に対する国民の恐怖心を和らげたいという原子力委員会の思惑である。初代委員長デーヴィッド・リリエンソールは、「放射能と共生する」社会の実現に向け、放射能を国民の生活向上に役立てる研究に力を入れた。そのなかで、ワシントン大学水産研究所で行われた、サケ・マスの品種改良にかんする研究がある。サケ・マスは北米大陸の人びとの食文化にとって重要であったが、19 世紀末以来、急激な経済成長とともに数多くのダムが建設されたため、良好な産卵場が破壊され、漁獲量も減少した。そこでワシントン大学水産研究所は、低線量放射能を用いてサケ・マスの品種改良を行うとともに、成長に必要な栄養素を特定し、養殖を試みた。

国民の放射能に対する恐怖心を和らげることを目的としたこのプロジェクトは、内部被ばく問題の本質にせまることなく技術的な解決を図ろうとする、アメリカ政府の科学至上主義的な態度を象徴しているといえる。

人類の道義的責任を考える

放射能の「安全性」が政治的思惑のなかで議論されてきた以上、しきい値の政治性は否定できない。したがって当事者の立場からすれば、しきい値が「不安全」であることは、様々な被ばく者を取りまく状況が示すとおりである。残念ながら、世界では核兵器が拡散し、脱原発の実現可能性も低いことを考えると、引き続き低線量被ばくの実相を解明し、人類が放射能を手にし続けることに対して警鐘を鳴らし続けねばならないと、私は考えている。

人類が開けてしまったパンドラの箱。しかし科学至上主義に陥ることなく、それをもう一度閉める努力を続けることこそが、人類の果たすべき道義的責務ではないだろうか。今後もしきい値に内在する政治性を検証し、放射線被ばくにかんする「当事者性」の再構築を試みたい。

【参考文献】

- バック、ウルリッヒ 1998『危険社会—新しい近代への道』東廉・伊藤美登里訳 東京：法政大学出版社。
- バー、ヴィヴィアン 1997『社会的構築主義への招待—言説分析とは何か』田中一彦訳 東京：川島書店。
- NHK シリーズ原子力 第 4 回「地球核汚染・被爆国日本の視点」（2011 年 12 月 10 日放送）

にし かよ

2017 年 3 月に広島大学大学院総合科学研究科准教授を退職後、現在国立民族学博物館外来研究員および浄土真宗本願寺派の僧侶として、環境史研究に従事。論文に「放射能とともに生きる—残留放射能と戦後の日米貝類貿易」水羽信男編「アジアから考える—日本人が「アジアの世紀」を生きるために」（有志舎 2017 年）ほか。