

食のリスクコミュニケーション・フォーラム2017
市民の食の安全・安心につながるリスコムとは

第3回:『放射線被ばくのリスクを議論する』

放射線被ばくや食品汚染をめぐる対話の経験



特定非営利活動法人 放射線安全フォーラム
多田順一郎

何をしてきたか

- 世間がヒマワリに奔走していた2011年5月、飯館村長泥で最初の試験除染に参加。
- 伊達市、コープふくしま、川俣町などで、測定や除染や陰膳調査などをお手伝い。
- その間、いろいろな方々に、集会や個人レベルで**お話**をする羽目になった。

あれがリスコムだったのか？

- 被災地の方々に、放射線や放射能の性質や、放射線の健康影響についていろいろお話することになったが、はじめは**事実**を提示して説明すれば十分だと考えていた。
- 研究畑にいた人間は、ともすれば**リクツ**を説明したがるが、人々は**答を知りたい**のであって、**学びたい**のではない。そして、できれば自分の行動を**正当化して欲しい**のだ。
- いろいろ理不尽で不合理なことを言う怪しげな「**専門家**」が受け入れられたのは、人々のこうした**ニーズ**を捉えていたからだろう。

6年経って気付いたときには

- 放射線の量や放射線影響について、どこか**歪んだ理解**が残ってしまった。
 - シーベルトは受けた放射線の**影響の度合い**を表わす単位？！
 - 受けた放射線がどんなに少なくとも、将来の**確率的影響**が不安？！
 - 将来**妊娠できない**かも知れない。妊娠しても**赤ちゃんに異常がある**かも知れない？！

シーベルトは影響の単位？

- 放射線は、どのくらいの量を受けると人体にどのような影響があるか、ある単位を使って表すことができます。その単位は、シーベルトといい…… (小学生のための放射線副読本)
- 人々は、**数字**に囚われてしまった。
- 遺伝子の病気であるがんは、**個人の遺伝形質**や**後天的形質**に影響されるので、受けた放射線の量で一律に**予測**できるわけがない。

シーベルト単位の用途

- 抑々、シーベルト単位で環境モニタリングなどすべきでなかったし、**有効数字**が**二桁**もある基準など噴飯ものだった。
- **シーベルトを単位とする実効線量は**：
 - 放射線防護の**規制**や**基準の値**を示したり、
 - 放射線防護のための**選択肢を比較**したり、
 - 講じられた放射線防護の方策が**規制**や**基準に適合している**ことを確認するための“**尺度**”

放射線影響のMyth ★

- 低線量放射線の健康影響に関しては、二つの深刻なMythが生じている。
- 放射線の**確率的影響**に関するMythは、低線量放射線に対する不安の根源である。
- 放射線の**遺伝的影響**に関するMythは、少女や母親たちに暗雲を投げ掛ける。

確率的影響のMyth ★

- 放射線防護（管理）の仕組み
 - 放射線組織反応（放射線の確定的影響）
 - 閾値あり（S字型の線量=効果関係）
 - 放射線の確率的影響
 - 閾値なし線形モデルを適用
- 「低線量影響はよく分かっていない」？
- LNTモデルで被ばくの**リスクを評価**？

確率的影響の真実 ★

- LNTモデルは、低線量の放射線に対する放射線防護を最適化させるための道具であって、低線量の放射線影響を評価する**科学的手法**ではない。
- 確率的影響は、放射線防護を最適化するために算出された**nominalな放射線影響**であって、**現実**に起きる健康影響ではない。
- しかも、この**virtualな健康影響**は**小さい**！

遺伝的影響のMyth ★

- 被災地で中高生にアンケートすると、**妊娠や出産**に関して（ひそかに）心配している女生徒が、無視できない割合でいる。
- チェルノブイリ原発の周辺で、奇形の出産が増加したと**信じている**人も（世界中に）かなりいる。
- 放射線は、がんなどの影響より**遺伝的影響の方がずっと深刻だ**、とおどかす人たちもいる。

遺伝的影響の真実 ★

- エックス線による人工突然変異には、**LNTモデルに従う**線量効果関係が認められた。
- 米ソの大気圏内核実験の「死の灰」で、**世界中の人が被ばく**するようになった。
- 二つを合わせると、人類の遺伝子に**変異が蓄積**するというホラーストーリーに…
- そのため1950年代に、放射線の遺伝的影響が非常に心配された。

どうすりゃいいんだ？ ★

- シーベルト単位や確率的影響に関する誤解は、業界の人間が**解消**に努めるが…
- 遺伝的影響への誤解の「刷り込み」は、止めようがない。
- 正しい知識を広めるには、結局、**教育の力を頼る**しかなさそうだ。
- しかし「放射線教育」は、被災地の教育現場ですら**邪魔者扱い**されはじめている。