

最近の気になる動き 8

# 自然界のポロニウム被曝と福島原発由来のセシウム被曝は同じ？

放射線医学総合研究所（放医研）が「放射線被ばくの早見図」で、日本人の自然放射線からの年平均被ばく線量を 1.5mSv（ミリシーベルト）から 2.1mSv と 1.4 倍に改訂し（2013.5）、また胃の X線検診（1回）の値も 0.6 から 3.0mSv と 5 倍に改訂（2012.4）していたことが報じられました＜7.25 朝日＞。前者は、主に魚の内臓（ワタ）などに含まれるポロニウム（キュリー夫人発見のアルファ核種で自然界に存在）による食品由来の内部被ばく線量が、世界平均の 3 倍の 0.99mSv に“上方修正”されたのが主因とのこと。根拠は文献調査だけのようですが、それでも、最近の日本人の食生活・料理法で、（ぶつ切り鍋料理や焼サンマや丸干しイワシその他で）魚を内臓ごと食べる機会・人間がどれほどある・いるのかを、キチンと評価したのでしょうか。後者も、医療被ばく低減のため検査機器・方法の改良がなされていると筆者は思っていました。逆に 5 倍増とは不思議です（まさかバリウムを薄めて飲みやすくしたため画像が不鮮明となり、代わりに照射量を強めたり照射時間を長くしているのでしょうか）。

このように改訂の意図も根拠も不明ですが、汚染地域での「追加的な被曝線量年 1mSv 以下」に相応する「空間線量 0.23  $\mu$ Sv/h（マイクロシーベルト毎時）以下」という除染目標を少しでも“緩和”するため、すなわち、自然被曝 2.1mSv + 追加被曝 1mSv で 3.1mSv（従前の 2.5mSv の 1.24 倍）までは“許容範囲”ということで、除染目標を 0.28  $\mu$ Sv/h に見直すためでしょうか。でも、自然放射線由来の空間線量（約 1.1mSv）は「改訂なし」ですので、除染目標の見直しは不要です。あるいは、昔は「魚の内臓」まで食べてポロニウムで 0.99mSv 被曝するのが“自然”だったから、福島原発事故後は“代わりに”「セシウム汚染食品」で 0.99mSv 内部被曝したり、地表汚染セシウムから 0.99mSv 外部被曝したりしても“気にするな”と安全宣伝したいのでしょうか。でも、誰も福島原発事故によるセシウム被曝を“自然と同じ”だとは考えないはずで、「線量が 0.99mSv なら人体への影響も同じだから“正しく”怖がりましょう＝心配するな！」という御用学者や官僚のエセ科学的宣伝は、もうオシマイにして欲しいものです。

<2013. 7. 28>  
（仙台原子力問題研究グループ I）

★8.11 付記★ 宮城県の環境調査測定技術会「平成 24 年度女川原子力発電所環境放射能調査結果（案）」79 頁で、H24 年度 1 年間の食物摂取に基づく内部被ばく預託実効線量（摂取後 50 年間の総線量）が、福島原発事故前（H22 年度）の「0.00013mSv」から「0.012mSv」と実に 2 ケタ（100 倍！）も増大しているにもかかわらず、それについてのコメントは一切なく、代わりに「（注）公益財団法人原子力安全研究協会「新版 生活環境放射線（国民線量の算定）」（平成 23 年 1 2 月）によると、外部被ばくと内部被ばくを合計した自然放射線による日本人平均の実効線量は 2.1 ミリシーベルトとされている」と記載され、“心配するな！”と言う根拠に早速使用されていました。

7 13 版 2013年(平成25年)7月25日 木曜日

## 被曝線量の数値、混在

### 放医研の「早見図」改訂

放射線医学総合研究所の「放射線被ばくの早見図」が改訂された。図の自然放射線量を、5.1シーベルトから2.1に引き下げた。サイト上に理由は書かれていないが、取材に「根拠が不明です」と説明する。報告書が改訂されたのは、電力会社幹部らが役員を務める原子力安全委員会が2011年に出した「魚の内臓ごと食べる」ポロニウムによる被曝線量が、世界平均の3倍の0.99mSvに上方修正されたことによる。図の自然放射線量は、5.1シーベルトから2.1に引き下げた。サイト上に理由は書かれていないが、取材に「根拠が不明です」と説明する。報告書が改訂されたのは、電力会社幹部らが役員を務める原子力安全委員会が2011年に出した「魚の内臓ごと食べる」ポロニウムによる被曝線量が、世界平均の3倍の0.99mSvに上方修正されたことによる。

放射線医学総合研究所「放射線被ばくの早見図」の主な改訂

放射線被ばく（早見図）	放射線被ばく（早見図）
100mSv	100mSv
10mSv	10mSv
1mSv	1mSv
0.5mSv	0.5mSv
0.2mSv	0.2mSv
0.1mSv	0.1mSv
0.05mSv	0.05mSv
0.02mSv	0.02mSv
0.01mSv	0.01mSv

胃のX線検診（1回）  
3.0mSv (2012年4月改訂)  
0.6mSv (従前)

日本人の自然放射線量（年間）  
約2.1mSv (2013年5月改訂)  
約1.5mSv (従前)

宇宙から  
0.30mSv  
大地から  
0.33mSv  
ラドンなどから  
0.48mSv  
食品から  
約0.99mSv

2013年7月25日「朝日新聞」

でも、技術会が女川原発由来放射能の監視を目的とした機関だとしても、以前より高い各種測定値は「福島第一原発事故の影響によるものと考えられる」(3, 7, 8頁)という「専門家でなくとも誰でも分かる考察(チェルノブイリ事故後も同様)」をするだけで、“基準を超える”汚染は検出されていない県内産主要農水産物の摂取によって‘以前の100倍もの内部被ばくがもたらされている’という福島原発事故の具体的影響・現実について一切言及しない(敢えて避けている?)宮城県・有識者の姿勢・感性は、彼・彼女らが新規基準の下で女川原発の安全性・再稼働の検討に重要な役割を担うことを考

えると、非常に問題だと思います。福島原発事故の影響を正確に分析することは、県内自治体の原子力防災計画策定にも重要・有意義な情報を提供することができ、かつ(不謹慎かもしれませんが)技術会にとっても女川原発からの放射能放出の際のシミュレーション・腕試しになるはずで、“せっかくの機会”を逃すべきではありません。そして、「自然放射線の値」と「原発事故の影響」を比較・判断するのは一人一人の市民が行なうべきことで、県・有識者はそのための正確な情報・測定値を提供するのが本来の役割だと思います。

## 最近の気になる動き 9

# 福島第一原発廃炉への“長い道のり”

『反原発新聞 No.424号』の「反原発講座」で編集部・西尾漠さんが解説していましたが、福島第一原発1～4号機の廃止措置に向けた「ロードマップ(工程表)」が6.27に改定されました。まず、原子炉建屋最上階にある使用済み燃料プールから燃料を搬出・移動し、次に、格納容器を補修し、中の圧力容器ごと水張りをして、圧力容器・格納容器内に散在していると思われる「燃料デブリ(熔融した核燃料や制御棒その他炉内構造物がゴチャマゼになった金属酸化物の塊)」を取り出す各工程(プラン)が2～3通り示され、2011.12公表のロードマップより‘最大1年半の前倒し’と宣伝されているようです。

でも、西尾さん指摘の通り、燃料デブリの位置・分布・形状(物理的・化学的)について全く分かっていないので、「そもそもプランと呼べるものではない」のです。実際、東電3.8「燃料デブリ取り出しに向けた中長期プロセスについて」では、ガレキの撤去、建屋内除染、格納容器下部の調査・補修・水張り、格納容器上部の調査・補修・水張りなどを経て、燃料デブリ取出に向けた調査・装置開発後、ようやくデブリの取出・保管、という一連の“机上のプラン”が示されていますが、今後明らかになる「現場状況」や、遠隔操作型の除染・調査・補修装置(水中ロボットや四足歩行ロボットを含む)や

燃料デブリ取出装置(マジックハンドの長いもの?)の「研究開発」の進捗状況により‘適宜見直す’、と予防線が張られています。現在は「最長40年」「前倒し」と宣伝されている廃炉予定が、今から20～30年後に「やっぱり無理」と判明しても、プランを“作文”した官僚たちは既に退職・天下り済で一切責任を問われませんから、プランの現実性などどうでもいいものと思われれます。

今回のロードマップ改定が、まさに西尾さん曰く「いまあるリスクから目をそらす廃炉宣伝であってはならない」のであって、廃炉に至る道筋には多くのリスク・困難が予想されることは、以下のような福島第一原発の実態・現状から明らかです。

3号機使用済み燃料プールへのガレキ落下、原子炉の冷却循環注水設備・配管や貯水槽・移送タンク・処理装置からの汚染水漏れ(7.25には6号機で電気系統トラブルで原子炉冷却が一時停止:7.26朝日)、仮設電源設備のネズミ等によるショート・電源喪失、最近大きく報道されている海側観測井戸での高濃度放射能の検出や海への汚染水流出(7.22公表。公表遅れに対し7.26広瀬社長謝罪)などなど、廃炉工程が始まったばかりの現時点で、“想定外?”の事態が続発しているのが、福島第一原発の実態です。さらに、原子カムの技術力(の低さ)の象徴と



も言える、六ヶ所再処理工場のガラス固化装置内に落下した「レンガ取出」の遠隔操作の新装置開発も試行錯誤・失敗続きだったことや、高速増殖炉もんじゅの「研究開発」がいつまでたっても成功しない現実や、ロボット・遠隔操作でない原発周辺地域の除染作業すら計画的に進めることもできていない現状などに鑑みれば、官僚作文の無責任さは明らかです。

<2013. 8. 3>

(仙台原子力問題研究グループ I)

★8.11 付記★ 特に汚染水問題については、7月下旬から連日のように大きく報道されていますし、国による7市町村の除染作業延長＝「工程表」見直しも報じられています<7.31 朝日>。また、8.1 ニュースでは、山名元・元京大教授が福島の熔融燃料の取出等の“困難な技術開発”を担う「廃炉機構」を世界に先駆けて設置云々、

技術輸出も…と提言？（正確には思い出せませんが）などと伝えられ、さらに、8.8 文科省が（歴代の原子力安全委員長の“天下りポスト”と化した）日本原子力研究開発機構（原子力機構）の見直し・改革を行ない、機器点検放置が発覚した「もんじゅ」の運転管理に電力会社からの出向を加え、「過去のトラブルを徹底的に洗い出し、全職員がトラブルに学ぶしくみを作る」という官僚作文が披露されていますが<8.9 朝日>、原子カムラの天下り先・出向（横滑り）先確保と予算確保以上の意味を持つのか、疑問です。8.8 会合に出席した松浦洋次郎・原子力機構理事長が「今度は自分たちで実効性のある改革に取り組む」（下線は筆者：8.9 朝日）と、批判的な第三者を排除した原子カムラによる“改革”を表明しても、何も変わらないことは明らかです。

## 最近の気になる動き 10

### 危険な“漂着物？(ホットがれき)”

福島第一原発から南に 15km 離れた楢葉町の海岸付近で、表面線量がガンマ線で 100  $\mu$ Sv/h 以上、ベータ線込みでは 4.7mSv/h 以上などの、高線量（ホット）のがれき（いわば神出鬼没の小さなホットスポット）計4個が見つかっています<7.3、7.9 朝日>。それを整理した8.2 朝日の記事によれば、セシウム 134 と 137 の比率より事故由来であることは明らかとしつつ、原発により近い北側地域では見つからない（詳細に調査されていないだけかもしれませんが）ことから水素爆発で直接飛散したものとは考えにくいので、海からの漂着説が紹介されています。「ゴム・樹皮・シート・木片など」の推定材質から、カラス・野鳥などの生物を介した（原発内や周辺汚染地域からの）移動の可能性もゼロではないと筆者は考えますが、巣を作りそうな内陸部では（これまでは？）見つからないようですので、水素爆発で海側へ飛び散った『ホットがれき』が今頃になって漂着した、という可能性が一番かもしれません。

だとすれば、今後も（あるいは既に？）福島県に限らない海岸一帯（8.3 ニュースで気仙沼

の漂流漁船が福井県で見つかったとのことですから、日本海側にも、また既に多数の漂流物が到達しているハワイ・アラスカをはじめとする太平洋沿岸も含め、まさに“津々浦々”かもしれないに、『ホットがれき』が「忘れた頃にやってくる」可能性があることになり、特に放射能汚染物質に無警戒な（放射線測定器を持っていない）海岸・漁港・海水浴場などでの局所的（外部）・知らぬ間の被ばくが長期的に懸念されることとなります。いずれにしても、今後の第三者による詳細な調査を注視したいと思います。その際は、併せて『ホットがれき』による“予期せぬ被ばく”を避ける対策（東電が費用負担して海岸付近の住民全員に放射線測定器を配付し、国が海岸に近付く際の測定器携行を義務付けするなど）をも提言して欲しいものです。 <2013. 8. 11>

(仙台原子力問題研究グループ I)

## 原子力学会の“素人顔負け”の低言！

日本原子力学会の事故調査委員会（委員長は田中知・東大教授）が、最終報告書の原案で、福島第一原発で現在最も深刻な問題となっている「増え続ける汚染水」の対策として、汚染水中の「トリチウム（三重水素）は薄めて海に流すべき」との見解をまとめた、とのことです（9.3朝日）。

田中知氏は、事故後も全く反省しない原子力ムラの典型的な人物で、その人物が委員長の報告（年内に最終報告書とのこと）に期待は全く持っていませんが（というより、同学会が調査していることを忘れていました！）、少なくとも「学会」を名乗る組織で、しかも「原子力」の学者・専門家が多数加入し、トリチウムの挙動・濃縮・処理などの研究を行ってきた学者も多いはずですが、その“研究成果”を踏まえての提言が、“素人考え”と何ら変わるものがない、公害防止・環境保全のイロハにも反する「薄めて流せ」（低レベルの提言）では、これまでの研究費の無駄遣いでしかなく、即刻研究を止めて浪費した税金を返上してもらいたいものです。原発・再処理工場など全ての核施設に適用されている「濃度規制」を最大限に活用した“環境への放出・たれ流し”という『核廃棄物処理の大原則』に慣れきった、住民・被害者の観点からは決して物事を見ようとしない「原子力ムラ」の学者・専門家には、それ以外の発想はできないのでしょうか。＜\*トリチウムTは「夢のエネルギー 核融合」の材料＝資源？でもあることから、多額の予算で研究がなされ、その中には、トリチウムの濃縮＝回収技術の研究もあったはず（質量差から考えて、ウラン濃縮（235と238の分離）より、トリチウム水（ $T_2O=22$ ）と通常の水素Hからなる水（ $H_2O=18$ ）との分離の方が“はるかに楽”だと思いますが）。それとも、原発や再処理工場でたれ流されるクリプトン・キセノンなどの放射性希ガスと同様、“技術的には回収可能”でも、単に“コスト面から回収不能”としているのでしょうか。それは政治屋のすることで、学者のすべきことではないと思います。＞

さらに、福島第一原発は「通常原発ではない」から「放出基準の見直しも検討すべき」との“原子力ムラ学者の論理”を披露したようですが、通常でないからどんどん放射能を放出していいという考えは、事故後に労働者被曝や小学校校庭の放射線量や食品汚染・除染などの様々な基準を“緩和”し続けてきた国・東電と同じ、現状を追認するだけ＝「思考停止・責任放棄」の“素人考え”でしかありません。

9月3日から青森で開催される秋の大会で報告される調査報告書（年末の最終報告書）が、さらにどのような“素人考え・学者の論理”を披露するのか見ものです。

＜2013.9.3+9.15＞

（仙台原子力問題研究グループI）





## 【女川原発アラカルト】

【7月】25日(木) 東北電力の電気料金引き上げに関する消費者との意見交換会(内閣府消費者委員会主催)が仙台市内で開催され、生協コープあいずの荒井理事長は「原発を廃炉にして、維持コストを削減してほしい」と要望。

宮城県議会中村議長等、東京電力福島本社で、汚染水流出問題で抗議文を提出。

27日(土) ドキュメンタリー映画「放射線を浴びたX年後」と「映画 日本国憲法」特別上映会が、せんだいメディアテーク 7F スタジオシアターで、「テロにも戦争にもNOを！」の会の主催で開催。

28日(日) 「みやぎ脱原発カー デビュー記念 No Nukes day in Sendai」が、仙台市勾当台公園野外音楽堂で、【Live 出演者】高橋明(チェロ)・大前雅信(ダンス)・西村茂樹(歌)・岡崎秀明(津軽三味線)・苫米地サトロ(歌)・稲垣達也(ピアノ)【ブース】ツユクサの会・iーくさのねプロジェクト・カエルノワ・角田市民放射能測定室・脱原発ポスター展等、実行委員会〈問合せ みやぎ脱原発カープロジェクト〉主催でにぎやかに開催。



第49回「大飯を止めろ！女川再稼働するな！子供を守れ！汚染はいらない！みやぎ金曜デモ(略称：脱原発みやぎ金曜デモ)」主催みやぎ金曜デモの会(代表西さん)、昼14時、勾当台公園野外音楽堂から約150名参加。

【8月】1日(木) 茂木経済産業相、東北電力の家庭向け電気料金の平均値上げ幅を、8.94%に圧縮すると発表。2日の関係閣僚会議で了承、6日認可。企業向けは15.24%、9月1日から実施。

2日(金) 第50回「脱原発みやぎ金曜デモ」、雨の中、脱原発カーを先頭に、錦町公園から55名参加。

村井宮城県知事、規制庁に、汚染水の海洋流出問題で、東電への指導を要請。

4日(日) 「原発事故で死亡者はゼロ？いいえ、ゼロなのは逮捕者です！強制調査はまだか！！～告訴受理から1年を迎えて～」(主催福島原発告訴団)が、いわき市文化センター1階大ホールで開催。広瀬隆さん、河合・保田・海渡弁護士、告訴人からのスピーチ、神田香織さんの講談、李政美さんのミニコンサート等が行われた。

9日(金) 第51回「脱原発みやぎ金曜デモ」、元鍛冶町公園から約50名参加。

東北電力、県・女川町・石巻市に7月分の女川原発の点検状況報告。2号機の圧力抑制室プール内から異物(30×12cmのゴムマット)を発見・回収、61件の被害の内今回復旧はなしで58件が対応完了済みと発表。

10日(金) 環境省、県内全域の河川や湖沼、海域計71地点で実施した放射性物質モニタリング結果を発表。河川、湖沼周辺の64地点の土壌から14～4700Bq/kgの放射性セシウムを検出。丸森町・阿武隈川(羽出庭橋左岸)4700Bq/kg、角田市・阿武隈川(江尻橋左岸)4700Bq/kg、名取市・増田川(小山橋左岸)で3300Bq/kg。河川、湖沼、海域の底では、68地点で10～2930Bq/kgを検出。仙台市太白区・天沼で2930Bq/kg、利府町・惣の関ダムで1920Bq/kg、名取市・増田川(毘沙門橋付近)で1750Bq/kg検出。水質は全地点で検出下限値(1Bq/l)以下。河川、湖沼周辺の空間放射線量は、0.04～0.47μSv/h。

11日(土) 美里町の佐々木功悦町長、大崎市吉野作造記念館で開催された戦争と平和を考える講演会で、脱原発への取組み等を講演。ふるかわ平和のつどい・九条の会主催で約40名参加。

18日(日) 「女川原発再稼働反対風船プロジェクト」(原発問題住民運動県連絡センター主催)が女川港で開催され、約100名参加。

20日(火) 登米市、住民説明会で、汚染稲わらの一時保管期限(当初2年)を延長する方針を正式表明。

22日(木) 宮城、福島、栃木3県の原告住民

19 人、「子ども・被災者支援法」放置は違法と、国を東京地裁に提訴。

第 5 回事故対策みやぎ県民会議で、東電、汚染水漏れで陳謝。

25 日(日) 第 52 回「脱原発みやぎ金曜デモ」(日曜昼デモ)、残暑の中、14 時集合錦町公園から約 100 名参加。

28 日(水) 「from 福島避難者の会」、原発避難親子の交流拠点「仙台市ふくしま子ども未来ひろば」(月 1 回)を開設。

30 日(金) 第 53 回「脱原発みやぎ金曜デモ」、錦町公園から約 80 名参加。

「女川原発環境保全監視協議会」が、パレス宮城野で開催。

農協・宮城県協議会、東京電力に、第 24 次分として、7 億 6974 万円の賠償金支払いを請求。

【9 月】2 日(月) 「ふるかわ平和の集い」「放射能から子どもを守るふるかわ連絡会」「女川原発の廃炉を求める鹿島台の会」「舟形山のブナを守る会」の 4 団体、地域防災計画(原子力災害対策編)に関して大崎市に要望書を提出。美里町と同じように、防災計画目的に「女川原発の再稼働を容認するものではない、廃炉となるまでに発生する可能性のある原子力災害に備えるため」と明記するよう求める内容。

6 日(金) 第 54 回「脱原発みやぎ金曜デモ」、ジャズフェスに伴い、東北大学片平キャンパス北門という少し集まりにところ出発だったのですが、元気に脱原発をアピール。約 80 名参加。デモでは、高校生の集団が手拍子で迎えてくれたり、東京から学生たちが 10 名以上で途中からですが参加してくれました。

8 日(日) みやぎアクション会議を仙台市市民活動サポートセンターで開催。16 名参加。

風の会・公開学習会 vol. 2 「活断層って、なあに? - 東通原発を例として」が、布原啓史さん(東北大学理学部地学科卒 地質調査会社勤務)を講師に、仙台市市民活動サポートセンター研修室で開催。29 名参加。

10 日(火) 東北電力、県・女川町・石巻市に 8 月分の女川原発の点検状況報告。2 号機の燃料集合体の外観点検で第 7 スペーサ表面及び上部タイププレート上面にそれぞれ異物が発見され、61 件の被害の内今回 1 件(固体廃棄物貯蔵所コンクリート壁の剥離)が復旧し、59 件が対応完了済みと発表。

13 日(金) 第 55 回「脱原発みやぎ金曜デモ」、勾当台公園から約 90 名参加。

丸森町、小学生~18 歳対象に内部被ばく検査等を行う町独自の健康調査を実施する方針を表明。

14 日(土) 「2013 年ドイツ訪問報告集会- 団結して核も原発もなくそう」が、報告者椎名千恵子さん(ふくしま共同診療所・運営委員会)、仙台市民会館会議室で、婦人民主クラブ全国協議会宮城支部、みやぎ労組交流センター女性部主催で開催。

15 日(日) 関西電力大飯原発 4 号機の停止で、「稼働原発ゼロ」に。

19 日(木) 美里町、町役場等 36 施設の電力調達先を、東北電力から特定規模電気事業者(新電力)の日本ロジテック協同組合(東京)に切り替え予定。年間電気代 850 万円の節約。

20 日(金) 第 56 回「脱原発みやぎ金曜デモ」、元鍛冶町公園から約 80 名参加。

『鳴り砂』2-066 号(通巻 245 号)別冊

2013 年 9 月 20 日

発行●みやぎ脱原発・風の会

(連絡先) 〒980-0811

仙台市青葉区一番町 4-1-3

仙台市市民活動サポートセンター内

レターケース No. 76

電話&FAX 022-356-7092(須田)

<http://miyagi-kazenokai.com/>