福島原発事故と初期被ばく

2019年7月8日
東京新聞 特報部
記者 榊原崇仁

【取材に至るまで】

■取材の端緒
〇2013年8月から東京新聞特報部で勤務
・上司が「福島原発事故と甲状腺がんの関連を追って」
・秋ごろから甲状腺がんに関する取材を開始
・原因になり得る「放射性ヨウ素の甲状腺内部被ばく」に関心

■何が問題と感じたか
〇2011年3月24日～30日にあった甲状腺被ばく測定を知る
・測定数は1080人／「少なすぎる」と疑問視
・「事故から2～3カ月の間に何があったか知りたい」
・2013年末から5年間取材／今年1月～3月に連載

【何を紙面化したか①】

■連載の第1回～第2回／深刻な被ばくの可能性
〇2011年5月に放医研が「少女で100mSv」推計も非公表
〇2011年3月21日に「山下俊一氏が甲状腺被ばく深刻視」

■連載の第3回～第7回／早々の結論ありき
〇2011年3月24日～30日に国が行った甲状腺被ばく測定
・一部で全体を解釈／半減期の問題で「測定時間わずか」
〇2011年4月8日の国の資料
・「避難者は健康上問題無い」／まだ測定できたのに･･･
〇2011年4月26日～27日に放医研や放影研が提言
・「疫学調査は不要」「影響ないからこそ研究を」

【何を紙面化したか②】

■連載の第8回／ごく初期から測ろうとせず
〇福島県のマニュアルに測定手順がありながら･･･
・事故前の想定は「福島県が避難者らに甲状腺被ばく測定」
・2011年3月13日には手順変更／最初の爆発の翌日
・県による避難者の測定が省かれてしまう
〇手順変更を不問にする工作
・2011年3月17日～19日に放医研が文書作成
・「手順変更でも問題なし」を裏付ける辻褄合わせの計算
〇想定と異なる甲状腺被ばく測定の実施
・福島県ではなく国が2011年3月24日～30日に実施
・対象は避難者ではなく30km圏外／一部で全体を解釈

新たに分かったことを整理すると･･･
（1）深刻な被ばくが見立てられていた
（2）それなのに早々と「結論ありき」が形成された
（3）もっと早くに被ばくの実態を掴まない判断が下された

講演の前半部分（午後7時から約1時間）
（1）深刻な被ばくが見立てられていた
（2）それなのに早々と「結論ありき」が形成された

講演の後半部分（午後8時から約30分間）
（3）もっと早くに被ばくの実態を掴まない判断が下された

【深刻な被ばくの見立て①】

■「100mSvの少女」の記録
○2011年5月2日の放医研「朝の対策本部会議メモ」
・「郡山市でスクリーニング。11歳女児」
・「頸部5-7万cpm」「甲状腺等価線量で100mSv程度」
○他の情報開示文書
・「徳島大学（誉田栄一教授、佐瀬卓也講師）よりご意見」
・「双葉町の屋外で遊んでいたという■」「頸部をGMで測定」
・「5～7万cpm」「被ばく量を推定」「十数キロベクレル相当」

【深刻な被ばくの見立て②】

■100mSvはどう推計された
○実際は何があったのか／当事者取材の結果
・2011年3月12日に最初の1号機爆発
・2011年3月13日～15日に福島県の放射線技師が郡山へ
・2011年4月に徳島大が福島入り／技師と話す／放医研へ
○なぜGMで甲状腺を測定したのか
・通常はNaI／技師が派遣された郡山の会場はGMのみか
・体表面汚染多い→放射性ヨウ素かぶる→GMで代用か
○GMの測定結果からどう線量推計したか
・GMの値→甲状腺のヨウ素量／徳島大が模型で調べた経験
・甲状腺のヨウ素量→甲状腺等価線量／放医研が計算

【深刻な被ばくの見立て③】

■100mSvのインパクト
○「甲状腺等価線量で100mSv」の重み
・国側は「甲状腺がんの発症が通常より増えうる値」
・安定ヨウ素剤の服用基準もこの値で設定
○国の甲状腺測定の結果と異なる重み
・2011年3月24日～30日に国が甲状腺測定
・「甲状腺等価線量で100mSv相当の基準超えず」
○国の甲状腺測定が不十分だったと示す重み
・測定対象は30km圏外1080人／地域に偏り＆数も少なく
・100mSvの少女は双葉町／深刻例の測定漏れの典型か

【深刻な被ばくの見立て④】

■結局は何が問題だったか
○「甲状腺等価線量で100mSv」は不確かゆえ･･･
・GMは本来の測定器ではない／やむなく使う
・不確かでも貴重な結果／深刻例の示唆／確認が必要だった
○時系列で見た時に浮かび上がる問題
・2011年3月13日の放医研会議／ハイリスク群に双葉住民
・2011年3月下旬の甲状腺測定／100mSv相当おらず
・2011年5月2日の放医研会議／双葉町の少女で100mSv
・事故直後の見立て通り／国は不十分の裏付け／でも非公表
・よっぽど強い誰かの意思が働いていないとこうならない？

【山下俊一氏の見立て①】

■「安心論の伝道師」という人物評
○福島県との関わり
・2011年3月18日に福島入り
・2011年3月19日に県の放射線関連のアドバイザー
○象徴的な講演
・2011年3月21日午後2時から福島市の福島テルサで
・「放射線の影響はニコニコ笑う人には来ません」
○その後に国の甲状腺測定
・2011年3月24日～30日に実施
・30km圏外の1080人測定／100mSv相当おらずと発表

【山下俊一氏の見立て②】

■安心論とは裏腹の記録が見つかる
○「ニコニコ」と同じ日に･･･
・2011年3月21日夜に放医研の保田浩志氏の連絡記録
・テルサに近い福島県庁内のOFCに山下氏が訪問と記述
・保田氏は取材に「3月21日昼に来た」「1時間ぐらいいた」
○保田氏は「山下氏は深刻視」と記録
・「甲状腺被ばくは深刻なレベルに達する可能性との見解」
・取材に対して「私は当時、OFCの医療班にいた」
・「先生がOFCに来たのは『対策を考えてほしい』の趣旨」

【山下俊一氏の見立て③】

■山下氏の真意は何だったのか
○本人の回答／原発近くで深刻な被ばくの見立てか
・県医大を通じて取材対応／文書でコメント回答
・「避難指示区域内の被ばくは最も考慮すべきとの見解」
○山下氏の発言を聞いた側／より深刻視のニュアンス
・OFC医療班の保田氏／「山下氏は問題意識が高く」
・同じ班の放医研の立崎英夫氏／「先生は更なる避難も」
○聞いた側はどんな人か
・保田氏は線量評価が専門／アンスケア報告に関与
・立崎氏は医師／2011年3月13日から原発被災地入り

【山下俊一氏の見立て④】

■真相は何だったのか
○山下氏は頼まれていた？
・2011年3月20日の県医大会合の記録
・「市民に向けて、心配ない旨話をしていただく」
○山下氏は板挟みだった？
・2011年3月21日が象徴的
・福島テルサの安心講演は依頼ゆえ？
・福島県庁のOFCで深刻視発言は専門家として？

【甲状腺測定と早々の結論①】

■ここに至るまでのおさらい
○深刻な被ばくの見立て
・2011年3月13日の放医研会議／ハイリスク群に双葉住民
・2011年3月21日に山下氏がOFCへ／原発近くを懸念
・2011年3月21日にOFCの保田氏らも深刻視
・2011年3月23日に政府がSPEEDI公表／北西に拡散
○流れに沿えば･･･
・それなりに被ばくしている可能性あり
・原発近くの住民を中心に広く甲状腺測定して確認になりそう

【甲状腺測定と早々の結論②】

■「甲状腺測定で問題なし」
○測定時期と実施主体
・2011年3月24日～30日に実施
・主体は政府の原子力災害現地対策本部（県庁内のOFC）
○結果はどうだったか
・「甲状腺等価線量で100mSv相当の基準超える例なし」
・SPEEDIと異なる結果／「安心していい」のメッセージに

【甲状腺測定と早々の結論③】

■実際の測定はいびつだった
○測定対象への疑問
・30km圏外のいわき市＆川俣町＆飯舘村で1080人測定
・測定前の心配は「原発近くの住民」／なのに遠方＆わずか
○対象設定の理由と早々の結論／関係者取材から
・時間がない前提／放射性ヨウ素の半減期8日／対象絞る
・一番リスクが高いのは30km圏外／避難などの指示なく
・その中でもSPEEDIで高線量と試算された3市町村で測定
・「ハイリスク地域で問題なし」「全体的に問題なし」と展開

【甲状腺測定と早々の結論④】

■彼らの言い分には無理がある
○実際に測らないで何が分かる
・県民は200万人／18歳以下は40万人／測定は1080人
・測定前は原発近くの住民を心配／測らずに問題なしなの？
・内部被ばくは個人差大／呼吸や飲食／より測るべきなのに
○本当に時間がなかったのか
・測定数がごく一部なのは「時間がない」前提
・「放医研関係者がそう説明」／保田氏や立崎氏ではないよう
・ただ2011年4月以降に測定したケースがあったような･･･

【結論ありきの加速①】

■測定例はあった
○弘前大の床次真司教授ら
・2011年4月11日～16日に浪江町などで62人を測定
・高精度の「スペクトロメータ」を使用／核種ごとにデータ
○床次氏らの測定器は放医研と縁深く
・2008年2月に国の会合で放医研の山田裕司氏が「使用を」
・2010年まで床次氏が在籍した放医研などに「現物あり」

【結論ありきの加速②】

■測定に動かなかった放医研
○当事者たちは何を語る
・過去に使用を提言した山田氏は「多分、他に用途があった」
・放医研を仕切った明石真言氏は「100mSvにならず」
○内部告発者は何を語る
・「放医研は国の出先」「幹部に官僚」「ご機嫌損なえず」
・「事故が起きてからデータを採りたくないというのが前面に」
・明石氏の100mSv未満の認識に「情報がないのに言えず」
・その一方で「言わされていた」「公務員として頑張った」

【結論ありきの加速③】

■測定できる時期に国は…
○「健康上問題ない」という文書を作成
・2011年4月8日に関係省庁の連絡調整会議
・経産省中心の原子力被災者生活支援チームの文書を配布
・避難者の被ばくは「健康上問題無い」と記載
・外部被ばくのみ計算／内部被ばくは国の測定結果を引用
○「疫学調査不要」と官邸に働きかけ
・2011年4月26日に主要省庁が福山官房副長官と面会
・放医研の明石氏が疫学調査は「科学的には必要性が薄い」
・明石氏は取材に「自分で行きたいとは全く思わず」

【結論ありきの加速④】

■「100mSv未満」でも安心できなかったのに･･･
○鈴木元氏は「50mSvでも」
・県民健康調査検討委の甲状腺検査評価部会長
・放医研や放影研に在籍／現在は国際医療福祉大教授
・2001年1月の原子力安全委員会の会合で文書を提示
・「チェルノブイリでは50mSvで甲状腺がん増」
・安定ヨウ素剤の基準にしたい意図／途中まで採用も･･･
○近年の文書でも似た考え方
・2012年3月の原安委文書／「ヨウ素剤は50mSvで」
・原子力規制委員会の文書にも「50~100mSvでがん発生も」

【それでも健康調査は実施①】

■「影響でないからこそ研究を」の提案
○これまでの経緯のおさらい
・2011年3月下旬の国の甲状腺測定／「100mSvおらず」
・2011年4月8日に経産省支援チームが「健康上問題ない」
・2011年4月26日に放医研の明石氏が「疫学調査不要」
○それでも健康調査を行う意味
・2011年4月27日に放射線影響研究機関協議会
・放影研の大久保利晃氏が「健康影響出ないからこそ研究を」
・2011年4月28日に公明党が健康調査関連の提言書
・放影研の児玉和紀氏が「訴訟で必要な科学的根拠を得る」

【それでも健康調査は実施②】

■県医大はどう動いたか
○健康調査の目的が変わる
・2011年3月28日に理事長が甲状腺がんの調査に意欲
・2011年4月19日の会議では「長期被ばくの研究を行う」
○一大拠点化の構想
・「国内外の一流の研究者が集結」「最先端の研究の施設を」
・「広島大や長崎大のセンターと同レベルの施設を設ける」
・「センターの蓄積データは公開不要」
○どう解釈したら…
・甲状腺がんの調査は一応行う？やらないわけにいかず？
・主眼は「訴訟対策」「長期被ばくの研究」「一大拠点化」か

【それでも健康調査は実施③】

■現状はどうなのか

〇県民健康調査と中間報告
- ・2011年5月から検討委員会がスタート
- ・甲状腺がんの調査を実施／事故時18歳以下の40万人
- ・がんや疑いは200人超／放射線影響を否定も常に疑念

〇「ふくしま国際医療科学センター」の整備
- ・2016年末に全面的にオープン
- ・総事業費400億円にも／「焼け太り」の懸念も

〇長期被ばくの研究は？
- ・汚染が残る地域に住み続けた場合の影響を研究？
- ・基本調査は「長期被ばくの初期調査」？宮崎早野論文は？

【それでも健康調査は実施④】

■早々の「結論ありき」の余波

〇結論を導けない矛盾を生む
- ・2019年6月3日の県民健康調査検討委の専門部会
- ・中間報告案で影響を否定も「60点」「個人線量なく」

〇なぜ結論を導けないか
- ・線量に応じて甲状腺がんが増えるか検証したい
- ・ただ個人の線量が不明／推計しかできず／曖昧さ大きく
- ・誰がどの線量グループに入るか不明／当然がんの人も

〇訴訟対策としてはこれで十分？
- ・敗訴回避には「関連あり」を立証できなくすればいい？
- ・まともに関連分析できないよう材料を乏しくすればいい？

おさらい

①2011年3月20日過ぎまでに深刻な被ばくの見立て

②2011年3月下旬の国の甲状腺測定で「全体的に問題なし」

③「結論ありき」が加速する一方で「影響ないからこそ研究を」

④がん多く見つかる現状／個人線量不明で関連は曖昧なまま

その上で抱く疑問

→そもそも事故の際に行政側はどう対応すべきだった？

→事故前に想定した手順が守られた？守られなかった？

休憩に入ります

【本来の住民対応①】

■緊急被ばく医療の責任主体は福島県

〇国の防災基本計画の書きぶり
- ・原子力災害対策編の第2章第6節2
- ・「都道府県は…緊急被ばく医療活動を行う」

〇福島県の地域防災計画とマニュアル
- ・地域防災計画は「緊急被ばく医療の詳細はマニュアルで」
- ・2004年に県保健福祉部がマニュアルを策定
- ・正式名称は「福島県緊急被ばく医療活動マニュアル」

【本来の住民対応②】

■福島県のマニュアルは事故時の対応手順を記載

〇誰の何の被ばくを想定？
- ・「避難所等での対応」＝「避難者等の対応」について記載
- ・「問題は放射性ヨウ素の吸入による甲状腺内部被ばく」とも
- ・つまり避難者等の甲状腺内部被ばくを問題視

〇具体的な対応手順と基準値
- ・「GMで体表面汚染測定⇒除染＋NaIで甲状腺被ばく測定」
- ・体表面汚染測定から次に進むのは「汚染密度40Bq/㎠」
- ・40Bq/㎠はGMで13,000cpm※

※2010年1月26日の原子力安全委員会被ばく医療分科会で確認

【本来の住民対応③】

■「40Bq/cm²」は何を意味するか

○1993年の「緊急時医療の知識」／科技庁による解説書
- ・県マニュアルとほぼ同じ手順を記載／ひな形のよう
- ・「40Bq/cm²なら甲状腺内部被ばく100mSvになり得る」
- ・「空気中に放射性ヨウ素が舞うと体に付着」「体表面の汚染程度からヨウ素の吸入量や甲状腺内部被ばくの推計可」

■「除染」は何を意味するか

○「緊急時医療の知識」作成に携わった鈴木元氏
- ・「除染は甲状腺測定の前提」（『放射線災害と医療』p.2）
- ・「体内からの放射線を測るのに体表面汚染は邪魔」の趣旨

○「知識」で体表面汚染自体の影響は比較的小さいと試算
- ・40Bq/cm²は皮膚線量で4mSv／経皮吸収で10mSv

31

【本来の住民対応④】

■まとめると･･･

○福島県マニュアルの基本的な流れ
- ・問題視していたのは避難者らの甲状腺内部被ばく
- ・体表面汚染測定で甲状腺被ばく100mSvの見立てなら次へ
- ・除染によって体内汚染を測る際に邪魔な体表面汚染を除去
- ・のどに専用の測定器を当てて甲状腺被ばくを詳しく掴む

○測定の目的は何か
- ・福島県マニュアルは測定結果の活用法を記載
- ・具体的には「将来の医療措置や損害補償の際に参考」
- ・つまり「避難者らに補償請求などの材料を提供するために甲状腺内部被ばくの程度を複数手法で丁寧に測定」のよう

32

【実際の運用／測定が省かれた①】

■被ばくの対応手順を変更

○2011年3月12日午後3時36分に最初の1号機爆発

○2011年3月13日にOFCや福島県自治会館などで手順協議
- ・「GMで体表面汚染測定⇒除染」のみ
- ・「GMで13,000～100,000cpmなら拭き取り除染でOK」
- ・「GMで100,000cpmなら全身除染＆問題視」

■なぜ手順が変更されたか

○2011年3月13日の協議に参加した専門家らの証言
- ・本来は「GMで体表面汚染測定⇒除染＋NaIで甲状腺測定」
- ・本来は「GMで13,000cpmなら次へ」
- ・実際は「GMで13,000cpmたくさん」「対応不可」「手順変更」

33

【実際の運用／測定が省かれた②】

■手順変更理由の「13,000cpmがたくさん」は重い

○どんな人がたくさんいる？
- ・40Bq/cm²≒甲状腺被ばく100mSvになり得る人が多い
- ・体表面汚染測定後の甲状腺被ばく測定に進む人が多い

■「13,000cpmがたくさん」なのに「手順変更」も重い

○どういう意味があった？
- ・深刻な甲状腺被ばくと思われる人が多数いた
- ・それでも甲状腺被ばく測定をせず済ませた

34

【測定省略を不問に付す工作①】

■体表面汚染から導かれる甲状腺被ばくの程度を歪曲

○2011年3月17日に放医研が福島県側向け文書作成
- ・「100,000cpmの汚染があっても0.17mSv」と記載
- ・「13,000cpmなら甲状腺被ばく100mSvになり得る」は？

○どう計算したかよく分からず
- ・文書作成者は「線量評価は専門外」と説明
- ・別の関係者は「GMの読み取り窓の形だけ摂取の計算か」
- ・「等価線量ではなく実効線量か」とも

35

【測定省略を不問に付す工作②】

■体表面汚染に関する別の基準を持ち出して正当化

○2011年3月19日に放医研が原子力安全委向け文書作成
- ・IAEA文書にある基準値を引用
- ・「100,000cpmの汚染があっても問題なし」と説明

○文書作成に関与した明石真言氏の説明
- ・作成時に「内部被ばくについて議論した訳ではない」
- ・IAEAの基準は「汚染が周囲に及ぼす影響を考慮して設定」
- ・一方で「一個一個の数字を百パーセント評価せず」
- ・「この文章で書かれているのは不十分なことが一杯ある」
- ・汚染が残った影響想定？IAEAから引用も数字理解せず？

36

全体のまとめに入ります

【結局は何が問題だったのか①】

■事故前～2011年3月20日ごろ
〇福島県マニュアルに避難者らの甲状腺被ばく測定の手順
〇実際は詳しく甲状腺被ばく測定を受けるべき人がいた
〇にもかかわらず県は甲状腺被ばく測定を実施せず
〇「測定せず」を正当化する辻褄合わせを国側が行った

■2011年3月20日ごろ～現在
〇山下俊一氏らが深刻な被ばくの見立て／原発近くを心配
〇想定と異なる甲状腺測定／国が30km圏外で実施
〇「結論ありき」の形成／「100mSvの少女」の推計と非公表
〇「影響ないからこそ研究を」／訴訟対策と甲状腺がんの調査
〇がん多く見つかる現状／個人線量不明で関連は曖昧なまま

【結局は何が問題だったのか②】

■甲状腺内部被ばくの程度が分からない不利益
〇因果関係の分析を難しくするデメリット
・被ばくと発がんの関連を分析しようにも前者がよく分からず
・関連は曖昧なまま／補償等につながらず／不安も増幅
〇福島県マニュアルの記載内容に沿えば･･･
・測定結果は「将来の医療措置や損害補償の際の参考」
・測定結果がない＝補償などを求める材料がない状況

【結局は何が問題だったのか③】

■国や福島県が甲状腺内部被ばくを測らない動機はある？
〇深刻な被ばくが判明すると困る？
・原発規制を担う国は「事故発生による加害責任」問われる？
・被ばく医療を担う県は「ヨウ素剤遅れた責任」問われる？
〇「対補償請求」も念頭に置いていた？
・避難者らが補償などを求める材料を意図的に集めず？
・補償は責任論と表裏一体／責任追及の材料を集めず？

※参考資料①※

2011年3月12日午前5時44分：10km圏に避難指示
2011年3月12日午後3時36分：最初の1号機爆発
2011年3月12日午後6時25分：20km圏に避難指示
2011年3月14日午前11時頃：3号機が爆発
2011年3月15日午前6時頃：2号機の圧力抑制室付近で異音
2011年3月15日午前11時：20~30km圏に屋内退避指示
2011年3月23日：国がSPEEDIによる試算結果を公表
2011年4月22日：20km圏外で計画的避難区域の指定

※参考資料②※

2004年3月：福島県マニュアル／避難者らの甲状腺測定記述
2011年3月13日朝：放医研会議／ハイリスク群に双葉住民
2011年3月13日夜：福島県が住民対応の手順簡略化を協議
2011年3月17日：放医研が簡略化を正当化する文書作成
2011年3月19日：放医研が別の正当化文書を作成
2011年3月21日：山下氏が深刻発言／原発近くの住民心配
2011年3月24日～30日：国が甲状腺測定／30km圏外のみ
2011年4月8日：経産省支援チーム文書／「健康上問題無い」
2011年4月26日：放医研の明石氏が「疫学調査不要」
2011年4月27日：放影研の大久保氏が「影響ないから研究」
2011年5月2日：放医研会議／双葉の少女100mSvも非公表