

【参照】 原子力市民委員会中間報告 第1章第5節

食品などの含有放射能測定体制の抜本的な改革について

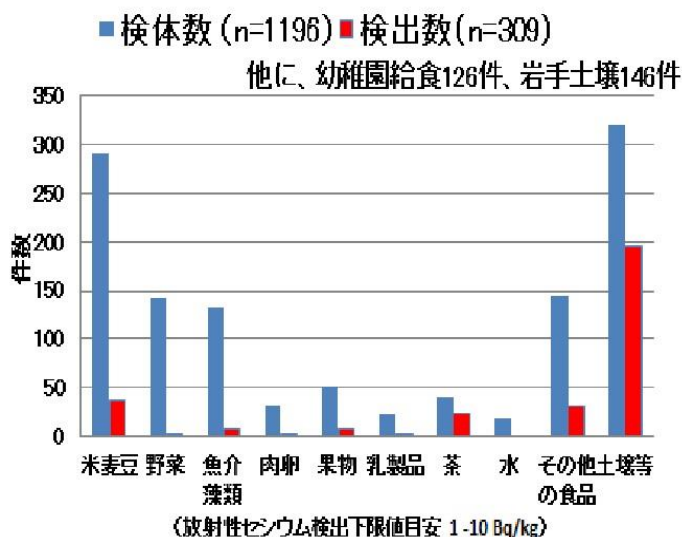
原子力市民委員会 委員 大沼淳一 2013年6月3日

1 公的食品安全体制の現況

2011年4月から2012年3月までに国が集計して発表した食品汚染分析結果は、10万検体を下回っている。これは、全ての都道府県及び政令指定都市が測定した結果を厚労省が集計しているものなので、現行の政府と自治体の測定装置をフル動員した結果と考えられるが、いかにも少ない。2011年8月から稼働を開始した市民放射能測定センター（Cラボ）の2013年1月までの約16か月で、約1500検体という実績のたった100倍にすぎない。備品購入目的が違うということで稼働していなかったり、勤務時間内の稼働に限られたりといった行政特有の不作为のサボタージュの結果であろう。一方、ベラルーシでは毎日3万件の食品が分析されていると伝えられている。

※このことについては、今後、公的測定装置の現有数と稼働状態についての何らかの調査が必要。

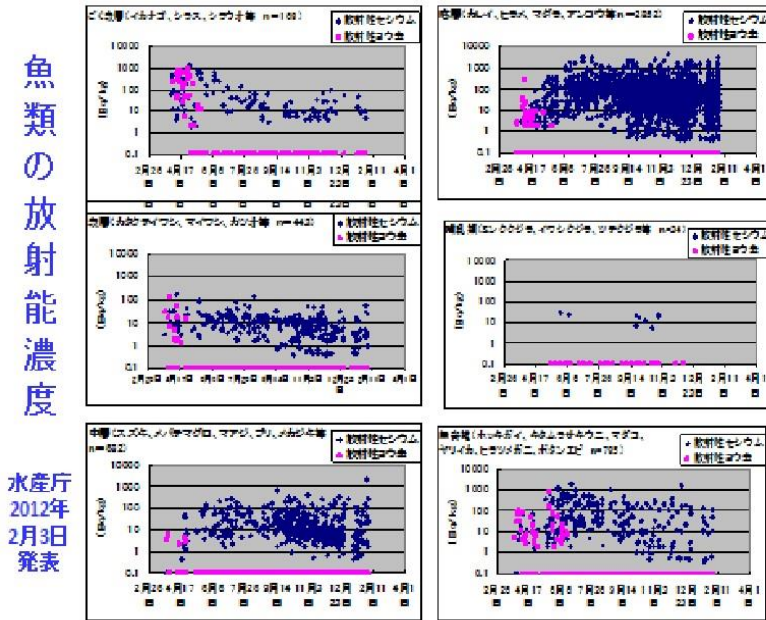
C-ラボの検体数と検出数(2011.08.02-2013.01.08)



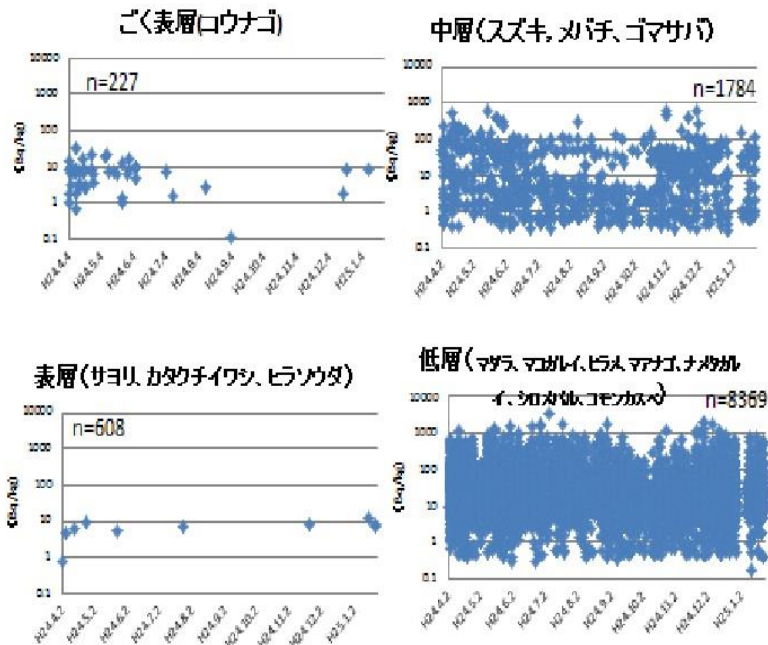
2 おさまらない食品汚染

作付禁止や土壌改良、栽培方法の工夫、放射能の拡散、Cs-134の減衰などによって

農作物の汚染レベルは徐々に低下している。しかし、水産物の汚染レベルは下がっていない。水産庁が集計した魚類の放射能濃度は、ばらついているものの最高値が全く下がっていない。それどころか2年が経過しても含有量新記録が更新されている(50万 Bq/kg 超)。



水産庁水産物放射能濃度測定結果(2012.4.12013.1.23)



また、野草やキノコ、イノシシ肉などの汚染は依然として深刻である(ex. 福島県の野生イノシシ 44 検体中 100Bq/kg 基準超過が 43 検体)。過去の核実験やチェルノブイリ由来

の放射能汚染が低下するために数十年を要したことを踏まえれば、測定体制も数十年継続を前提とした体制が組まれなければならない。

3 食品の含有放射能基準について

当初の基準 500Bq/kg は論外として、2012 年 4 月から施行された新基準(100Bq/kg) についての低線量被曝リスク評価の観点からの議論に決着はついていない。しかし、チェルノブイリ周辺国からの様々な報告およびICRPが掲げるLNTモデル、ECRRによる内部被ばく評価などを勘案すれば、新基準は受け入れ難い。スーパーマーケット・イオンはいち早く自主検査自主基準(50Bq/kg)の方針を打ち出し、有機農産物産直ネットなどでは、10Bq/kg(「アンテン under ten」・・・仙台の小さき花)あるいはそれ以下をウリにしているところもある。ドイツ放射線防護協会が提案する大人 8Bq/kg、子供 4Bq/kg が妥協点のようにも考えられるが、これすら受け入れられない人々がたくさん存在する。

この不確実領域で市民がそれぞれに納得のいく判断をするには、原子カムラ側のコピーをそのまま拝借すれば「正しく恐れる」ために、全品測定体制の構築と全品放射能濃度表示による被曝家計簿による被曝リスク管理が望ましい体制ではないだろうか。

4 全品放射能測定体制の構築にむけてクリアしなければならないこと

福島県では、2012 年度産米の全品検査を実施した。やればできるのである。ただし、検出限界は 25Bq/kg であり、これを超えたものについてゲルマでの精密測定を行い、100Bq/kg 超なら出荷が禁止される。

ベラルーシで行われている 1 日 3 万検体の測定も、おそらくは検出限界がこの程度であるものと思われる。しかし、ドイツ放射線防護協会の基準を参考にするなら、検出限界は 1Bq/kg 程度まで下げなければならない。この条件は極めて厳しく、ほとんど不可能に近い。市民放射能測定所の主力測定器である NaI シンチレーションスペクトロメーターの検出限界は、最大限努力して 1 検体あたりの測定時間を 12~24 時間としてぎりぎり 1 核種あたり 1Bq/kg である。ゲルマでも、同じ検出限界を出そうとすれば、12 時間は必要である。しかも現状では放射能は 1 核種ではない。Cs-134 が約半分になったので、たとえそれが検出されなくなっても、Cs-137 が 1Bq/kg 検出されれば、現時点で 1.5Bq/kg の放射性セシウムが存在すると考えなければならない。

ここは現実に妥協して、1 核種あたり 5Bq/kg(現時点で放射性セシウム 7.5Bq/kg)を検出限界とすれば、NaI シンチレーションスペクトロメーターで測定時間 90 分、最大限の努力と性能があれば 60 分が可能である。60 分とすれば、24 時間測定体制を敷けば、1 日に 20 検体、年間 7000 検体の測定が可能となる。ベラルーシの体制にならって全国 1 万校の小学校にこれを設置し、教師や親、あるいは地域ボランティアによる測定体制を組織すれば、毎日 20 万検体、年間 7000 万検体の測定が可能になる。

また、ガンマ線を出さない核種である Sr-90 は。事故による放出量がチェルノブイリの 10 分の 1 程度とされて、測定方法のむずかしさも手伝ってデータが少ないが、今後は魚類な

どの海産物での生物濃縮が懸念される。しかし、ベータ核種については全品測定は不可能であり、現行の測定体制の10～数十倍程度の強化で汚染を監視していくことが精いっぱいのところであろう。

5 予算

NaIシンチレーションスペクトロメーターの価格は130万円～500万円。消耗品費がほとんど不要で、空調が必須であることからエアコンの電気代がかかる程度である。測定室としての冷蔵庫や作業台、流しの設備費用を加えても、1台200～500万円程度と見積もることが出来る。これを1万台準備するための予算は、200～500億円ということになる。

1万台NaI測定ネットワークを精度管理の面からサポートするために、現行の公共団体及び政府機関が保有するゲルマの総動員体制を組む必要がある。また、測定のノウハウを磨いてきた全国約100か所の市民測定所が積極的に支援体制に参加していく意義は大きい。そのための予算として、別途、市民測定所支援予算を計上しておく必要がある。

6 尿や母乳の測定について

内部被曝が懸念される妊婦や子供の尿や母乳の放射能測定体制が、とりわけ汚染地域で重要である。現在は、不安を抱えるお母さんたちが自費で(1検体2～5万円)民間分析事業所で測定を行っている。サンプル量と検出限界から、NaIシンチレーションスペクトロメーターでの測定は難しく、これのためのゲルマの測定体制増強が必要である。