

リスクコミュニケーションから 導き出す幸せ

福島医大病院 救命救急センター

被ばく医療班

長谷川 有史

福島ふっこうシンポジウム 2012年2月18日（土）
福島市子どもの夢を育む施設こむこむ館 わいわいホール

私にとっての「生きること」

- 生きていること自体が偶然と幸運の賜物である（経験）
- 人生は素晴らしい、しかし、脆く儚く短い（経験）
- 千年に一度の大災害を生き延びた（事実）
- 生き延びたこと自体が皆様御自身の偉業である（事実）

災害で

- 大切な人や故郷を奪われた
- 避難を余儀なくされた
- 発がん予防のため注意すべき事項が日常生活で一つ増えた
 - 漠然とした生きにくさを感じている方々がいる
 - 未来の病気に不安を抱える方々がいる
 - 人生の目標実現を阻まれている方々がいる

人生が幸福に満たされていない可能性を危惧

予定

幸せについて考える

- 人生の目標は何か考える（哲学）
- リスク：危険・損失の可能性 について考える（科学・哲学）
 - 科学で解決できる部分
 - 科学で解決できない部分
 - リスク評価で注意を要する部分
- 社会における自己の幸せについて考える（科学・哲学）
- 提案

人生の目標は何か？

目標：

- 幸せに暮らす
- 楽しく
- 清く
- 美しく
- 社会貢献

手段：

① 健康維持

疾病予防（がん・心疾患・脳卒中ほか）

減塩、減煙、運動、

被ばく線量低減（除染、食品への配慮）

② 自己研鑽

③ 趣味

④ 貯蓄

⑤ 仕事

人生の目標実現を阻むリスクとは？

「手段」の障害

- 事故・災害
- 病気（がん、心疾患、脳血管疾患、ほか）
- 病気を起こす原因（飲酒・喫煙・食生活・放射線、ほか）
- 経済的問題（お金 など）
- 社会的問題（国籍 など）
- 人間関係
- ほか

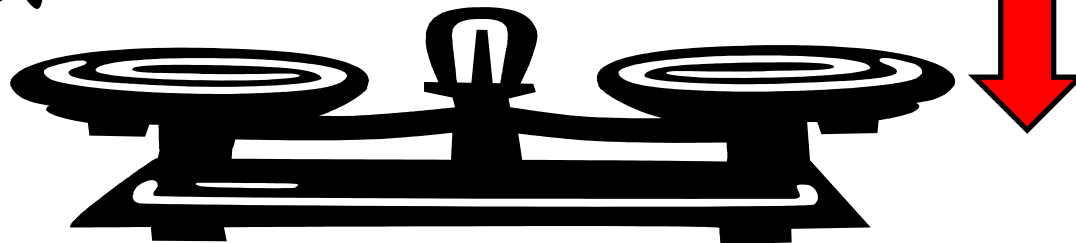
リスクについて考える

- A) 科学で解決できること
- B) 科学では解決できないこと

人生の目標実現のための天秤
二律背反（あっちを立てればこっちが立たず）

人生の目標
達成

リスク回避

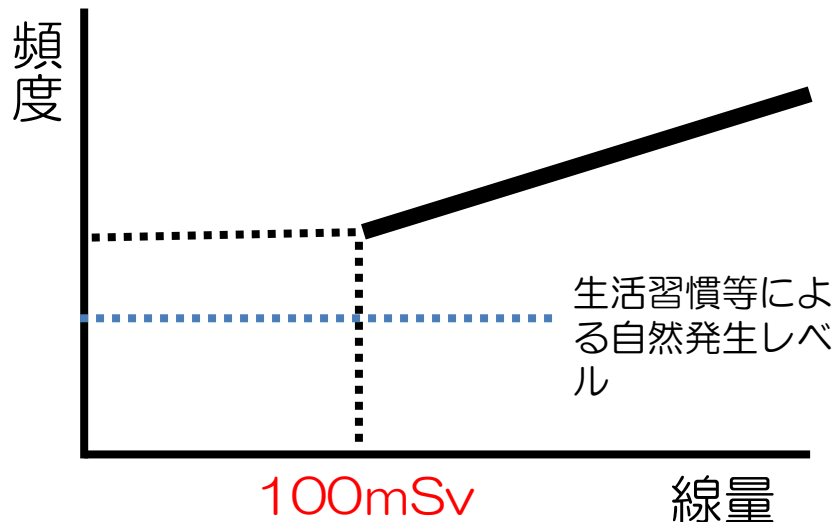


どこかで揺れを止め目盛を読む覚悟が必要

A) 科学的事実の確認：影響量と防護量

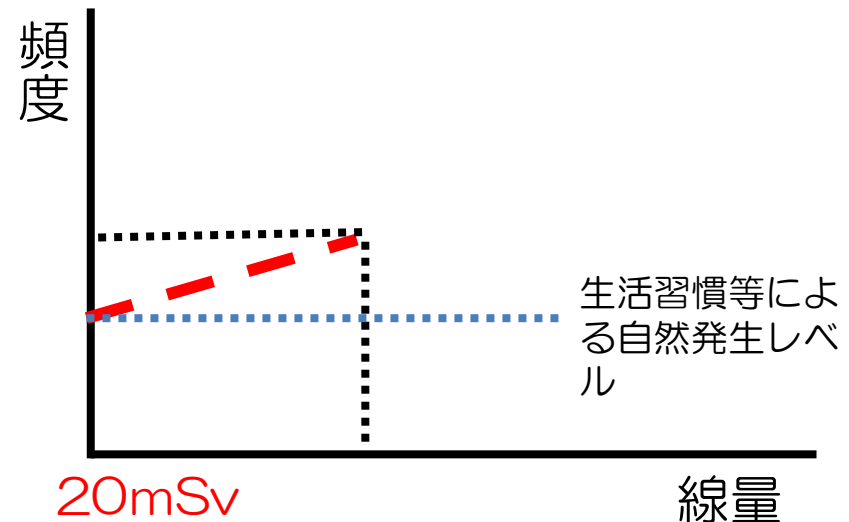
影響量

- 100mSv：科学的事実
- >100mSvの一回急性被ばく影響：
 - 被ばく線量に比例して直線的にがんのリスクが増加
- <100 mSv：
 - 被ばくと発がんとの因果関係証明ができぬくらい低い量



防護量

- 安全確保のための仮説
- 安全確保のための規制値
- 影響なき領域で数値を勧告
- 正確性より安全性を優先
- 例：参考レベル20mSv/年
- ALARA (As Low As Reasonably Achievable)



A) 科学的事実の確認

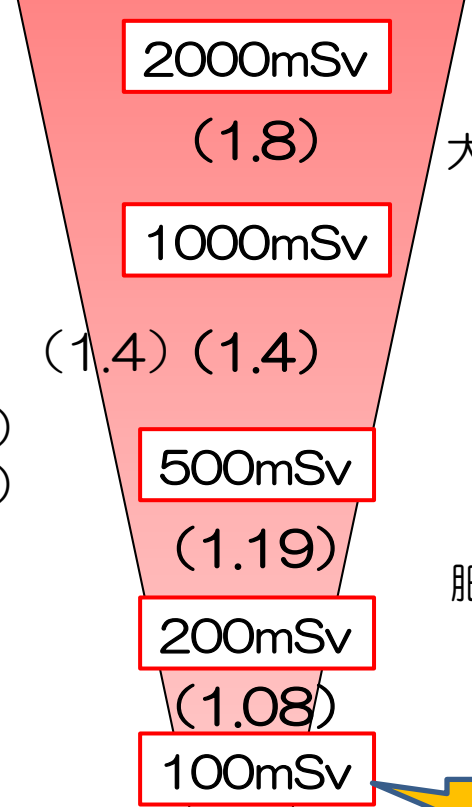
リスクの物差し：発がんリスクと放射線量

全癌におけるリスク

臓器固有のリスク

放射線の発癌リスク

- 喫煙者 (1.6)
- 大量飲酒450g以上 (1.6)
- 大量飲酒 (300-500g/週) (1.4)
- やせ (BMI ≤ 19) (1.29)
- 肥満 (BMI ≥ 30) (1.22)
- 運動不足 (1.15-1.19)
- 高食塩食 (1.11-1.15)
- 野菜不足 (1.06)
- 受動喫煙 (1.02-1.03)



- C型肝炎ウイルス 肝臓 (36)
- ピロリ菌陽性 胃臓 (10)
- 大量飲酒 (300g以上/週) 食道癌 4.6
- 喫煙 肺癌 (4.2-4.5)
- 甲状腺 1000mSv (4.0)
- 高食塩食 胃臓 (2.5-3.5)
- 甲状腺 150-290mSv (2.1)
- 運動不足 結腸癌 (1.7, 男性)
- 肥満 BMI ≥ 30 大腸癌 (1.5, 閉経後)
- 甲状腺 100-150mSv (1.4)
- 受動喫煙 肺癌 (1.3)

影響量

発癌リスクが明らかでない
いくらい低い領域

() 内は相対リスク

(JPHC Studyがんセンターホームページ より)

B)科学では解決できないこと リスクのとらえかた：人の気持ち

容認しやすい

- なんらかの利益がある
- 自ら決断した
- 自ら回避が容易
- 例
 - アルコール大量摂取
 - 喫煙
 - 塩分過多
 - ノーヘル自転車

リスクとともに生活できる

容認しにくい

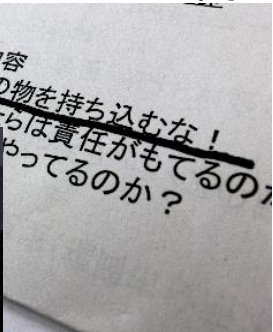
- 事前に説明なし
- 容認するに利益なし
- 強制された
- 回避が困難
- 被害者
- 例
 - 放射線影響
 - ICのない医療（事故）
 - （生命に影響する事象）

ゼロリスクを追求
ゼロリスクでない不安

B)科学では解決できないこと ゼロリスクの実現

ゼロリスク追求の終着点

- どんなリスクでも、影響をゼロにすることは不可能
- 実現不可能なものを求め続けると無力感を感じる
- 風評被害・負のイメージの背景となりうる：「不安」「恐怖」が「社会性」「思いやり」を凌駕
- 人生の「目標」より、その「手段」実現に多くのエネルギーを浪費する
- 結局、人生の目標実現が制約される

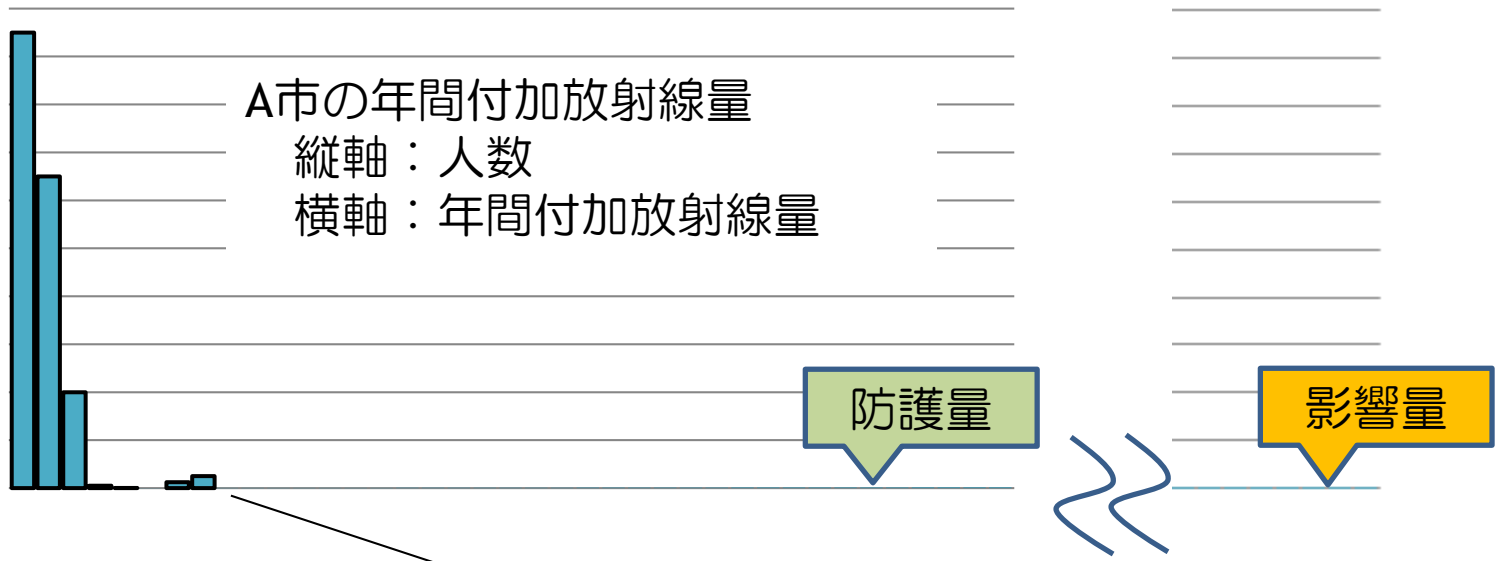


リスクと共存して生きる

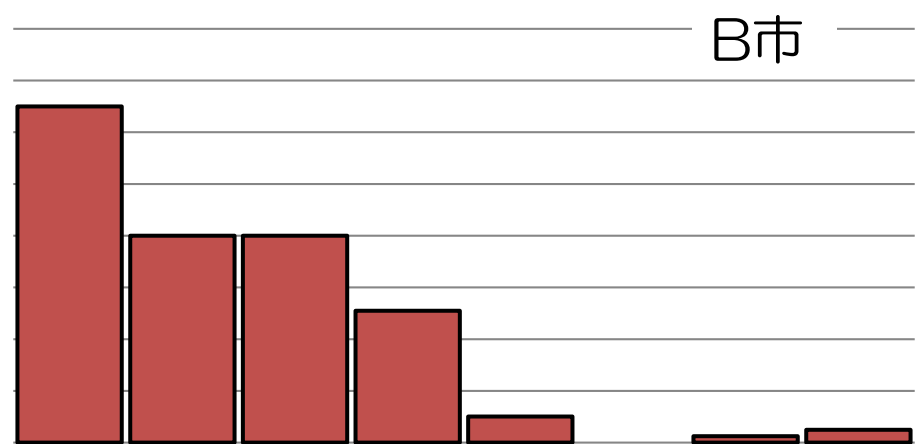
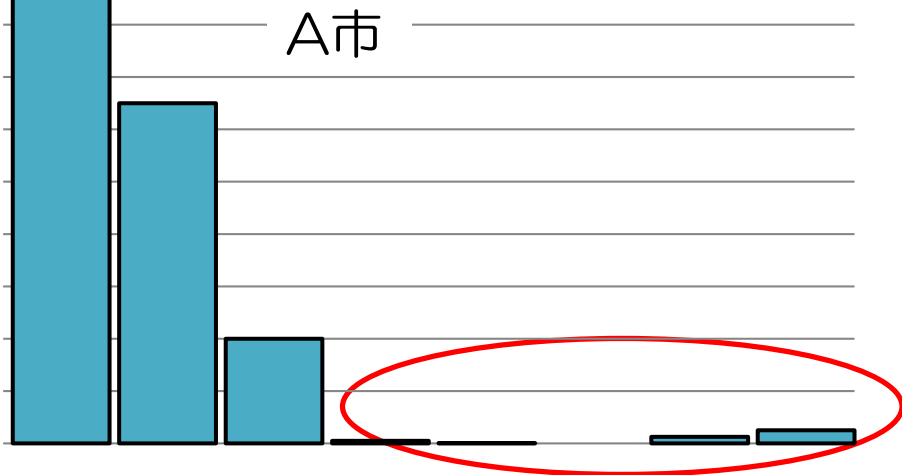
- あきらめることとは違う！
- 合理的に（無理のない範囲で）総合的にリスクを減らす：ALARA
- 結果的には人生の目標実現可能性を高める戦略
- 目標と手段を明確に区別する、手段に専心する
あまり目標を見失わないようにする
 - 目標：幸せな人生
 - 手段：長生き、癌発生予防、除染、減塩、運動、自己研鑽
- 逆に、
ゼロリスクの追求で個人・社会ともに幸福感を得られる場合は、個人の価値観の範囲内であろう。

社会における自己の幸せの在り方

「誰の放射線量から減らすべきか？」



「A市とB市のどちらから放射線量を減らすか？」



提案

放射線リスクへの対応

1. 科学による正確な線量評価
2. リスクの物差しで評価
3. 人生の目標は何かを考える
4. 両者を天秤にかける
5. バランスのとれた発がん予防
 - ① 被ばくを減らす努力を自らも行う
 - ・ 内部被ばく（環境・食品情報の収集）
 - ・ 外部被ばく（除染、フィルムバッチ装着、県民健康調査の基本調査、環境情報収集）
 - ・ 高い人から減らす（行動調査等の原因検索）
 - ・ 高い地区から減らす（他の地区と比較）
 - ② 他の発がん要因を減らす努力を自らも行う
 - ③ 全体としてがん発生率の低下を実現させることで人生を楽しむ

幸（こう）実現のための衡（こう） 「偏らないバランス感覚」

- 「人生の目的」と「それを阻むリスク」
- 「放射線リスク」と「他の生活習慣リスク」
- 「科学」と「哲学（自分自身の考え方・気持ち）」
- 「体」と「心」
- 「自助・共助」と「公助」
- 「自己」と「他者」
- 「個人」と「社会」

