

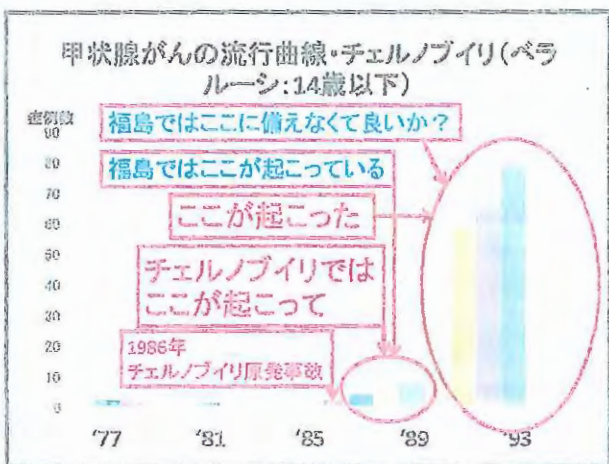
- ### 結論
- 異常な多発であることはすでに共通認識
  - 過剰診断・スクリーニング効果では説明できない
  - 甲状腺がんのアウトブレイクについては、19歳以上をモニタリングすべき
  - 福島県外での症例も把握すべき
    - 甲状腺以外のがん、がん以外の放射線関連疾患はほとんど調べられていない
  - 日本はチェルノブイリよりも人口密度が高い
    - 医療資源を確保すべき

科学的根拠に基づいていない政策

**科学的根拠をご自分の目で確認するようにしてください!**

そのためには、「科学的根拠」とは何か、を見抜くスキルが必要ですね

△△倍(95%信頼区間:○○倍~□□倍)



- ### 本日の主題
1. 福島県における甲状腺がんの発生率に関する最新データを解説します  
- 福島県で発生する甲状腺がんから学びます
  2. 「100 mSv以下は放射線被ばくによるがんは出ない」という説が誤りであることを示します  
- 1949年来、放射線による発がん影響は、「閾値がない」とされているので、明らかな間違いです  
• 考え方は国際放射線防護委員会ICRPを基本とします

### 経済産業省2013年3月

- 「年間20ミリシーベルトの基準について」
  - 広島・長崎の原爆被ばく者の疫学調査の結果からは、100 mSv以下の被ばくによる発がんリスクは他の要因による影響によって隠れてしまうほど小さいとされています
    - ・年間20 mSvという基準が設定されることの1つの根拠となっている

### 日本国政府代表部 2013年5月27日付反論

- 「国連特別報告者(アナンド・グローバー氏)の報告書の誤りに対する日本政府の修正(提案)」
- 「広島と長崎の(被ばく)データに基づき、放射線被ばくによる健康への影響が100 mSv以下の水準の被ばくであれば、他の原因による影響よりも顕著ではない、もしくは存在しないと信じられている」

### 原子力規制委員会「帰還に向けた安全・安心対策に関する検討チーム」

- ・ [https://www.nsr.go.jp/disclosure/committee/yaushikitsva/rikan\\_kentou/20130917.html](https://www.nsr.go.jp/disclosure/committee/yaushikitsva/rikan_kentou/20130917.html)
- 「線量水準に関連した考え方」<https://www.nsr.go.jp/disclosure/20130917.html>
- ③ 被ばく線量の増加に伴って発症率が増加する健康影響(「確率的影響」という。具体的には、がんや白血病等を指す。)については、しきい値がないと仮定しても、100 mSvまでの被ばく線量でのがんのリスクは疫学的方法では直接明らかにすることは困難というのが国際的な合意であり(注2、3)、100 mSv以下の被ばくでは、他の要因による発がんの影響によって隠れてしまうほど小さく、放射線による発がんのリスクの明らかな増加を証明することは難しいとされている。

### 「放射線による健康影響についての科学的知見(100 mSv)について」(注2、3)

- 注2) UNSCEAR 2000 Annex G.5.10「約100 mGyをばるかに下回る急性線量において影響の明白な兆候を示すことには統計的な限界が付きまどっている。
- (注3) ICRP Pub.103 (A86)「がんリスクの推定に用いる疫学的方法は、およそ100 mSvまでの線量範囲でのがんのリスクを直接明らかにする力を持たないという一般的な合意がある。」
  - これから考察しますが、要するに統計的有意差がないことを意味しています

### 電気新聞2014年2月20日8面

- 松浦祥次郎氏(日本原子力研究開発機構理事、原子力安全研究協会評議員会長、原子力安全推進協会代表)旧原研理事長を経て、00年から06年まで原子力安全委員長
  - しかし、今回の事故後の社会的状況は、科学的、且つ、疫学的な「100ミリシーベルト以下の被ばく領域では放射線影響はみられない」という評価と、「被ばくは少ない方が良い」との放射線防護上の立場から100ミリシーベルト以上における線量と影響の直接関係を、それ以下にも延長して安全面に配慮したと一般公衆に説明しても、納得してもらえないことを示している。

### 電気新聞2014年2月20日8面

- 松浦祥次郎氏旧原研理事長を経て、00年から06年まで原子力安全委員長
  - それならば、疫学的研究とは別の視点から低線量被ばく影響を全身から器官、組織、細胞そして遺伝子レベルに至るまで検証し、より明確な科学的証拠を示すことが要請されていると考えるべきではなからうか。そのための科学的、技術的手段を入手できる文明の環境に至っていると思われる。

福島県は3ヶ月毎の検討会での「基本調査」報告書で

3 実効線量推計結果の評価

- これまでの疫学調査により**100mSv以下での明らかな健康への影響は確認されていない**ことから、4ヶ月間の外部被ばく線量推計値ではあるが、「放射線による健康影響があるとは考えにくい」と評価される。

参考文献

- 1) 放射線の健康と影響 原子放射線の影響に関する国際科学委員会 UNSCEAR2008年報告書[日本語版]第2巻 独立行政法人放射線医学総合研究所

ICRP2007勧告の記載

- A.4.1.放射線反応に関する基礎データ
- (A86) ...しかしながら、がんリスクの推定に用いる疫学的方法は、**およそ100 mSvまでの線量範囲でのがんのリスクを直接明らかにする力を持たない**という一般的な合意がある。
  - 疫学統計学の検出力のこと。検出力は、サンプルサイズ、αエラーのレベル、非曝露群での発症割合と曝露群での発症割合の増加量で決まる(コホート研究の場合)。
  - 曝露量では直接決まらない!

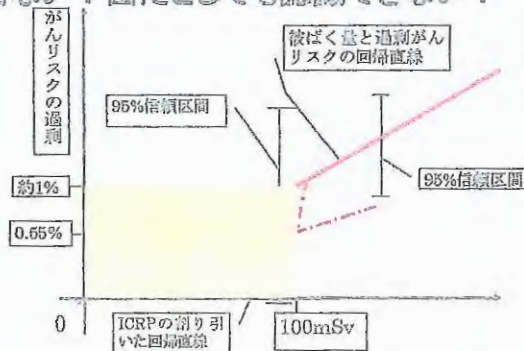
ただし、全ての専門家は・・・

- 誰も「100 mSv以下は放射線によるがんは出ない」とは言っていない
  - 「100 mSv以下は分からない」と言う程度
  - 福島県・環境省主催のアドバイザー会議では「100 mSv以下でもがんは出る」と2013年3月に確認
  - 2013年6月の福島県民健康管理調査検討委員会でも、「『100 mSv以下はがんは出ない』とは言わないようにしましょう」と確認された
  - 2015年6月2日3日の福島医大でのICRP信理ワークショップでは「そんなことを言う専門家はいない、福島県内でもない」と断言された
- これが伝言・噂話・思い込みで、国レベルでは「100 mSv以下は放射線によるがんは出ない」に

いわゆる「100 mSv しきい値」言説

- 事故後、日本の諸医学会、行政や研究機関が、「**100 mSv以下の範囲では、被ばくによるがんは出ない、もしくはがんが出たとしても認識できないので、100 mSvまでは安全である**」と言いはじめた
- よく知られているように、放射線の発がん影響は、1949年から「直線しきい値なし(LNT)論」に従ってされており、多くの疫学研究では、10 mSvより低い線量でも確認されてきた
  - 「100 mSvしきい値」言説は、その前触れとなる言説は2011年以前から散見されてはいたが、2011年以降になって突然、日本だけで現れたものである

100mSv以下では被ばくによるがんが出ない？ 出たとしても認識できない？



放医研が2011年4月1日に公開したもの(改定前)

放射線被ばくのはじめ

