

市民から見た放射線防護 －安全性の考え方－

八巻俊憲（郡山市在住）
原子力市民委員会福島原発事故部会

発表の内容

I 住民の不安と不信

- 住民の不安の原因は？
- 放射線被ばくに対する不安はさまざま
- 政策に対する不満や不信の内容
- 実際に起こっていることは「構造的暴力によ

II 原子力の問題性

- 八巻(2003)「原子力を考える」より
- 原子力事故の深刻さの再認識
- 原子力における多重な危険性
- 坂田昌一の証言「原子炉の安全性について」
- 『つくられた放射線「安全」論』
- 放射線防護の基本が守られていない

III 専門家と市民

- 市民から見た“専門家”の特徴
- 放射線の専門家の立場の特殊性
- いろいろな専門家と素人の違い
- 理性は価値が前提となる
- いわゆる“専門家”に対抗する“知”のあり方
- 武谷三男から学ぶ
- 曲学阿世の徒の出没に注意！



I 住民の不安と不信

住民の不安の原因は？

- 「私が不安を抱えている原因は、事故が起きたことそのものよりも、原子力関係者の事故後の対応にあります。事故が収束しないことや、正確な情報を公表せず、真実を隠そうとする原子力関係者の不誠実な態度に対する怒りと不信こそ、不安の源泉です」
- 「学者たちは「放射線よりストレスのほうが身体に悪い」と繰り返します。しかしそのストレスも、事故がなければ発生しなかったものであり、原発事故と「不誠実な人々」が原因です」

(地協聖孝さん：福島原発告訴団の思い(7)、2012/06/22、週刊金曜日オンライン)

放射線被ばくに対する不安はさまざま

- ①事故直後の十分な測定データは存在せず，初期被ばくの量は不明である。
- ②専門家は，自然にも放射線が存在することなどを強調するが，認識がずれている。原発事故由来の放射能に対する不安とは無関係で、問題は追加的な被ばく。
- ③低線量でも長期にわたって蓄積され続けることのリスクが軽視されている。
- ④がんなどの一部のリスクに対してしか，データや説明が示されない。
- ⑤ずっと後になって未知の影響が出るかもしれない。
- ⑥子どもの安全が重視されていない。将来新たな被ばくをする可能性もあるのだから、できる限り被ばくを避けるべき。

政策に対する不満や不信の内容

- ①事故が収束しておらず，復興の見通しが立たないことによる不安，
- ②自分だけが理解しても，周囲の行動が伴わなければ復興は進まないという事実，
- ③政治的な意思決定が，民主的にあるいは被災者を尊重して行われな
いことへの不満，
- ④福島が，原子力推進政策下で（米軍基地問題をかかえた沖縄のよう
に）犠牲にされるのではないかという不安，
- ⑤放射線の影響調査が，住民の健康確保より研究データ取得を優先し
ているのではないかという疑念，
- ⑥人災と言われながら，責任者が誰も処罰されないことへの不信など

実際に起こっていることは

「構造的暴力による社会的虐待： 福島原発事故がもたらした精神的被害」

辻内琢也（早稲田大学人間科学学術院）

第6回市民科学者国際会議（2016/10/09，二本松市）

- 避難者に対する大規模なアンケート調査の結果，回答者の67%(2012年)，53%(2015年)がPTSDの可能性あり．
- 構造的暴力**・・・政治・経済・社会・文化などの構造に組み込まれた社会的不正義や生活の機会の不平等・格差・差別
- 「生活・人生・環境」が奪われただけでなく、帰還と賠償をめぐる政策決定が継続する構造的暴力となって被災者・被害者を蹂躪している。
- 被害者の状況は、社会から棄てられ、孤立させられ、社会的な参加や活動を阻害される**社会的虐待**の状況にある。

II 原子力の問題性

八巻(2003)「原子力を考える」『STS教育読本』より

- **経済成長**を維持するために**エネルギー需給**を保障しなければならないというのが**原子力推進**の立場であるが、**QOL**の観点からは、精神的環境ともいうべき**安全性**や**地球生態系**との**調和**がより重要となる。
- このような国民生活の基本につながる原子力利用に関する**政策決定**は、**一部の**専門家や政治家のみの判断に委ねるのは望ましくない。
- **一般国民**や立地地域の**住民**は、いわば**アウトサイダー**として意思決定プロセスから**疎外**される傾向にあった。



原子力事故の深刻さの再認識

- 量的スケール 膨大な放射性物質
- 不可逆性
- 時間的スケール 長大な回復期間
- 酷すぎて想像できない
- 被害が多すぎて把握できない
- 金額が大きすぎて補償できない
- 時間が長すぎて待てない
- 影響が大きすぎて処分できない
- 責任が重すぎて罰せられない？
- 危険過ぎて近づけない
- 事故処理・廃炉がいつできるのか、実現可能なのかわからない

3) Time Scale

桁が違いました<(_ _)>

- Radio-contamination

放射能汚染

contaminant	Half life	1/10 decrease
Cesium 134	2 years	6.6 years
Cesium 137	30 years	100 years

セシウム134（半減期2年） 20年で1/1000
6.6年で1/10
セシウム137（半減期30年） 100年で1/10
300年で1/1000

- Recovery periods

復興の期間

		Time scale
Cities	Restoration	Years
Nuclear Plants	Decommissioning	Decades
Nature	Rehabilitation	Centuries
Nuclear waste	management	Millenniums

地域の復興に数年かかる 数十年～
廃炉に数十年かかる 数百年～
自然がもどるのに数世紀
廃棄物処理に数千年紀 数十万年～

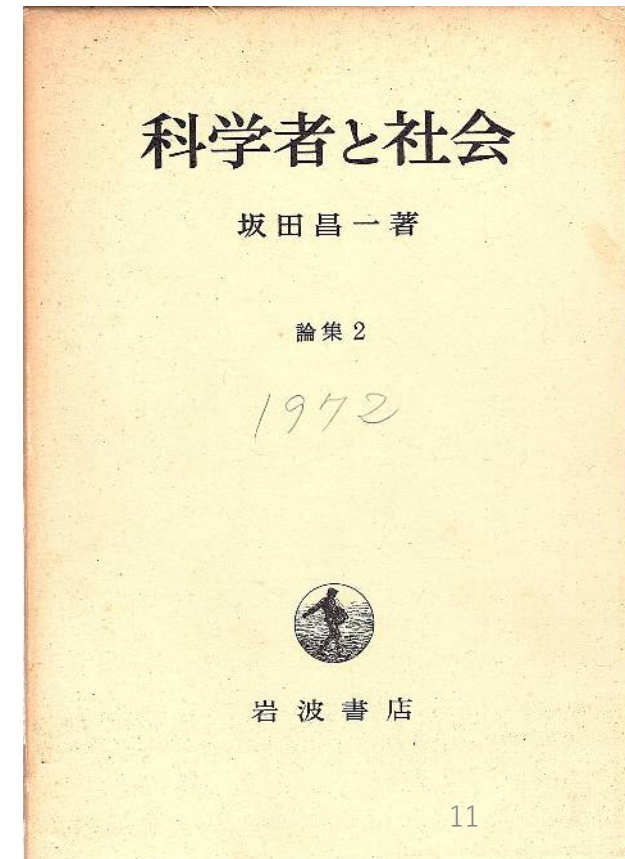
原子力における多重な危険性

- 軍事利用からスタートしたという史実
- 学術会議を無視し、外国技術を性急に導入した
- 放射線そのものの危険性
- 危険性を軽視することの危険性
- 政治介入の危険性
- 安全審査体制の不備
- 原子力三原則の不遵守
- 科学・知識の軽視
- 市民・住民の疎外

坂田昌一の証言「原子炉の安全性について」(1958年)

- **日本学術会議 原子力問題委員会**(1958年5月)
の基本的観点

- 平和利用のみを目標とするわが国においては、**何よりも先に安全性**が取り上げられ国民が納得し、**国民の協力と監視の下**に実行される**災害防止策**が樹立されねばならない。
- 原子炉が**未知の要素を多く**含み、**法則性の的確にと**
えられていない装置であり、**放射線障害**が通常の毒物による障害とは**質的にまったく異なった**性格のものであることを正しく認識するならば、原子炉の安全性ととりくむためには、まず**基本的な観点を明確**にすることから始めねばならぬ



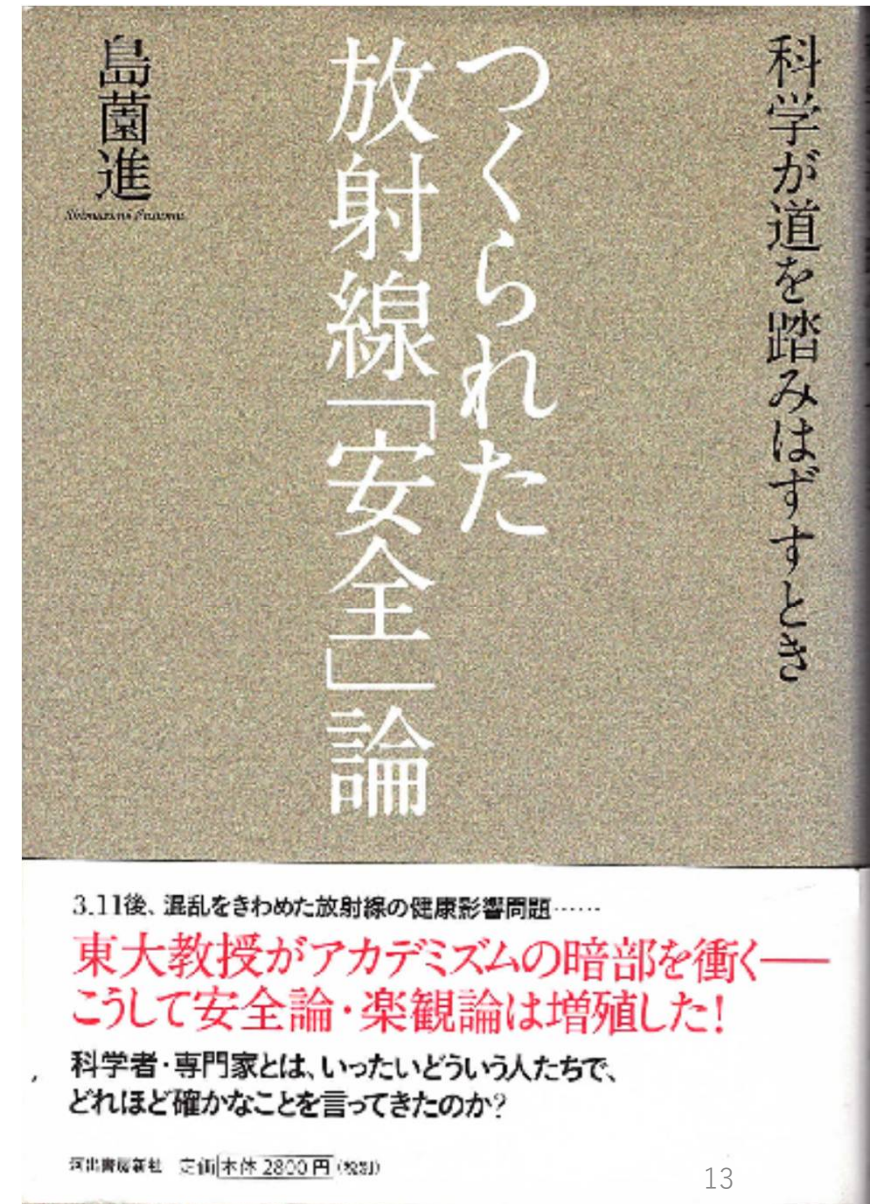
(続)

- 放射線障害は**照射量がいかに少なくともそれに応じた影響**を受ける
- 「**許容量**」という概念は「**その線まで許せる**」という見方をすべきでなく、**「これ以上あってはならない」**という線が条件に応じ、被害と受益の見合において設定されたものとみなさねばならない
- 万一の場合の**補償**のばあいも、**被害が急速にあらわれず、直接認め難いことに対する**特別の配慮が必要となってくる
- 原子炉の安全性は、その固有の安全性のほかに**設計、運転、保守等の人為的措置**に依存していること
- 原子炉の**災害防止を目的とし独立性をもって**活動できる「原子炉安全性保障委員会」のごときものをつくるように勧告した
- ともあれ、原子炉の**安全性は国民全体にかかわる重要問題**であるから、**全国民がたえず厳重に監視**せねばならぬ。

1980年代後半から原発推進に都合がよい、低線量放射線は安全だと示すための研究が進められ、90年代以降、放射線の影響そのものよりも放射線への不安こそが被害を招くとする言説が広められてきた。(P.2)

政府、事業者の認識は事故以前と変わらず、危機感が全く感じられない。

反面、住民は自ら情報を得て自ら学ぼうとする積極的な姿勢に変わってきている。客観的根拠、科学的根拠に基づいた批判的思考、常に問いを投げかける姿勢を学びつつある。(p.31)



放射線防護の基本が守られていない

環境省「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料（令和6年度版）」

<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/current/04-01-13.html>

4.1 防護の原則：

- 一般公衆の場合、実効線量限度が**年間1ミリシーベルト**と定められています。
- **線量限度**は、管理の対象となるあらゆる放射線源からの被ばくの合計が、その値を**超えないように管理するための基準値**です。
- 線量限度を**超えなければそれでよいのではなく**、防護の最適化によってさらに被ばくを下げる努力が求められます。
- このことから、線量限度は**そこまで被ばくしてよいという値ではなく**、安全と危険の境界を示す線量でもありません。

III 専門家と市民

市民から見たいわゆる“専門家”の特徴

- 一般論を求める $\longleftrightarrow$ ローカルな問題に不適応
- 抽象的思考を好む $\longleftrightarrow$ 具体的でない、難しい
- “素人”に対して上から目線 $\longleftrightarrow$ 親しみ＝信頼感が持てない
- 権威主義的な態度 $\longleftrightarrow$ はだかの王様

放射線の専門家の立場の特殊性 (Yamaki 2016)

- 専門家は一般にその専門分野の研究を行い，知識を蓄積し，提供することによって，経済的のみならず精神的な意味でも報酬を得ている。
- 放射線の専門家は，放射線を扱うことに興味と喜びと経済的利益を得ているという点で特殊な立場にあるのに対し，
- 被ばくのリスクに曝された住民は、放射線を健康と生活に対する脅威と認識している点で大きく異なる。
- 専門家の「科学的知識」による「判断」は、政治的な強制力を持ち，個人の人権を制限したり侵害したりする場合がある。

いろいろな専門家と素人の違い

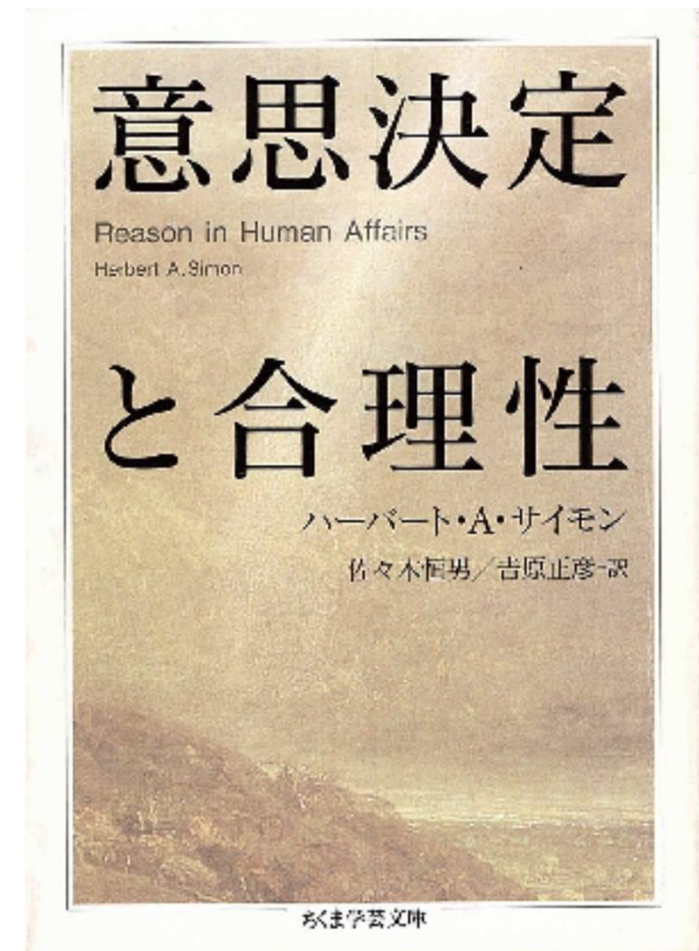
- 一般の専門家・・・専門分野の知識や研究に基づいて発言する。
専門分野外のことには触れない。
- 体制的な専門家・・・専門分野の知識や研究に基づくが、企業や行政を背景とした特権の立場から発言する。
- 市民側の専門家・・・特権的な構造から市民の人権を擁護するために科学知識を応用する。
- わたしたち素人・・・専門家たちの意見に耳を傾けるが、どれが正しいのかを適宜判断して行動する。

理性は価値が前提となる

理性の限界

- **前提**なしの**結論**はない。
- 前提が異なれば、推論の過程（**理論**）が同じでも結論は異なる。
- 「**である**」ということだけから「**でなければならぬ**」ということとは言えない。
- 合理性は、**限定された合理性**に過ぎない。
- **科学的知識**は、すべての問題を解決する「賢者の石」ではない。

➡ 達成されるべき**価値**が問題となる。



ハーバート・サイモン(2016)

【参考】 科学と市民性に関する議論の例

(Yamaki2022)

- 「科学者が研究の対象としなかった危険の性質が、大衆にとっては問題なのである」
- 「社会的な合理性によって裏付けられていない科学的な合理性は無意味であり，科学的な合理性のない社会的な合理性は盲目である」

ウルリヒ・ベック『危険社会』40-41頁.

- 「自由社会というのは，知識人の立てた計画によって実現されるのではなく，Bürgerinitiative（**市民運動**）によってこそ成立する」
- 「問題にあたっている人間の具体的な行動こそが，どのように前進し，かつどのような基盤に立ってものを考えるかを決定するのである」

P.K.ファイヤアーベント『自由人のための知』2，90頁.

- 「普通人の暮らしのなかに，科学性をしっかりとさせていくという過程と切れちゃったところで，学問が特権的な言葉をもって発展していく．．．学者と学者以外の人間との連帯ができなくなってくる（二重の分断，**鶴見俊輔**）」

武谷三男編著『特権と人権』94頁.

“専門家”に対抗する“知”のあり方

◆市民としての“常識”が出发点

生活、生命、健康などについての基本的考え方

◆ローカル・ナレッジ（局所知）

現場に長くいる方がよく知っている場合がある

◆選択権

どの“専門知”が**信用**できるかを考えて選ぶことができる

◆決定権

最終的に決めるのは**私たち本人**

◆住民参加、公論形成

みんなで話し合って決める

武谷三男（1911～2000）から学ぶ

原子物理学者。湯川秀樹と共同研究。「武谷三段階論」や、技術論「適用説」の提唱。

「原子力三原則」の首唱者。「原子力市民情報室」の初代室長

- 科学とヒューマニズムの一体性を主張した
- 放射能の危険性について論じ警告した
- 原子力事故の危険を予言していた
- 人権の論理で考え、特権の立場を批判した
- 市民の立場で反公害運動を指導した

はっぴーあいらんどネットワーク

学習会：**武谷三男から学ぶ原発事故後の「福島」**

2023～25 #1～#25

https://happy-island.moo.jp/blog?post_id=6758

曲学阿世の徒の出没に注意！

「曲学阿世」 『史記 儒林伝』

真理を曲げて世間や権力者に阿る(おもねる)こと

このような「御用学者」の問題は昔からどこにでもあった
いつの時代も人々はそれに対処してきた
私たちも先人にならって対処できる！