

原発事故と低線量被曝による健康影響

2014.4.19 大飯原発訴訟原告団学習会講演要旨

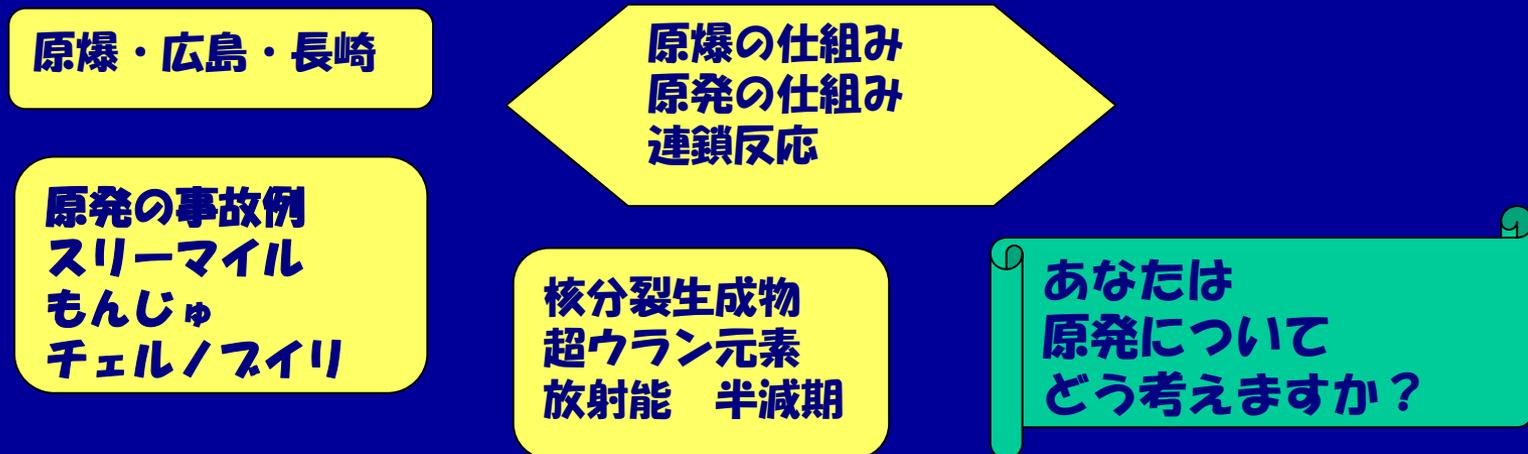
加藤聡子



3. 11以前

原子力発電は人類とは共存できない

- ①原子爆弾と同じ高エネルギーを人間が制御して使うことの危険性
- ②放射性廃棄物を、人間の生存を脅かす負の遺産を子孫に残していくこと



短期大学で教えていたので授業の中で
原子爆弾、原子力発電の仕組み、歴史、廃棄できない使用済み核燃料のことなどを説明し、チェルノブイリのビデオなどを見せて
“あなたは原発についてどう考えますか、調べて自分の考えを述べなさい”
という主旨のレポートを課した。
政府、役所、科学者、マスコミに頼らずに、自分で考えることの大切さを伝えたかった。

3. 11原発事故で思ったこと

1. 事故がどこまで進むか？

100km？

200km 首都圏？ 関西は？

2. 事故の経過

東電・・・懸命に原子炉を守る

原子力安全保安院 原子力安全委員会 自己保身

菅首相 政府・・・国民を守る

菅首相 東電の撤退をストップしなければ

首都圏が福島に、福島は死者多数？

3. 事故原因究明

A. 民間事故調 ×

B. 政府事故調 ××

C. 国会事故調 事故原因を捏造？

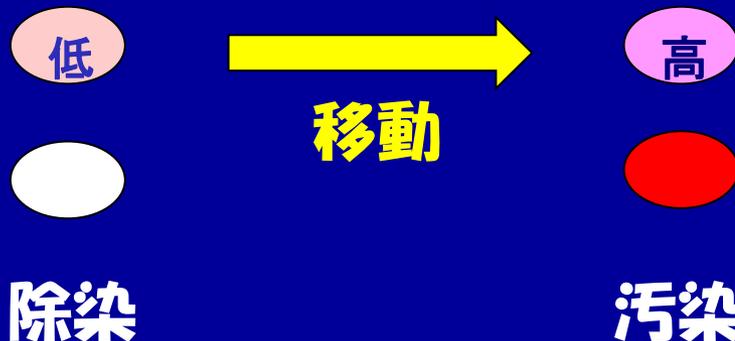
東電は故意にベント&海水注入を拒んで全原子炉をメルトダウンに導いた

3. 11 原発事故で思ったこと 2

- 4. ① 事故の再発防止 / 一モア・福島
- ② 脱原発
- ③ 原発ゼロをめざす

5. 除染はできない

放射性物質はなくなる（半減期で減る）
放射性物質を移動できるだけ



高度汚染地を決めない
限り除染は進まない

原発周辺に
中間貯蔵施設
最終処分場

6. 原発事故による放射能汚染と健康影響

東電は故意にベント & 海水注入を拒んで 全原子炉をメルトダウンに導いた

2, 3号機は、津波で非常用電源がなくなっても
RCIC(非常用炉心冷却装置)は原子炉を冷やしていた
この間に「ベントと海水注入」をしていれば
「メルトダウン」は起きなかった

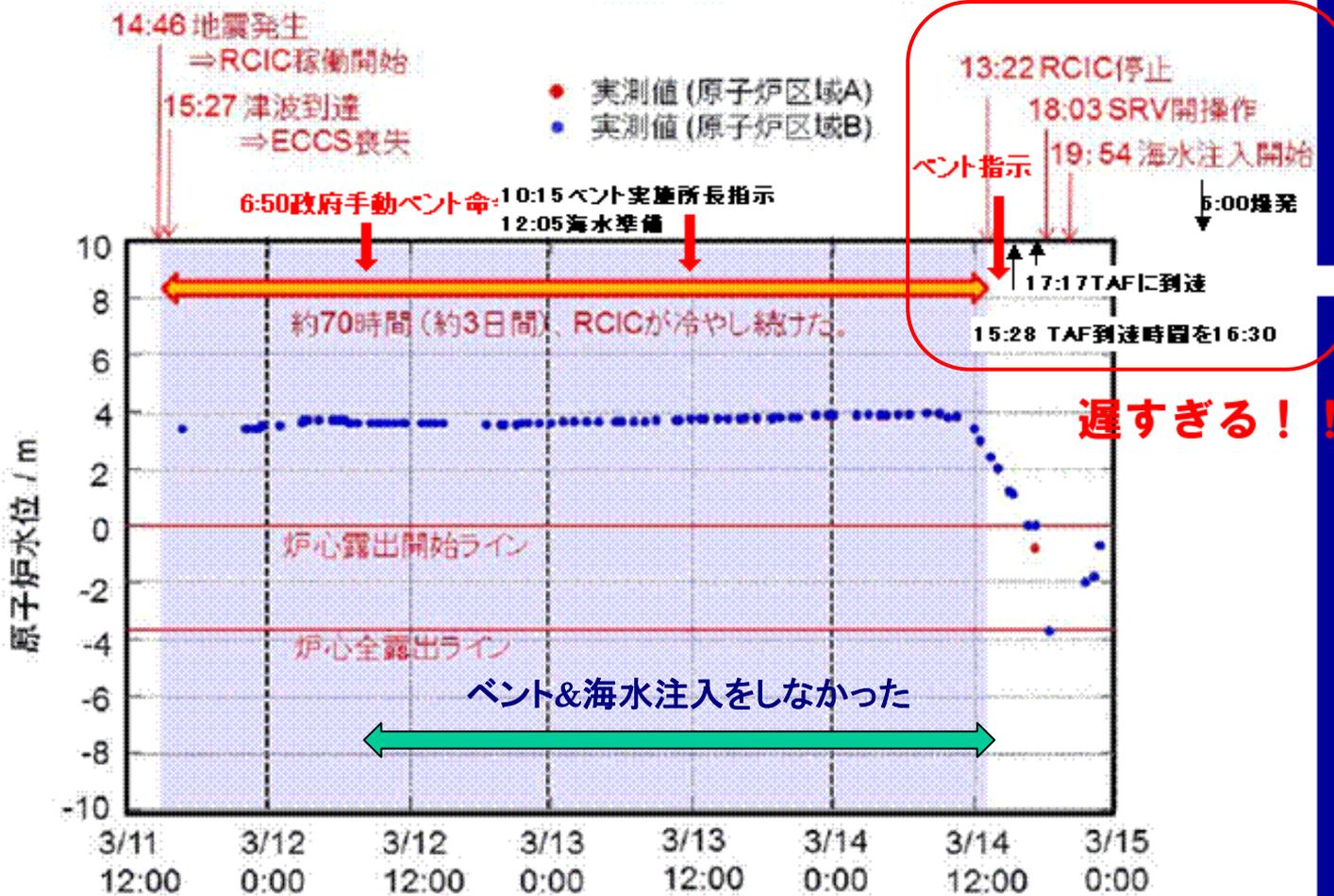
東電本店が海水注入をのばした
「燃料が露出して原子炉が救えないのが明白になる時点まで」

必然的にメルトダウン、大量放射能放出に至った

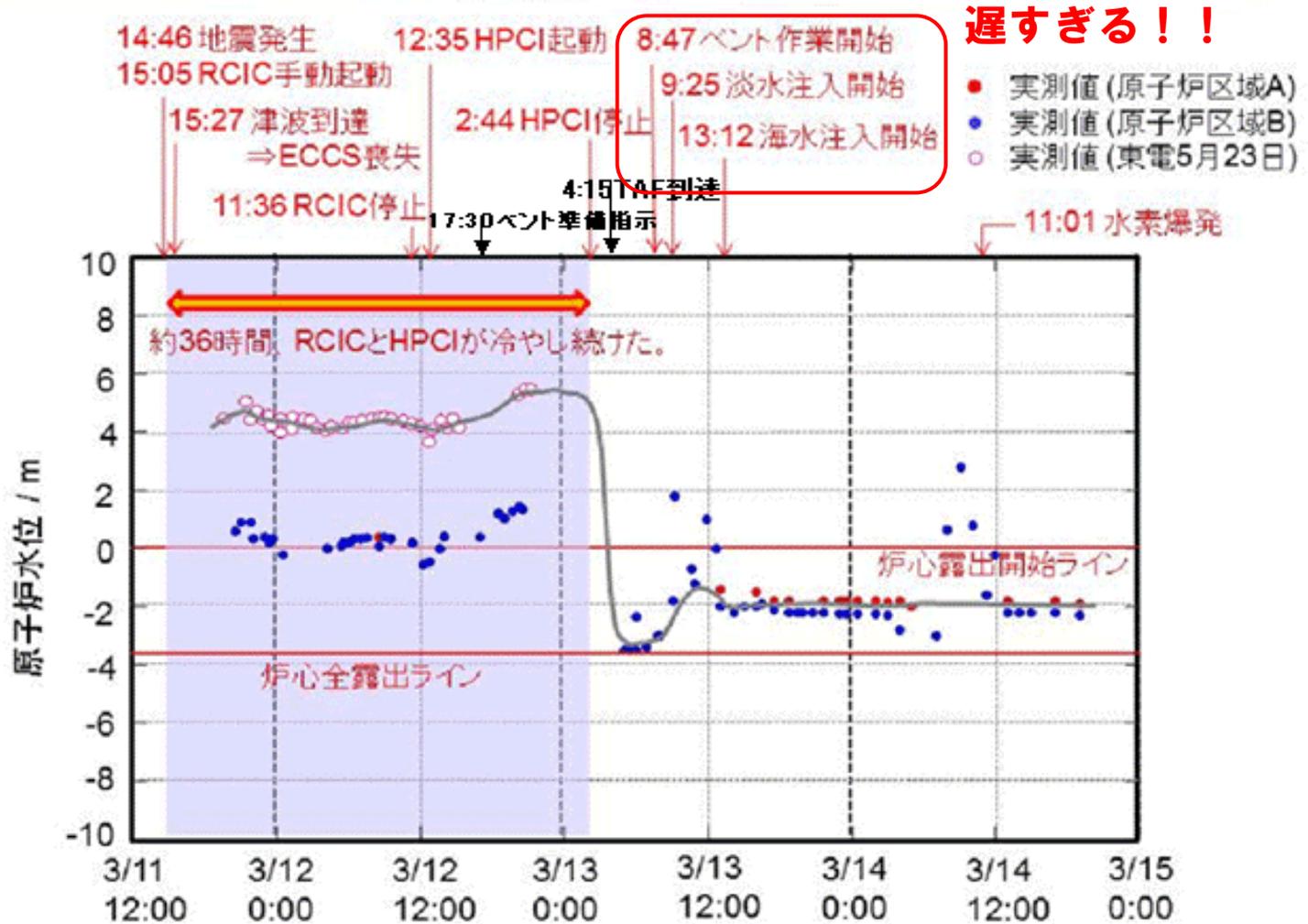
その結果放射能汚染が6倍になった！！

山口栄一(同志社大学教授) 福島原発事故はなぜ起きたのか

2号機はどのように制御不能になったか



3号機はどのように制御不能になったか



1・2・3号機時系列表

原子炉が冷やされていた時間帯

	1号機	2号機	3号機
2011.3.11	14:46地震発生		
12:00-24:00	14:47非常用 DG 自動起動 14:52 IC 自動起動 15:02 原子炉未臨界確認 15:03 原子炉圧力制御 15:27:35 津波第一第二波到達	RCIC稼働開始	14:54 原子炉未臨界確認 15:15RCIC手動起動
社長会長不在	16:36 原子炉水位が確認不可、注水不明 17:12 発電所長は、FP ライン、消防車による原子炉への注水検討を指示 21:19 原子炉水位TAF+200mm(注) 22:20 原子炉水位TAF+550mm (注) (注)計器が壊れていた可能性	15:37 全交流電源喪失。	18:03 RCIC手動起動
2011.3.12	0:00-12:00		
社長会長不在	1:30 1・2 号機ベント実施を政府了解 3:06 ベント実施に関するプレス会見 5:46消防車による淡水注水開始 6:50ベントの命令	★6:50ベントの命令	
	7:11 内閣総理大臣が福島第一に到着 8:03ベントを9時目標、発電所長指示 8:04 内閣総理大臣が福島第一を出発		11:36RCIC停止
2011.3.12	12:00-24:00		
	*東電発表時系列 "一号炉海水注入に関する時系列から" "12:00社長海水注入の準備を確認了解" "14:50社長海水注入の実施を確認了解" 14:30 1号機ベント実施 15:36原子炉建屋水素爆発 "19:05国から海水注入の指示を受ける" "19:04海水注入を開始" "19:06海水注入を安全保安院へ連絡" 本店本部、協議の結果いったん注入を停止 しかし発電所長の判断で海水注入を継続		12:36HPCI起動 17:30ベント準備発電所長指示
2011.3.13	0:00-12:00		
		8:10格納容器ベント弁閉 10:15ベント実施発電所長指示 11:20ベント実施プレス発表 11:00ベント開始N4/8.4/30	2:44HPCI停止 5:10RCICによる原子炉注水できない 5:16ベントラッシュアップ完成を所長指示 6:19 TAFに到達と判断、実行に連絡 8:41ベント開始N4/30 8:47ベント作業開始クワ7 9:25 注入開始 12:20淡水注入終了
2011.3.13	12:00-24:00		
		★12:05海水準備発電所長指示 20:30頃原子炉への海水注入に 資料④ ★東電本店の「復旧班」社員が異議	13:12海水注入開始クワ7 N4/8.4/30
2011.3.14	0:00-12:00		
2011.3.14	12:00-24:00		
		13:22RCIC停止クワ7 13:25RCIC停止A5/25 ★TAF到達間近、ベント指示 13:17原子炉水位がTAFに到達 18:22TAF-3.700mmに到達燃料が露出 19:20海水注入A5/25 19:54海水注入開始クワ7	
2011.3.15			
		6:00頃爆発大量の放射能を出す	
放出放射能	13京ベクレル	36京ベクレル	32京ベクレル

2号機の時系列

全交流電源喪失

3/12.6 政府1・2号機ベント命令

3/13.10 所長ベント指示・プレス発表

3/13.12 所長海水準備指示

3/13.20 本店海水注入に異議

3/14.13 冷却停止

3/14.13 燃料露出間近ベント指示

3.15

放射能大量放出

福島原発1・2号機の東電対応

3.12 1号機 15:36水素爆発

14:50 社長が海水注入了解

18:05 国が海水注入指示

19:04 海水注入を開始

19:25 首相の了解が？の連絡
本店海水注入を停止決定
発電所長の判断で海水注入継続

19:55 海水注入を再開

2号機

3/12.7時 政府1・2号機ベント命令

3/13.20時本店復旧班海水注入に異議

東電「復旧班」・・・原子炉を復旧する
懸命に原子炉を守っていた
放射能被害から国民を守っていたのではない

3/14.13時 燃料露出間近ベント指示

政府ベント命令から2日6時間
燃料が露出して原子炉が救えない
時点まで、海水注入を延ばした

メルトダウン、大量放射能放出

政府のベント命令から7時間後ベント
海水注入中止を瞬時に実施
勝俣東電会長の国会事故調弁明
「いやしくも日本の総理、私から注水
を継続しようというのは難しかった」

6. 原発事故と低線量被曝による健康影響

☆高線量被曝 250ミリシーベルト(mSv)以上
被曝直後から障害、死亡

☆低線量被曝 250mSv 以下
100ミリシーベルト 以下 安全？危険？

☆年間被ばく線量 避難基準

20 mSv 以下 福島帰還基準

5 mSv 以上 放射線管理区域

18歳未満は就労禁止

ウクライナ強制移住地域

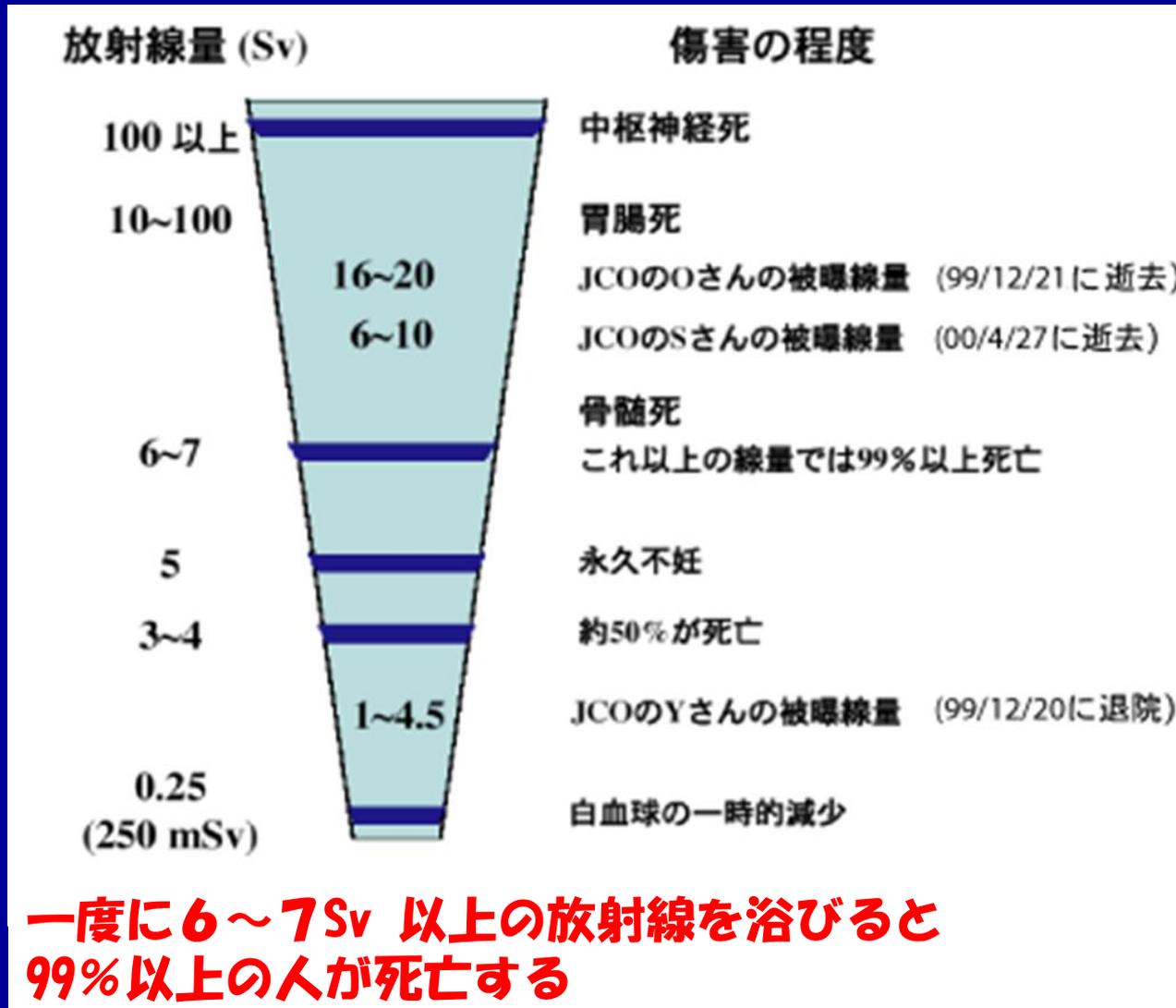
1mSv 一般公衆被曝限度



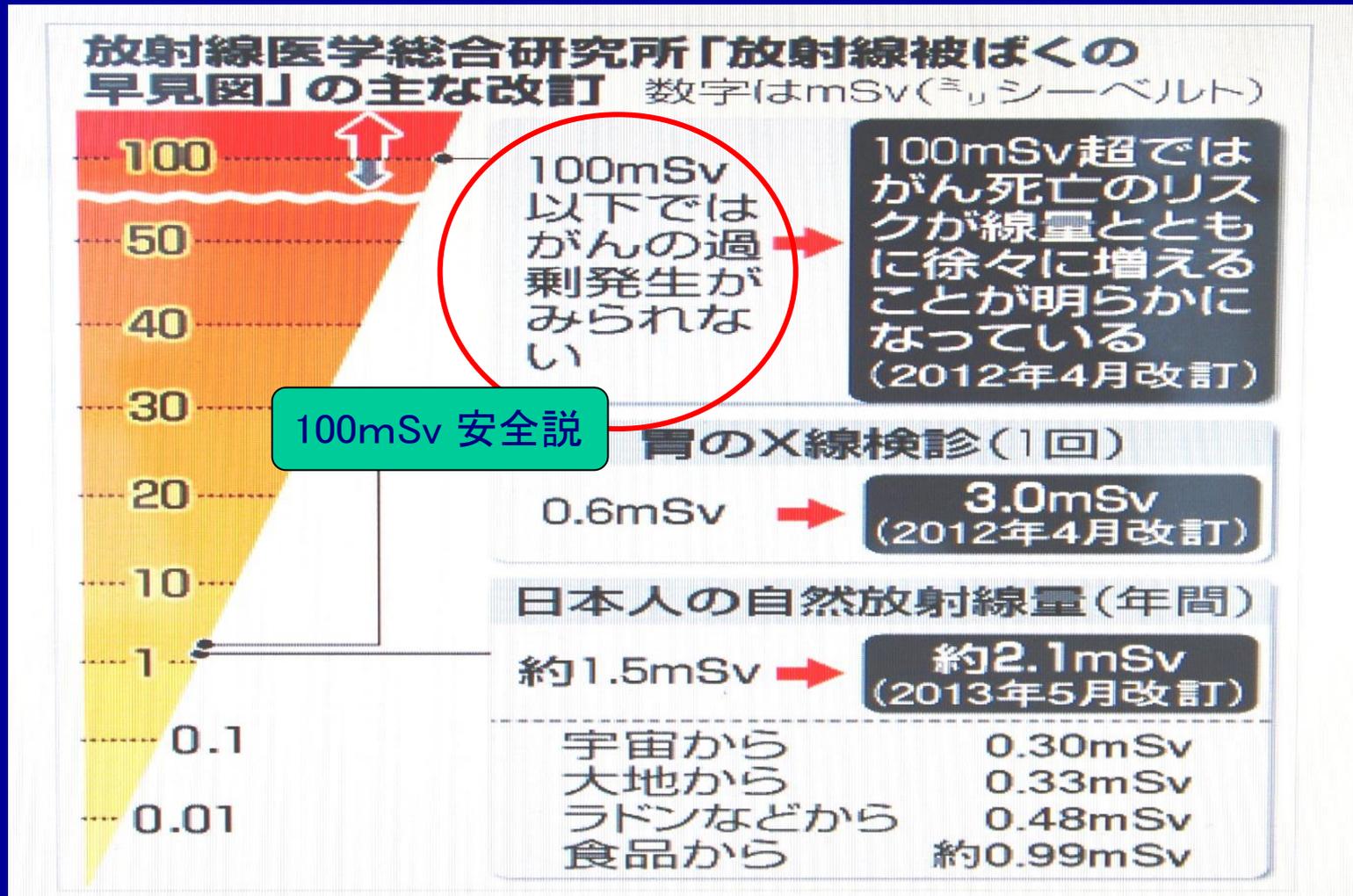
1mSv

福島では 20mSv 浴びて生活しなさい
法の下での平等はどうなるのか??

高線量被曝による健康被害



低線量被曝による健康被害



放射能基準値1mSvが守れないので、自然放射線量、胃検診の放射線量を改訂？

<http://www.asahi.com/special/news/articles/TKY201307240141.html> 2013.7.15

方医研 100ミリシーベルト以下の被曝では
「がんの過剰発生がみられない」



100ミリ超で「リスクが増える」

変更理由は？

『(100ミリ以下で)がんが過剰発生しないと
科学的に証明されている』
と誤解する人もおり表現を改めた

『ミスター100ミリシーベルト』

山下俊一長崎大学教授 被爆医療が専門

「年間の被曝量が100ミリシーベルトを超えなければ発がんのリスクが高まること
はない」「外出時にマスクを着ける必要はない。子どもが外で遊んでも大丈夫」

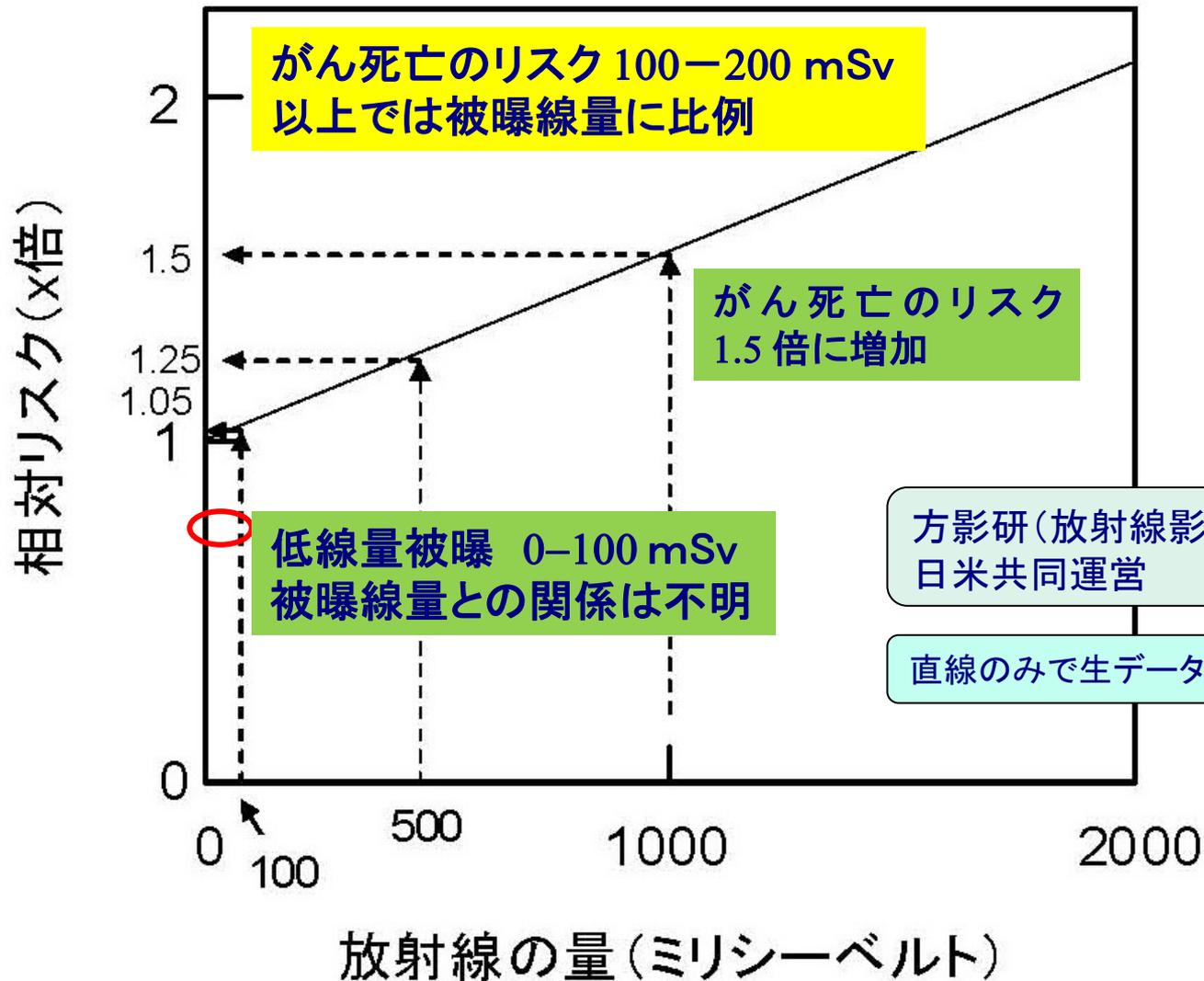
100ミリシーベルトで **癌による死亡リスク** 20% ⇒ 21%

1万人当たり 50-100人

日本全体で1億人当たり 50-100万人

がん死亡リスクと被曝線量の関係

原爆被爆者の疫学調査(方影研)



被曝線量と 発がんリスク

原爆被爆者について

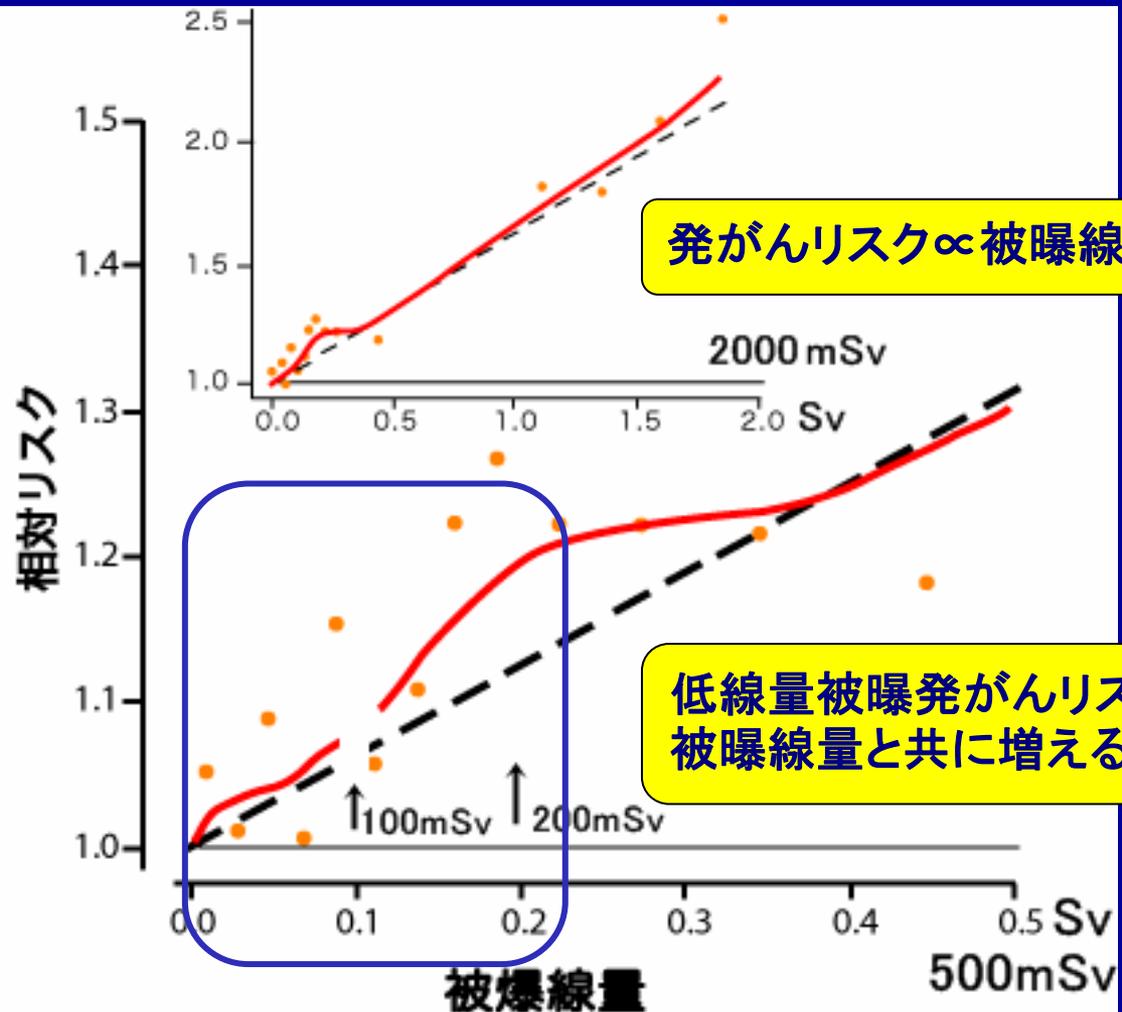
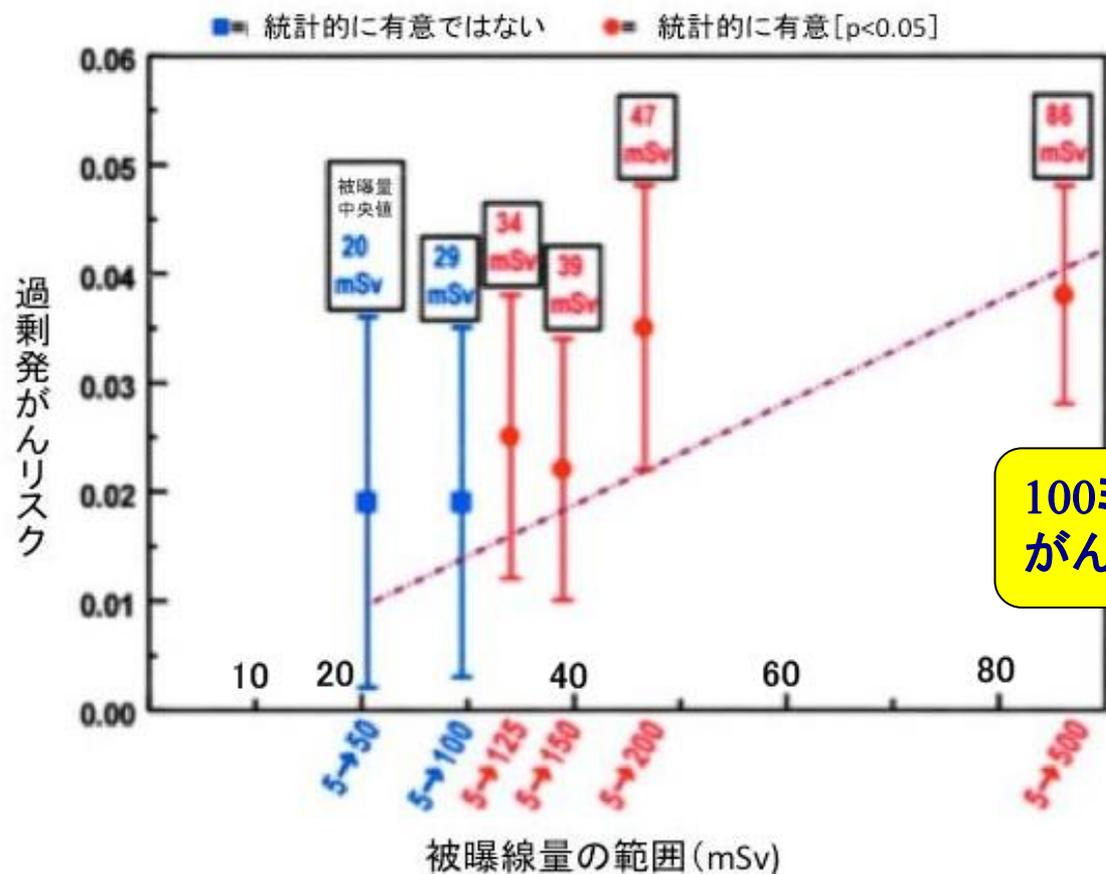


図4 被曝線量と発がんリスクの関係
(原爆被爆者における低線量放射線のがんリスク RFRE Update
Vol.12, 2001年より、一部改変) 上の図は0から2Svまでのリスクで、
下は0から 0.5Svまでの部分を拡大したもの。赤の実線はリスク測定値
(オレンジの点)を結んだもの、点線直線は0から2Svの線量域から外挿
した直線型リスク推定。しきい値があるという証拠は見つかっていません。

被曝線量と過剰発がんリスク

原爆被爆者について



100ミリシーベルト以下でがんの過剰発生が見られる!!

David J. Brenner et al. : PNAS November 25, 2003 vol. 100 no. 24 13761-13766
調麻佐志翻訳: 低線量被ばくによるがんリスク 私たちが確かにわかっていることは何かを評価する(一般社団法人サイエンス・メディア・センター <http://smc-japan.org/>)を改変

放射線影響研究所 (放影研)

日米政府共同運営

前身 原爆傷害調査委員会 (ABCC)

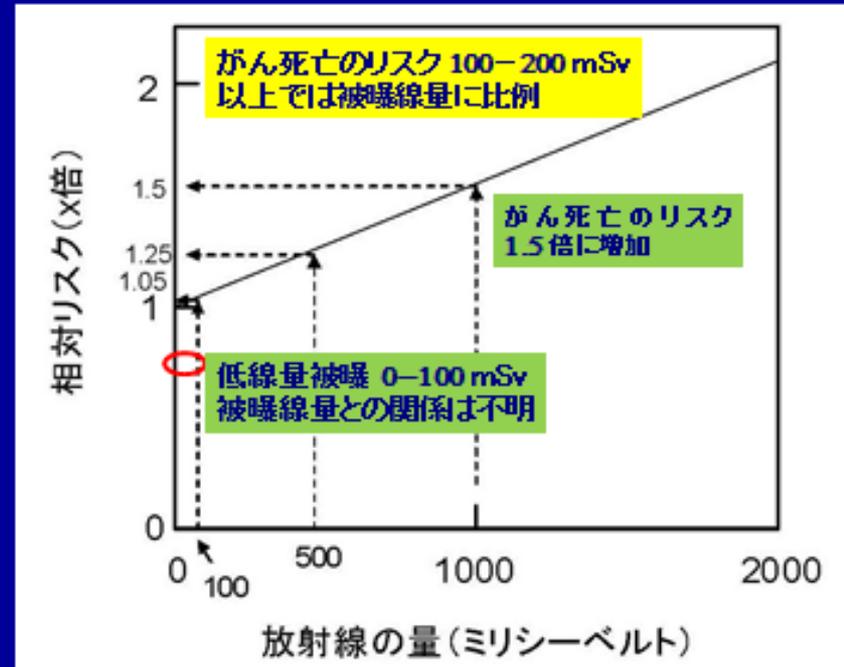
原爆被爆者の疫学調査

放射線をあびた被爆者グループが
非被爆者グループに比べて
どれだけ多くガンによって死亡したかを
統計学的に求めている

被爆線量

- ★ 直接被爆のみ 原爆投下時に発生した放射線による
- ★ 内部被爆 無視
- ★ 残留放射線を無視

がん死亡リスクと被曝線量の関係
方影研における原爆被爆者の疫学調査



放射線被曝 原爆の場合

終わりになき被爆との戦い 被爆者と医師の68年

NHKスペシャル <http://www.nhk.or.jp/special/detail/2013/0806/>

1. 急性障害

原爆投下1月後米国 もはや放射線で死ぬ日本人はいない

2. 10年後 白血病 発症率一般の10倍

3. 25年後 癌

4. 55～68年後 MDS 骨髄異形成症候群

第二の白血病

被曝の影響は生涯・永遠に続く

染色体への影響が遺伝子レベルで解明されつつある

原爆症認定訴訟

原爆投下から68年

原爆症認定訴訟 ⇒ 国の敗訴 ⇒ 基準の改善 ⇒ 不認定・認定訴訟

	被曝者手帳	健康管理手当て	原爆症認定 医療特別手当
医療費など	医療費無料	月額33,330円	月額135,000円
人数	20.2万人	17.1万人	8552人
	100%	85%	4%

原告	被爆地	被爆距離	疾病	新基準での認定
男性(75)	広島	2km	心筋梗塞	○
男性(69)	長崎	3.4km◎	狭心症、糖尿病、 高血圧症、高脂血症	×○
男性(82)	長崎	30km以上◎	肝細胞がん	×○
男性(75)	長崎	4km◎	胃がん、前立腺がん	×○
男性(84)	広島	2km◎	心筋梗塞	○
女性(81)	長崎	2.1km◎	甲状腺機能低下症、 C型肝硬変	○
女性(85)	長崎	1.1km	骨髄異形成症候群	×○

※原告側主張書面などから。◎入市…原爆投下後、爆心地近くに立ち入り

2014.3.21読売

原爆症認定制度

1. 積極的に認定する範囲

	爆心地からの距離	推定被曝放射線量
悪性腫瘍(固形がんなど) 白血病 副甲状腺機能亢進症	$\leq 3.5\text{km}$	$\geq 1\text{mSv}$, 0.3mSv
心筋梗塞 甲状腺機能低下症 慢性肝炎・肝硬変	☆ $\leq 2.0\text{km} \Rightarrow \star 3.5\text{km}$	$\geq 100\text{mSv}$
放射線白内障	$\leq 1.5\text{km} \Rightarrow \star 3.5\text{km}$	$\geq 500\text{mSv}$

☆被爆者の要望

国 がん以外の認定がこれまでの10倍増える
400人 \Rightarrow 4000人 \doteq 64億円/年

原爆症認定の基礎要件は 爆心地からの距離 $\leq 3.5\text{km}$
被曝線量 \doteq 1ミリシーベルト以上

放影研の疫学調査 批判

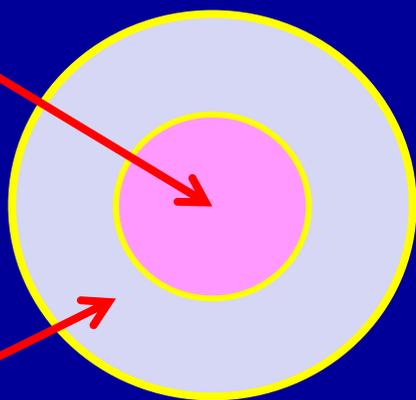
澤田昭二 原水爆禁止日本協議会代表

被爆線量

初期放射線のみ

内部被爆や残留放射線を見無視

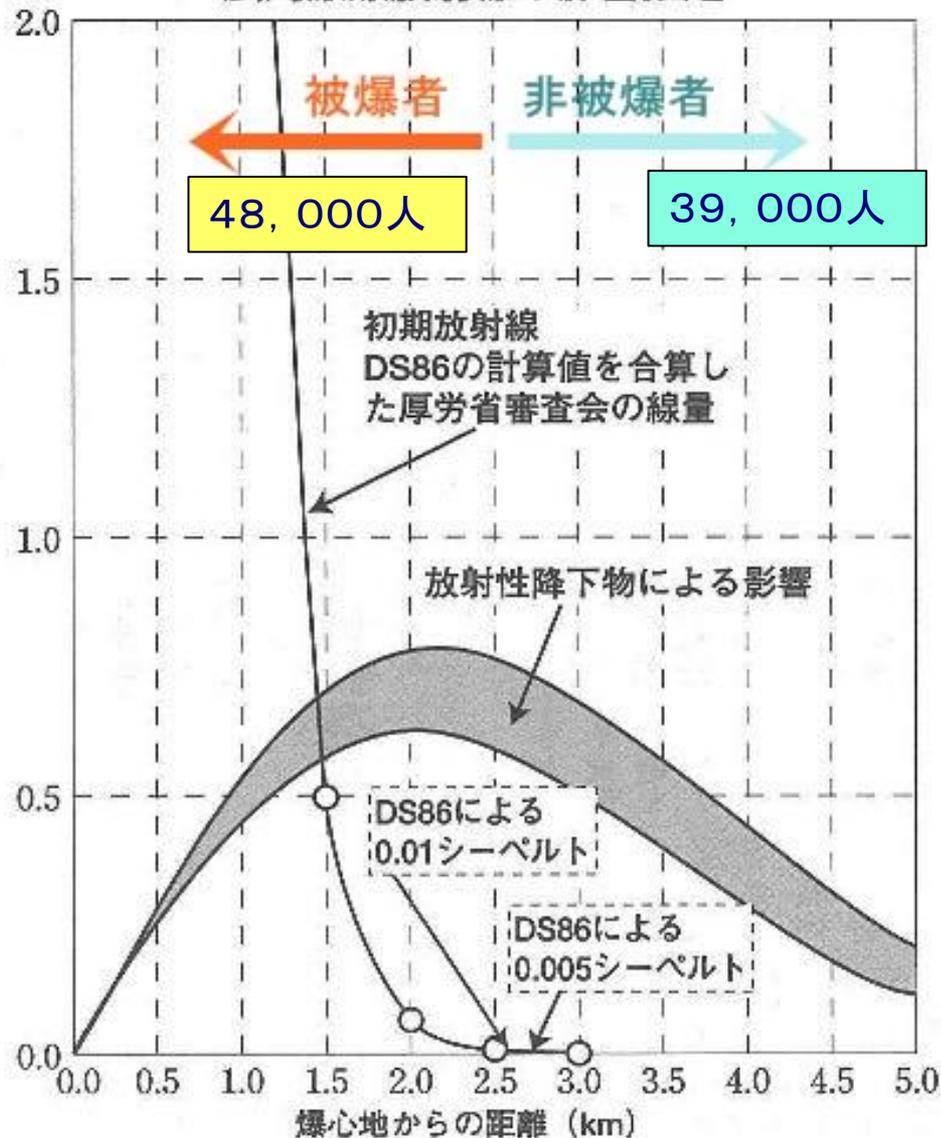
被爆者 2.5km以内 5mSv以上



非被爆者 2.5-10km 5mSv以下

初期放射線の60倍～160倍の被曝

図1 急性症状発症率による
広島原爆放射線の影響推定



原爆被爆者の疫学調査

被爆者グループが
非被爆者グループと比べて
どれだけ多くがんによって死亡したかを
統計によって求めている

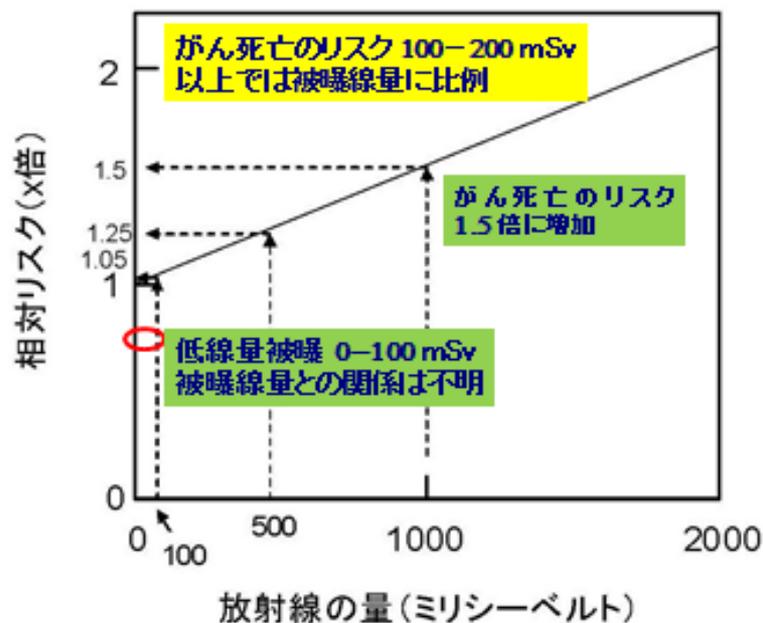
非被爆者・・・残留放射能と内部被ばくで
～100倍の被曝
→ 被爆者であった

被爆者と被爆者を比較していた
がん死の過剰リスクがはっきりしない
統計的に有意でないのは当然！！

低線量被曝 0-100mSv
被曝線量との関係は不明
100mSv 安全 ??!

GHQは原爆の非人道性を国際的に知られることを恐れ、原爆に関する報道を制限、被爆調査に関する発表を禁止。残留放射能・内部被曝の放射線被害を隠ぺいするアメリカの政策が原爆症に悩む被爆者を苦しめてきた。

がん死亡リスクと被曝線量の関係
方影研における原爆被爆者の疫学調査



放影研の疫学調査 →

原爆症の認定基準
福島原発事故の避難基準・帰還基準
方医研の放射線被曝早見図
IAEA ICRP

- ★100mSv以下ではがんの過剰発生は見られない
- ★年間の被曝量が100ミリシーベルトを超えなければ
発がんのリスクが高まることはない 山下氏
- ★低線量被曝～100mSv 被曝線量との関係は不明
- ★100mSv 20mSv 5mSv 安全？ 危険？

放射性降下物で被曝している人を非被爆者と見なすのは疫学研究の致命的な過ちです。

この大きな過ちが、被爆者が原爆放射線による後障害に苦しんできた実態と審査会の基準が大きくかけ離れる原因です。 澤田氏

原爆症積極認定基準 ≒ 1 mSv以上

★低線量被曝大丈夫

×

放射線防護の国際的枠組み



方影研
原爆被爆者疫学調査

日本政府

福島県
福島県立医科大学

情報の秘密性を確保する

★低線量被曝危険

ウクライナ政府報告書

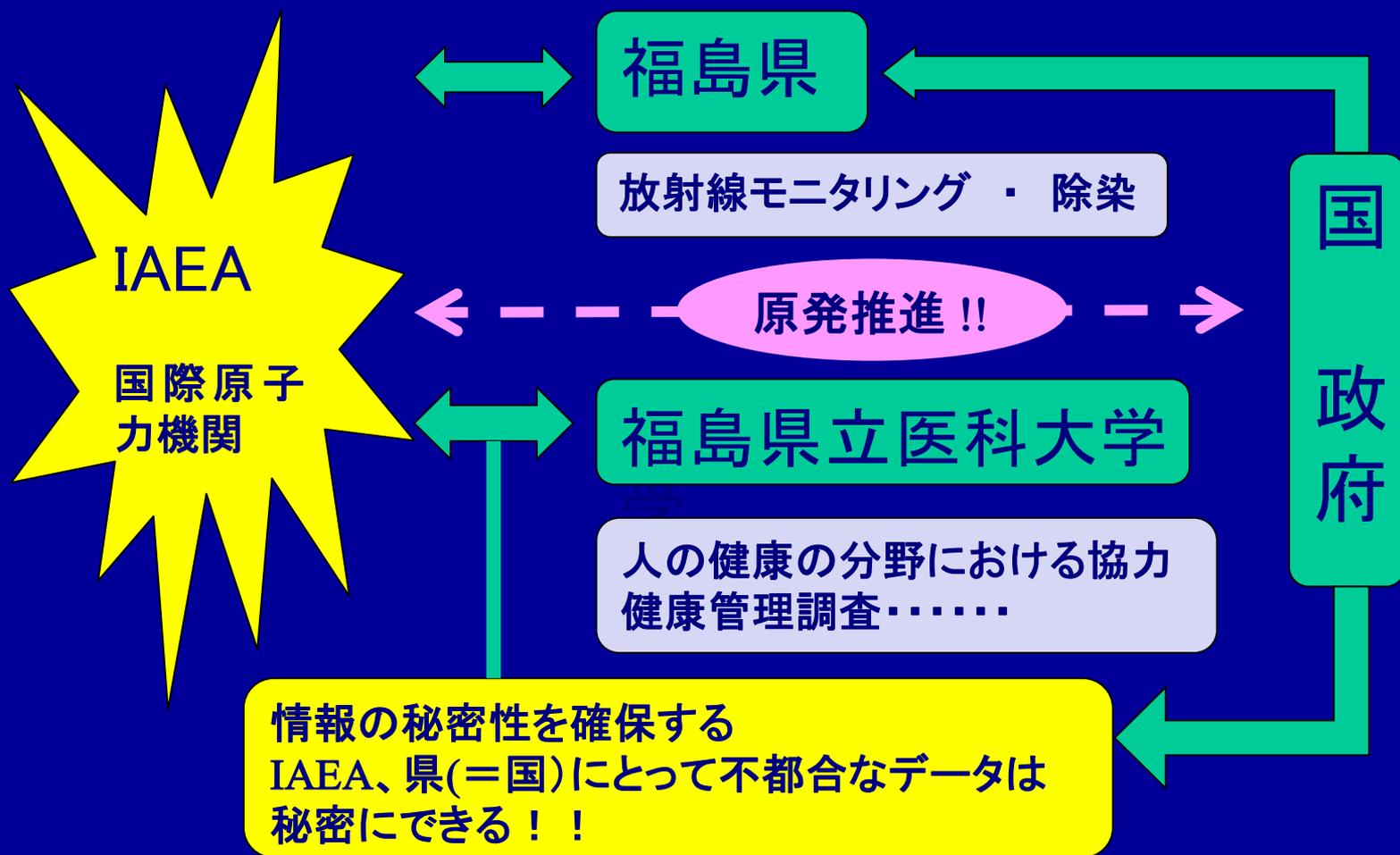
★低線量被曝危険

チェルノブイリ甲状腺癌治療
菅谷昭 医師・松本市長

国連人権理事会の特別報告

ECRR(欧州放射線リスク委員会)

東京電力福島第一原子力発電所事故を受けた 福島県と国際原子力機関との間の協力覚書



原爆・福島・チェルノブイリ

低線量放射線障害と被曝量

	原爆(広島・長崎)	福島原発事故	チェルノブイリ原発事故
放射能障害	悪性腫瘍(固形がんなど) 白血病 副甲状腺機能亢進症 心筋梗塞、 甲状腺機能低下症 慢性肝炎・肝硬変 放射線白内障	甲状腺がん32人疑い43人 放射能由来か不明	ウクライナ政府 白血病、白内障、 小児甲状腺癌 心筋梗塞や脳血管障害 など慢性疾患
居住制限放射線量	原爆症積極認定範囲 1ミリシーベルト以上 の累積被曝	20ミリシーベルト/年以上 居住制限区域	5ミリシーベルト/年以上 居住禁止・強制移住区域
居住地域	爆心地より3.5km以内	20ミリシーベルト/年以下 避難指示解除準備区域 早期の帰宅を目指す	1-5ミリシーベルト/年移住権利 1ミリシーベルト以下

原発を守るため

原発・国の財政を守るため

福島県=国=IAEA
 「甲状腺がんが被曝の影響とは考えにくい」

原爆と原発事故 広島・長崎と福島

原爆被爆者

原爆症積極認定範囲・・・爆心地から3.5km以内

累積被曝量 \geq 1mSv以上

原発事故被爆者

年間20mSv浴びて、子育てをして、医療費無料の対象にならない

避難する事も出来ない

原爆

放出セシウム ① とすると

爆心地から3.5km以内

累積被曝量 \geq 1mSv以上

原爆症積極認定

10年後 白血病 25年後 癌

60年後 MDS 第二の白血病

法の下の平等？

福島原発事故

放出されたセシウム 168倍

原発から40km

年間被ばく線量20mSvに帰還

医療費補償なし

避難補償なし？

法の下の平等？

5ミリ以上 放射線管理区域

18歳未満は就労禁止

チェルノブイリ
★ウクライナ

原発周辺除染せず
強制移住区域に最終処分場

5 mSv以上 居住禁止・強制移住
1 ~ 5 mSv 移住の権利補償

福島

除染が終われば帰還
20 mSv以下
線量計をつける

移住の権利認めず？

低線量被ばくを、チェルノブイリから知る

「チェルノブイリのように、数年以上経って深刻な健康被害が出てからでは遅すぎる。福島の子どもたちを疎開させるべきだと思います」

菅谷昭さんは、1986年に起きたチェルノブイリ原発事故の被災者への医療支援に現地で携わってきました。そこで目にした被ばく被害はどのようなものだったのか。その経験を日本に当てはめると、どんな対策が望まれるのか。具体的な事例を交えて語っていただきました。

2012年3月31日「カタログハウスの学校」より

構成/越膳綾子 撮影/山口規子



ベラルーシ大統領 独裁的
「低線量の放射線は健康に影響なし」
ゴメリ大学長パンダジェフスキー
懲役刑

事故後26年経つ今も人が住めない
チェルノブイリ原発の30キロ圏内。

事故から5年目に**甲状腺がん**が一気に増えた。

「**チェルノブイリ・エイズ**」に苦しむ人々。

未熟児や早産、死産、先天性異常 増えてきている。

ベラルーシでは妊娠中の検査が厳しく異常が見つかったら半ば強制的な妊娠中絶になるそうです。

ウクライナ政府報告書

Safety for the future

ウクライナ危機
チェルノブイリが忘れられる危険

年間被ばく線量が5ミリシーベルト以下とされる汚染地帯に500万人
2011年4月、チェルノブイリ原発事故25周年
汚染地帯の住民に**深刻な健康被害**が生じていることを明らかにした

放射線被曝の影響

★汚染地帯の住民に**白血病、白内障、小児甲状腺がん**
心筋梗塞や脳血管障害などさまざまな慢性疾患が増えている

★**子供たちの健康悪化** 事故後に生まれた子供たちの
78%が慢性疾患(2008年)

★先天性障害児 事故前は数人/年→今は30~40人/年



★IAEA ICRP UNSCEAR WHOなど国際機関は
除染作業者の白血病、白内障と
小児の甲状腺がんのみ
を被曝の影響と認め、他の健康被害を認めていない

ウクライナ 被曝した親から生まれた子どもの健康状態

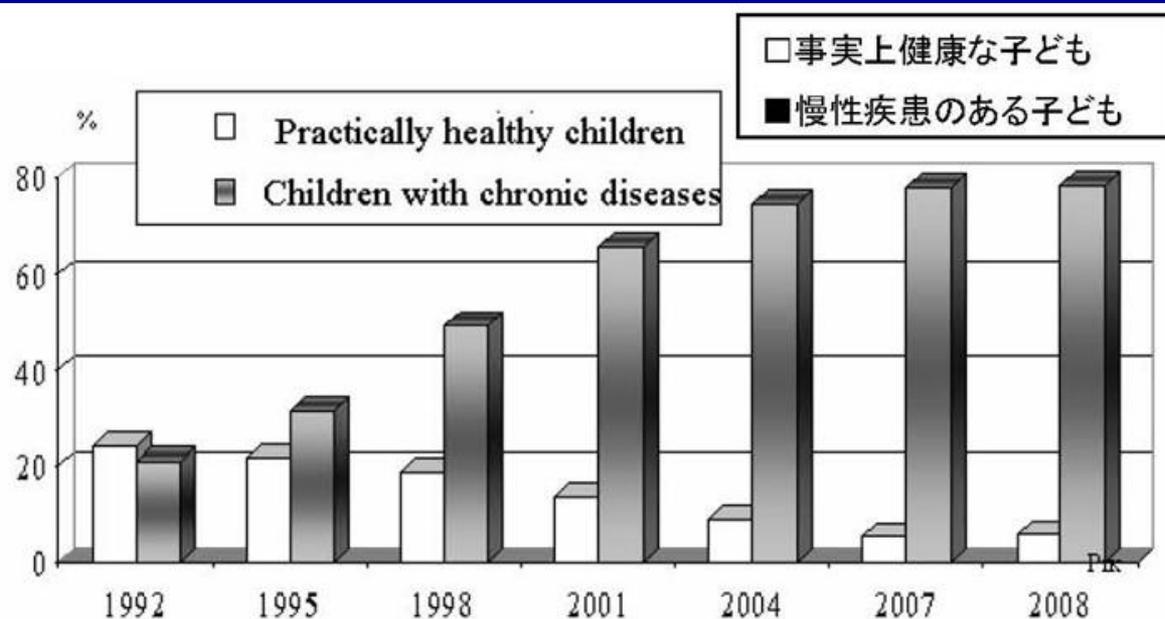


図 3.36 被曝した親から生まれ慢性疾患のある子どもと健康な子どもの比率の事故後の期間における変動（“ウクライナ医学アカデミー放射線医学研究センター”のデータ）

チェルノブイリの健康被害を国際機関はなぜ放射線障害であると認めないのか？

1. IAEA……原子力を維持発展させるため？
放射線による被害を最小に見積もりたい

2. 主張の根拠を比べる

★ウクライナ政府報告は、230万人の健康状態と被爆の関係を検討
汚染地帯住民に深刻な健康被害

★国際機関

健康被害と被爆の関係が**疫学的方法で証明されていない**ので認められない
被ばく線量が多い人ほど病気発生の頻度が大きい
事を証明しない限り被爆の影響とは認めない！！

日本では秘密？
測定していない



福島では
健康被害なし

★ウクライナの反論

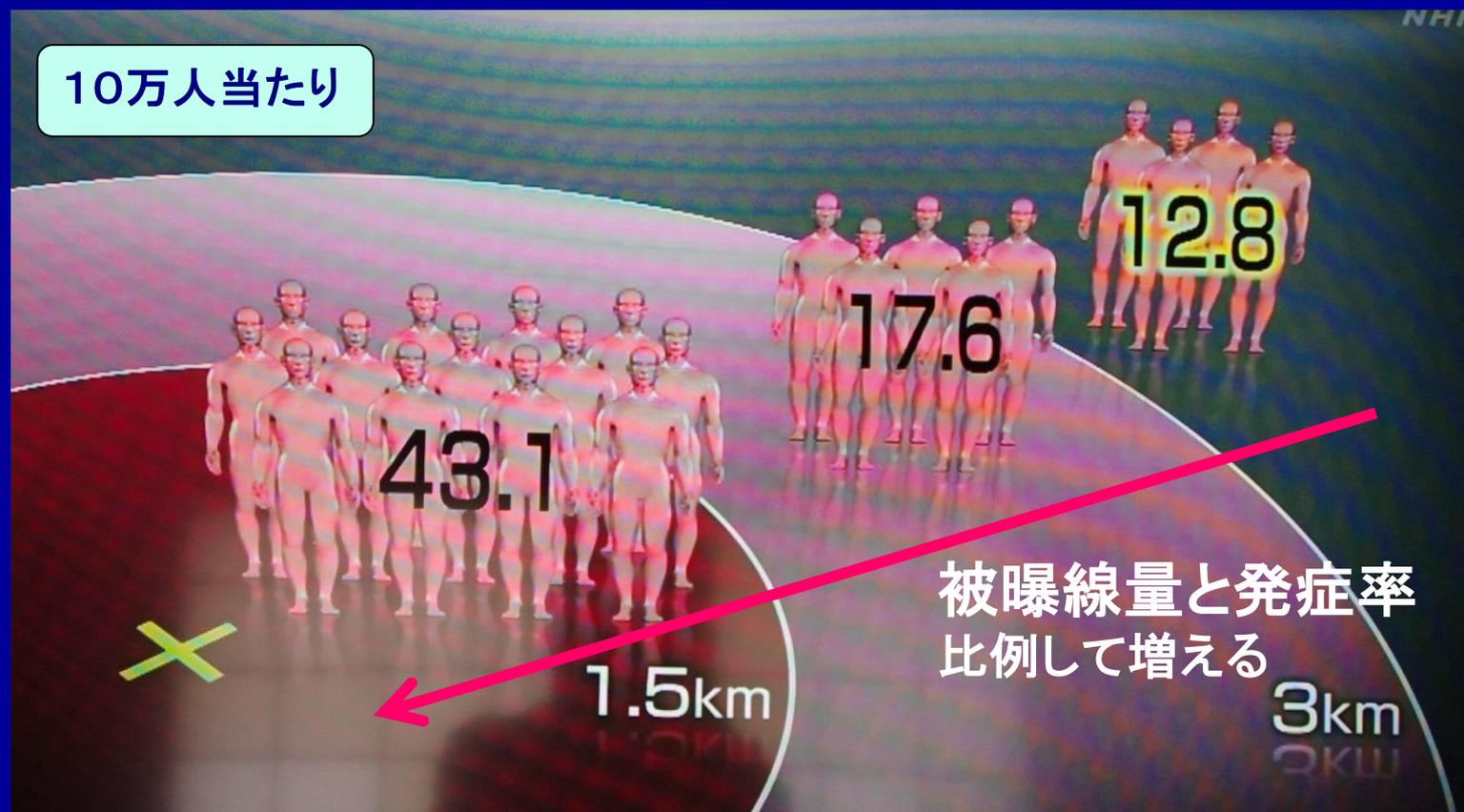
個々人の被ばく線量が入手できないので疫学的証明は不可能

疫学的手法で証明できないから被爆による健康被害は起きていないとするのは非科学的、倫理にもとる態度である

疫学的証明とは？

終わりになき被爆との戦い 被爆者と医師の68年

骨髄異形性症候群 MDS 第二の白血病 60年を経て増えている



因果関係が認められた

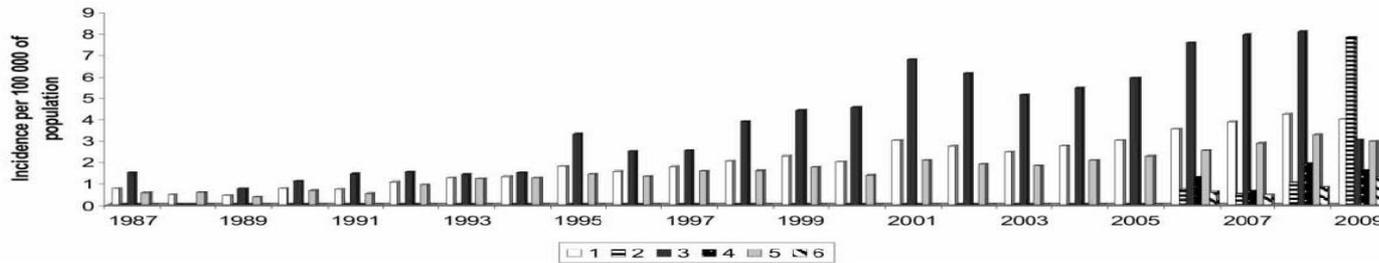
小児甲状腺がんのみが なぜ放射線障害として認められたのか？ 1996年 WHO IAEA



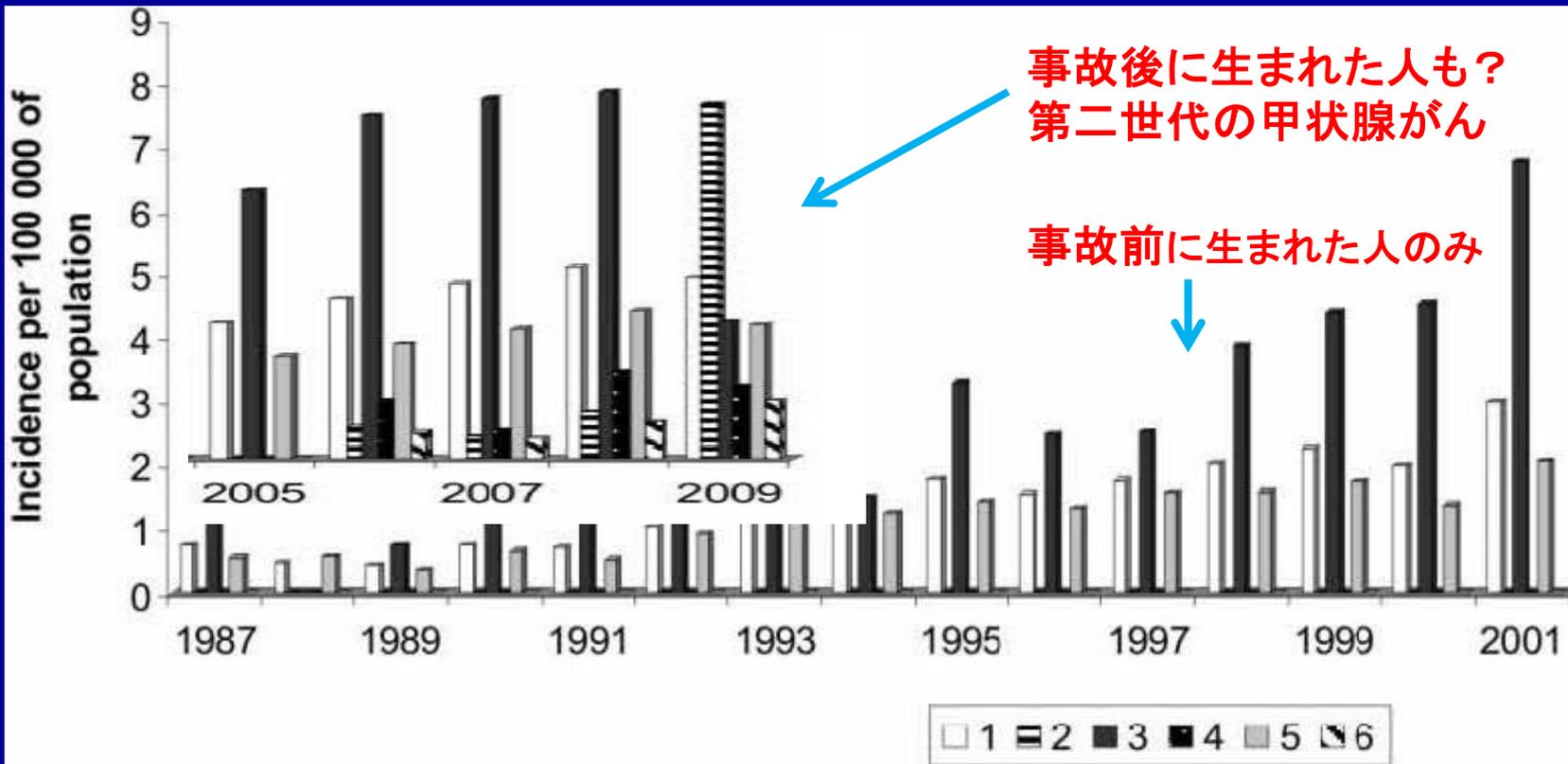
疫学的証明はなかった！
 甲状腺癌放射性ヨウ素の半減期が8日
 と極めて短かった
 原発事故以降に生まれた小児に甲状腺癌
 の発病なし！！

ウクライナ甲状腺がん発生数

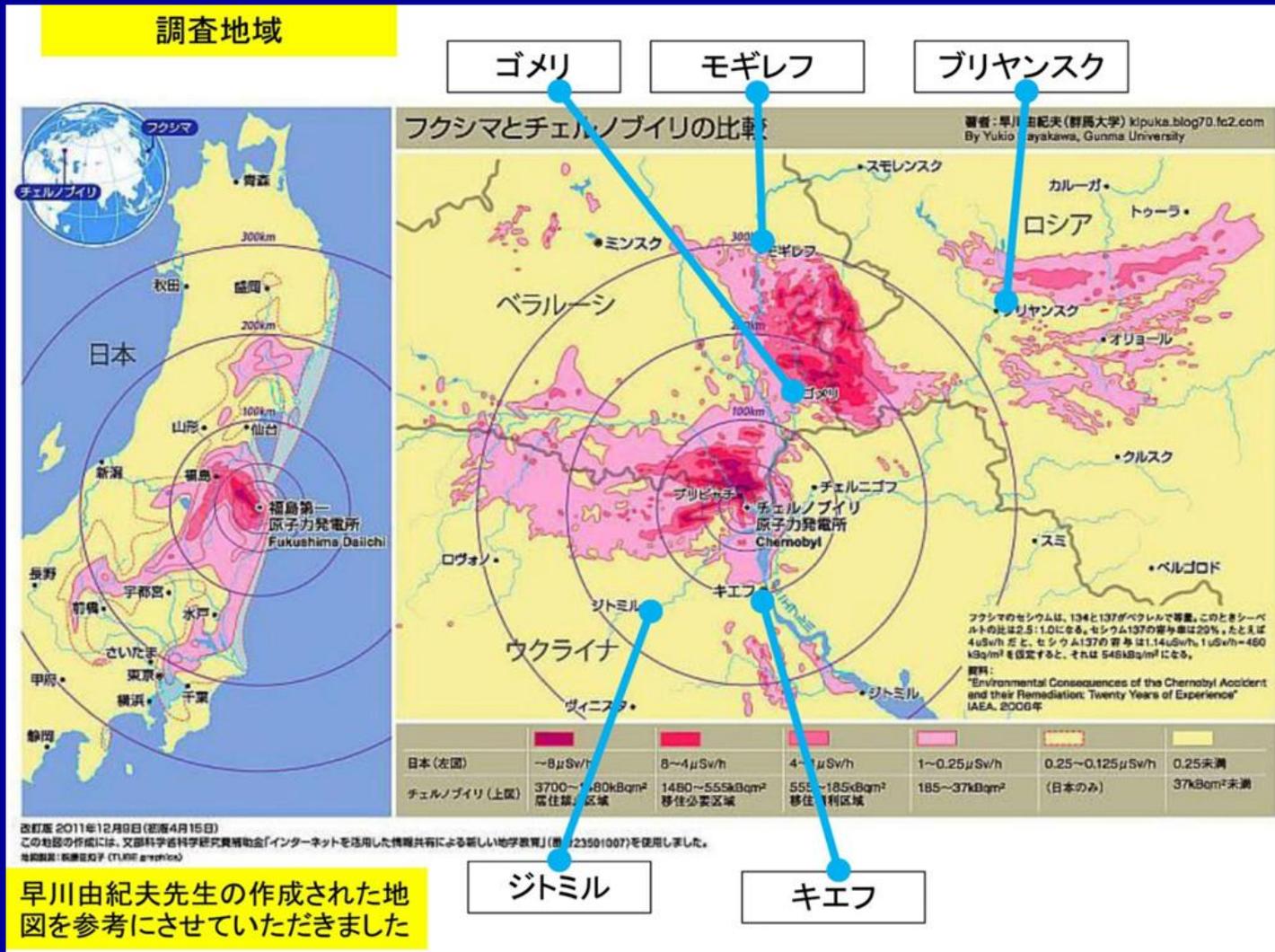
事故後5年で急激に増え、今なお増え続けている



1—ウクライナ、1987年以前生まれ、2—ウクライナ、1987年およびそれ以降生まれ、3—6つの最も汚染された地域、1987年以前生まれ、4—6つの最も汚染された地域、1987年およびそれ以降生まれ、5—21の比較地域、1987年以前生まれ、6—21の比較地域、1987年およびそれ以降生まれ



放射能汚染 福島とチェルノブイリ比較



福島とチェルノブイリの甲状腺癌発生率

チェルノブイリ事故調査時期 1991年5月～1995年4月
事故後5-9年の5年間

		被験者数	甲状腺がん	1万人当たり
全地域		120,332	64	5.3
ベラルーシ	ゴメリ	19,660	39	19.8
	モギユロフ	23,781	2	0.8
ウクライナ	キエフ	27,691	6	2.2
	ジトミール	29,033	9	3.1
ロシア	ブリヤンスク	20,167	8	4.0

チェルノブイリ原発事故後の健康問題 山下俊一 より ↑
<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/tyoki/bunka5/siryo5/siryo42.htm>

福島 調査時期2012～2013年 事故後1-3年

	被験者数	癌・癌疑い	1万人当たり
2011年度	41,522	15	3.6
2012年度	139,092	50	3.6
2013年度	73,666	10	1.4
計	254,280	75	2.9

チェルノブイリ最盛期
と同レベル

* 二次検査未受診者多い

チェルノブイリ・福島 甲状腺検査
小児甲状腺がんの割合



ウクライナ 10万人あたりの発病数

チェルノブイリ周辺小児甲状腺癌発生数
事故時14歳以下 ウクライナ政府報告
と福島健康調査

同レベルの甲状腺検査結果を比較
チェルノブイリのがん急増期 5-9年
1万人当たり 5人

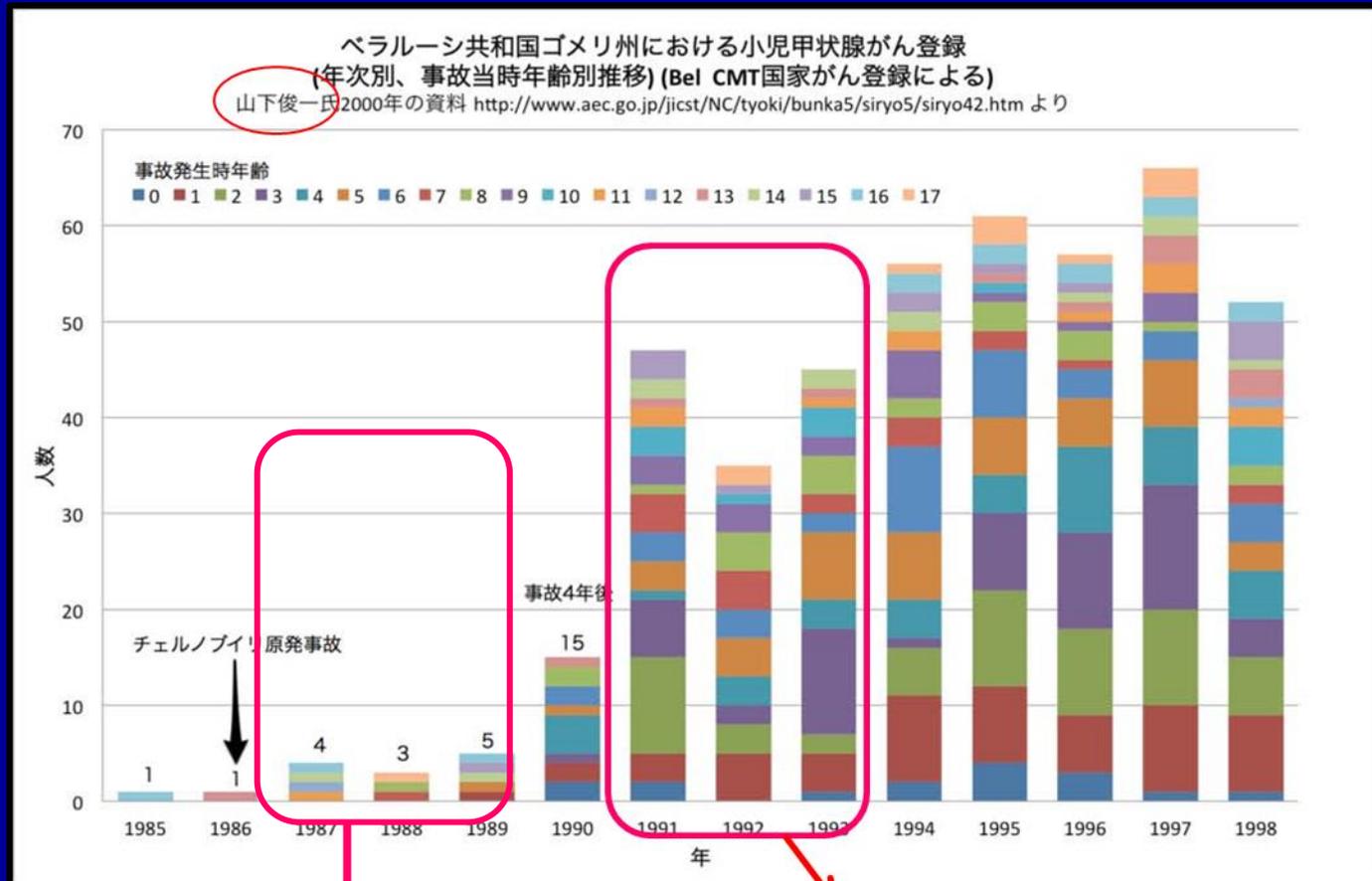
福島 事故後2-3年
1万人当たり 3人

参考

福島とチェルノブイリの小児甲状腺がん比較

[http://natureflow1.blog.fc2.com/
blog-entry-252.html](http://natureflow1.blog.fc2.com/blog-entry-252.html)

ベラルーシ共和国ゴメリ州の小児甲状腺癌登録数



福島調査
 事故後1・3年

山下俊一氏の調査時期
 1991～1993
 甲状腺癌が爆発的に増えた時期

福島県(=IAEA) 甲状腺検査

2011-2013年度甲状腺検査結果 実施対象市町村合計 2014.3.2発表

結果確定人数	癌・癌疑い	手術	癌	良性	細胞診受診者 震災当時年齢	腫瘍径mm
254,280	75	34	33	1	平均14.7歳	14.3mm
1万人当たり	2.9				6-18歳	5-40mm
100万人当たり	295					

福島県健康管理調査

<http://www.pref.fukushima.jp/imu/kenkoukanri/260302siryou1.pdf>

福島県は、福島原発事故の発生当時18歳以下だった子どものうち
75人が甲状腺がんやその疑いがあると診断されたと発表

通常 小児甲状腺がん 100万人に 1~3人
 福島(高性能機器)では 1万人に 3人
 チェルノブイリ最盛期(高性能機器) 1万人に 5人

被曝の影響とは考えにくい ???

チェルノブイリでは事故4~5年後から甲状腺がんが増えた
 高性能の機器を使ったことで、症状の無い患者を見つけた可能性

ほとんど報道されない!!

ICRP 公衆の被ばく基準

	ICRP mSv/年	福島 mSv/年
平常時	1	除染目標??
緊急時被ばく状況	★ 20~100	
* 現存被ばく状況	1~20★	20★ 帰還基準・学校校庭基準

* 緊急事態後の復興期の被ばく状況

● 原爆被爆者と比べて隔たりが大きすぎる!!

IAEA 除染を行っている状況では「年1~20ミリシーベルトは許容できる」

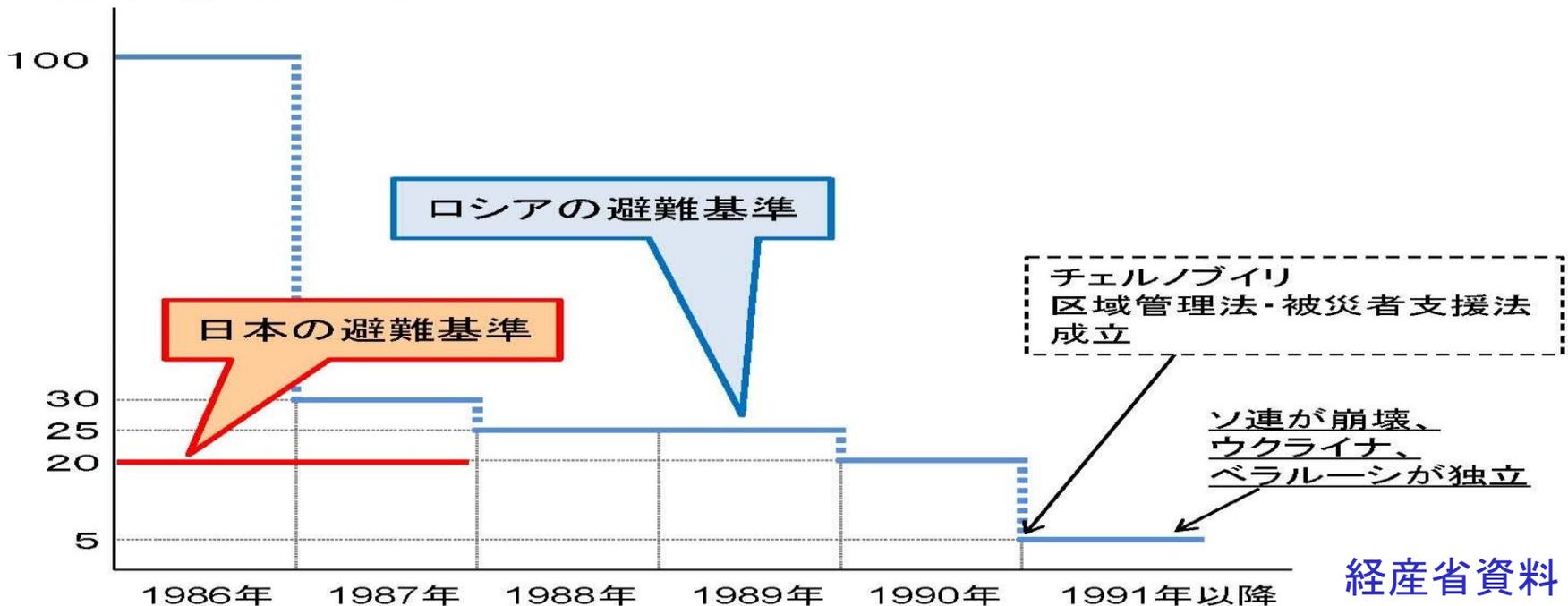
原爆症
≒ 1mSv以上の被爆で発症

事故汚染状況に人間を合わせていく

チェルノブイリ原発事故における避難基準

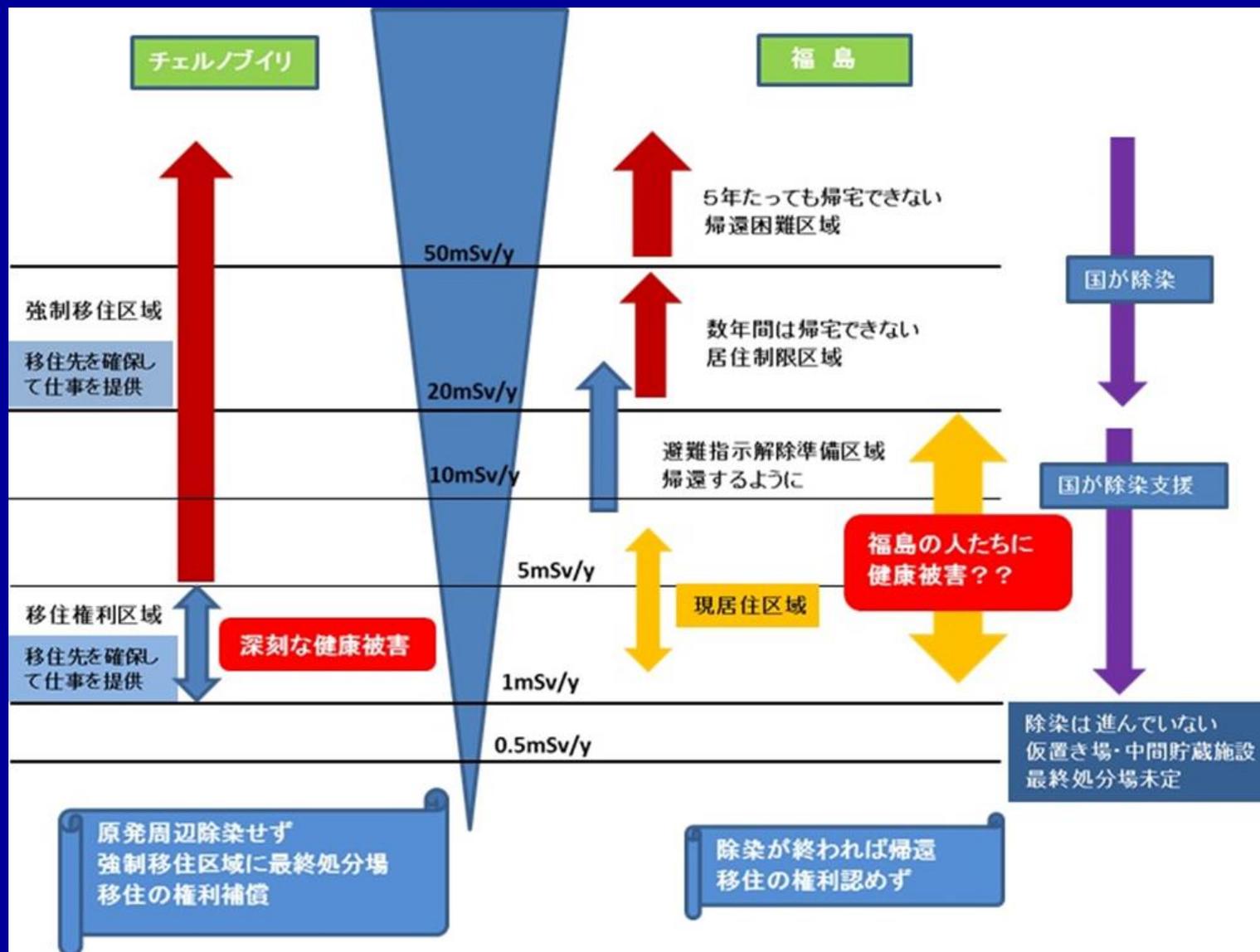
チェルノブイリ原発事故では、ソ連政府は1991年（事故から5年後）までに強制避難の基準を年間100mSvから段階的に引き下げました。

図表 チェルノブイリ原発事故と東電福島第一原発事故の避難等の基準の変遷の比較
年間被ばく線量 (mSv/年)



チェルノブイリではソ連邦の崩壊で情報が隠され、事故直後の被曝は大きかった。しかし5年後のチェルノブイリ法と比べて、日本の避難基準20ミリシーベルト/年はあまりに大きく、今後の健康被害が危惧される。

チェルノブイリと福島



チェルノブイリと福島 汚染区域の対応

ミリシーベルト/年	チェルノブイリ	福島
50以上		帰還困難区域
20~50	居住禁止 強制移住区域	居住制限区域
5~20		避難指示解除 準備区域 ○
1~5	移住の権利	○
1 以下	○	○

健康被害

大丈夫？

福島

避難指示解除準備区域(年20~5ミリシーベルト) 早期の帰還を目指す
線量計を配布、帰宅しなさい
被曝の自己管理 ……> 自己責任？

チェルノブイリ法(事故5年後)

5ミリシーベルト以上 居住禁止・強制移住区域

5~1ミリシーベルト 移住勧告区域、移住の権利

在留者・避難者それぞれに仕事、住居、薬、食料の支援

移住の権利なし？
帰還するのみ

日本政府

避難基準 年間20ミリシーベルト

UNSCEAR

国連科学委員会

福島原発事故による住民被曝は「健康に影響なし」

WHO
世界保健機構

がんが増える可能性は低い
一部の地区の乳児は甲状腺がんのリスクが生涯で約70%、白血病なども数%増加すると予測した。

実質的な基準緩和

個人線量 = 空間線量 × 0.7

個人線量計の実測値と空間線量値を比較した結果から

これまで「空間線量の数分の1程度」としていた。

2014.4.18朝日新聞

国連人権理事会の特別報告

福島県民健康調査 子供の甲状腺検査以外に白血病なども想定、尿検査や血液検査も福島以外1ミリシーベルト以上地域 健康調査

避難基準 人権に基づき
年間20ミリシーベルト
1ミリシーベルト以下に抑えるべき

年間1ミリシーベルトを超える地域について
避難に伴う住居や教育、医療などを支援すべき

正反対

弱い・無視

日本政府の国連人権理事会 への反論

追加被ばく線量が、年間 1mSv の地域に暮らす住民に、健康管理が必要との主張は科学的根拠が不十分である。

WHO は、福島原発事故による健康リスクの評価を行い、原発事故による疾病発症の増加は、検出レベル以下と示唆した。

UNSCEAR も現在、原発事故が住民の健康に与える影響の評価を行っている。その報告に従う。

医療費無料

原爆症の積極認定 $\leq 3.5\text{km}$
 $\geq 1\text{mSv}$ の被爆

悪性腫瘍(固形がんなど)、白血病、副甲状腺機能亢進症

安倍首相フシゼン
健康問題は今までも、現在も、将来も、
全く問題ないと約束する

今までも、現在も、今後も放射線被ばく
による障害は一切認めない

原発再稼働
原発輸出
原発は重要な電源

国際機関
ICRP
UNSCEAR
WHO
IAEA

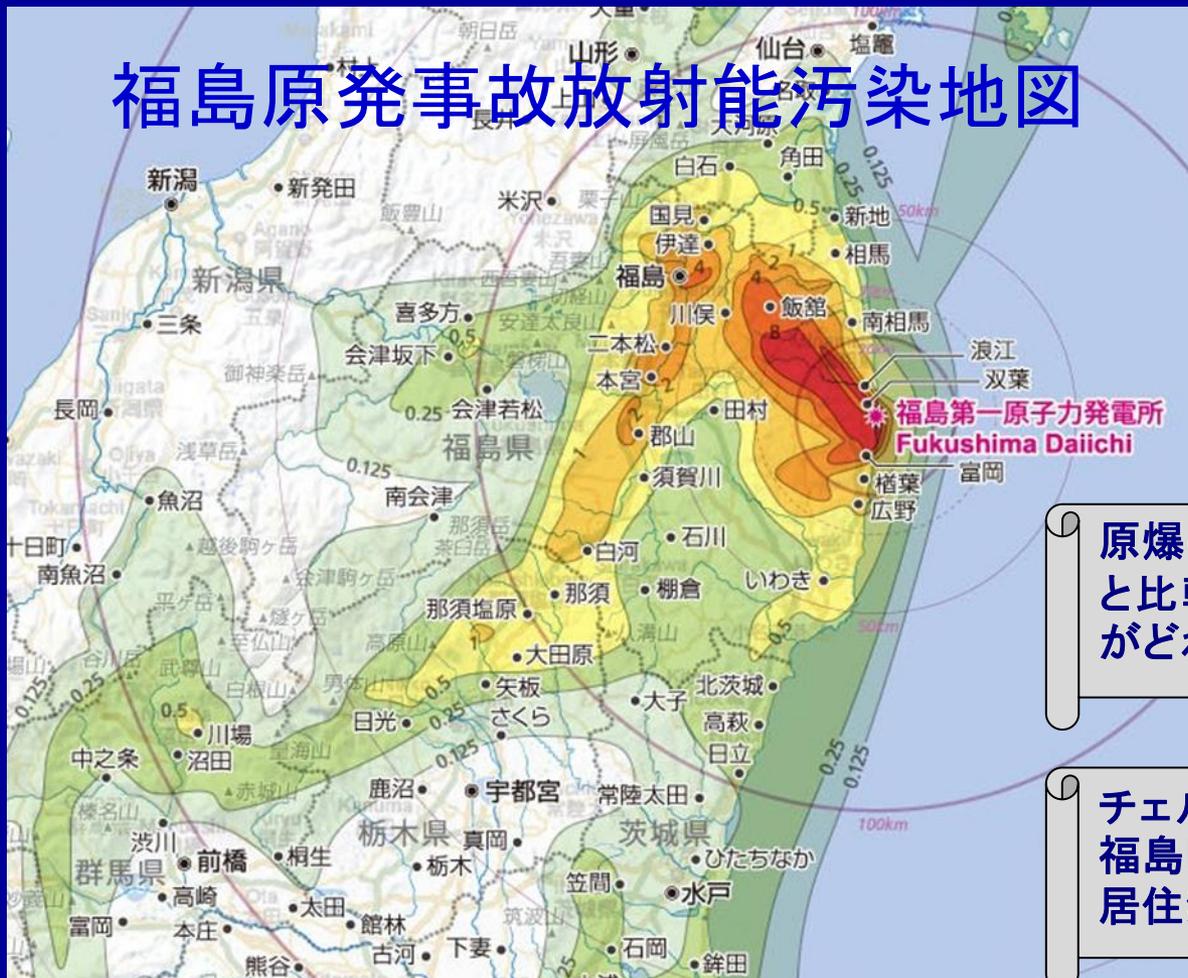
ウクライナ政府報告書

チェルノブイリ甲状腺癌治療
菅谷昭 医師・松本市長

国連人権理事会の特別報告

原爆被爆者
原爆症

福島原発事故放射能汚染地図



**広島原爆
3.5kmで
被曝1mSv**

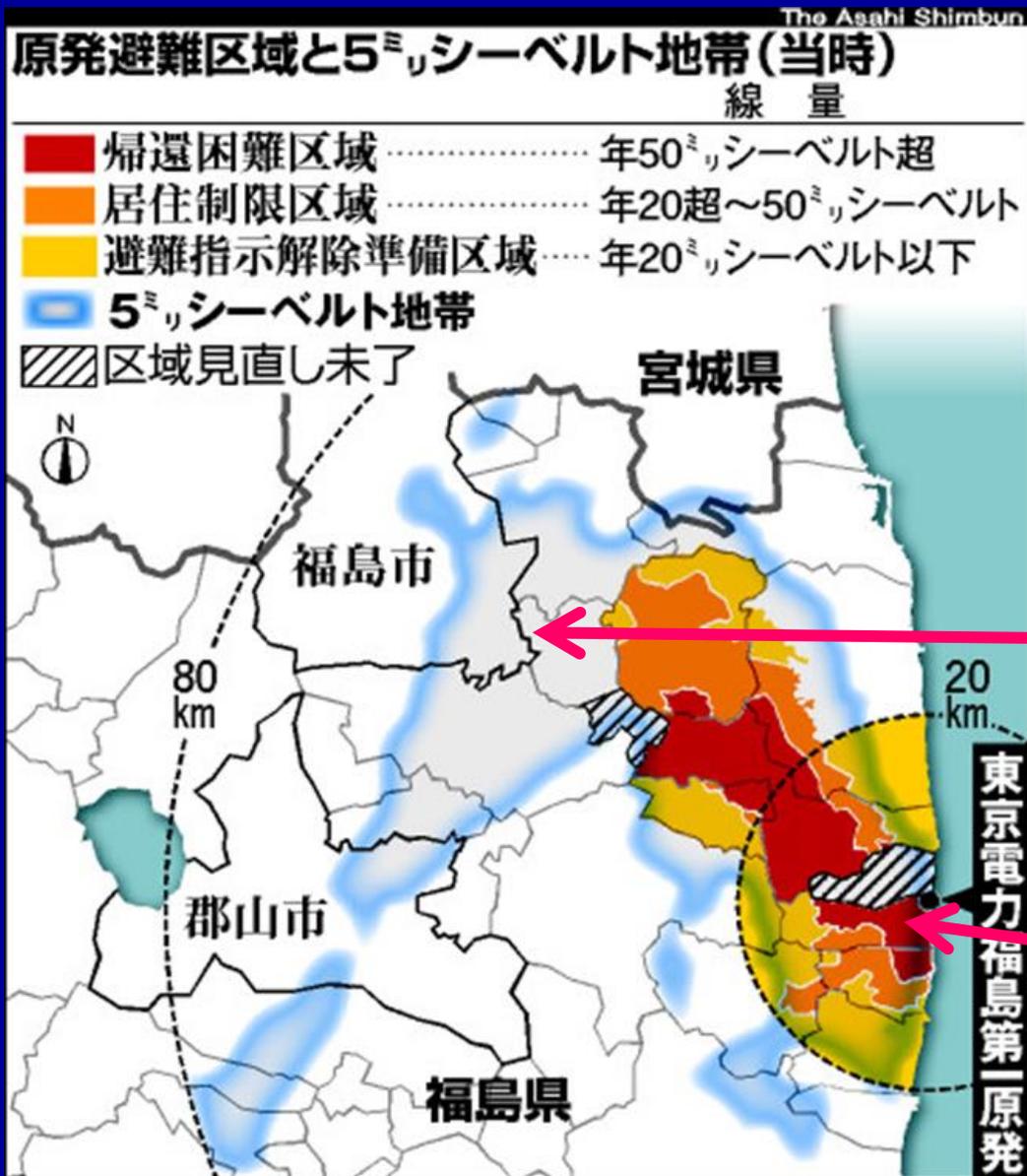
原爆の汚染半径3.5km
と比較して、福島の汚染
がどれほど大きいのか

チェルノブイリ法によると
福島県の広い部分が
居住禁止区域に

8 $\mu\text{Sv/h}$ 以上	35 mSv/年 以上	↑ チェルノブイリ 強制的移住
4 $\mu\text{Sv/h}$ 以上	17-35 mSv/年	
2 $\mu\text{Sv/h}$ 以上	9-17 mSv/年	↓ 自発的移住保障
1 $\mu\text{Sv/h}$ 以上	4-9 mSv/年	
0.5 $\mu\text{Sv/h}$ 以上	2-4 mSv/年	
0.25 $\mu\text{Sv/h}$ 以上	1-2 mSv/年	
0.125 $\mu\text{Sv/h}$ 以上		

※ $\mu\text{Sv/h}$ (マイクロシーベルト/時)

原発避難区域と5ミリシーベルト地帯



1ミリ案 ×
福島県民200万人全面避難

5ミリ案 福島県の13%の面積
福島市・郡山市を含むので
避難者が増える

民主党政府検討 ×

現行20ミリ案 避難民16万人
線量計をつけて次々帰還させる

避難した住民が自宅に戻ることができる帰還基準

「年20ミリシーベルト以下」

賠償額×避難者数 < 国家が負担可能な賠償総額

(国家負担額可能額) ÷ (一人当たり賠償額) = 人数

から年間20ミリシーベルトの避難基準が決められた？

国民の生命と健康を守っていたら、国家財政は破綻する

低線量被曝リスクに関するワーキンググループ

**ICRPを支持する医師たちが主導し
反対論を無視する形で年間20ミリシーベルトに決まる**

避難・移住・帰還の権利ネットワーク 政権党幹部の不見識

「原発事故による死亡者は出てない ⇒

「被ばくによって直接亡くなられた方は今のところ確認されていない」

福島医大の学者らは、 =IAEA、政府

「原発事故の影響とは考えにくい」と言って因果関係を否定しました。つまり甲状腺がんが発症しても放射能の影響ではないから国にも東電にも責任はない。

原発内で突然死した労働者は、放射能に関係なく死んだ。

250ミリSv以上を浴びた原発収束作業の労働者は、今どうなっているか、どこに行ったのか、そんなのは知ったことではない。

**政権と原子力産業界にとって、放射能事故で死んだり
病気になった人は、いてはいけないのです。**

☆井戸川双葉町元町長

避難したくても、避難できない子どもがたくさんいる。福島県内は核実験場

- ⑧水俣の住民の苦難を学ぶこと。
- ⑨広島・長崎の住民の方に聞くこと。
- ⑩多くの町民が健全な遺伝子を保つこと。
- ⑪ウクライナの現実を確認して同じテツを踏まないこと。

	岩手	宮城	福島
震災関連死	434人	879人	1656人
直接死	4673人	9537人	1607人

☆ウクライナ政府報告・・・未来のための安全

汚染地域の医師たちの声をとり上げ

国家として国際社会に異議申し立てをした

☆日本政府

健康問題は今までも、現在も、将来も、全く問題ないと約束する **安倍首相プレゼン**

今までも、現在も、今後も放射線被ばくによる障害は一切認めない

20ミリシーベルト/年 の汚染地域に個人線量計を持たせて帰還させる

最後に・・・

★原爆被爆者の疫学研究・・・根拠がない

爆心地から3km以内(≒1ミリシーベルト以上被曝)

原爆症が積極認定されている 裁判で勝訴



積極活用！！

★被曝による健康被害・・・わからない 調査する側が認めない

原爆被爆者、原爆症、チェルノブイリの実被害から学ぶ

福島県、県立医大、健康調査・・・IAEAと緊密協力

安倍首相 健康問題は今までも、現在も、将来も、全く問題ないと約束する

⇒ 健康被害の被曝との因果関係を否定する

ウクライナ政府報告は被災者の健康状態を追跡して一括管理するデータベースから、230万人以上の健康状態と被曝の関係を検討した。

民間のネットワーク・データベースを！！

避難・移住・帰還の権利ネットワーク

★原発事故原因

東電は故意にベント&海水注入を拒んで、2・3号機をメルトダウンに導いた
放射能汚染が6倍！！ 東京電力に対する集団損害賠償訴訟

御静聴ありがとうございました