

## 題目 : UNSCEAR 2020/21 報告 Vol. II は、甲状腺線量の過小推定を立証しています

福島原発事故後に行われた 1080 人甲状腺測定の問題点を知り、関心をもってきました。UNSCEAR 2020/21 報告 Vol. II Annex B パラグラフ 268 (結論) において、UNSCEAR は気象シミュレーションと日本固有データに基づく「改良モデル」による甲状腺線量推定の正しさが 1080 人甲状腺測定結果によって検証できたと主張しています。

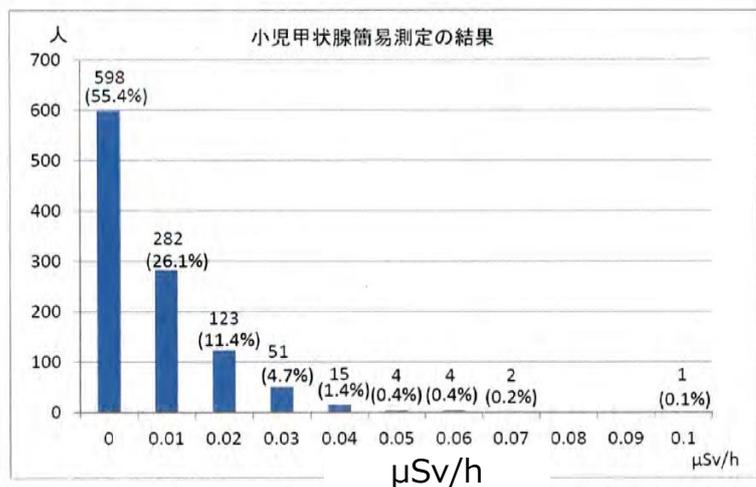
しかし UNSCEAR が発表した 1080 人測定結果は衣服の汚染を悪用した過小評価であり、「改良モデル」による甲状腺推定線量はこの過小評価された 1080 人測定結果をも下回っています。UNSCEAR は過小評価を自ら証明してしまったのです。福島の甲状腺線量が低いとの推定は信頼できないことが明らかになりました。

その事実をお知らせし、今後の対応についてお伺いいたします。  
はじめに、この問題の経緯を簡単に整理します。

### I UNSCEAR も加担した甲状腺線量の過小評価

#### 1. 小児甲状腺の意外な測定結果

UNSCEAR 2020/21 報告のパラグラフ A80 に「2011 年 3 月 26 日から 30 日にかけて福島県の 3 つの地域 (飯館村、いわき市、川俣町) の **1,080 人の小児を対象に甲状腺内の  $^{131}\text{I}$  の測定が実施された**」と紹介されていますが、「甲状腺付近で測定された線量率がバックグラウンド線量率と同等または低い線量率が測定値の 55.4% を占めました」(Attachment A-2 パラグラフ 57)。



2011.8.17 内閣府原子力災害被災者生活支援チーム  
医療班資料[1]

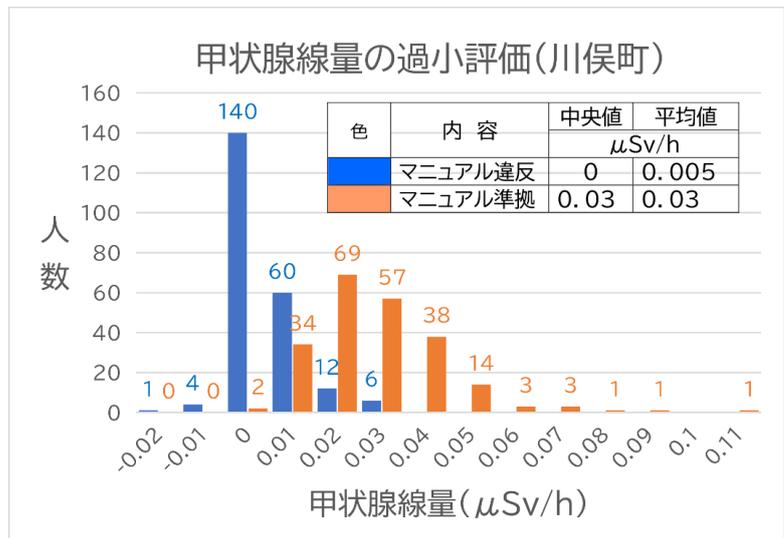
これは上に示した図のように、甲状腺に取り込まれたヨウ素 131 が非常に少ないことを意味します。放射性ヨウ素の大量放出からまだ 2 週間余りの時期にもかかわらず、なぜ、甲状腺内の放射性ヨウ素がこんなにも少ないとされたのでしょうか？

#### 2. 原因は着衣の汚染

この測定は原子力災害対策本部が行った「小児甲状腺簡易測定調査」です。空間線量率測定に使われるシンチレーションサーベイメーターの検出器（プローブ）を首の前表面に密着させた時の空間線量率（甲状腺線量率）から、バックグラウンドとして部屋の空間線量率を差し引いた正味値を甲状腺のヨウ素 131 によるものと考え、 $0.2\mu\text{Sv/h}$  が 1 歳児の甲状腺線量  $100\text{mSv}$  に相当すると想定されていました。ところが、上のグラフでは福島の子ども 1080 人の 55% が甲状腺線量ゼロという、不思議な結果でした。

これは、正味値の計算がマニュアルに違反していたことが原因でした。事前に決められていたマニュアル[2]では、甲状腺線量率から部屋の空間線量率を差し引いた値を正味値としていました。ところが実際には、部屋の空間線量率の代わりに、襟元や肩口などの空間線量率を差し引いていたことが明らかになりました（原子力安全委員会文書[2]、環境省「第 3 回・東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議」新山氏証言[3]）。福島原発事故の最中ですから、襟元や肩口が放射能汚染されている可能性大であり、その空間線量率を差し引いたため、正味値ゼロの子が続出したのです。

これは原子力安全委員会が公開した川俣町の 223 人の測定値から確認できます。右図は 223 人のデータをもとに私が計算した結果です。マニュアルに反して襟元や肩口の空間線量率を差し引くと、青棒のように正味値がマイナスの人が 5 人もいて、線量ゼロがピークになります。



原子力安全委員会資料[2]添付資料 13 より作成

ところがマニュアルに沿って部屋の空間線量率を差し引くと、正味値は橙棒のように  $0.02\mu\text{Sv/h}$  をピークとする分布になります。線量率の平均値では、概算で 6 倍の違いがあります。

### 3 UNSCEAR は「差し引くべきは部屋の空間線量」としつつ、自ら過小評価

UNSCEAR は甲状腺線量率から差し引くべきは部屋の空間線量であると明確に述べています（Attachment A-2 パラグラフ 56）。これは当然のことです。

ところが 2020/21 報告では、Hosokawa2013 論文に明白に書かれている衣服の汚染さえも改ざんして引用し、汚染がなかったことにしています。

#### 1) 被験者の体表面が汚染されていたと書かれているのに、「汚染はないと思われる」。

Hosokawa2013[4]には、飯舘村での測定条件について具体的に「測定に使用した村会議室入口で体表汚染が  $1000\text{cpm}$  を超えないことを確認した」と書かれています。

1000cpm 未満の汚染はあったのです。1000cpm は1歳児の甲状腺等価線量 7.7mSv に相当します。

ところが Attachment A-2 パラグラフ 59 には「Hosokawa et al.2013 によれば、被験者の身体や衣服の表面汚染はないと思われる」とし、論文の記述を改ざんして引用することで衣服の汚染を否定しています。

**<質問 1>** Hosokawa2013[4]には「測定に使用した村会議室入口で体表汚染が1000cpm を超えないことを確認した」と書かれているのに、Attachment A-2 パラグラフ 59 では「Hosokawa et al.2013 によれば、被験者の身体や衣服の表面汚染はないと思われた」と改ざんしているのは、なぜですか。

## 2) 肩などの線量を記録したと論文に書かれているのに、衣服の汚染をないことにした。

Kim2020[5]には「(甲状腺測定) データは日本政府内閣府災害対策本部から供与された。被験者の首前面に測定器を置いたときの読み値と、体の他の部分(例えば肩のあたり)に置いたときの読み値が含まれていた」と書かれ、そのバックグラウンドの値(BG)がグラフに示されています。

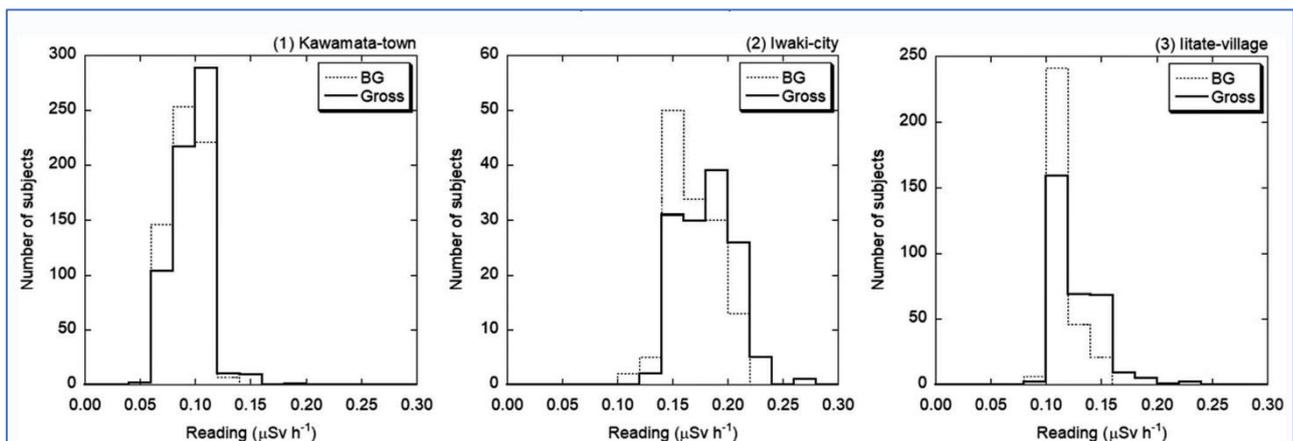


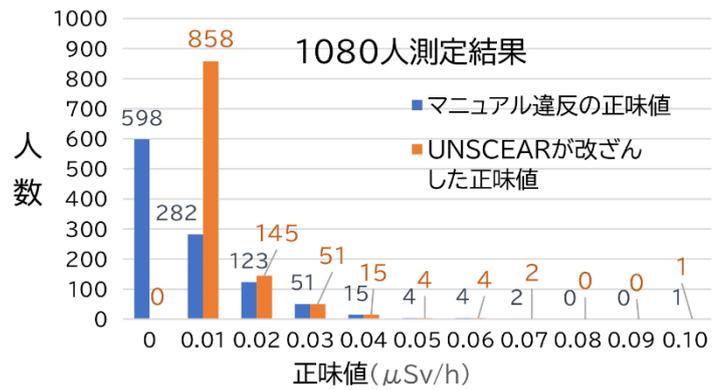
Fig. 6. Distributions of readings of BG and gross for each measurement municipality: (1) Kawamata Town, (2) Iwaki City, and (3) Iitate Village.

Kim2020[5] Fig.6

しかし Attachment A-2 はこのグラフの存在には一言も触れず、無視しています。しかも、同 Attachment パラグラフ 55 では、バックグラウンドの測定場所が肩なのか、胃なのか、体の他の部位なのか、特定されていないとしています。問題は、バックグラウンドとして部屋の空間線量ではなく、汚染された衣服による線量率が差し引かれ、正味値が過小評価されることです。肩か、胃か、体の他の部位なのか、という問題ではないのです。

**<質問 2>** Kim2020[5]に、「(入手したデータには) 体の他の部分(例えば肩のあたり)に置いたときの読み値が含まれていた」と書かれ、そのバックグラウンドの値(BG)がグラフに示されています。正味値の過小評価は明白なのに、正しい正味値を求めようとしないのは、何故ですか？

2020/21 報告は、右図青棒の、正味値がゼロあるいはマイナスとなった 598 名の正味値を「線量率下限値」(0.006~0.011 $\mu\text{Sv/h}$ ) に置き換えました(橙棒)。その結果、正味値ゼロないしマイナスだった 598 名の大部分が 0.01 $\mu\text{Sv/h}$  に移行しただけで、大幅な過小評価は温存されています。前頁の図で橙棒が示している甲状腺被曝の実態とはかけ離れています。UNSCEAR は自ら 1080 人測定結果を改ざんし、過小評価を追認したのです。



Attachment A-2 Figure A-2.IV を改変

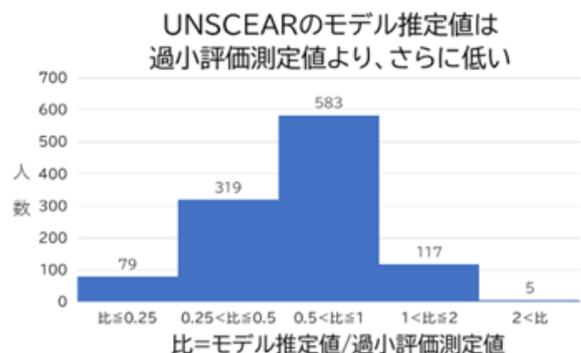
**<質問 3>** 1080 人の「小児甲状腺簡易測定調査」において、バックグラウンドとして部屋の空間線量率ではなく、汚染された衣服の線量率が差し引かれたことは、原子力安全委員会事務局資料[2]、環境省主催会議での新山雅之氏証言から明らかです。これらはいずれも日本政府の資料です。これらの資料をすでに調査されているなら、調査結果をお知らせください。未調査なら、早急に調査し、結果を明らかにしてください。

## II UNSCEAR 推定は過小評価された甲状腺線量をさらに下回る

UNSCEAR 2020/21 報告 Attachment A-2 パラグラフ 82-83 に、1080 人甲状腺線量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ ) 測定から導かれた甲状腺線量 (mGy) が掲載されています。

**<質問 4>** Attachment A-2 には、甲状腺に蓄積されたヨウ素 131 の量 (Bq) から甲状腺吸収線量を、どのような仮定に基づいて計算したのか、書かれていません。まず、UNSCEAR 報告の甲状腺線量推定方法に従い、市町村ごとに、避難区域については大気中のヨウ素 131 の時間依存濃度を、非避難区域については用いた大気中のヨウ素 131 の時間積分濃度および、いつ、どれだけヨウ素 131 を吸入したと仮定したのか、お知らせください。また、各市町村毎に、年齢、性別をお知らせください。

パラグラフ 90-92 では、この甲状腺線量と、UNSCEAR の推定甲状腺線量とを比較し、「広範な一致」をみたと評価し、UNSCEAR の甲状腺線量推定を日本人に適用することが支持されたとしています。しかしその推定値は、UNSCEAR が過小評価した甲状腺線量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ ) を元に計算された甲状腺線量 (mGy) よりも、さらに低いのです(右図)。



Attachment A-2 Figure A-2.IX を改変

UNSCEAR 2020/21 報告は「結論」（パラグラフ 268）として、「改良モデル」による甲状腺線量推定値は測定値と「広範な一致を見た」（パラグラフ 268 (g)）としています。

しかし推定値は、過小評価された 1080 人「測定値」よりも、さらに低いのです。UNSCEAR 2020/21 報告は、「改良モデル」による甲状腺線量推定値が過小評価であることを、自ら認めているようなものです。

### <最後の質問>

UNSCEAR の甲状腺線量推定が大幅な過小評価であることを認めますか？  
認めないなら、その理由を明らかにしてください。

敬具

温品惇一

放射線被ばくを学習する会代表

[1] 小児甲状腺簡易測定調査結果の概要について 2011 年 8 月 17 日 原子力被災者生活支援チーム医療班

<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3537352/www.nsr.go.jp/archive/nsc/anz/en/shidai/genan2011/genan067/siryo1.pdf>

[2] 小児甲状腺被ばく調査に関する経緯について 2012 年 9 月 13 日 原子力安全委員会事務局 添付資料 4、添付資料 20 添付資料 13

[https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3859876/www.nsr.go.jp/archive/nsc/info/20120913\\_2.pdf](https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3859876/www.nsr.go.jp/archive/nsc/info/20120913_2.pdf)

[3] 新山雅之 [川俣町公民館での 3 月 28 日～30 日の甲状腺サーベイについて](#) 4 頁

[4] Hosokawa Y. et al 2013 Thyroid screening survey on children after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident Rad.Emerg.Med.2(1) 82-86

[5] Kim E. et.al 2020 Reassessment of internal thyroid doses to 1,080 children examined in a screening survey after the 2011 Fukushima nuclear disaster Health Phys. 118(1):36-52