

2012年11月17日科学技術社会論学会(葉山) WS予稿と配付資料と発表資料PDF版

WS 問題提起:原発リスクコミュニケーション失敗続きの原因

○林 衛(富山大学人間発達科学部)

WS 開催主旨(オーガナイザによる)

2011年3月に原発震災が始まってから1年半がすぎ、子ども・被災者支援法が成立したものの、被曝を避ける権利は十分に確立せず、低線量被曝問題では、がれき処理、食品「風評被害」問題など、混乱は収まる気配をみせていない。それどころか、「対立」や「分断」が深刻化している場面もみられる。また、エネルギー政策、脱原発をめぐる政策立案に向けたパブリック・コメントや意見聴取会が参加型民主主義の新しい試みとしてとりいれられたものの、その実施方法や広報に大きな課題を残している。そこで、研究者や政府、市民、メディアによる原発に関するリスクコミュニケーション、意思決定のための情報共有の分析事例を話題提供者が紹介し、対論者のコメントと会場とのやりとりによって、問題点の共有、掘り下げを実現する。

情報共有のためには、どの事実に着目するかとともに、科学者といえども逃れられない(専門家ゆえに偏りがちな)バイアスの存在に気づく重要性が科学技術社会論の問題として浮かびあがる。

そこで、オーガナイザ自身による問題提起・報告に続き、以下の報告、発言をお願いした。

報告:難波美帆 参加型民主主義のための情報導線一道はついたのか

上田昌文 食品放射能汚染への対策はいかにあるべきかー市民科学の実践から

コメント:島菌 進 なぜ専門家は放射能健康影響を過小評価するのか? / 佐倉 統 なぜ人は放射能を怖がるのか? / 鬼頭秀一 中立的な立場を取ろうとする専門家がリスクコミュニケーションに失敗するのはどうしてかー政策論的立場からの脱却の必要性と地を這う視点の獲得の必要性

原因1: リスクコミュニケーション「二つの立場」-啓蒙志向へのいちじるしい偏り

啓蒙志向:リスク受忍の納得(正しい理解)のためのコミュニケーション

発見志向:問題解決に向けた理解深化・共有のためのコミュニケーション

民主社会において、後者を求める市民に対し、政府や一部専門家、マスコミが前者の立場を続けたことによる失敗が大きい。低線量被曝問題に関しては、新たな被曝者、被害者を生みだしてしまう可能性への政治的責任を痛感した人々が、食品流通、がれき広域処理問題などの施策に対して、予防原則を重視した厳しい態度をとった。これら人々による反対意見の表明を誤った態度だとして、リスク受忍のための説得を試みた専門家が、御用学者、エア御用学者とみなされることとなった。本ワークショップで分析の対象とするのが、佐倉氏による「心のアレルギー」論である。評論の真意は十分理解できていないが、問題解決に向けた理解深化・共

有のためのコミュニケーションとは、筆者には受け止められなかった。

リスクコミュニケーションによって、すぐに解決策が見出せるわけではないが、結論ありきの啓蒙志向のリスクコミュニケーションは、コミュニケーションが謳われているにすぎない。市民社会の消費者、生活者の権利としてのリスクコミュニケーションこそ、実施されなければならない(応用心理学事典、丸善(2007)が、その意識は高まっているとはいえない(例えば、『医学のあゆみ』2012年12月3日特集号「原発事故の健康リスクとリスク・コミュニケーション」では、わかりやすい信頼される伝え方やその失敗が啓蒙志向のために語れるばかりで、発見志向のリスクコミュニケーションの義務は皆無に等しい)。

原因2：原発震災以前から続いていた「原発裏リスクコミュニケーション」の継続

しばしば語られる「原発が立地する地方」対「電力消費地である大都市」というステレオタイプの枠組みは一面的である。過酷事故が生じた際の、あるいはそれに至ることなくとも10万年以上に及ぶ高レベル放射性物質の管理を含めた底なしの高負担と事故による放射線被曝のやっかいなリスクに原発立地地域も大都市もさらされていたのだ。しかし、裏リスクコミュニケーションによって、多くの人口をかかえる大都市圏で、原発の立地の是非や危険性に関する議論が成立しにくかった点に本質的な問題がある。

国策のもと電力会社が立地候補地を決めると、候補地の市町村や道県では一定の議論が可能になる。トラブルが生じた際にも立地自治体の議会や首長には国策に対して民意を受けた意見表明ができる。原子力推進側は、立地自治体で多数派を形成するために、「(絶対)安全論」と電源三法そのほかによる補助金・公共事業資金などの攻勢をかけていく。いっぽう、立地自治体から離れた都市圏の自治体では、地域独占企業が供給する電気が流れ込むが原発の是非を問う機会がない。その結果、立地自治体でも大都市圏でも、原発リスクの低減に向けたコミュニケーションは深まる機会が限られたまま、「原発中毒」ともいえる状態が地方でも大都市圏でも進行してきた。

スリーマイルやチェルノブイリ事故によって、日本国内でも原発リスクへの関心が高まり、世論調査で原発反対が賛成を上回る状況が生じ、巻、芦浜、珠洲など立地中止・凍結がいくつかの地域で決まったものの、国策は揺るがず、「安全」「3割」「地球温暖化」の各種キャンペーンが進められた。ドイツやアメリカで「脱原発」状態が生じたのと対照的だ。

原発裏リスクコミュニケーションが、事故が起こったのであたかも仕方がないことのように語られ、さらに強化されて継続してしまっている。大手メディアは、とくに原発震災発生直後、政府や東電発表の相対化に失敗を重ね、「大本営発表」との批判さえ受けた(昨年年会で報告)。

民主主義的な原発リスクコミュニケーションができていなかったことのいわば裏返しとして、「参加型」を強調する民主主義が登場することとなった(難波氏報告)。

失敗続きの様相とその本質の分析

同心円状に限られた避難、SPEEDI 非公開、飯舘村などの高度汚染地帯での避難の遅れ、

避難不要の安全論など、原発震災発生初期の緊急時対応は後手後手となり、初期被曝の低減、把握ができなかった。「正常性バイアス」「パニック幻想」「エリートパニック」の問題が生じた。中長期的な被曝の軽減（現存被ばく状況）も不十分であり、汚染地帯の人々の権利は ICRP 勧告が求めるレベルすら守られているとはいえない。

市民の権利を守るためには、少なくとも閾値なしモデル(LNT)と ICRP が 1990 年までの勧告の費用対便益論が個人の権利を侵害しかねない功利主義を反省し、2007 年以降の勧告で採用した義務論的倫理観の二つが重視されねばならない(佐々木康人:ICRP 新勧告作成の経緯と主要な論点, Isotope News(2007)に 4 回連載)。しかし、政府や一部専門家による ICRP 勧告すら否定する楽観論が、市民の安全を求める権利、予防原則をないがしろにしている。

チェルノブイリや公害事件の「教訓」はどのように生かされているのか

1986 年のチェルノブイリ原発事故のあと、社会民主主義的改革をめざしたゴルバチョフ政権が倒れ、エリツィン政権のもと新自由主義と共産党守旧派が結びついたため、功利主義的倫理観が旧ソ連内では強まった(ナオミ・クライン:ショック・ドクトリン—惨事便乗型資本主義の正体を暴く, 幾島幸子・村上由見子訳, 岩波書店(2009))。旧ソ連の科学者と IAEA が結びついて、放射線による非がん影響をいっさい認めない事故報告がまとめられ、多くの症状はみなストレスによるものとされた。長瀧重信ら日本の一部専門家は、地元研究者による小児甲状腺がん増加の報告に最後まで反対を続けたが、広島・長崎で認められた非がん影響をチェルノブイリ事故被災地にみい出す努力はせず、非がん影響はみなストレスによるものだと切り捨てた(長瀧重信:放射線の人体に対する影響—科学的に正しい理解のために, Isotope News (2009)に 7 回連載)。

チェルノブイリ事故をめぐる国際会議は、IAEA や WHO などの「公的」機関主催会議と地元医師や市民団体などの民間主催会議が並行して開催され、そこでは非がん影響の評価に大きな差を生じてきた(綿貫礼子編:放射能汚染が未来世代に及ぼすもの—「科学」を問い、脱原発の思想を紡ぐ, 新評論(2012))。

原発震災発生後、政府のアドバイザーとなったのは、非がん影響や小児甲状腺がんの増加を最も強力で否定してきたメンバーであり、彼らの主張は、原発震災発生前よりもいっそう放射線楽観論に傾いている。彼らは、このような形でチェルノブイリのまちがった「教訓」を一方向的に押し広げているのだ。そのために、チェルノブイリで生じているのと同様の混乱が日本でも繰り返されることとなった。専門家の専門性や倫理、責任も改めて問われている。

水俣病やイタイイタイ病といった公害事件でも、裁判や科学論争では、加害者が優位に立ち、被害の認定や救済は遅れ、被害者の人権がないがしろにされてきた。原発震災発生後、日本の市民社会が公害事件から学んだはずの「教訓」は生かされず、むしろ被害者が加害者に遠慮するような「寛容」の美德が語られるなど、加害者に有利な形で「教訓」が活用されているかのようだ(池田理知子・田仲康博編著:時代を聞く—沖繩・水俣・四日市・新潟・福島, せりか書房(2012))。

事例報告 1:「参加型民主主義」のための情報導線—道はついたのか

○難波美帆(早稲田大学)

2012 年夏、日本政府は「国民的議論」を経て、これまでのエネルギー政策を転換し、「原発依存度を下げる」新エネルギー戦略を作る作業が行われていた。政府のエネルギー環境会議は、9月14日、「2030年までに原発ゼロ」の国民の声の大きさを勘案し、「2030 年代に原発稼働をゼロ」とする「革新的エネルギー・環境戦略」を発表した。ところがこの発表と前後して、「原発ゼロ」にした時の不安要因が「後出し」され、経団連からは「恫喝」の声があがり、この原稿を書いている9月20日現在、「30年代に原発稼働ゼロを可能とするよう、あらゆる政策資源を投入する」とした「革新的エネルギー・環境戦略」について、政府は閣議決定を見送っている。

今夏の「国民的議論」は、代議制民主主義の日本にあって、政府の重要な政策決定に直接民の声を反映しようと言う、極めて重要なイベントであった。参加型民主主義とも呼ばれる、民の声を政策形成に生かす手法は、日本においても全く初めてというわけではなく、コンセンサス会議や円卓会議等、いくつかの試みがなされてきた。特に科学技術政策においては、農林水産省における「遺伝子組換え農作物を考えるコンセンサス会議」(2000 年)、「市民が考える脳死・臓器移植 —専門家との対話を通して—」(2005 年)など、市民の声を汲み取り提案としてまとめる試みが複数実施されている。しかしながら、これまでの試みと一線を画すのは、今夏の取組みは政府自体が、ある特定の政策に直接生かすことを目的に実施した点である。

その意味で参加型民主主義が本格的に導入することを謳う初めての試みと位置づけることができる。ところで、その運営については、準備不足や、最後までどのように生かされるのか不明瞭だったこと等、多くの批判の声があった。中でも、「参加型」を今後も政策形成に生かしていくとすれば、人々の「参加」の権利をどのように保証していくかは重大な問題である。今回、「国民的議論の結果」の声として政府に吸い上げられた世論はおおよそ、全国民の 0.7 から 0.8%に相当する人数であった。元々参加型民主主義は全員参加の国民投票を意味するわけではないので、この数の多い少ないについては、ここでは判断を保留する。ただし、全体の設計の中でおおよそ何人ぐらいの声を吸い上げる予定で運営されていたのかは、反省の視点としてあげられるだろう。

ここで、本発表において、筆者が問題としたいのは、「国民的議論」というが、議論を国民的とするために、つまりより多くの人に情報を届け、議論への参加のチャンスを増やすために、どのような情報提供が行われたのかということである。

本発表においては、

1、政府から国民に向けてはどのような情報伝達のチャンネルがあったのか。

- 2、いつどのような情報提供がなされたのか。
 - 3、情報は理解しやすいものであったか。
 - 4、より、伝わりやすい方法として改善できるやり方はないのか。
 - 5、今後、参加型民主主義を導入していくのであればどのようなコミュニケーションのデザインがあり得るのか。
- を考察し、次回へ向けての提案へと繋げたい。また、従来のマスメディアや、インターネットメディアにおいて、数々の批判がなされた運営について、公器とみなされるメディアは、その役割を果たしたのかや、今後どのような貢献を果たすことができるのかについても、考察を行う。
- 議論の参考に、「国民的議論」がどのような経緯で実施されたのかをまとめておく。

2011年5月17日

「政策推進指針～日本の再生に向けて」が閣議決定。これにより新成長戦略実現会議(平成22年9月設置。議長:内閣総理大臣。大臣、関係機関の長、有識者が構成員)が「革新的エネルギー・環境戦略」を定める。

同年6月7日

新成長戦略実現会議が開催され、エネルギー・環境会議(議長:国家戦略担当大臣:以下エネ環会議)という分科会が設置されることが決定。

同年7月29日

エネ環会議が、『「革新的エネルギー・環境戦略」策定に向けた中間的な整理』を発表。「原発の依存度を下げるという共通テーマで国民的議論を展開する」という理念を掲げ、「半年から1年をかけて政策支援と制度改革を具体化する」という戦略工程を示す。

同年10月28日

エネ環会議が総理直属の「国家戦略室」下、「国家戦略会議」の分科会に位置づけられる。

同年11月1日

第4回会議から、会議自体の「名目上の位置づけ」が変更。(国家戦略室の Web サイトでは現在も新成長戦略実現会議の分科会という位置づけのまま)

同年12月21日

エネ環会議で「選択肢の提示に向けて」の基本方針として「2012年春」には「選択肢を示す」と発表される。

2012年6月29日

「エネルギー・環境に関する選択肢」として、3つの「シナリオ」が提示される。

同年7月5日

「国民的議論の進め方」が発表される。(批判を受けて、13日に改訂版)。

同年8月12日のパブリックコメントの締め切りまでが「国民的議論」(国民的意見聴取)。

事例報告 2: 食品放射能汚染への対策はいかにあるべきか

○上田昌文(NPO 法人市民科学研究室)

福島第一原発事故がもたらした食品放射能汚染には、過去の食品汚染事故と比べていくつもの大きな特徴がある。リスク管理面からみると、かつてない広範囲・長期の土壌・環境の汚染によって、ありとあらゆる食品が多少なりとも汚染される恐れが出てきた場合に、汚染の実態をどう把握し、生産者の立ち直りと消費者の安全をどう確保していくかが問われるが、そのことへの緊急かつ包括的な政策的対応が、今回どの程度できているのか（できたのか）を検証する。

そのために、食品放射能汚染への系統立った対応として次の 5 段階を想定する。現実的には、1) から 4) のそれぞれの段階で「調査・実験」と「対策」が相互に関係しあいながら併走する形になり、それらの結果が、暫定的に定められた 5) での規制に反映していく、と考えることができる。

- 1) 放射性物質による汚染の量的・面的広がりと環境中の挙動の把握
- 2) 農産物+畜産物+海産物の汚染度の把握
- 3) 検査データから推測できることの考察と対策への活用
- 4) 放射能移行の低減化対策の試行とその結果の活用
- 5) リスク管理：規制と情報提供

段階 2) での汚染度を決める 3 大要因は、

- ①圃場や漁場自体の汚染状況（汚染度とセシウムの挙動との関係）
- ②動植物の種類：生理代謝成長メカニズムの同等性・相違が反映
- ③生育条件：作付け～収穫の時期、土壌の質、肥料や堆肥、露地・ハウス、灌漑水、餌……などの複雑な因子

だが、これらの調査や計測が今回どの程度までなされたか、またなされるべきだったかを、論じる。

また、4) と 5) を合理的かつ効果的にすすめるには、3) が不可欠だが、その汚染度のデータ解析において要求される、農産物や海産物の分類学的・生態学的「類型」と汚染度の推移がどの程度対応するか、といった多角的な分析と検証が、現在のアカデミックな調査研究の体制では十分には対応できない事柄となっている点にも言及する。

そして、5) においては、次の2つが要件になる。

①生産・出荷・摂取の規制：作付け制限／禁漁／出荷の自主規制（自粛）／暫定規制値による出荷・摂取規制

②リスクコミュニケーション：情報公開・情報提供・消費者と生産者のコミュニケーション（「風評被害」的な事態の改善・回避の方策）

ここではとりわけ②に注目し、消費者における食品放射能汚染リスクと基準値のとらえ方・受け止め方のパターンを

「ゼロベクレル指向」「基準厳格化指向」「政府基準（食品安全委員会など）」「基準緩和化指向（例えば放射線審議会など）」の4つに分類し、それぞれの主張と解釈が立脚する諸前提を析出し、比較検討する。とりわけ、放射線リスクに対して「ゼロリスク指向」に傾きがちになる理由が、「“よけいなもの”への対処に関する社会的合意」が関係していることを、必須摂取食品（例えば塩）、有害人工化学物質（残留農薬、添加物など）、放射能の三者を比較することで明らかにする。■

コメント1:なぜ専門家は放射能健康影響を過小評価するのか？

○島菌 進(東京大学大学院人文社会系研究科)

I. 資料を通して見えてくる歴史的経緯

1

(1) 放射能の健康影響被害が隠されてきた経緯

(2) 日本の放射線健康影響専門家や医学者が過小評価に荷担してきた経緯

(3) 3.11 以後、日本の専門家（含他分野）やジャーナリストが過小評価に荷

¹ (1) については、中川保雄『放射線被曝の歴史』1991年、増補版、明石書店、2011年、笹本征男『米軍占領下の原爆調査』新幹社、1995年、高橋博子『封印されたヒロシマ・ナガサキ』凱風社、2008年（新訂増補版、2012年）など。

(2) については、島菌進のブログ記事を参照されたい。<http://shimazono.spinavi.net/>

日本の放射線影響・防護専門家がICRP以上の安全論に傾いてきた経緯(1)～(8)→III

放射線のリスク・コミュニケーションと合意形成はなぜうまくいかないのか？(1)～(8)→IV

(3) についても、上記ブログの2011年3月～2012年1月の記述を参照されたい。

担してきた経緯

II. リスク評価が食い違う理由を考える手がかり

ア) 他の分野のリスク評価と放射線のリスク評価の違いがどこまで認識されているか？

- ◎ そもそも認識していない学者が多い。
- ◎ その違いは何か？
- ◎ 違いがあるとして、何を根拠にその違いを説明しているか？
- ◎ リスク評価をめぐる対立はどのような要因によって生じてきたか？

イ) 日本の放射線健康影響の専門家がこの問題にどのように関わってきたかがどこまで認識されているか？

- ◎ 原発推進を動機とする放射線健康影響研究へのテコ入れが行われてきた事実が認識されているか？
- ◎ 原発推進に好意的な研究を進めたり、言説を提示してきた専門家は誰か？いつ頃からか？どのような根拠に基づいてそのような言説がなされているか？
- ◎ それへの批判はどのようになされてきたか？
- ◎ なぜ、このような科学言説のはなはだしい歪みが広範に生じているのか？

ウ) 3. 11以後、放射線健康影響専門家が信頼を失ってきたのはどのような経緯によるのか？

- ◎ 日本学術会議の場合。
「日本学術会議会長は放射線防護について何を説明したのか？」
2011年6月22日 <http://shimazono.spinavi.net/?p=233>
「福島原発事故災害への日本学術会議の対応について」
2011年5月19日 <http://shimazono.spinavi.net/?paged=3>

III. 「日本の放射線影響・防護専門家がICRP以上の安全論に傾いてきた経緯」(8)」より <http://shimazono.spinavi.net/?p=310>

安全安心科学アカデミーのホームページには、『低線量放射線の健康影響に関する調査』という報告書が収められている。

<http://www.anshin-kagaku.com/reportindex.htm>

2003年5月刊行で近藤宗平、米澤司郎、斎藤眞弘、辻本忠の4氏が執筆したものだ。その「序章 放射線を正しく怖がろう」は近藤宗平氏の筆になるものだが、次のように主張されている。

「現在の放射線防護規則の履行により、生命を救うという名目で出費されている金額は、ばかっているほど高額であり、非倫理的出費である。このことは、はしかやジフテリア、百日咳などにたいする予防注射によって生命を救うのにかかる安い費用と比較するとよく分かる。放射線から人間を仮想的に防護するため巨額の費用が使われている。他方、本当に生命を救うためのずっと小額の財源はたいへん不足している。」

放射線ホルミシス論を受けて、LNTモデルが廃棄され、「しきい値あり」との立場が採用されれば、原発の安全性を保つために費やされている資金が大幅に節約できる。これまで原発の安全性のために余計なコストがかかり、そのために他の目的で健康維持等に費やすことができた費用が無駄にされてきた。それは「非倫理的出費」だという。放射線ホルミシス論はICRP防護基準を緩和し安全性のための出費を減らすことによって、原発のコストを大幅に下げることができるという意義をもった研究だということが堂々と示されている。こうした論をあからさまに提示しているのは、電中研の服部禎男と阪大名誉教授の近藤宗平らだが、多くの専門研究者はそれに異論を立てることなく、その立場を知った上でその路線上の研究を進めてきた。

IV. 「放射線のリスク・コミュニケーションと合意形成はなぜうまくいかないのか? (8) —山下俊一氏はリスコミをどう理解してきたのか?」より

<http://shimazono.spinavi.net/?p=390>

「広島・長崎の被曝をした地域の声を代表して、そういうことをやる研究所を作ることによって、それがひいては第三者的に地域住民に対して、あるいは国民や世界に対して公平な情報を発信できる機関になります」。原発推進だが被害者の立場なので信頼を得られるとの構想だろう。これはかなり甘い発想だ。山下氏や長崎大医学部の関係者は原発安全論の立場であると見なす人が圧倒的に多い。3.11以後のかなり早い時期に、そのことは明白になってしまった。

山下氏は原発推進側に立つからこそこのグローバルCOEの拠点リーダーを託されてきているわけで、原発推進側でない第三者と主張するのは相当に無理がある。もちろん日本の原発推進勢力と政府は山下氏の見方を組み込んで、長

崎大にリスク制御の拠点としようとしてきた。東京電力がそこに寄附講座を設けようとしたことは、たいへん分かりやすい判断材料だ。事実、山下氏は『放射線リスクコミュニケーション』と題されたこの本で、原子力開発を押し進めるべきだという考えを堂々と語っている p423-4。

「原子力の問題が出たときには、昭和 20 年の 10 月に書かれた永井隆の原爆救護報告書の最後の一文を述べるようにしています。理由は、永井隆が戦争で 200 名近い被曝者の救護報告書を書いた最後の纏めの結辞のところに、「祖国は敗れた。全てがもう壊滅状態になった」ということを述べた後に、「これは日本人が犯した罪に対する一つの罰である」「日本人は科学というものを軽視したがために科学の力によって原爆というものが相手国に先に開発されて日本はこういうふう敗れた」ということを書いています。竹やりでやっても戦争なんか勝てんぞと、であればこそ、この亡くなった方々のためにも、原子力という科学の光、力を利用してより良い世界を作っていくべきだ、ということを彼はその当時既に書いているのです」

コメント2:なぜ人は放射能を怖がるのか？

○佐倉 統(東京大学)

(略:研究進行中のため、リポジトリでの一般公開はせず)

コメント3:

中立的な立場を取ろうとする専門家が
リスクコミュニケーションに失敗するのはどうしてか
——政策論的立場からの脱却の必要性と地を這う視点の獲得の必要性

○鬼頭秀一(東京大学)

リスクコミュニケーションの「成功」とは何だろうか。ある種の専門家、特に放射線医学の専門

家にとって、リスクコミュニケーションとは、「正しい」放射線被曝の知識が一般の人たちに浸透して、放射線被曝を過度に恐れないように（「正しく恐れる」ということが頻繁に叫ばれていた）振る舞うようになることが「成功」であるようである。しかし、リスクコミュニケーションは、そもそも、「正しい」知識などない、別の言い方をすれば、不確実性の高いリスクに関して、現在ある程度分かっている知識を共有し、それを自らの判断、生き方に位置づけ、判断し、納得するためのコミュニケーションではなかったのか。「不確実性」に対する対応の仕方である。「正しく恐れる」ではなく、寺田寅彦の言う「正當にこわがる」ということに近い対応の仕方ではないだろうか。

とはいえ、いずれの立場であっても、今回の福島原発事故に由来する放射線被曝については、リスクコミュニケーションは失敗してしまった。多くの市民たちは、行政や専門家たちのリスクコミュニケーションによって、かえって不安を煽られしまった。そして、現在ある程度分かっている知識を正當に位置づけることができず、自分たちの判断や生き方に反映されることができなくなってしまった。

その原因は、行政や専門家たちが、現在ある程度分かっている知識を正當に位置づけて説明することなく、分かっていることまで踏み越えて「安全」だと言ってしまったことに起因しているのではないだろうか。正當に位置づける知識が正當ではなく、「安全」と信じるか、信じないかという二分した行動を誘発してしまったのである。

どうしてこのようなことが起こってしまったのかということが今回のWSの主題である。これに対して、私からは、過去の公害事件において、なぜ行政や専門家たちが、中立であろうと誠実に対応しようとした場合でも、結果的に加害者と同じ役割をってしまったのかという問題から解きあかしていきたいと思う。

水俣病事件を工学者の領域をはるかに越えて真摯に取り組んだ宇井純は、「公害には第三者はいない」という有名な言葉を残した。第三者という中立的立場が存在しないということは、そのように振舞おうとすると加害者と同じ立場になってしまうということである。このことは、例えば研究者が意識的に「御用学者」として振舞うことに対して弾劾をしていることではない。もちろん、水俣病事件においても、熊本大学医学部の研究班を批判し、それを中和化するために、自らの専門の衛生工学の学問領域を越えて、アミン説という荒唐無稽な学説を出して、結果的に水俣病の解決を遅らせ、被害者を増大させてしまった東工大の清浦雷作教授のような、確かに「御用学者」以外には分類できないような犯罪的な研究者も存在した。しかし、一方で、経済企画庁の研究班に参加したある意味で良心的な研究者でさえも、水俣病の原因を隠蔽する役割を結果的に演じてしまった。

また、水俣病の認定審査会の医学者の中に水俣病の認定を意識的に厳密にして有機水

銀の影響を空洞化させようとした「御用学者」もいないとは言えないが、多くの医学者はむしろ中立的に振る舞おうとし、水俣病の基準を厳密にし、有機水銀の影響を「過度に見積もる」ことを避けようとして振る舞っていたに違いない。現在の放射線医学者の多くが、放射線被曝の影響を「過度に見積もる」ことを避けようとしているように。水俣病の場合は、少なくとも解剖すれば病理学的にも水俣病であることが分かるため、死後、解剖によって未認定患者の中にも多くの水俣病患者がいたことは分かっており、水俣病の症状を厳密に捉え、有機水銀の影響を「過度に見積もる」ことは、誤りであり、結果的に患者の救済に繋がらなかったことはあとでは分かっている。

経済企画庁の研究班に参加していた良心的な研究者の一人である半谷高久は、当時自らが結果的に水俣病の解決を遅らせるのに役割を演じてしまったことを深く反省し、1988年の水俣病国際フォーラムで、「科学の論理と水俣病」という講演を行い、「公害現象の因果関係の解析の研究に、自然科学者として、いわゆる自然科学的証明に忠実であろうとすればするほど、問題の解決を遅らせる危険性を持つ。自然科学者は、その因果関係を具体的な行動に反映させるに際して、どの程度の厳密性が要求されるのかの議論には習熟していない。社会科学者は、一般に自然科学の研究における因果関係の論理の厳密性を具体的に検討するのに馴れていない。この間隙を狙って、権力は科学的論理による判断というカムフラージュの下に、権力の不当な行使を正当化する機会を持つ。」と論じ、「生産指向型科学」ではなく、「環境指向型科学」（晩年には「人権指向型科学」と改訂）を目指すことの必要性を説いた。認定審査会の医学者の水俣病認定とは対照的に、原田正純が進めていた患者さんとの協働によるエスノグラフィカルな視点で水俣病像を捉えようとしたあり方がそこに重ね合わされる。被害者の「被害」観は、健康の被害に止まらず、人格的被害や差別も含めた社会的な構造の破壊など、その人間の総体に及ぶ。「全体性」の構造を持つ。一方で、加害者の「被害」観は、特定の健康の被害に限定される。健康の被害、とりわけ、狭い意味での医学・生理学的な領域に限定されて捉えられる。「部分的」構造を持つ。第三者の「被害」観は、「客観性」「平等性」「中立性」を指向する余り、特定の狭い領域の健康の被害に限定されることが多く、加害者の「被害」観に限定されてしまうのである。

つまり、問題は、「被害」をどのような形で捉えようとするかという認識論的な構造の問題である。「政策論的視点」は計量可能な部分的なものとしか「被害」を捉えようとしない。「被害」をより全体論的なものとして捉えるためには、患者に寄り添い、その「被害」を全体として捉える視点が必要である。「抵抗の原理としての視点」あるいは、「地に這う視点」が必要なのである。

放射線被曝のリスクコミュニケーションにおいても、安心して人間らしく生きるためと

標榜して過度に安全側に説得的に誘導する例が多く見られたし、現在でもさらにその手法は巧妙になっている。しかし、その時に言われる安全の根拠として、文脈などを無視して放射線被曝以外のリスクを安易に比較して安心させることなどが行われた。放射線被曝のリスクはより全体的であり、部分的に切り離されたリスクを比較することではリスク自体を把握できないし納得して安心できるものではない。リスクコミュニケーションは、より全体的なリスクを認識し現在分かっている知見を正当に位置づけることが必要である。「過度にこわがる」ことを異常と認定して「正しく恐れる」ことを説くのではなく、「正当にこわがる」ことこそが正常であると認識することから始めなければならない。

WS「原発リスクコミュニケーション 失敗続きの原因」

オーガナイザ

林 衛(科学編集者・ジャーナリスト/
富山大学人間発達科学部)

科学研究費助成事業課題番号24501245
原発震災で問われた「発表ジャーナリズムの限界」の検証・克服をめざす基礎研究

原子力安全委員会・政府が低線量健康影響を否定しては認めていく過程

- 4月10日 久住静代委員, 臨時会議で「(1年間で) 100mSv以下では心配ない」
- 4月11日 安全委, 記者ブリーフィングで「100mSv/年以下では健康への影響はない」との文書配付
- 4月19日 文科省, 児童・生徒の被曝量を年間20mSvまでとする暫定基準発表
- 4月29日 小佐古敏荘内閣官房参与涙の辞任会見「年間20mSv近い被ばくをする人は原子力発電所の放射線業務従事者でも極めて少ない。この数値を乳児, 幼児, 小学生に求めることは学問上の見地からのみならず, 私のヒューマニズムからしても受け入れがたい」
- 5月6日 安全委事務局, 統合会見で年間100mSv以下でも健康への影響があることを認める
- 5月16日 安全委事務局, 久住委員が4月10日の発言を訂正したことを統合会見で報告
- 5月20日 安全委事務局, 文書「低線量放射線の健康影響」について公開
- 5月26日 日隅一雄氏の指摘を受け, 安全委は同文書を訂正
- 5月27日 文科省, 「学校で児童・生徒の受ける線量は年間1mSvをめざす」との方針発表
- 7月7日 枝野官房長官, 国会で「100mSv未満では放射線ががんを引き起こす科学的な証拠はない」
- 7月27日 衆議院厚生労働委員会にて児玉龍彦教授発言「放射線の健康への影響について」
- 10月26日 安全委事務局, 4月11日付文書の間違いを修正, 「「100mSv以下では健康への影響はない」という記述は正しくありません。」と追記

日隅一雄・木野龍逸: 検証 福島原発事故記者会見-東電・政府は何を隠したのか, 岩波書店(2011)をもとに, 林が加筆。

——— 影響“否定”発言

- - - - - 健康影響を認める発言

WSの進め方

問題提起と報告(オーガナイザー:林 衛)

報告:難波美帆 参加型民主主義のための情報導線一道はつ
いたのか

上田昌文 食品放射能汚染への対策はいかにあるべきかー市
民科学の実践から

コメント:島菌 進 なぜ専門家は放射能健康影響を過小評価す
るのか?

佐倉 統 なぜ人は放射能を怖がるのか?

鬼頭秀一 中立的な立場を取ろうとする専門家がリスクコミュニ
ケーションに失敗するのはどうしてかー政策論的立場からの
脱却の必要性と地を這う視点の獲得の必要性

討論:報告後30分以上(目標!)

失敗(誤解, 混乱, 信頼崩壊)の 二大原因(掘り下げるべき仮説)

- リスクコミュニケーションの原則からの逸脱
→「啓蒙志向」が強く, 「発見志向」が弱い(上
田)
→日本には(科学技術に関する)民主的意思
決定のしくみ, 経験が不十分?(難波)
- 「裏リスクコミュニケーション」再来
→リスクを正面からとりあげず, 「(絶対)安
全」と「補助金」による多数派形成
→今回もそれが繰り返された(放射線「安全
論」「楽観論」(島菌, 佐倉, 鬼頭))

リスクコミュニケーションの原則からの逸脱

- リスクコミュニケーションとは、リスクについて関係者間で情報や意見を交換し、その問題についての理解を深めたり、お互いによりよい決定ができるように合意を目指したりするコミュニケーション
応用心理学事典, 丸善(2007)
- 消費者の四つの権利: ケネディ教書(1962)
 - ・安全を求める権利
 - ・選択する権利
 - ・知らされる権利(知る権利)
 - ・意見を聞いてもらう権利

『市民研通信』第9号 市民研 通巻137号 2011年10+11+12月

放射線教育・リテラシーはこれでよいのか
—共有すべき原点に立ち返ろう

林 衛 (科学ジャーナリスト, 富山大学人間発達科学部)

2011年11月21日月曜日の午後、放射線教育のための新しい文部科学省副読本を用いる教員向け研修会富山県富山市婦中ふれあい館にて開かれた。主催した富山県教育委員会によれば、10月に発行されたばかりのこの副読本を用いた全国初の教員研修であり、富山県から文部科学省に依頼して実現したのだという。県内の小学校、中学校、高等学校に教育委員会が参加を呼びかけ、ほぼすべての学校から代表者が出席(1名の管理職あるいは理科教員の場合が多かった模様)、報道によれば330ないし350人が会場に集まった。

本稿では、この研修会の参加報告を中心に、文部科学省が推進しようとしている放射線教育の問題点や、まちがいをみすごしたり、増幅させたりしている専門家やジャーナリズムの実態の一端を明らかにしたい。

◆廃止された前副読本

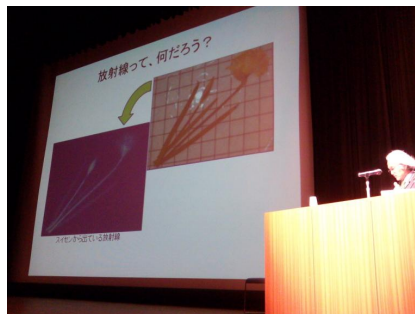
中学校学習指導要領に放射線教育が復活したことを受け、文部科学省は2010年2月に副読本を発行していたが、2011年3月の福島第1原発で原発震災が始まったあと、「原子力発電所では、放射性物質が外にもれないよう、五重のかべでしっかりととじこめられています(小学生向け「わくわく原子カランド」)、「大きな地震や津波にも耐えられるよう設計されている」(中学生向け「チャレンジ! 原子力ワールド」)といった現実が生じた事態と異なる解説が国会でも追及されたため、4月15日に文部科学大臣が内容見直しの方針を示していた。

見直しがされた旧副読本の問題は、上で述べた現実と異なるまちがった記述の存在にとどまらない。児

hayashi@scicom.jp

資料お送りします
“市民科学研究室”
HPからもダウンロード可

「低線量被曝問題はなぜ混乱が続くのか—復興をさまたげる政府の放射線安全論」
もこちらから



政府政策へのアドバイザーの偏り

Journal of Clinical and Experimental Medicine (JCEM) NO. 41(4)

医学のあゆみ

今日の医学動向を伝える総合医学専門誌

医学のあゆみ TOP 最新号 巻月号 第1上巻 特集号 第5上巻 特集号 Backnumber 寄附誌誌

ホーム > 最新号 > 医学のあゆみ > 239巻10号 > 論文詳細

原発事故の健康リスクとリスク・コミュニケーション
239巻10号 2011年12月31日 p.939-943

首相官邸HP (http://www.kantei.go.jp/saigai/senmonka_g16.html)
にも登場, 政府対策にも影響を与えている主張の非科学性, 不誠実性 著明を極にするために, 批判メモを用意しました。震災発生から1年たつまでに, 整理仕切って過去のものにしてしまいたいのがこの長瀬さんの主張。 2012/02/22 (林 衛)

このたび「週刊医学のあゆみ」から「原発事故の健康リスクとリスク・コミュニケーション」の特集企画を依頼された。福島原発事故に関しては、すでに色々なメディアで特集が組まれているが、広く一般医家を読者対象とし、しかも一般市民を含む専門外の読者にも簡単に入手可能な本誌において、ワンテーマに絞った特集号としての企画は非常に意義のあることと喜んで受諾した。

事前に執筆に対しては、本誌のような学術的格調の雑誌に掲載される論文・記事は、専門家によるコンセンサスを経た科学的事実に基づいた内容として一般読者に受け取られる傾向があるため、①できる限り科学的知見、科学的根拠に基づいたご意見の記述をいただくこと、②長期にわたる低線量放射線の影響など、いまだ科学的に確定できない範囲では、科学的な議論を踏まえ、とりわけ行動に対する助言などには、その考え方の根拠を述べていただくこと、③放射線影響（科学的リスク評価）と放射線防護（規制上のルール）の区別が専門外の読者にとっては理解が容易ではなく誤解の元になるため、十分なお解説をお願いすることなど、執筆にあたり留意点を示した。

掲載されている論文を拝見すると、いずれの方も本当に真摯に執筆に取り組んでいただき、原発事故の健康リスクについて、専門家集団として最新の科学的知見をまとめた充実した内容となったと自負している。執筆者の方々には深く感謝申し上げる次第である。とりわけ現在の日本でもっとも必要なりリスクコミュニケーションには、多くの方の寄稿をいただいた。この国際的にも科学的に正しいと認められた知識が、読者を通じて日本社会に伝わることを念願する。

特集企画者として、本特集を記している前に、読者にお知らせいただきたいことを、以下に序論としていくつか述べさせていただくことにする。

●科学者の社会に対する責任
一貫的に論文を集めれば、正反対のことも「科学的に正しい」と主張できる
放射線の影響に関しては膨大な論文がある。自らの主張に都合のよい論文を集めると、個人的、政治的、社会的な主張であっても「科学的に」という言葉で主張できる。様々な主張が科学の名前で発表されると社会は混乱する。日本の現状は混乱していると言ってもおかしくない。

本誌巻頭から「トランス・サイエンス宣言」。この特集の内

政府低線量ワーキング主査による安全論が巻頭をかざる医学専門雑誌特集号。偏った安全論が続く。リスクコミュニケーションが、リスク伝達の信頼や失敗の問題に矮小化されてしまっている。

1986年チェルノブイリ事故が 残した対立の歴史を俯瞰すると

- 二つのグループによる国際会議が並行開催異なる主張・結論をだしてきた
- その1:「公式」(IAEAなど主催)
 - 疫学による被害の実証→別の立場からみたら被害「切り捨て」(「科学の無能」を利用した完全犯罪)
 - 小児甲状腺がんを当初否定
 - 非がん影響を認めず
- その2:「民間」(市民団体など主催)
 - 小児甲状腺がんやさまざまな臨床症状を報告
- メガスタディ疫学とは異なる手法で小児甲状腺がんが実証される/非がん影響実証が課題

IAEAや伝統的なICRPの主張

- 核開発, 原子力推進のための組織
原発コスト増への懸念
- 放射線健康影響の軽視
例: 非がん影響の否定(ストレス説) / 小児甲状腺がん増加への反対論
- 過剰発がんリスク
LNT(直線閾値なしモデル)
閾値あり説
ホルミシス説

「民間」グループの主張

- 欧州緑のグループの影響
地元医師, 市民団体, 脱原発, 環境派を含む
- 放射線健康影響の重視
例: 非がん影響の臨床報告, ストレスと放射線の相乗効果, 小児甲状腺がん増の報告
- 過剰発がんリスク
LNT(直線閾値なしモデル)
低用量効果もありうる

日本(ABCC→放影研)

- 晩発影響の「実証」(しかし、非がん影響についてはICRP勧告に反映されず)
- 小児甲状腺がん増には反対(長瀧重信ら)

放射線影響研究所による広島・長崎被爆者追跡研究まとめ

表1 原爆放射線の晩発影響(後障害)

A) 被爆者	
1) 悪性腫瘍	白血病: 急性及び慢性の骨髄性白血病と急性リンパ球性白血病(慢性リンパ性及び成人T細胞白血病を除く) 固形癌: 癌全体, 膀胱癌, 乳癌, 肺癌, 甲状腺癌, 結腸癌, 卵巣癌, 胃癌, 肝癌, 皮膚癌
2) 癌以外の疾患	寿命調査集団: 心疾患, 脳卒中, 呼吸器疾患 成人健康調査集団: 良性腫瘍(甲状腺, 副甲状腺, 唾液腺及び子宮) 甲状腺疾患, 慢性肝疾患, 白内障及び高血圧
B) 胎内被爆者集団	
小頭症, 成長発達の遅延, 学業成績及び知能指数の低下	
C) 被爆者の子供の集団	
明らかな放射線の影響は認められていない	
*要覧中の文章を表にした	

非がん影響を
より

出典:長瀧重信:放射線の人体に対する影響—科学的に正しい理解のために第5回, Isotope News, 2009年9月号

「全数調査」による実証

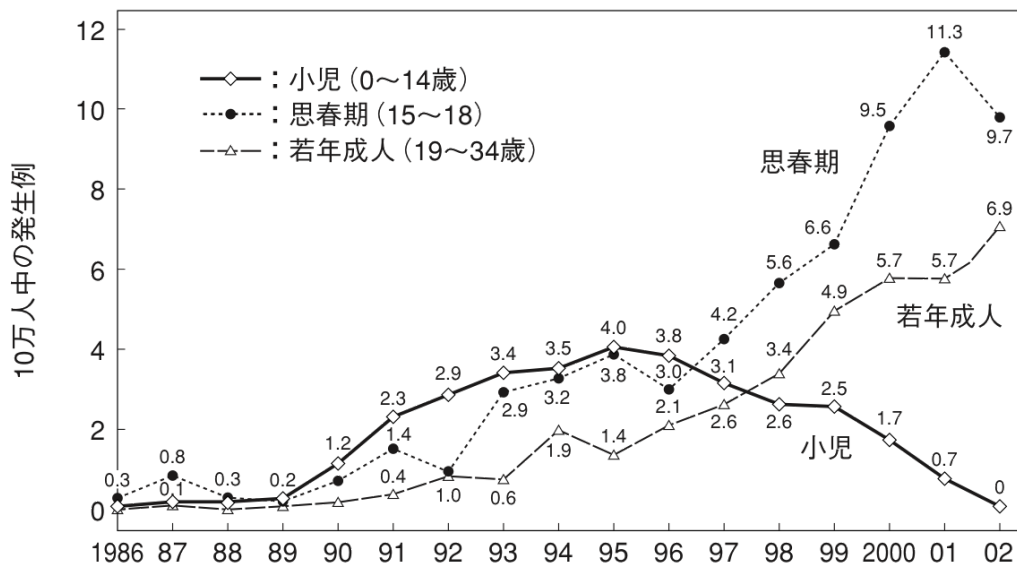


図1 甲状腺癌のベラルーシにおける発生率
(20年目の国際会議における発表, Y. デミチック博士のご厚意による)

児玉龍彦:チェルノブイリ原発事故から甲状腺癌の発症を学ぶ, 医学のあゆみ, Vol. 231, No. 4(2009)から

ICRP1990年勧告への反省

- 佐々木康人(元ICRP日本委員)による「ICRP新勧告作成の経緯と主要な論点」から(Isotope News 2007年9月号から4回連載)
- なぜ1990年勧告改訂作業が始動したのか
- Roger CLARKE委員長(当時)の呼びかけ(2000年4月広島市)を契機に新勧告案作成作業が始まった。

1) 低線量放射線被曝による発がん

- 10数万人の疫学調査で同定できるは、被曝線量50~100mGy程度
のリスクまで。それ以下の線量での影響をバックグラウンドと区別
する統計学的精度が得られない。
- 動物の照射実験でも、1千万匹(10mGy程度の影響)、10億匹
(1mGy程度の影響)の実験は実際上不可能だが、生物学、特に分子
生物学の進歩による放射線影響の機構解明によって疫学的研究
の補完が可能に。
- “しきい値がある”という命題の証明も否定もできないので、“証拠
の重み”によって判断する。
- 放射線防護の仕組みは極力単純である方がよい。また、普遍的な
科学的知見に基づく必要がある。複雑多岐な、あるいは例外的な
 (“腫瘍発生のしきい線量がある”という)生物学的データに基づく
べきではない。
- “証拠の重み”は、直線閾値なし(LNT)仮説に傾いていると判断。

2) 1990年勧告の枠組みの問題点

- 過去の勧告は費用対効果分析を基に社会の防護を強調してきた。
- 汚染地域の存在, 汚染除去の費用, 汚染への不安
- 閾線量があれば費用削減ができるという立場からLNTに反対する圧力
- 集団線量利用の問題(地域, 時間のとり方, 過大評価, 過小評価など)
- 線量限度が安全と危険の境界値と誤解されると不安が高まる
- 事故により避難した住民が介入により線量がどこまで下がったら帰宅できるか基準が示されていない, ...など

3) Roger CLARKE委員長(当時)提案

- 費用対効果分析を基にした社会の防護基準の強調から, もっと個人の防護に焦点を移す必要がある。
- 制御可能な線源(制御しがたい線源, 例えば地上での宇宙線は含まない)の防護の哲学は個人。「最大被曝した個人の健康障害リスクが取るに足らないほど軽微なものであれば, どんなに多くの人被曝していても全体の障害は軽微である」が基本原則。
- 単一线源からの一般公衆の最大線量として年間0.3mSv(過剰致死がんリスク10万人に1人, 自然放射線からの被曝線量の10%に相当)を提案。
Cf.日本の法令は年間1 mSv
- 無視できるレベルは年間10~20μSv(過剰致死がんリスク100万人に1人)。
Cf.化学物質規制における実質安全量(VSD)が同程度(10万分の1から100万分の1)

#だからといって, とりたてて安全側に立っているわけではない

ICRP「良識派」主張のポイント

- 功利主義的倫理観(費用対便益論, ALARAの原則)への反省
- 個人の権利を重視した義務論的倫理観への転換、個人の防護の重視
- 単一線源からの一般公衆の最大線量として年間0.3mSv
- 無視できるレベルは年間10~20 μ Sv

義務論的倫理観を反映したICRP勧告

低いレベルの被ばくで、放射線に起因する健康リスク、例えばがんに発展するリスク、は大変低いので、いかなる潜在的影響も疫学的な手法によって実際には検知できない。しかし、防護の目的のためには、バックグラウンドを超える被ばくであれば低いレベルであっても、小さくても限定的な有害影響へのリスクに寄与するだろうとの広く行きわたった科学的知見があるので、放射線防護の専門家は人々の不当な放射線被ばくを抑えるために彼らが合理的にできることは何でもすべきである。ICRP

低線量健康影響についての考え方の比較

	ICRPほか	“ジャパン・スタンダード”	筆者による評価
低線量健康影響	一定の科学的根拠あり	科学的根拠不明確	ICRPは最低限のリスクを提示
疫学研究	採用	採用	採用は当然だが、採用内容に議論の余地あり
生物学・メカニズム研究	採用	不採用または軽視	疫学を補うためにも採用すべき。不採用・軽視は不当
発がん閾値	なし	あり(みいだせていないだけ)	仮にあったとしても先進国では大多数が閾値以上の発がんリスクを受けている
直線閾値なしモデル	低線量では統計的な不確実性が残るが防護のため科学的にもっともらしい	防護のための基準(低線量では科学的な根拠なし)	リスク過小評価の可能性には注意しつつ、出発点として活用すべき
ホルミシス効果	不採用(今後の課題)	有力	適用によって効果がありえたとしても、公衆被曝を許容するエビデンスはなし
バイスタンダー効果	不採用(今後の課題)	考慮せず	細胞レベルでの知見は、器官や生体レベルでの影響の解釈に重要
リスクコミュニケーションの目的	安全を求める個人の意志の尊重	安全であるとの納得(説得)	個人の意思の尊重は当然だが、低線量でも被曝の受忍にはそもそも問題あり

* “ジャパン・スタンダード”は、いろいろな文献をもとに日本の政府・専門家の一部が語る考えをまとめ、表現するための和製カタカナ英語。

では、各事故調はどうか

- 歴史的追究は、どの事故調でも、低線量健康影響についてはなされなかった(島菌コメント)。
- 民間事故調:各論並記に終わっている。記述も少ない。
- 政府事故調:リスクメッセージの伝達に対して、「リスクコミュニケーション」をあてている。
- 国会事故調:最も詳しい。年齢別、性別影響などのポイント、放射線「安全教育」、自然放射線など論争点にも踏み込んでいる。しかし、個人の責任の追究がないので、現在の政府政策の問題点(誤解と混乱の元凶)がわからない。

林衛の配付資料2: 佐倉統「心のアレルギー」論批判

旧ソ連の「ラジオフォビア」、心ないネットユーザーの「放射脳」、佐倉統の「心のアレルギー」は同様に批判されるべき、との立場から問題点を指摘しますので、議論・反論をお願いします。

佐倉統「『一言』風評『心のアレルギー』」(読売新聞朝刊 2012.08.13)

放射能汚染への風評被害が止まらない。放射能による危険があるかないかが不明なため生じる風評だけでなく、実際の危険性がほとんどない状況でも、心理的な不安がおさまらないのだ。風評被害は、放射性物質に限らず、病気、職業、人種など、昔から広く見られる。人間の生得的な心理傾向のひとつと考えられる。(引用1)

問題点1: 低線量健康被曝への楽観論による攻撃または楽観論の押しつけ

「放射能による危険があるかないかが不明なため」「実際の危険性がほとんどない状況」というのは、いわゆる低線量被曝による確率的健康影響についての言及であり、その楽観的評価を強調した表現である。

ハザードが生じるかどうか平均的にみても確率的でかつ、個人差も大きい確率的影響では、「危険があるかないかが不明」になる。危険性が小さいときに、楽観的に「ほとんどない」(避けるほどではないと同意でしょう)と表現するか、慎重に注意深く避けなければならないと表現するかでは、危険性の評価が異なる。

「危険がほとんどない」というのはどういうことか。100万人中何人の死なら「ほとんどない」とみなされるのか。個人が不当な侵害を避けようとすることの正当性は、統計的な量によって他人が決めることなのか。

「風評被害は、…心理的傾向のひとつ」だとある。被害と心理的傾向は別物なので、そもそも理解しがたい文章だが、心理的傾向として不安を抱く態度そのものが、風評被害をもたらす、つまり加害をおこなっているのだとの主張だと読みとれる。楽観論が正しいという文脈のなかで、不安をいだけただけで加害者(候補)であり、まちがっているとの批難を含む主張であろう。

最近の進化心理学と心理学の学際研究から、人の心には病原体への感染を避けようとする「行動免疫システム」が備わっていることが明らかになっている。石器時代は病気にかかる可能性が今より格段に高く、かかったときのダメージも非常に大きかったので、人間の心は過敏に病原体を忌避するように進化してきた。風評被害は、これが「誤作動」

どうして、そのような態度をとるのか、なぜ批判者の林(治療対象者らしい)と考えが異なるのか、その解明は科学技術社会論、科学コミュニケーションにおける解くべき問題である(教えて佐倉さん!)。林衛の配付資料2(3から4ページ)

林による報告部分のまとめ

- チェルノブイリのめぐる二つの主張の対立の存在
- ICRP「良識派」による「LNT堅持」「費用対便益論(功利主義)への反省」と「個人の権利の尊重の重視(義務論的倫理観への転換)」があった(2007年勧告以降に顕著)
- しかし日本では、チェルノブイリの「公式」論(安全論)、LNT批判、1990年勧告以前の費用対便益論が反省されることなく、政府政策として誤解と混乱を引き起こしてきた(「ジャパン・スタンダード」、長瀧重信らによる政府低線量WG、原発推進のための安全論、安全教育、佐倉統「心のアレルギー論」)

以下関連(必要に応じて)

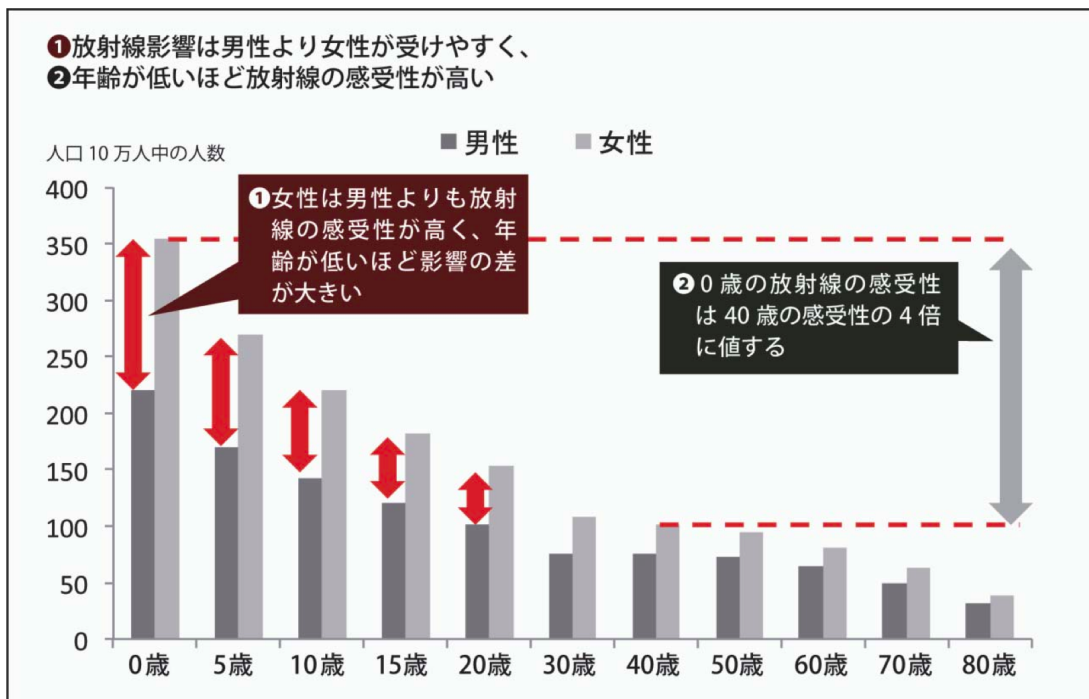


図4.4.1-2 年齢、性別によって変化する放射線の影響(がんの発生人数)¹⁶⁷

国会事故調報告書から(原点はアメリカ科学アカデミーBEIR)

CLARKE委員長が最初に意図した改訂の要点：2007年勧告での実現状況

- 1) LNTの堅持：実現→しかし、日本では反対論「LNTは防護のため」が強調される
- 2) 社会の防護から個人の防護への移行：実現→しかし、日本では費用対効果分析に基づくALARA強調が続く
- 3) action levelとALARPの導入による単純化：実現せず
- 4) 線量限度の廃止：実現せず
- 5) 集団線量の廃止：部分的に実現→しかし、日本ではLNT反対論の根拠に曲解
- 6) 行為と介入の体系からの離脱：実現
- 7) リスクに基づく説明から自然放射線レベルを基準にする説明への転換：部分的に実現

ICRP「良識派」の主張

表1 ICRP 全体会議（2001年9月1日）での Clarke 委員長講演要旨

- 1) 複雑になりすぎた放射線防護体系の単純化を目指す。
- 2) 1977年勧告は実利主義倫理（Utilitarian ethics）による指針であった。費用・便益分析に基づき社会全体の防護に中心をおいた。
- 3) 1990年勧告では、最適化原則に改訂を加え、個人の防護に重点を移そうとした。拘束値の概念を導入したのはその表れである。
- 4) 21世紀の放射線防護は平等主義倫理（Egalitarian ethics）に基づく指針とし、制御可能な線源からの個人線量に焦点を当てたい。
- 5) 自然放射線レベルを基準として、リスク要因の関心線量域を設定したい。
- 6) 行為の正当化には、費用対便益の視点が従来通り重要であるが、より定性的なアプローチを重視したい。
- 7) 防護の最適化にはALARP（as low as reasonably practicable）の概念を導入し、良識（common sense）を重視する。また stakeholder（利害と関心のある人々）の関与が必要である。
- 8) 防護体系には“dose for protective action”を取り入れる。医療は別扱いとする。

出典 佐々木康人：ICRP新勧告作成の経緯と主要な論点-2.新勧告の目的

日本科学技術ジャーナリスト会議“震災報道を振り返る”シンポジウム(2011年11月6日)



- 元原子力安全委員会委員長代理が“被告”ではなく報道の“評価者”。
- 医療被曝を根拠に、低線量被曝安全を強調。

NHKや朝日新聞の科学ジャーナリストが、元委員長による安全論の相対化に失敗、宣伝に協力。



ICRP勧告bot
@ICRPbot

フォローする

参考レベルを下回る被ばくを無視してはならず、防護が最適化されているかどうか、あるいはさらなる防護措置が必要であるかどうかを確実にするために評価を行うべきである。ICRP Publ.111

2012 8月 22

返信 リツイート お気に入りに登録

Twitter



ICRP勧告bot
@ICRPbot

フォローする

地域住民はまた、汚染レベルの高い製品の消費を避けたり減らしたりすることにより、放射線核種の摂取を抑制する立場につくこともできる。

2012 8月 22

返信 リツイート お気に入りに登録

Twitter



ICRP勧告bot
@ICRPbot

フォローする

一般にきわめて非均質な被ばくの分布が生じ、状況を管理するには個別の取り組みが必要になる。結果として、「平均的個人」を使うことは、汚染地域における被ばくの管理にとって適切ではない。ICRP Publ.111

2012 8月 22

返信 リツイート お気に入りに登録



ICRP勧告bot

@ICRPbot

フォローする

より感受性が高い、あるいは特別に防護されることがふさわしいとみなされる住民グループ（例えば、小児、妊婦、もしくは授乳中の母親、健康の優れない人々）には、一定種類の汚染レベルの高い食品の消費を避けたり減らしたりするよう助言するとよい。

ICRP Publ.111

2012 8月 22

返信 リツイート お気に入りに登録

Twitter



ICRP勧告bot

@ICRPbot

フォローする

これらの多くの放射線以外の要素について正しく検討するには、放射線防護以外の専門知識が必要となり、防護方策に関する決定を左右することもあり得る。ICRP Publ.111

2012 8月 22

返信 リツイート お気に入りに登録

Twitter



ICRP勧告bot

@ICRPbot

フォローする

防護方策の正当化を実施している場合、汚染地域に居住する者の被ばくを低減し、被ばくの不公平を限定することの社会的、政治的価値も含める必要がある。

2012 8月 22

返信 リツイート お気に入りに登録

Twitter



ICRP勧告bot

@ICRPbot

フォローする

汚染地域に居住することを人々が希望した場合にそれを認めるという決定は当局によって下され、これが事故後の復興段階の始まりを意味することになる。ICRP Publ.111

2012 8月 22

返信 リツイート お気に入りに登録

Twitter



ICRP勧告bot

@ICRPbot

フォローする

ここでいう透明性とは、重要な情報はすべて関係者に提供されること、および情報に基づく決定を目的として意志決定プロセスを追跡できるように記録を適切に文章に残すことを前提としている。ICRP Publ.111

2012 8月 22

返信 リツイート お気に入りに登録

林衛の配付資料 1 (12 月水曜社からの新刊, 日本科学技術ジャーナリスト会議編: 4 つの「原発事故調」を比較・検証する—福島原発事故 13 のなぜ?, 原稿)

「9 章補章」放射線被曝情報の誤解と混乱は、なぜ生じたか?

概要:

放射線リスクはどの程度のものなのか、リスク回避のための有効な手段はなにか、これら切実な疑問に対し誤解を与える説明が繰り返され、混乱が生じてしまった。4 事故調のなかで、この問題に比較的深く踏みこめているのは、国会事故調だけであった。民間事故調は各論並記に留まっているため、混乱原因の解明ができていない。政府事故調の記述はリスクコミュニケーションの「失敗」に限られ、東電事故調では放射線リスクの問題が分析対象からはずれている。低線量被曝が健康に及ぼす影響について、日本政府は「世界標準」よりも放射線の「安全」を強調する防護施策をとった。そのために、政府や自治体の施策そのものに加え、施策に協力する専門家の言動に対する不信と反対論が強まった。

リスクの「評価」にも「対処」にも「リスクコミュニケーション」にも問題があった。

放射線リスクに関する混乱は、大きく分けてリスクの「評価」とそれへの「対処」のふたつによって生じたといえる。リスクの「評価」によって、どのよう

な健康影響がどのくらいたくさん発生するのか、共有されるべき情報がみえてくる。妥当な「評価」を行政も市民も共有しながら、原発震災によって生じた新たなリ

原子力安全委員会・政府が低線量健康影響を否定しては認めていく過程	
4月10日	久住静代委員、臨時会議で「(1年間で)100mSv以下では心配ない」
4月11日	安全委、記者ブリーフィングで「100mSv/年以下では健康への影響はない」との文書配付
4月19日	文科省、児童・生徒の被曝量を年間20mSvまでとする暫定基準発表
4月29日	小佐古敏荘内閣官房参与との評議会見「年間20mSv近い被ばくをする人は原子力発電所の放射線業務従事者でも極めて少ない。この数値を乳児、幼児、小学生に求めることは学問上の見地からのみならず、私のヒューマニズムからしても受け入れがたい」
5月6日	安全委事務局、統合会見で年間100mSv以下でも健康への影響があることを認める
5月16日	安全委事務局、久住委員が4月10日の発言を訂正したことを統合会見で報告
5月20日	安全委事務局、文書「低線量放射線の健康影響」について公開
5月26日	日岡一雄氏の指摘を受け、安全委は同文書を訂正
5月27日	文科省、「学校で児童・生徒の受ける線量は年間1mSvをめざす」との方針発表
7月7日	枝野官房長官、国会で「100mSv未満では放射線がんを引き起こす科学的な証拠はない」
7月27日	衆議院厚生労働委員会にて児玉龍彦教授発言「放射線の健康への影響について」
10月26日	安全委事務局、4月11日付文書の間違いを修正、「100mSv以下では健康への影響はない」という記述は正しくありません。」と追記
日岡一雄・木野龍逸: 検証 福島原発事故記者会見—東電・政府は何を隠したのか、岩波書店 (2011) をもとに、林が加筆。	
——	影響“否定”発言
----	健康影響を認める発言

や市民グループが行政機関の地上や環境、食品などの計測の不足を補うようになっていった。そもそも、行政機関による「公的」な計測だけでは、不均質で多様な汚染、ホットスポットの実態を明らかにするための情報は圧倒的に不足しているのである。

放出や汚染の実態が不明の段階で発せされた、「ただちに健康への影響はありません」との枝野官房長官の記者会見発言は、政府によるリスクの評価や対処が楽観的かつ一方的に進められていくだろうと受け止めさせるものであった。

評価も対処も、行政や加害企業となった東京電力の力だけで実現できる範囲に限られる。市民社会の力を結集するためのリスクコミュニケーションではなく、行政による限られた評価や対処に納得する人を増やすためのリスクメッセージがリスクコミュニケーションとして語られた結果、納得する人(いわゆる「正常性バイアス」とよばれる心理的傾向によって、安心したい・安心できると考える人を含む)と納得しない人(行政への不信から納得できなくなった人を含む)とのあいだに分断が生じた。

基準となった ICRP 勧告に関する誤解

防護策を実施するあたりしばしば、「ICRP (国際放射線防護委員会) 勧告にもとづいている」と語られる。しかし、ICRP 勧告の文書は大部で複雑な体系になっていて全貌の把握に手間取ることもあって、最近の勧告にみられる考え方の変化が広く共有されているわけではない。そこで、元 ICRP 日本委員である佐々木康人氏による「ICRP 新勧告作成の経緯と主要な論点」(Isotope News 2007 年 9 月号から 4 回連載)を参照しながら、1990 年までの勧告のなかに重要な改善点だとされたのか、みていこう。

1990 年勧告改訂作業が始動のきっかけは、R. クラーク (Roger CLARKE) 委員長 (当時) の呼びかけ (2000 年 4 月広島市ほか) であった。

低線量放射線被曝による発がんの評価についてはつぎのとおり整理される。10 数万人の疫学調査で同定できるは、被曝線量 50~100mGy 程度のリスクまでであり、それ以下の線量での影響をバックグラウンドと区別する統計学的精度は得られない。また、動物の照射実験でも、1 千万匹 (10mGy 程度の影響)、10 億匹 (1mGy 程度の影響) の実験は実際上不可能である。

疫学だけで答えが得られないことをもって、100mSv 以下の低線量被曝の健

スクに適切に「対処」していく必要があった。

ところが、行政による放射線リスクの「評価」が「安全側」に大きく偏ってしまい、それを前提とした「対処」が実行された。低線量健康影響を原子力安全委員会・政府が否定しようとしては批判を受けて誤解を認め、また否定しては認めるという混乱が繰り返されている。

しかも、「リスクコミュニケーション」ということばが語られたものの、コミュニケーションといえるだけの双方向のやりとりはなく、「評価」も「対処」も行政が決めた結果を市民に一方的に伝えるだけになった。リスクコミュニケーションではなく、リスクメッセージにすぎない。リスクメッセージだけでは問題は解決しない。

リスクコミュニケーションは、1960 年代のアメリカで産業や生活の変化によって生じた新たなリスクを理解し、対処するために確立した、消費者の四つの権利に元をたどれる。日本では、いまでもリスクコミュニケーションということばの中身の共有は不十分かもしれない。しかし、公害や環境アセスメント、原発建設、運転の是非の論争を通し、市民社会におけるリスクコミュニケーションの重要性への認識が日本でも染み渡りつつあり、その実現が課題となっていた段階だったのだ。

もちろん、過酷事故にともなう影響は大きいので、一定程度の混乱は避けようのないものだったろう。しかし、それ以上の深刻な混乱が生じ、その後も続いてしまっている。

リスクを評価するためには、放射性物質の閉じ込めの失敗による放出量や人体や環境、食品への広がりや分布を知るとともに、放射性物質が人体や環境に与える影響を明らかにする必要がある。分布状況の予測や実測による解明は、行政機関によって始められたが、やがて計測器をもった個人

リスクコミュニケーションの原則からの逸脱が生じた。そもそもリスクコミュニケーションとは?

- リスクコミュニケーションとは、リスクについて関係者間で情報や意見を交換し、その問題についての理解を深めたり、お互いによりよい決定ができるように合意を目指したりするコミュニケーション
応用心理学事典、丸善 (2007)
- 消費者の四つの権利: ケネディ教書 (1962)
 - ・安全を求める権利
 - ・選択する権利
 - ・知らされる権利 (知る権利)
 - ・意見を聞いてもらう権利

康影響は「ない」とか「わからない」のだと強調されることがしばしばある (原子力安全委員会・政府が混乱を招いた経過はすでに示した)。しかし、ICRP がそう勧告しているわけではない。生物学、とくに分子生物学の進歩による放射線影響の機構解明によって疫学的研究の補完が可能になる。疫学的研究と生物学的研究、両者の知見を活用できるのだ。

「しきい値がある」 (= ある被曝線量をしきい値としてそれ以下では影響がない) という命題の証明も否定も疫学的研究ではできないので、低線量の健康影響は「わからない」のではなく、被曝影響があるのかどうか「証拠の重み」によって判断する。放射線防護の仕組みは極力単純である方がよい。また、普遍的な科学的知見にもとづく必要がある。複雑多岐な、あるいは例外的な (「腫瘍発生のしきい線量がある」という) 生物学的データにもとづくべきではない。そのような検討の結果、「証拠の重み」は、直線しきい値なし (LNT) モデルに傾いていると ICRP は判断したのである。

国会事故調もまとめておきとおき、これが ICRP の科学的なリスク評価なのである。ICRP を「世界標準」だとしておきながら、低線量被曝には科学的な根拠がないと語るのはまちがいであり、誤解と混乱の原因となった (詳しくは、林 衛: 低線量被曝問題はなぜ混乱が続くのか—復興をさまたげる政府の放射線安全論、市民研通信 (電子版) 2012 ; <http://archives.shiminkagaku.org/archives/2012/03/post-286.html>)。

ICRP1990 年勧告の枠組みへの批判と代替案の提案

クラーク委員長自身が「しきい線量があれば費用削減ができるという立場か

ICRP「良識派」主張のポイント

- 功利主義的倫理観 (費用対便益論, ALARA の原則) への反省
- 個人の権利を重視した義務論的倫理観への転換、個人の防護の重視
- 単一線源からの一般公衆の最大線量として年間 0.3mSv
- 無視できるレベルは年間 10~20μSv

ら LNT に反対する圧力が存在する」といった認識を示した上で、1990 年勧告を改訂するよう以下のとおりに提案している。いずれも、どんなに線量が低くともリスクはゼロにはならない

というしきい線量なしを根拠とするものである。

第 1 のポイントは、制御可能な線源（制御しがたい線源、例えば地上での宇宙線は含まない）の防護の哲学は個人であるとし、摘費用対効果分析をもとにした社会の防護基準の強調から、もっと個人の防護に焦点を移す必要があるとした点にある。1990 年勧告までの功利主義的な倫理観（最大多数の最大幸福）にもとづく社会の防護では、個人に犠牲を強いることになる。そこで、2007 年勧告では義務論的倫理観が導入されることとなった。

2007 年勧告に示されている「最適化」を、「ALARA」(As low As Reasonably Achievable) を採り入れた費用対便益論だけにもとづく従来どおりの考え方でとらえていると、功利主義による犠牲を避けられない。そこで、無用の被曝を避けたいと考える個人の意志の尊重が重要になってくる。情報公開や意見表明といったリスクコミュニケーションも、個人の権利尊重のために 2007 年以降の勧告に採り入れられている。これは、西日本の非汚染地帯への広域がれき処理による混乱の問題を考える上で参考になる。

第 2 のポイントとして、「最大被曝した個人の健康障害リスクが取るに足りないほど軽微なものであれば、どんなに多くの人被曝していても全体の障害は軽微である」との基本原則が提示されている。具体的には、単一線源からの一般公衆の最大線量として年間 0.3mSv（過剰致死がんリスク 10 万人に 1 人、自然放射線からの被曝線量の 10%に相当）を提案している。さらに、無視できるレベルは年間 10~20 μSv(過剰致死がんリスク 100 万人に 1 人)だとしている。これは、化学物質規制における実質安全量（VSD ; 10 万分の 1 から 100 万分の 1 の過剰ながん発生）と同等だ。

功利主義批判と個人の権利の尊重、日本の法令で定められている年間 1 mSv よりも桁違いに厳しくなっている「最大線量」や「無視できる値」の提案をみると、クラーク委員長は放射線防護をたいへんに重視する人権派だと思われるかもしれない。しかし、少し考えてみれば、個人の権利の尊重も他の化学物質と同等レベルでの放射性物質のリスク管理も、いわば当然の良識的判断にもとづいているにすぎないのだと気づかされる。

例えば、「低いレベルの被ばくで、放射線に起因する健康リスク、例えばがんに発展するリスク、は大変低いので、いかなる潜在的影響も疫学的手法によって実際には検知できない。しかし、防護の目的のためには、バックグラウンドを超える被ばくであれば低いレベルであっても、小さくても限定的な有害影

いないのだ（ただし、2012 年の ICRP の Publ. 118 で白内障の低線量影響が認められたので、今後勧告にも採り入れられる可能性はある）。

これら晩発影響の実証にかかわってきた日本の専門家たち（長瀧重信、山下俊一氏ら）は、政府や福島県の防護施策に協力者として参画しているにもかかわらず、不思議なことに、自分たちの成果を防護施策に採り入れようとするのではなく、むしろ ICRP 同様にがん以外の病気を軽視するかのよう言動を続けている。科学的な成果と、その担い手の言動・防護施策とのずれあるいは矛盾もまた、混乱の原因となっているといわざるをえない。

ICRP 勧告は保守的（安全重視）だとはいえないのだ。がんについても過小評価の可能性が高い。広島・長崎で米軍による原爆投下後に降りそそいだ放射性物質を含む「黒い雨」による被曝の効果が、放射線影響研究所による疫学研究では軽視されている。そのため、被爆者たちが裁判に訴えた健康被害は救済対象として容易には認められてこなかった。いまでも被爆者の苦しみは続いている。

放射線影響研究所の研究は、長年にわたる追跡調査としての価値はあるが、放射線健康影響の一部を実証しているにすぎないのだ。繰り返しになるが、その限られた実証成果のうち、がん以外の病気については ICRP 勧告で防護の対象にはなっていない。チェルノブイリ周辺でも、地元医師らによるさまざまな病気の臨床報告があり、放射線リスク、とくに低線量健康影響はその全貌の一部が解明されつつある、研究の途中段階だといえよう（たとえば、綿貫礼子編：放射能汚染が未来世代に及ぼすもの-「科学」を問い、脱原発の思想を紡ぐ、新評論（2012））。

専門家による専門情報を専門家にかわって伝達するだけでは、科学ジャーナリストが十分に役割をはたせない、典型的な事態でもある（林 衛）。

<p>本書『4 つの「原発事故調」を比較・検証する』で再検証する 13 の疑問（予定目次）</p> <p>Q.00 福島第 1 原発事故の全体像・推移と 4 事故調</p> <p>Q.01 地震か津波か？ なぜ直接的な原因が不明なのか？</p> <p>Q.02 ベントは、なぜ遅れたのか？</p> <p>Q.03 メルトダウンの真相は？ なぜ発表は迷走したのか？</p> <p>Q.04 事故処理のリーダーは、なぜ決まらなかったのか？</p>

響へのリスクに寄与するだろうとの広く行きわたった科学的知見があるので、放射線防護の専門家は人々の不当な放射線被ばくを抑えるために彼らが合理的にできることは何でもすべきである。ICRP Publ.96 (5)」とある。

年間 0.3mSv の最大線量、無視できる線量として 10~20 μSv が 2007 年以降の ICRP 勧告に具体的に盛り込まれたわけではない。とはいえ、クラーク委員長が示したこれら「良識的」な提案を基準に考えれば、日本の法令年間 1 mSv を大幅に上回る被曝や、汚染食品や広域がれき処理にともなう無用な被曝に対する原発震災発生後の政府と一部専門家の楽観論が、混乱の原因になるのもよく理解できる。

がん以外の病気にも向き合う必要がある

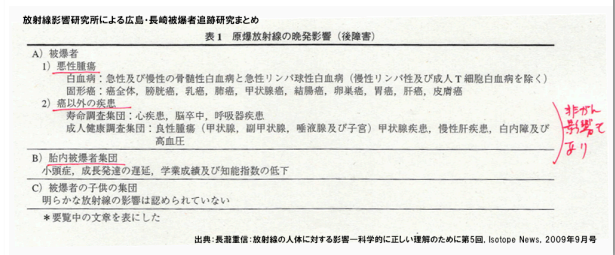
ここまで、原発震災後の日本の放射線防護施策が ICRP「良識派」の見解に比べてみても安全論に傾いているために、誤解や混乱のもとになっている問題を分析してきた。しかし、ICRP による放射線健康影響の評価は質的にも量的にもなおされる必要もある。勧告に採り入れられていない健康影響として、がん以外の病気の問題がある。

放射線被曝のあと一生のあいだ確率的に発症が高まるとされる「晩発影響」

の実証は、放射線影響研究所などによる日本の広島・長崎の被爆者たちの追跡調査の結果、徐々に明らかになってきた成果である（例えば、長瀧重信：放射線の人体に対する影響—科学的に正しい理解のために 5、Isotope News、2009 年 9 月号、国会事故調など）。しかし、がん（悪性腫瘍、すなわち白血病と固形がん）以外の病気、心疾患、脳卒中、呼吸器疾患、良性腫瘍、甲状腺疾患、慢性肝疾患、白内障、高血圧については ICRP 勧告に反映されて

日本(ABCC→放影研)

- 晩発影響の「実証」(しかし、非がん影響についてはICRP勧告に反映されず)
- 小児甲状腺がん増には反対(長瀧重信ら)



- Q.05 東電の「全員撤退」があったか、なぜはつきりしないのか？
- Q.06 テレビ会議の映像に、なぜ音声がいないのか？
- Q.07 なぜ「原子カムラ」は温存されたのか？
- Q.08 なぜ個人の責任追及がないのか？
- Q.09 住民への情報伝達は、なぜ遅れたのか？
- Q.09 + 放射線被曝情報の誤解と混乱は、なぜ生じたか？
- Q.10 なぜ核燃料サイクル問題の検証がないのか？
- Q.11 原子力規制への提言が報告書によって違うのは、なぜか？
- Q.12 なぜ4報告書がこのまま忘れ去られようとしているのか？
- Q.13 なぜ4報告書には「倫理」の視点が欠けているのか？

報道関係者各位
プレスリリース
2011年11月19日
株式会社 水曜社

『4 つの「原発事故調」を比較・検証する』発売のお知らせ
株式会社水曜社(所在地:東京都新宿区)は、
新刊『4 つの「原発事故調」を比較・検証する 福島原発事故 13 のなぜ?』を
2012 年 12 月 10 日に刊行いたします

民間、東電、政府、国会の事故調査委員会の報告書が出揃った。
『福島原発事故独立検証委員会調査・検証報告書』(ディスカバー・トゥエンティワン)、『福島原子力事故調査報告書』(東京電力)、『国会事故調 報告書』(徳間書店)、『政府事故調 中間・最終報告書』(メディアランド)の4つである。

しかし報告書が出るたびに発信されたメディアの分析や解説を詳細に追っても、個々の報告書に直接当たってみても、福島原発で何が起こったのか、何が原因なのか、事故後の対応は適切だったのかなど重要な部分はなかなか見えてこない。
また直接的な事故原因が、地震なのか津波についても、事故調によってニュアンスが違っており、東電が現場からの「全員撤退」を検討していたのかという状況判断についても、見解はわかれている。

本書は膨大な資料であるがゆえに全体像が掴みにくい、4つの「事故調報告書」を日本科学ジャーナリスト会議の主要メンバーが、特に注目すべき部分「13の疑問」として掲げ、客観的に比較・検証する。

■ 編者：日本科学技術ジャーナリスト会議(JASTJ)
科学ジャーナリストという専門職業人の横の連絡を強め、また科学ジャーナリズムの向上に努力すべく 1994 年に創設。いかなる権威にも拘束されないというジャーナリズムの原点に立つ、完全に独立した自由な組織として運営されている。財政は会員と賛助会員の会費でまかなう。現在の会員数は正会員約 250 名、賛助会員 14 団体。
■ 執筆者：柴田鉄治(元朝日新聞科学部長)／横山裕道(淑徳大学客員教授)／堤佳辰(元日本経済新聞論説委員)／高木勲生(元日経サイエンス編集長)／荒川文生(地球技術研究所)／桶田教(TBS テレビ報道局長)／林 衛(富山大学人間発達科学部准教授)／林勝彦(元 NHK プロデューサー)／小出五郎(元 NHK 解説委員)
■ 書籍情報：B5 判／並製／152 頁予定／1,680 円(税込)2012 年 12 月 10 日発売
詳しい内容は Web サイトをご参照下さい。
<http://www.bookdom.net/suiyosha/1300shakai/1351jikocho.html>
■ 発売：株式会社水曜社 東京都新宿区 1-14-12 URL: <http://www.bookdom.net/suiyosha/>
【本件に関するお問い合わせ先】担当者：佐藤政実(さとうまさみ)
TEL: 03-3351-8768 / FAX: 03-5362-7279 E-mail: sato@bookdom.net

林衛の配付資料 2: 佐倉統「心のアレルギー」論批判

旧ソ連の「ラジオフォビア」、心ないネットユーザの「放射脳」、佐倉統の「心のアレルギー」は同列に批判されるべき、との立場から問題点を指摘しますので、議論・反論をお願いします。

佐倉統「[一家言]風評『心のアレルギー』」(読売新聞朝刊 2012.08.13)

放射能汚染への風評被害が止まらない。放射能による危険があるかないかが不明なため生じる風評だけでなく、実際の危険性がほとんどない状況でも、心理的な不安がおさまらないのだ。風評被害は、放射性物質に限らず、病気、職業、人種など、昔から広く見られる。人間の生得的な心理傾向のひとつと考えられる。(引用 1)

問題点 1: 低線量健康被曝への楽観論による攻撃または楽観論の押しつけ

「放射能による危険があるかないかが不明なため」「実際の危険性がほとんどない状況」というのは、いわゆる低線量被曝による確率的健康影響についての言及であり、その楽観的評価を強調した表現である。

ハザードが生じるかどうか平均的にみても確率的でかつ、個人差も大きい確率的影響では、「危険があるかないかが不明」になる。危険性が小さいときに、楽観的に「ほとんどない」(避けるほどではないと同意でしょう)と表現するか、慎重に注意深く避けられればさらに下げられると表現するかでは、危険性の評価が異なる。

「危険がほとんどない」というのはどういうことか。100万人中何人の死なら「ほとんどない」とみなされるのか。個人が不当な侵害を避けようとすることの正当性は、統計的な量によって他人が決めることなのか。

「風評被害は、…心理的傾向のひとつ」だとある。被害と心理的傾向は別物なので、そもそも理解しがたい文章だが、心理的傾向として不安を抱く態度そのものが、風評被害をもたらす、つまり加害をおこしているのだとの主張だと読みとれる。楽観論が正しいという文脈のなかで、不安をいだけただけで加害者(候補)であり、まちがっているとの批難を含む主張であろう。

最近の進化学と心理学の学際研究から、人の心には病原体への感染を避けようとする「行動免疫システム」が備わっていることが明らかになっている。石器時代は病気にかかる可能性が今より格段に高く、かかったときのダメージも非常に大きかったので、人間の心は過敏に病原体を忌避するように進化してきた。風評被害は、これが「誤作動」

したものだというのが、私の意見だ。危険がないのにシステムが機能してしまう誤作動は、生き物としての人間の進化を超えて環境が急激に変化してきたことに起因すると考えられる。 (引用 2)

問題点 2:「誤作動」なのか

誤作動というが、アレルギー反応はそもそも寄生虫などの感染に対する適切な免疫反応だ。衛生状態が改善し、寄生虫汚染がないからこそアレルギーが「誤作動」に見えている。歴史的な原発事故が起こり、放射性物質の汚染が広がり、情報公開も後手後手に回っている状況で、汚染や被曝を避けようとするのは「誤作動」ではない。

個人の生命や健康に関する自己決定を、科学的権威を利用したいいい加減なアナロジーで「誤作動」とみなし、コントロールしようとする姿勢は、科学ではない。民主主義の観点からも大いに問題といえる。

問題点 3:ICRP 勧告にも反する「閾値あり」論

事故被曝は管理された被曝と違い、被ばく総量を正確に把握することすらできない。フォールアウト、汚染食物など、被曝リスクはあらゆるところで加算されていくし、そもそもそれらは不当な侵害でもある。

ICRP の LNT モデルにあるように、人間の被曝がん死リスクには閾値が認められない、というのが現在の科学的見解だ。閾値なしは予防的に大きなリスクをとっている、というのは端的に科学的なまちがいである。きわめて低いところに閾値がある可能性はあるが、それが自然線量以下であれば防護において閾値の考慮は無意味だ。

確率的影響が意味するのは、ほんとうに危険が生じるのかどうかはわからないということだ。しかし、低線量でもリスクはあるとみるだけの根拠はあるだから、「危険がない」「誤作動」だと断じるのは、まちがいあるいは、確率的影響を否定した閾値ありの立場からの指摘だ。

ICRP 勧告すら否定したら、防護対策はますます混乱するばかりだ。「心のアレルギー」が風評被害による混乱の原因だと他者を批難するのならば、自らも混乱を招く主張に対して責任ある態度をとるべきだ。

行動免疫システム自体は、過酷な環境の中で人間が生き延びるために必要な性質だが、それが発動すべきでない場面で作動してしまうと、様々な弊害を生み出す。同様の

現象にアレルギー疾患がある。これも、本来は有害な異物を体外に排出するための反応だ。風評被害は、「心のアレルギー反応」といってよいだろう。

アレルギー反応の根本的な治療は難しい。長い時間をかけて抗原を除去するか、反応しないように体質を改善するしか方法はない。心のアレルギーにこれを当てはめると、日々の教育や啓発に相当するだろうが、喫緊の対応には間に合わない。 (引用 3)

問題点 4: リスクへの対処を治療の対象だと批難

危険ではなく、リスクの段階でリスクを減らそうと対処しようとしている人は、誤作動をしているのであり、病気の一つであるアレルギーであり、すなわちリスクへの対処をしないように治療すべき対象だと指摘している。

そうやって、実際におこってみるまではわからないと対策を先送りにしてきた結果が、今回の原発震災だと思い知った人ならば、佐倉論の危うさに気づくだろう。

低線量のリスクは、がんだけとはかぎらない。甲状腺がんも当初は否定されていたが、時間経過とともに発症が増加して発覚した。最新の ICRP118 では、心疾患の発症原因として炎症や動脈硬化というメカニズムが認められている。心疾患の発症は DNA 損傷モデルでは説明ができないため、被曝による DNA 損傷とは別の被害メカニズムが存在する。

ウクライナでは多数の免疫系異常が報告されているが、これらもいずれ被曝との関連が認められる可能性がある。現在では炎症系サイトカインの分泌異常などが考えられているが、まだこれからの研究課題であり、そのためにも被曝に対して注意を払うのは医学研究の出発点だともいえる。

最近見つかった原爆被害のオークリッジ・レポートでは、低線量被ばくによる急性症状の記述もある。現在のモデルが低線量での被害を拾えていない可能性は十分にある。「バックグラウンドを超える被ばくであれば低いレベルであっても、小さくても限定的な有害影響へのリスクに寄与するだろうとの広く行きわたった科学的知見があるので、放射線防護の専門家は人々の不当な放射線被ばくを抑えるために彼らが合理的にできることは何でもすべきである」と ICRP 勧告にもあるとおりに努めるのが科学者の役割だろう。低線量被曝に関する医科学的探究を否定し、低線量被曝の回避に努める人々を「心のアレルギー」治療の対象にすり替えるのは、まともな科学者の態度とは考えられない。

なお、どうして、そのような態度をとるのか、なぜ批判者の林（治療対象者らしい）

と考えが異なるのか、その解明は科学技術社会論、科学コミュニケーションにおける解くべき問題である（教えて佐倉さん！）。

では対症療法はどうか。一部のアレルギー反応は、抗ヒスタミン剤などで抑制することができる。風評被害の場合は、風評情報を相手にするなということになるだろう。自治体や各種組織の意思決定の中核にいる人が、過敏な反応を必要以上にしないことだ。アレルギー患者の意見をすべて聞き入れて、スギの木をなくすようなことは現実的でないという以上に、決してやってはいけない対応だ。そのことによって、山の保水力が低下するなど、さらに大きな悲劇が生じてしまう。

風評被害は人の心に深く備わった、やっかいな性質だ。対症療法でしのぎつつ、一方で地道に教育や啓発を続けて、社会の体質改善を進めていくことが必要と思われる。

（聞き手・文化部 高木雅信）

（引用 4）

問題点 5: 功利主義によって個人の意志や権利が損なわれている点に無頓着

ICRP 勧告ですら、費用対効果分析による対策に留まらず、個人個人の意志、権利を尊重し、被曝軽減する最適化にできる限り努めるべきだと述べている。あらゆるリスク情報を開示し、予算配分の透明性を高め、市民一人ひとりの権利を守る姿勢を見せて初めて、政府は避けられない被曝への受忍を求めることができる。

その最低限のルールへの遵守を求めるどころか、不当な被曝をさげようとする市民一人ひとりの合理的な自己判断を「風評」「誤作動」などにごまかし誘導することは、科学者や行政への信頼をいっそう失わせるだけである。

功利主義を反省し、義務論的倫理観・道徳観に移行した ICRP 勧告にも反対している主張だと受けとめざるをえない。

低線量健康影響についての考え方の比較

	ICRPほか	“ジャパン・スタンダード”	筆者による評価
低線量健康影響	一定の科学的根拠あり	科学的根拠不明確	ICRPは最低限のリスクを提示
疫学研究	採用	採用	採用は当然だが、採用内容に議論の余地あり
生物学・メカニズム研究	採用	不採用または軽視	疫学を補うためにも採用すべき。不採用・軽視は不当
発がん閾値	なし	あり(みいだせていないだけ)	仮にあったとしても先進国では大多数が閾値以上の発がんリスクを受けている
直線閾値なしモデル	低線量では統計的な不確実性が残るが防護のため科学的にもっともらしい	防護のための基準(低線量では科学的な根拠なし)	リスク過小評価の可能性には注意しつつ、出発点として活用すべき
ホルミシス効果	不採用(今後の課題)	有力	適用によって効果がありえたとしても、公衆被曝を許容するエビデンスはなし
バイスタンダー効果	不採用(今後の課題)	考慮せず	細胞レベルでの知見は、器官や生体レベルでの影響の解釈に重要
リスクコミュニケーションの目的	安全を求める個人の意志の尊重	安全であるとの納得(説得)	個人の意思の尊重は当然だが、低線量でも被曝の受忍にはそもそも問題あり

* “ジャパン・スタンダード”は、いろいろな文献をもとに日本の政府・専門家の一部が語る考えをまとめ、表現するための和製カタカナ英語。

「参加型民主主義」のための情報導線— 道はついたのか

2012.11.17

STS学会

早稲田大学大学院政治学研究所 難波美帆

議論したいこと

1. 政府から国民に向けてはどのような情報伝達のチャンネルがあったのか。
2. いつどのような情報提供がなされたのか。
3. 情報は理解しやすいものであったか。
4. より、伝わりやすい方法として改善できるやり方はないのか。
5. 今後、参加型民主主義を導入していくのであればどのようなコミュニケーションのデザインがあり得るのか。

「国民的議論」の経緯

「国民的議論」の経緯

- ・ 2011年5月17日
「政策推進指針～日本の再生に向けて」が閣議決定。これにより新成長戦略実現会議（平成22年9月設置。議長：内閣総理大臣。大臣、関係機関の長、有識者が構成員）が「革新的エネルギー・環境戦略」を定める。
- ・ 同年6月7日
新成長戦略実現会議が開催され、エネルギー・環境会議（議長：国家戦略担当大臣；以下エネ環会議）という分科会が設置されることが決定。
- ・ 同年7月29日
エネ環会議が、「革新的エネルギー・環境戦略」策定に向けた中間的な整理を発表。「原発の依存度を下げるという共通テーマで国民的議論を展開する」という理念を掲げ、「半年から1年をかけて政策支援と制度改革を具体化する」という戦略工程を示す。
- ・ 同年10月28日
エネ環会議が総理直属の「国家戦略室」下、「国家戦略会議」の分科会に位置づけられる。

「国民的議論」の経緯

- ・ 同年11月1日
第4回会議から、会議自体の「名目上の位置づけ」が変更。（国家戦略室のWebサイトでは現在も新成長戦略実現会議の分科会という位置づけのまま）
- ・ 同年12月21日
エネ環会議で「選択肢の提示に向けて」の基本方針として「2012年春」には「選択肢を示す」と発表される。
- ・ 2012年6月29日
「エネルギー・環境に関する選択肢」として、3つの「シナリオ」が提示される。
- ・ 同年7月5日
「国民的議論の進め方」が発表される。（批判を受けて、13日に改訂版）。
- ・ 同年8月12日
パブリックコメントの締め切りまでが「国民的議論」（国民的意見聴取）。

新しいエネルギー政策へ

- ・ 9月14日：第14回エネルギー・環境会議で「革新的エネルギー・環境戦略」を決定
- ・ 9月19日：閣議決定

平成24年9月19日閣議決定

今後のエネルギー・環境政策について

〔平成24年9月19日〕
閣議決定

今後のエネルギー・環境政策については、「革新的エネルギー・環境戦略」（平成24年9月14日エネルギー・環境会議決定）を踏まえて、関係自治体や国際社会等と責任ある議論を行い、国民の理解を得つつ、柔軟性を持って不断の検証と見直しを行いながら遂行する。

メディアの報道

- 政府は19日、「30年代に原発稼働ゼロを可能とする」との目標を盛り込んだ「革新的エネルギー・環境戦略」について、「柔軟性を持って不断の検証と見直しを行いながら遂行する」とする文書を閣議決定し、戦略そのものの閣議決定は見送った。文書には「（原発などが立地する）関係自治体や国際社会と責任ある議論を行い、国民の理解を得ることも盛り込まれ、「原発ゼロ」の方針は見直しも含めて、大きく後退する見通しとなった。
- 同日の閣議後記者会見で古川元久国家戦略担当相は「過去に同様の方法で閣議決定された政府方針もある。政策の方向性は変えていない」と強調。方針を見直しわけではないと説明したが、この日、閣議決定された文書には、「原発ゼロ」の文言は盛り込まれず、戦略の見直しの余地が強調されている形となっている。（毎日新聞）

1、政府から国民に向けてはどのような情報伝達のチャンネルがあったのか。

首相官邸災害対策ページ

●農地除染の作業手順、施工管理方法をまとめた「農地除染対策技術書」を公表しました。
(農林水産省) [3/17掲載]

●大震災による畜場施設への被害状況について、調査結果をまとめました。
(水産庁) [7/17掲載]

●農地の復旧・復興に役立つ除染技術等の解説等を掲載した「農業新技術2012解説編」を公表しました。
(農林水産省) [7/16掲載]

→ すべて表示

重要なお知らせ

ネット → 壁新聞
「政府からのお知らせ」

被災者のみなさまへ 政府広報
政府からのお知らせ

必ず知ってほしいこと

余震や津波には、まだ警戒してください。

健康を第一に考えてください。

官庁から、ラジオで、毎日、お伝えします。

政府インターネットテレビ

政府インターネットテレビ

01ch 総理の動き

自然エネルギーに関する「総理・有識者オープン懇談会」(全編)-平成23年6月12日
※この映像は過去に配信したものです。

官邸ツイッター

首相官邸 @kantei 11月15日
【動画アップ】本日午前の藤村官房長官会見【動画】をアップしました。⇒[twme.jp/pmo/00tZ](https://twitter.com/kantei/status/1219000000000000000)

首相官邸 @kantei 11月14日
【私の復興便り】東京都荒川区：「復興支援コンサート」観客の皆さんも一体となって、会場は復興への願いと被災地への温かな想いにつつまれました。10月8日撮影：陸前高田市支援連絡協議会AikTAKAKATAより⇒ [twme.jp/pmo/00tY](https://twitter.com/kantei/status/1219000000000000000)

内閣府政府広報オンライン @gov_online 11月12日
我慢しないで！あなたが受けているのは暴力です！（ラジオ番組音声配信）- 女性の10人に1人が配偶者からの暴力に悩んでいるという数字が発表されています。そこで内閣府では「女性に対する暴力をなくす運動」を、毎年11月12日から525日... [ow.ly/2t9unT](https://www.ow.ly/2t9unT)

内閣府政府広報オンライン @gov_online 11月14日
女性に対する暴力をなくそう 我慢しないで相談を（政府インター...

ラジオ 『震災情報官邸発』から『政策情報官邸発』へ

政策情報 官邸発

毎週月曜日 17時49分～18時00分 (18分ラジオ) 全国放送中

出演者
3名目：水野真樹(経済)・TBSアナウンサー
編集：へん(編集)・石川(編集)

メール: hakutei@kantei.go.jp
ハッシュタグ: #107-8066
Twitter: [kantei](https://twitter.com/kantei) 官邸発まで

最新の放送を聞く
「音声を確認」ボタンをクリックすると放送をお聞かせいただけます
音声を再生するには [Windows Media Player](#) が必要です。

番組紹介
第12回放送(2012年11月12日(一部地域除く))
下地幹郎防衛大臣退任、菅直人と菅直人の違い、菅直人が目指している「被災地復興の進捗状況」についてお話ししました。

下地幹郎 - 放送履歴
もう、ピンと来ましたか? 「震災」という考え方
この大原博司に聞くことになるとは菅直郎が全く異なる自由民主党の初代総選挙出馬の仲山、下地さんはずいぶん仲が良かったのだから、菅直郎、おしくれば、しんきゅうの復興の進捗の良、そして菅直郎

ラジオ放送

放送局・放送時間

▶ 主な放送局・放送時間一覧表

FMラジオ

放送局	放送曜日・放送時間	放送時間
エフエムラジオ新潟	月～金	19:55～20:00
エフエム新潟	月～金 土日	20:55～21:00 21:55～22:00
エフエム仙台	月～日	19:55～20:00
エフエム秋田	月～金	19:55～20:00
エフエム山形	月～金 土日	20:55～21:00 19:55～20:00
エフエム福島	月～日	20:55～21:00
エフエム東京 (千葉・茨城を含む)	月～金	19:55～20:00

AMラジオ

放送局	放送曜日・放送時間	放送時間
東北放送	月～日	21:55～22:00
ラジオ福島	月～金 土日	21:45～21:50 22:00～22:05
EBC青手放送	月～木 金 土 日	21:55～22:00 22:55～23:00 20:55～21:00 21:00～21:05

※6月から、青森県、岩手県、宮城県、福島県及び茨城県の5県では、平日昼と土日に再放送を実施。

2 いつどのような情報提供がなされたのか

7月8日 新聞広告

どう考える? 2030年の日本のエネルギーと環境

家庭のエネルギー消費量は、日本全体のエネルギー消費量の約1割を占めています。エネルギー環境の改善は、エネルギー環境の改善は、4つの視点から、6月29日に、東京電力エナジーパートナーの調査結果を発表しました。

3つのシナリオ(2030年時点)

- 15 シナリオ
 - ・電力消費: 0%、再生エネルギー: 約30%
 - ・火力消費: 約55%、天然ガス消費: 約15%
- 20-25 シナリオ
 - ・電力消費: 約20-25%、再生エネルギー: 約30-25%
 - ・火力消費: 約55%、天然ガス消費: 約25%
- 2010年(参考)
 - ・電力消費: 約30%、再生エネルギー: 約10%
 - ・火力消費: 約60%、天然ガス消費: 約10%

3つのシナリオを題材に、さまざまな形で皆さんのご意見を募集します。シナリオや視点の詳細などはこちら。

エネルギー・環境会議 <http://www.sentakushi.go.jp>

3 情報は理解しやすいものであったか。

政策情報ポータル1

政策情報ポータル

国民的議論に関する検証会合

2013年以降の地球温暖化対策の国内対策を政府一丸となって策定するため、エネルギー・環境会議を開催する。

- [設置概要] エネルギー・環境会議の開催について (平成23年10月28日国家戦略会議決定) [▶](#)
- [会議決定] 今後のエネルギー・環境政策について (平成24年9月19日閣議決定) [▶](#)
- 革新的エネルギー・環境戦略 (平成24年9月14日エネルギー・環境会議決定) [▶](#)
- ※革新的エネルギー・環境戦略 (概要) [▶](#)
- エネルギー・環境に関する選択肢 (平成24年6月29日エネルギー・環境会議決定) [▶](#)
- ※正誤表 (平成24年6月29日掲載版との正誤表) [▶](#)
- [意見聴取会における説明資料] エネルギー・環境に関する選択肢(概要) (平成24年7月17日掲載) [▶](#)
- [国民的議論] エネルギー・環境の選択肢に関する国民的議論の進め方について (平成24年8月20日更新) [▶](#)
- 検証の対象とする調査結果と公開等のスケジュール (平成24年8月17日掲載) [▶](#)

パブリックコメント9万件

- パブリックコメントご意見 1 (平成24年8月17日掲載) 0001~02000 [▶](#)
- パブリックコメントご意見 2 (平成24年8月17日掲載) 02001~04000 [▶](#)
- パブリックコメントご意見 3 (平成24年8月17日掲載) 04001~06000 [▶](#)
- パブリックコメントご意見 4 (平成24年8月17日掲載) 06001~08000 [▶](#)
- パブリックコメントご意見 5 (平成24年8月17日掲載) 08001~10000 [▶](#)
- パブリックコメントご意見 6 (平成24年8月17日掲載) 10001~12000 [▶](#)
- パブリックコメントご意見 7 (平成24年8月17日掲載) 12001~14000 [▶](#)
- パブリックコメントご意見 8 (平成24年8月17日掲載) 14001~16000 [▶](#)
- パブリックコメントご意見 9 (平成24年8月17日掲載) 16001~18000 [▶](#)
- パブリックコメントご意見 10 (平成24年8月17日掲載) 18001~20000 [▶](#)
- パブリックコメントご意見 11 (平成24年8月27日掲載) 20001~22000 [▶](#)
- パブリックコメントご意見 12 (平成24年8月27日掲載) 22001~24000 [▶](#)
- パブリックコメントご意見 13 (平成24年8月27日掲載) 24001~26000 [▶](#)
- パブリックコメントご意見 14 (平成24年8月27日掲載) 26001~28000 [▶](#)
- パブリックコメントご意見 15 (平成24年8月27日掲載) 28001~30000 [▶](#)

4 より、伝わりやすい方法として改善できるやり方はないのか。

話そう“エネルギーと環境の未来”

2030年を見据えた日本のエネルギー政策について国民全体で議論を深めたい。

みんなで考え、意見をしよう!

「エネルギー・環境問題」は、今を生きている私たちと将来を担う次の世代にとって最重要課題の一つと見えます。本ウェブサイトは、両課題について広い視点を持ちながら、日本が持続的に成長を続けるためにどのような選択をすべきかを、膝ひざで家族、ご友人と一緒に考えたいだけでなく国民的議論を呼びかけるために開設されました。

まずはここから!

2030年に向けたエネルギー選択の基本

資料を見よう!

日本のエネルギー選択3つのシナリオ

最新情報

ここでも議論したい話題。一報はこちら

9月19日：第1回エネルギー政策会議で「東京電力のエネルギー政策提議」を決定

9月14日：第14回エネルギー政策会議で「東京電力のエネルギー政策提議」を決定

2017年エネルギー基本計画をウェブサイトをオープンしました。

国家戦略ウェブサイトでパブリックコメントの受付を公表

パブリックコメントはこちら

「クリーンエネルギー社会」

パブリックコメントの開催は9月12日(日)18時〜終了します。詳細は下記にてお知らせします。国務省のウェブサイトへアクセスして見てください。

意見募集会
配布資料、録音を掲載

討論型世論調査
議論状況報告を掲載

5 今後、参加型民主主義を導入していくのであればどのようなコミュニケーションのデザインがあり得るのか。

広報・広告ではなくパブリック・リレーション

- ・ 政府機関の活動について国民・有権者に報告（マイナス情報に対する守りの姿勢の改善）
- ・ 政府プログラムへの協力・規制の遵守
- ・ 決定した政策やプログラムへの支持の醸成

* 根拠

民主主義政府は活動を市民に報告しなければならない。
政府が行政において成果を上げるには、市民の参加と支持が必要

課題

- ・ あらゆる人に・・・パブリックの一部だけをターゲットにして、他を無視することはできない。
- ・ 無知や無関心とどう闘うか。
- ・ お知らせ主体から双方向性へ・・・広聴→政策立案→広報のサイクルをどう作るか。

システム

- ・ アメリカ：4万人の政府コミュニケーター（NAGC調べ）。ワシントンに11000人（CBS調べ）
- ・ 日本は内閣広報室から市町村までで約6000人。ジョブ・ローテーションで未経験者も多い。
- ・ PR評価・・・メディア・モニタリング→報道内容分析
- ・ 目標をゴールを定め、戦略を持つ。
- ・ 壁新聞からインターネットまで、どう活用するか。

なぜ専門家は放射能健康影響を過小評価するのか？

—市民の不安こそ問題という信念—

STS学会

2012年11月17日

東京大学大学院人文社会科学系研究科・教授

島菌 進

1. 放射線リスクコミュニケーションはなぜうまくいかないのか？

吉川弘之氏(元日本学術会議会長)
「地に墜ちた信頼を取り戻すために」

「加えて、「放射能の人体への影響」について、「専門家」たちのさまざまな見解が飛び交ったことが、大きな混乱を招く結果になった」と論じている。「放射能に関して言えば、それがどの程度人間の体に悪影響を及ぼすのかについて人類が蓄積したデータは、十分と言えるレベルにはない。広島、長崎や、チェルノブイリの結果を、そのまま横滑りさせることはできない。「持っている範囲の情報」さえも、有効に活用されることはなかったのである。



神谷研二氏(福島医大副学長、広島大原医研所長)
「低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループ」(2011年12月)提出書面

「福島原発事故後、放射線の単位や放射線情報が氾濫した。しかし、住民には、放射線データの意味や評価が十分に説明されず、専門家の意見も異なった。即ち、リスクコミュニケーションの不足が、住民の健康に対する不安を増幅した。LNTモデルによる低線量放射線のリスク推定は、その可能性の程度を確率的に推定するものである。従って、リスクを確率的に捕らえることと、リスクの比較が重要であるが、国民はそれに慣れていない。国民もメディアも、シロカクロかの二元論でとらえる傾向があった。これを克服するためには、国民全体の放射線リテラシーが必要。」

菅原努『安全のためのリスク学入門』(昭和堂、2005年)

「リスクとは、本当は人々により心配の少ない、心豊かな生活を提供することを目的として使われるべき概念だと、私は考えています。しかし今や、その「リスク」という言葉があちこちで濫用されてしまい、かえって人々の恐怖の種となってしまっています。」「こうしたリスクの概念は、元々日本にはなかったものだけに、なかなか一般的な理解が広がっていきません。「危険のことを口にする」と危険が本当になる」という日本独特の「コトダマ」的感覚も、将来の危険を先取りして考えるリスクの考え方とは相容れないものと言えるでしょう」p18-19。



2. 安全・安心という言葉

例)安全安心科学アカデミー(安心科学アカデミーから2010年改称)

「低線量放射線の健康影響に関する調査」(2003年)

序章:放射線を正しく怖がろう

「放射線の発見」

「X線生物作用の古典的研」

「1958年国連科学委員会の決議と直線しきい値なし仮説」

「放射線の遺伝的影響は心配無用」

「適量の放射線は健康に有益」

「胎児は放射線に弱いが少ないらびくともしない」

「放射線のリスクと倫理」

「低線量放射線リスクの再評価の動き」



◆「われわれは自然放射線をあびながら毎日を暮らしている。その放射線の量は世界平均で1年間に約1ミリシーベルト(ラドンの寄与は除外)である。この程度の放射線の影響は、前述の例からもわかるように、無害である。それにもかかわらず、世間にはこの程度の放射線も怖いという不安が広がっている。放射線防護の権威達は一般人の被ばく量の上限を年間1ミリシーベルトとした。そうして、世界中の国々は年間何千億ドルも費やして、この基準の維持に努めている。このような放射線恐怖症がはびこっているのはなぜだろうか？考えられる理由にはつぎのようなものがある：

- 1) 広島・長崎に投下された原爆による惨状と死傷に対する心理的反応、
- 2) 市民の核兵器に対する恐怖心につけこむ心理作戦、

3) 過剰放射線リスクの研究を認めてもらって、研究費を得ようと奮闘している放射線研究者達の利害的関心、

4) 一般大衆の不安をあおって利益をえるニュースメディアの利害関心

現在の放射線防護規則の履行により、生命を救うという名目で出費されている金額は、ばかげているほど高額であり、非倫理的出費である。このことは、はしかやジフテリア、百日咳などにたいする予防注射によって生命を救うのにかかる安い費用と比較するとよく分かる。放射線から人間を仮想的に防護するため巨額の費用が使われている。他方、本当に生命を救うためのずっと小額の財源はたいへん不足している。」

中谷内氏『リスクのモノサシ』

「本書はリスク情報に過剰に反応し、個人や社会がひどく混乱することを問題視するものである」。なぜこういう問題を立てるかという「場当たりの過剰な対策を立て、その対策を拙速に実施することが必ずしも社会全体にとって得策とはいえないからである。たまたま光を当てられたからといって小さなリスクに過大な資源を投入することは税金の無駄遣いであり、その結果、光を当てられにくい、しかし多くの被害者が想定されるリスクに対して十分な対応ができなくなるおそれがある」

p31-2。

◇要するに適切なリスク管理者の立場からリスク対策を低コストで行うには過剰なリスク反応を削減する必要ありとの論。政府側の適切なリスク評価に反する不安を抑制するのが目的？



村上陽一郎『安全と安心の科学』

集英社新社、2005年

人工物に脅かされる人間

「好ましい想像ではありませんが、イラクに派遣された自衛隊のなかに仮に一人の死者が出たときに社会が呈する状況を推測してみると、あるいは原子力発電所のなかで仮に一人の死者が出たときの同じ事態を推測してみると、年間8千人、つまり阪神・淡路大震災での死者数を上回り、毎日確実に20人以上の死者を生み続けている交通の現場に対する社会の関心の低さは異常であります」「ここには、「安全」と「安心」の違い、「危険」と「不安」の違いが、最も顕著な形で表れていると見ることができます...」 p19



「例えば、先ほど触れた「杞憂」という概念は、まさしくこの点を衝いていますでしょう。誰も天が崩れ落ちるという「危険」に可能性をまともを考えません。それでも、問題の杞の人の「不安」を取り除くことはできないのです。」

日本の現場で、このことが最も顕著に表れているのが原子力の世界ではないでしょうか。原子力発電の世界では、日本の現場のサイトで死者は一人も出していません。.....

つまり、原子力発電の現場は、他のさまざまな現場に比べても、客観的な安全性においては優れていることはあっても、決して「より危険な」ものではありません。しかし、人々が原子力発電に抱く漠然たる不安は、どうしても払拭されません。」

高木仁三郎『原発事故はなぜくりかえすのか』岩波新書、2000年

◎95年版『原子力白書』と半年後の『原子力安全白書』の比較。

「(もんじゅ事故以前に書かれた前者では)世界的にも非常に優秀な実績を誇っていて、まったく問題がないと書かれていて、国民の間に不信があることなどは一言半句もふれられていません。」

「ところが、それから半年近く遅れて出た『原子力安全白書』になると、トーンがガラッと変わって、「もんじゅ」の事故によって原子力の安全性に対する信頼感がすっかり失われたというようなことを、くどくど述べてざるを得なくなりました。そこではおおむねこういう言い方がされています。すなわち、原子力の安全性に対する国民の大きな不信感が「もんじゅ」の事故を通じて支配的になってきており、技術的な問題だけでなく、情報公開等情報流通に問題があった、つまり、事故隠しとか、情報公開、透明性といった問題に関しても非常に信頼度が落ちてきたと言われているので国民の安心を勝ち取るためには再度徹底的な取り組みをしないとイケない。このように、かなり深刻な調子で述べられています。」

「だから工学的安全は崩れていないのだが、それだけでは国民は満足しなくなった。このような認識なのです。」P168-173。

平川秀幸「科学技術ガバナンスの再構築——(安全・安心)ブームの落とし穴」『現代思想』2004年11月号

◎「客観／主観」の二分法に問題あり。

◎「科学／感情」とも関連(2000年環境省リスク報告書)

☆社会的・政治的リスクに対する危惧や不満の表現も、単に主観的なもの、感情的なものとなされてしまう。

☆専門家や行政・企業側に意向にそった「安全」「リスク」定義を押しつけ、さまざまな利害や価値が関わった公共的問題を締め出す道具として「安全・安心」概念が機能する。

◎本来は政治的合意に関わる安全やリスクに関わる人権、公平性等のさまざまな政治的倫理的関心を、科学的客観性の中に包み込んで一方的に押しつける。他方、政治的倫理的関心を主観的なものとして公共空間から締め出す。そのための道具として、「安全・安心」や「安心」の語が用いられる。

加藤尚武『災害論—安全性工学への疑問』世界思想社
2011年

第4章「安全」と「安心」の底にあるもの」

「安全・安心」というように二つの言葉が
連なって、それが災害対策や技術の社会的
利用の条件であるかのように語られる
のは、日本だけの現象で、諸外国には例を
見ない」p69

「自由主義によれば、公共機関が個人の
生活に干渉してよい唯一の根拠は、
”harm-to-others” (他者への危害)の防止
であると定義づけられるから、その場合には、「危険」の概念
勝手に危険でないものにまで拡張すると、政府の権限をそ
れだけ拡張することになる。」



加藤尚武『災害論—安全性工学への疑問』世界思想社、
2011年

第4章「安全」と「安心」の底にあるもの(続)

「この考え方を裏返しにすれば、「安全」を「安心」にまで
拡張すると、「安全」を確保することは政府の義務である
ことから、「安心」を確保することも政府の義務であること
になり、それは政府の義務の拡張を意味することになる。
それは自由主義の政府論の根幹に関わる問題である。」
p70

◎専門家(や行政・企業)が市民の「不安」や「安心」を不
適切なものであると見て、それを統御することまで統治
行為に含めてしまう。(自由を奪うお節介な政府。
そういう政府と一体のテクノクラートの支配)

3. 長瀧重信氏と笹川チェルノブイリ医療協力チームの リスコミ経験とリスコミ観

長瀧重信『原子力災害に学ぶ—放射線の健康影響とその対
策』丸善(2012年)

『笹川チェルノブイリ医療協力事業を振り返って』(2006年)



山下俊一氏はグローバルCOEでリスコミを課題と
していた。



長瀧重信『原子力災害に学ぶ—放射線の健康影響とそ
の対策』丸善(2012年)

1990年8月、モスクワ、ゴメリへ(笹川チェルノブイリプロ
ジェクト1991-96)

「ここで強く感じたのは、事故が汚染地帯住民の精神に非常
に大きな影響を与えている、ということであった。まず、入院
している患者のほとんどはチェルノブイリ原発事故によって
病気になったと信じていた」。

「[ある]患者はバセドウ病であるが、原因はチェルノブイリ原
発事故で、原爆の専門家の先生はすぐに治してくれると期
待しているといわれた。また病院で出産した新生児の母親
は、自分たちの子どもに奇形はないか、いつ白血病あるい
は癌になるのか、いつまで生きられるのかなどと大きな不安
に駆られており、まさに 半狂乱の状態である。」p44

長瀧重信氏『原子力災害に学ぶ—放射線の健康影響と
その対策』(続)

「今まで政府の350mSvまでは安全であるとの話を信
用してきたが、最近海外からの報道関係者はこの地域
は汚染されており、放射線による病気でたくさんの方が
亡くなり...と報道している。自分たちはどうしたらよいの
か。子どもだけは助けてほしい。ここで原爆の調査治療
の経験のある日本の専門家が来てくれたことは本当に
うれしい。本当に頼りにしていると医者冥利に尽きるほ
どの信頼の眼で見られたことは忘れられない。また、医
療協力としてもっとも大切なことは、この住民たちの不
安に応えることにあると確信した。」p44

◎疑問。まず「不安」に強い印象を受けたのは分かる
が「不安こそ問題」という「確信」に医学的根拠はあった
のか？

長瀧重信氏『原子力災害に学ぶ—放射線の健康影響とその対策』(続々)

「何をすべきか」については、先ほど述べた現地での経験から、医療協力としてはなによりも住民のパニックともいうべき不安状態に対応することが最重要であると考えた。そのために「何ができるか」としての調査団の結論は「人道的には親の前で子どもを診察し、少なくとも現在心配すべき病気はないと親に告げることであった。これが、一番早くこの極端な不安を取り去る方法であると考えた。またさらに、可能な限りたくさんの子どもの診察すると同時に、その診察した結果を科学的な調査結果としてまとめ、被曝の状態を明らかにし、子どもに検診を受けさせられない親たちの不安を取り除くことを目的とすべきであるということになった。」p47

山下俊一氏(『放射線リスク・コミュニケーション』2012, p.401)

「科学的にリスクをそれぞれ数値化する、あるいはリスク間のバスターというふうな概念を学生に教えるのは非常に難しいですね。ですから、どのぐらいの確率だったら安心で、どのぐらいなら危険だということを、最近では原子力の分野でいろいろと言ってますけども、その数値化に対するリスク評価というのが非常に「あやふや」でマスコミも取り上げない。「というので...我々は放射線が専門ですから、横軸に線量そして縦軸に傷害の程度や精度という、後で述べますがとも相関係数が重要となります。当然、線量依存性で癌が起こる、どこかに閾値があるかないかという問題などは、極めて数学というが算術の問題ですね。寄与リスクとかの名称が出てきて、その辺になってくると「一般の人はall or nothing」に考えるから、分かりづらい...これは日本独特なんでしょうか。そういう科学に弱い文化が既に日本に定着しているのではないかという大前提を持っています」。



1998(原、1994) 監修：重松逸造、長瀧重信
翻訳：山下俊一他6名



重松逸造
1927年10月10日生まれ、福岡県福岡市生まれ。1950年、東京大学理学部物理学科卒業。1954年、東京大学理学部物理学科助教授。1960年、東京大学理学部物理学科教授。1965年、東京大学理学部物理学科教授。1970年、東京大学理学部物理学科教授。1975年、東京大学理学部物理学科教授。1980年、東京大学理学部物理学科教授。1985年、東京大学理学部物理学科教授。1990年、東京大学理学部物理学科教授。1995年、東京大学理学部物理学科教授。2000年、東京大学理学部物理学科教授。2005年、東京大学理学部物理学科教授。2010年、東京大学理学部物理学科教授。2015年、東京大学理学部物理学科教授。2020年、東京大学理学部物理学科教授。2025年、東京大学理学部物理学科教授。

山下氏「監訳後記」

「『チェルノブイリ：虚偽と真実』は従来のチェルノブイリ関係の翻訳からすれば、かなり異色のものとなりました。それは旧ソ連のまさに体制の中にいた、いや今でもモスクワ放射線物理学研究所の最高権威であり、国の代表として長年放射線関連プロジェクトの中枢にいるイリーン博士そのものの作によるものだからでしょう。厳しさの中にも、誠実で温厚なお人柄ですが、激しいマスメディア関連の非難の矢面にたたされても決して臆することなく、堂々と論陣を張られた姿勢が、本書の中にもたびたびでできます。(中略)立場上、発言の制限や自己中心的な表現が散見されますが、ご理解いただきたいと存じます。その為、ジャーナリストの作とは異なり、いわゆる体制側と言われている代表者の代弁のきらいも否定できません。しかし、真実を見極めるためにはこれらの発言に耳を傾ける謙虚さも必要でしょう。」464-5ページ

重松逸造のキエフ1988「広島、長崎の生存者の研究を通して、ガン以外の疾病の発生率の増加を証明することは今迄のところできていない。細心の分子生物学的研究を用いても、遺伝学的影響は見つかっていない。影響が全くないという意味ではなく、そのレベルは検出出来ないほど低いということである。」

「キエフとチェルノブイリに関しては、その線量は日本のケースと比較すれば極めて低く、我々の経験からもこの地の人々の健康に対する悲惨な結果を予感させる根拠がないことは明らかである。」

「注目すべきことは、被曝した人々はそうでない人比べてはるかに健康に対する不安が多いことである。これは病因学的というよりはむしろ心理学的な現象であるように思われる。」p.419-420

◆ まとめ

- ◎放射線健康影響の専門家が信頼を失ったのはなぜ？
 - * 原子力開発推進のための研究という枠組み
 - * 閉ざされた環境
 - * 「リスク・コミュニケーション」についての勝手な独断的理解の共有
 - * ABCC(放射研)→チェルノブイリにおける核大国側→原発推進勢力側の影響
- ◆ 福島県県民健康管理調査の問題
 - ◎核大国と国家と巨大産業側/地域住民・被雇用者側という対立構造
 - ◎「調査すれども診療せず」の医学

中立的な立場を取ろうとする専門家が
リスクコミュニケーションに失敗するのはどうしてか
—政策論的立場からの脱却の必要性と
地を這う視点の獲得の必要性—

東京大学大学院新領域創成科学研究科

鬼頭秀一

寺田寅彦の「正當にこわがる」

一度浅間の爆発を実見したいと思っていた念願がこれで偶然に遂げられたわけである。浅間観測所の水上理学士に聞いたところでは、この日の爆発は四月二十日の大爆発以来起こった多数の小爆発の中でその強度の等級にしてまず十番目くらいのものだそうである。そのくらいの小爆発であったせいでもあろうが、自分のこの現象に対する感じはむしろ単純な機械的なものであって神秘的とか驚異的とかいった気持ちは割合に少なかった。人間が爆発物で岩山を破壊しているあの仕事の少し大仕掛けのものだというような印象であった。しかし、これは火口から七キロメートルを隔てた安全地帯から見たからのことであって、万一火口の近くにでもいたら直径一メートルもあるようなまっかに焼けた石が落下して来て数分時間内に生命をうしなったことは確実であろう。

十時過ぎの汽車で帰京しようとして沓掛駅で待ち合わせていたら、今浅間からおりて来たらしい学生をつかまえて駅員が爆発当時の模様を聞き取っていた。爆発当時その学生はもう小浅間のふもとまでおりていたからなんのことはなかったそうである。その時別に四人連れの登山者が登山道を上りかけていたが、爆発しても平気でのぼって行ったそうである。「なになんでもないですよ、大丈夫ですよ」と学生がさも請け合ったように言ったのに対して、駅員は急におごそかな表情をして、静かに首を左右にふりながら「いや、そうでないです、そうでないです。——いやどうもありがとう」と言いながら何か書き留めていた手帳をかくしに収めた。

ものをこわがらな過ぎたり、こわがり過ぎたりするのはやさしいが、正當にこわがることはなかなかむづかしいことだと思われた。

(寺田寅彦「小爆発二件」『文学』1935(昭和10)年11月)

「正當にこわがる」から「正しく恐れる」へ

- 日本学術会議講演会「放射線を**正しく恐れる**」講演資料から
唐木英明(日本学術会議副会長)
- 「明治時代の物理学者、寺田寅彦が昭和10年の随筆の中で書いている話だが、寅彦が軽井沢に行ったときに、浅間山が爆発した。**すると爆発しているにもかかわらず、登っていった人と、あわてて下りてきた人がいた**という話を紹介して、「物を怖がらなさ過ぎたり、怖がり過ぎたりするのはやさしいが、**正當に怖がることはなかなか難しい**」と書いている。放射線についてもまさにそのとおりで、**放射線があったら怖い、ということではなく、どのぐらいの量ならどのぐらい怖いのかを知ることが大事だ**といえる。
- 開会趣旨: 東日本大震災後、放射能や放射線に関する様々な情報が大量に発信され、多くの国民は放射線の身体への影響等に関する漠然な不安を日々感じている。本緊急講演会は、放射線に関する第一線の研究者の講演並びにパネル討論により、**国民へ現時点での正しい情報を伝え、国民の不安の解消を図るとともに、国民の放射線へのリテラシーの向上を図る**ことを目的とする。
- 開催日時: 平成23年7月1日(金)10:00~12:30

「正當に怖がる」が「正しく恐れる」へ轉換するとき

- リスクコミュニケーションにおける「正しさ」について
 - 「正しい」情報・知識を非専門家に伝えるのがリスクコミュニケーションなのか?
 - 「パターナリスティックなリスクコミュニケーション」
- 「リテラシー」ということの持つ意味
 - 「正しい」「情報・知識」を持つことなのか、
「正當な」「判断」をすることができるような「情報・知識」を持つことなのか?
- 誰が「パニック」を起こしたのか?
 - 不確かな情報やデマによって「パニック」が起こるといふ「幻想」
 - 「パニック」を起こしたのは政策担当者の側であり、専門家であった。
それはなぜなのか?
 - 現場で暮らしている人たちは、さまざまな情報を勘案して最終的に行動を決定している。
- 「現場」には政策担当者や専門家が捉える視点からの状況だけでなく、より広範で、より総合的な状況があり、それを判断している。
 - 政策担当者や専門家に見えなくなるもの。それは何か。

宇井純の「公害には第三者はいない」テーゼ

- 明確な形で加害者の立場に立った「御用学者」？
 - 1958年9月 新日窒水俣工場、排水経路を、
水俣湾百間港から水俣川河口の八幡プールへ変更
 - 1959年7月22日 熊本大学水俣病研究班、有機水銀中毒説
 - 1959年9月 日本化学工業協会大島竹治理事の爆薬説
 - 1959年10月 細川一医師の猫400号実験
 - 1959年11月 清浦雷作(東工大・衛生工学)水銀説を否定
 - 1960年4月 清浦雷作・アミン説
 - 1961年4月 戸木田菊次(東邦大・内科学)・アミン説論文
 - 1968年5月 チツソ、アセトアルデヒド製造終止
 - 1968年9月 厚生省、水俣病の原因物質が
メチル水銀を含む工場排水であることを認める政府公式見解
- しかし、経済企画庁「水俣病総合調査研究連絡協議会」(1960年設置)に参加した多くの研究者は？

水俣病国際フォーラム(1988年) 半谷高久の問題提起「科学の論理と水俣病」

122 第2日—社会科学分野

〔2〕 科学の論理と水俣病

半谷 高久

東京独立大学名誉教授

私は水俣病事件において、1960年政府の経済企画庁が設置した水俣病総合調査研究連絡協議会に参加した。そこで、水俣付近の海水およびチッソの工場排水の水銀を分析し、両者共に総水銀含有量とイオン性水銀含有量との間に差のあることを認めた。その時点において「科学の論理の行政への適用」について適切な判断を私が把握していたならば、既に1959年に提出されていた厚生省食品衛生調査会常任委員会の結論および熊本大学の諸研究の成果などに私の得たデータを加え、それらを根拠に、強ちに環境対策を提案し、さらには政府の水俣病についての行政を厳しく批判し、幾分なりといえども水俣病の解決に専任できたのではないかと深く反省している。この反省を基礎に本報告を提出する。

この反省の主要なポイントは、「公害現象の因果関係の解析に、自然科学者として、いわゆる自然科学的証明に忠実であろうとすればするほど、問題の解決を遅らせる危険性を持つ」ということである。一般に自然科学者が現象の因果関係の解析にできるだけの厳密性を要求するのは当然である。しかし、その因果関係を具体的な行動に反映させるに際して、どの程度の厳密性が要求されるかの議論には習熟していない。この議論はむしろ社会科学者の問題である。しかし、また社会科学者は、一般に自然科学の研究における因果関係の論理の厳密性を具体的に検討するのに馴れていない。この問題を狙って、権力は科学的論理による判断というカムフラージュの下に、権力の不当な行使を正当化する機会をもつ。

水俣病患者の救済また水俣病の発生の阻止の対策を必要としないという前提に立脚した、単なる現象の解析が目標であれば、昭和30年代初期の水俣病発生の因果関係の自然科学的解析は厳密性に欠けていたであろう。しかし、対策の樹立に要求される自然科学的因果関係の解析は十分存在したのである。科学の論理の政治や行政への適用に不慣れた自然科学者は、因果関係の厳密な解析に忠実であることによって、意識すると否にかかわらず、逆に対策の樹立を妨害するという過ちを犯すことになった。このことは、不幸にも人々の科学そのものへの不信を招く結果にもなった。この教訓は、30数年を経過した今日においても十分生かされているとは言えない。

公害現象の因果関係について、政府関係者などから、われわれ自然科学者が意見を求められるときは、政治を離れて学問的立場を要求される。水俣病を引き起こすメカニズム検討がその例である。学問的立場といわれると、学会における討論で勝てるだけの論拠があると、自分で確信できなければ、「未だよく分からない」、「もっと研究する必要がある」と答合せざるをえない。これが学者の良心とも言えるものであろう。

不幸にも、この答中は政治的に巧妙に利用される危険性を持つ。もし何も対策を立てないことが、政府にとって都合なときは、この「よく分からない」という結論が、何もしないことの理由に用い

半谷高久：科学の論理と水俣病 123

られる。もし、科学的な議論が、そのように使われるならば、科学は不要であるとの議論が生れるのも当然である。

しかし、因果関係が学問的立場から確実に解明できないからといって、何もしなくて良いという論理は成立しない。医者は、病に苦しむ患者を診察して、病の原因が、病理学の観点からは不明だからといって、治療を放棄することは許されない。その時点で最大限に把握できる病因の可能性に基づいて治療するのが義務である。環境問題の解決において、対策を放置するのは、患者の治療を放棄するのと同様な態度である。何もしないことが、現実には環境破壊を促進させる。

環境問題において、自然科学者に要求されるのは、医師の立場にある程度にている。ただし、医師と違って治療の権限はない。その治療は政治あるいは行政の責任である。しかし、自然科学者には、諮問された時点において、どのような治療が可能であるか、またその治療が科学的観点からどのような合理性があるかを答申する権利と義務がある。私の例で言えば、水俣病総合調査研究連絡協議会の一員として、環境の診断を私の学力の範囲内で行なった。しかし、いわゆる学問的立場にとらわれて、環境の治療の対策については答申しなかった。これは環境問題に関与する自然科学者としての権利の不行使と義務の怠慢であった。

極めて抽象的に表現すれば、生産指向型社会に育った生産指向型性格の強い近代科学の方法論は、そのままでは、環境問題の克服には適用できないということである。環境指向型科学の方法論が要求される。また、環境を扱う自然科学者には、生産指向型社会においては要求されなかった新たな権利と義務が課せられているのである。

意志決定における科学的根拠の問題、リスク分析の方法論、疫学の方法論、医学認定と司法認定などの諸問題を議論するにおいても、われわれが親しんでいる近代科学の生産指向型の性格の限界を深く認識し、われわれがこともなげに使用する科学的論理とは何かを再検討する必要がある。さもないと、科学無用論がはびこることになるであろう。水俣病に関する諸問題の発生はその必要性を現実証明していたのである。顕在的また潜在的な水俣病患者さんたちとの共同研究こそが新しい科学を発展させる道であろう。

柴田徳衛 半谷先生、誠にありがとうございました。半谷先生の長い研究を通して科学とはそもそも何であるか、そして今までの科学の研究が特に日本の場合に、生産性向上といいますが、ひたすらGNPをあげることに、その角度からのみ研究が進んでいて、市民生活とその環境問題をどうしたらよくなるかという問題の方に目が向いていなかった、そして、そこからいろいろな公害、いろいろな悲惨なことがどんどん進んでいく、こういうことがあるのではないかと、大変大きな指摘をしていただいた気がいたします。私たちの生き方について半谷先生からいろいろ教えて下さいました。

「科学の論理と水俣病」(半谷)の問題提起

- 「公害現象の因果関係の解析の研究に、自然科学者として、いわゆる自然科学的証明に忠実であろうとすればするほど、問題の解決を遅らせる危険性を持つ」
- 「自然科学者は、その因果関係を具体的な行動に反映させるに際して、どの程度の厳密性が要求されるのかの議論には習熟していない。」
- 「社会科学者は、一般に自然科学の研究における因果関係の論理の厳密性を具体的に検討するのに馴れていない。」
- 「この間隙を狙って、権力は科学的論理による判断というカムフラージュの下に、権力の不当な行使を正当化する機会を持つ。」
- (以上、半谷氏講演からの引用)
- ☆その後の進展の中で、権力に近い学者(御用学者?)は、意識的に両者の溝を跳び越えて、「政策的判断」を「科学的に行う」ことが当然のこととしてなされるようになる。その「跳躍」の中身こそが重要で、厳密な意味における「科学的」ではないものが、「科学的判断」とされる構造がある。(鬼頭)

「科学の論理と水俣病」(半谷)での問題提起

生産指向型社会 ←→ 新しい社会
生産指向型科学 ←→ 人権・環境指向型科学
環境問題の克服 ←→ 環境問題の克服
には適用できない には資する科学
新たな権利と義務の発生

cf. 科学的解明 vs 問題解決

ディシプリンの中に ←→ 患者さんたちとの
閉じた研究 共同研究

cf. 「現場」「ローカリティ」

- 一、既往症 特記すべきものなし
- 二、生活歴 発病(三四年一月)まで漁業に従事、魚介類を沢山摂った。
- 三、主訴 右片麻痺、言語障害、嚥下障害。
- 四、現病歴 昭和三四年一月二〇日頃、頭痛、頭重あり。

昭和三四年一月三〇日、コタツに入って気分が悪くなり、立ち上ろうとして倒れ、意識障害起る。

約三週後意識回復、以後右半身が動かず。

言語障害、嚥下障害が残っている。

胸腹部臓器に異常所見を認めず。

五、一般所見

六、神経学的所見

- (1) 精神状態無関心、殆んど口をきかず。
- (2) 脳神経

言語、啞同様に『アー』『オー』と言うのみ。

右顔面神経不全麻痺

舌は挺出時右方へ曲る。

軟口蓋挙上不良

聴力 会話に差し支えない程度の聴力はある。

- (3) 右半身麻痺で右側肘、手、指関節は屈曲位に強直、右側膝、足、趾関節は伸展位に強直を示す。

- (4) 深部反射 右側亢進

- (5) 病的反射 なし

- (6) 知覚 右半身に触、痛覚の鈍麻あり。

七、視野 測定不能

八、血圧 四五年三月二十七日 一四〇/八〇 mmHg

四五年四月二日 一四六/一〇六 mmHg

九、診断 脳卒中後遺症

診断書

これに対して、私たちは次のような診断書(反論のための)を添付した。

「平〇高〇

明治四三年一月一五日生

住所 水俣市袋茂道二八八六

(1) 家族歴

高〇と同居の義父政〇は『部落でも評判の達者もん』といわれていたが三六、三七年頃から、傍からみたところ『なんとなく様子がおかしく』なり、つまづきやすく、畑仕事をしながらもころんではかりいる、キセルをポトツととり落とすなどの症状があらわれた。あるとき、畑でつまづいたままおきあがれなくなったので〇〇医師の往診を求めたところ倒れるほどの血圧でなく、心臓が悪いのではないかとのことだった。その後も症状は持続し、現在でも『脳がやける』などといったタオルをぬらして冷やしたりすることがある。現在要観察で再検査中であるが、知覚障害、共

同運動障害、構音障害、筋力低下、運動障害、知能障害などがあり、水俣病であることに間違いない。

(2) 既往歴

特記すべきことはない。

(3) 生活歴

平○家は患者多発地帯のひとつ水俣市茂道の海のほとりで代々漁業を営んでいた。高○は小学校を卒業したころから本病の症状が発する三三年頃まで、兵役に従事した二年間を除いて漁業にたずさわっていた。うたせ網、流し網、一本釣り等の漁法で不知火海を漁場とし、ボラ、スズキ、チヌ、太刀魚、タイ、タコ、イカ、ガラカブなど、あらゆる魚種を獲り、食していた。高○は、部落内でも身体の特に大きな人として知られ、水俣病の発症以前は、これといった病気にかかったことはなかった。猫の異変の際には、平○家の言によれば、平○家の猫がいちばんはじめに狂い死んだということで、次々にもらって来る猫は皆死んでしまい、その数はわからないほどだったという。三四年頃、チッソ附属病院から一匹二〇〇円で猫を買いに来たとき、生活が苦しかったため、売ったかったが、猫は一匹も居なかったことを覚えていいる。高○は、三三年頃から足や手がしびれる、夜眠れない、疲れると足腰が痛む、だるいなどの症状が出て一月おきぐらいに市内の鍼灸治療院(山○ム○、高○の妹)に通った。治療の際に高○がム○に語ったところによると、初発症状はそれより二、三年前から自覚していたようで、高○の気質からして、家族にも告げずじっと我慢したことが察せられる。山○ム○は、高○の訴え(しびれるような感じ、だるい)から、脚気ではないかと思つたこともあった。腰が痛くて百姓ができないほどだという訴えにもとづいて治療としては運動神経を刺激するようなハリの打ち方をした。また三〇年頃山○方に薪を担いで来たことがあったが、不自然に腰を曲げ、まるでほうような格好だったので異様に思つたこともあったという。症状が悪くなったころ、『水俣病の診断をしてもらったら』とすすめたところ『そうしてもらっても、よくはならないから』と言って肯んじなかった。山○方では、あきらめのよ

(4) 現在の症状

① 知能障害、性格変化

② 脳神経障害、右顔面不全麻痺、軟口蓋挙上不良、提舌右方偏位、構音障害、嚥下障害、聴力は日常会話は聞きとれるようだが詳細不明。

③ 右半身麻痺、屈曲変形、関節は強直し、被動的に屈曲不能、したがって筋緊張も不明、右足は尖足位。反射も右側で亢進、病的反射は右側にバビンスキー陽性。皮膚発赤。

④ 右半身(頭面、口周囲、上下肢)の知覚障害、左半身は上下肢に末端ほど強い知覚障害。

⑤ 左アディアドコキネーゼ、指鼻試験で三、四センチはずれ。ディスメトリー陽性。右側は検査不能。

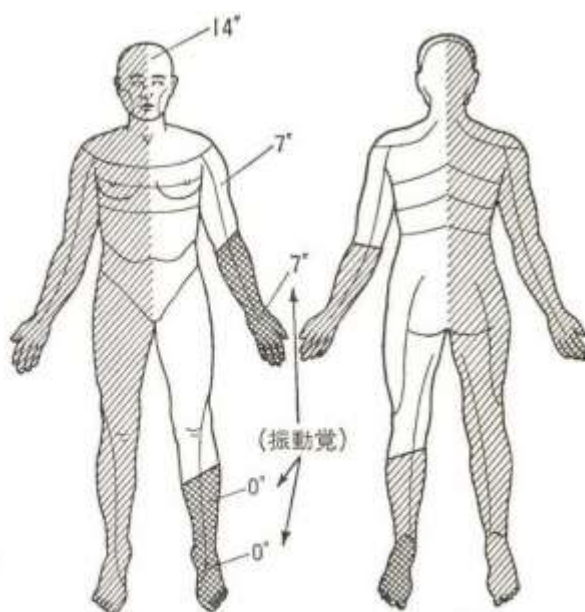
⑥ ねたきりで動けず、自力による体位変換不能。わずかに左手でまくらもとの品物をとったりするだけ。

⑦ その他、視野狭窄は不明。

(5) 熊本県の検査所見に対する反論

①初発症状については詳細な調査もなされておらず、また患者家族の話をとり入れていない。すなわち、三一年頃から手足のしびれ、痛み(四五年四月一日申請書には記述)が、三四年一月三十一日の卒中発作と思われる発作の前にあったことは、水俣病を認定するにきわめて重要なことである。にもかかわらず、三四年一月二〇日、頭痛、頭重ありとしか記載されていない。これは病歴をとる際の不注意か故意によるものであろう。

②家族内に同様患者のいることも考察に入れるべきであらう。また猫が水俣病で多数死亡したことは、有機水銀汚染を証明している。



触・痛覚障害図(触覚 痛覚)

図13 平○高○ 1971.2.7.

③半身麻痺と卒中発作……現在の主な症状は半身麻痺で一般にみられる、脳軟化症によくみられる病像であることに間違いはない。しかし、有機水銀中毒でこのような発作をおこし、脳循環障害を介した脳麻痺が存在することは、新潟および白木の報告、武内の報告ですでに明らかにされていることである。したがって半身麻痺、卒中発作の存在は決して水俣病を否定することにならない。

④左側腓側にみられる症状……水俣病に必要なとする(審査会の考え方からすれば)視野狭窄や失調が本患者で検査不能であり、しかも知覚障害が半身麻痺によってマスクされているならば、当然、左側における

いくつかの病状は、重要な意味をもつはずである。しかも先述の如く知覚障害が卒中発作以前に二〜三年先行しているから、なおのことである。ところがそれらについての記載がない。左半身には末梢性知覚障害とディスメトリー、アディアドコキネーゼが証明される。これらの症状がどのような意味をもつかは明らかである。

(6) 結論

平○高○は水俣病多発地区に住んで、魚貝類を多食し、家族にも水俣病患者と思われる患者がいる。また飼猫が多数水俣病で死んでいる。しかも知覚障害、言語障害が三一年頃より発現しており、三四年に頭痛、頭重、さらに発作という経過があり、現在症状で左側半身に水俣病の症状がみられ、その他の所見は否定ではなく、検査不能なのである。よって平○高○は水俣病(卒中型)と認定されるべきである。[1]

「被害」=「環境」の全体を捉えるために

- 加害者－被害者論の意味
第三者は加害者として機能することの意味
「被害」=「環境」を部分的にしか捉え得ない
- 「被害」=「環境」を全体として捉えるために
Empirical-Positivist Approach に対して
Naturalistic-Ethnographic Approachを対置
- universal → locality, neutral → political
closed → open

「被害」を捉えるのか——水俣病の経験から

- 被害者の「被害」観は、健康の被害に止まらず、人格的被害や差別も含めた社会的な構造の破壊など、その人間の総体に及ぶ。「全体性」の構造を持つ
- 加害者の「被害」観は、特定の健康の被害に限定される。健康の被害、とりわけ、狭い意味での医学・生理学的な領域に限定されて捉えられる。「部分的」構造を持つ
- 第三者の「被害」観は、「客観性」「平等性」「中立性」を指向する余り、特定の狭い領域の健康の被害に限定されることが多く、加害者の「被害」観に限定される。
- 原田正純の「疫学的」、「エスノグラフィカル」な、水俣病像のとらえ方の重要性——個人史などにより人間を総体として捉える「地を這う視点」の必要性

「政策論的視点」と「地を這う視点」

- 「地を這う視点」
 - 被害者の「生」の個別性にこだわり、「被害」を全体として捉え、公害の被害の本質に迫る
- 「政策論的な視点」
 - 問題を客観的で中立的な形で捉えようとするにより、「被害」を総体として捉えることを排除し、結果的に、公害の被害者を抑圧し、社会的不公正を引き起こしてしまう
- さまざまな「環境問題」の現場から、人間にとっての「環境」の意味やあり方を改めて問いなおすという、「現場から環境倫理を立ち上げよう」としたとき、「政策論的な視点」と「地を這う視点」の間の認識の非対称性は環境倫理の本質的な問題

「政策論的視点」に「治安の視点」が加わる

- 「パニック神話」の跋扈
 - 福島第一原発事故以後の、「安全性」の議論には、「パニック」を回避するという主題がクローズアップされた
- 「治安」という社会全体の混乱を回避するような意味での「安全性」が、社会を構成する個人のそれぞれの生きる現場における「安全性」に優先するような論理が展開した
- 「パニック」は幻想であった
- 「治安」という「政策論的な視点」には、個人の「生」における「被害」という環境の全体論的なあり方から捉える「安全」の問題がすり抜け落とされてしまい、専門家に対する不信感の原因となった

現状の「福島」で何を考えていけばいいのか

- 「精神的なリスクを減らす」という観点からのパターンリスティックなリスクコミュニケーションによる、「安全」を普及することにより、健康の被害に対する対応の仕方が十分になされていない
 - 福島全体、飯舘村特異の問題
- 発癌リスク等の基準による「安全」論争に終始する中で、「健康」を保証することと、信頼性を回復する対応ができていない
 - 信頼性を確保した県民健康調査のあり方について
- 「除染」一辺倒の、無「計画」な政策によって「健康」を保証するための基準がないがしろにされている
 - 「避難」と「除染」、二地域居住等の広範な計画・政策が機能できず、精神論的な、パターンリスティックなリスクコミュニケーションに頼る傾向が出てきていること