

学校・保育園・幼稚園の給食による内部被ばく防護策を求める要望書

足立区長

近藤やよい殿

平成 24 年 1 月 18 日

足立こども守る会

福島第一原発事故による放射能汚染は、土壌のみならず食物にも広く及んでいます。放射線被ばくの影響が強い子どもには、食品安全委員会の評価においても出来るだけ被ばくをさせないことが望ましいとされていますが、現在の食品の放射性物質検査の体制において、流通食品の全品・全量検査体制は整っておらず、ほとんどが検査されずに市場に出回っています。そのことがさらに、子どもの保護者らの不安を増長させている現状は続いています。

足立区では、お弁当・水筒持参の可否について制約はなく、基本自由選択できる現状であることについて、保護者らは知るすべもなく不安にさらされている現状です。当会が陳情項目であげている給食の内部被ばくを防ぐ対策を講じることができない場合、希望者のお弁当・水筒持参対応について、現状可能であることを学校・保育園・幼稚園へ統一した通達を出し全保護者の周知事項とすること。また、学校教育者・管理栄養士へも共通認識を持ち適切な対応をはかり、放射線被ばくに対する学校・園の間での格差をなくすことが必要と考えます。

子どもたちは本来、どこにいても平等に放射線被ばくから護られなければなりません。放射性物質や内部被ばく対策に対する意識の違いによって、学校間で対策の格差が生じており、全国的にも汚染されやすい食材を積極的にメニューに取り入れている学校等がある現状です。

また、食材によっては放射線物質を凝縮しやすい食材があり、現在もしいたけ・きのこ類は出荷制限がかかっています。調理に使用する食材の選定についても内部被ばくからこどもを守る観点からメニューの選考・配慮を求めます。

足立区のおいしい給食をさらに放射能汚染食材を混入させない防御対策を図り、全ての子どもが平等に教育・指導を受け、こどもの命・健康を守るゼロベクレル対策の取組みを急務とし要望いたします。

【足立区のおいしい給食＋あんしん給食(ゼロベクレル)の確立】

記

- (1) 弁当・水筒の持参許可がされていることを各学校・園が保護者へ統一の通知をし、保護者が持参の選択をできるよう、各学校・園への通達をおこなってください。
(通知とともにアンケートを実施。* お弁当・水筒持参を希望する家庭がどれくらいいるのか把握するためや給食への要望・不安に思うことなど多くの保護者の声を吸い上げ対策に活かす)
- (2) 全ての子どもを平等に放射線被ばくから護るためにも、食材選択を含む、学校・園の間での対応格差をなくすよう、積極的につとめてください。
- (3) 子どもたちが口にする給食に限っては、40Bq/kgを目指すのではなく、ゼロBq/kgを目指す努力をおこなってください。
(文部科学省が提示する、検査機器購入時、検出限界値40Bq/kgの意味について
・実質測定するセシウムの、検出限界の合算値が40Bq/kgである。
・「40Bq/kgまでを許容して良い」もしくは「40Bq/kgを目指す」のではなく、「40Bq/kgが上限値(ガマン値)」という考え方のもとに、基本はゼロを目指す。)
- (4) 「給食まるごと検査」を視野に入れ、検査に漏れのないよう、検査体制を確立してください。
- (5) 検出下限値やスペクトルデータ等、検査結果の情報は正確かつ詳細に公開してください。

以上

学校給食提供食の放射線量の測定結果について

1 検査日 平成 23 年 (2011 年) 10 月 23 日 (日)

2 検査方法

(財)日本冷凍食品検査協会 (横浜市金沢区福浦) に委託
ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリーによる核種分析
測定時間 2,000 秒

3 検査結果

学校給食で実際に児童に提供した給食 1 食分を 1 週間 (5 日分) ごとにまとめて測定 (※今回は、後期の給食開始からの 7 日分)

提供期間 (日数)	測定結果 (Bq/kg)		
	放射性 ヨウ素 131	放射性 セシウム 134	放射性 セシウム 137
10 月 13 日 (木) ~10 月 21 日 (金) (7 日分)	不検出 <0.6	不検出 <0.7	不検出 <0.5

「<」の横の数値は、検出下限値を表しています。

(上記横須賀市HPより)

1)すでに給食検査を実施している自治体との比較で、この数値は保護者たちを納得させるものではない。信頼に値しない。

自治体への信頼度 : 30Bq/kgのND(不検出) < 5Bq/kgの感度で6Bq/kg検出

【EX】横須賀市の測定結果では、検出下限値0.6、0.7、0.5

11月30日に文部科学省が、給食の検査機材購入に際し検出限界合算値40Bq/kgまでの基準を示したことや、2012年4月までに厚生労働省によって食品の基準値が下げられることを考え合わせると、検出下限値をもっと低く設定できなければ検査の意味をなさない。

2) 食材検査では検体数が多いため、たとえ汚染された食材があっても検査をすり抜ける可能性が高く、安全と安心を担保するための検査にはならない。このことから、給食一食分をミキサーにかける「給食まるごと検査」も視野に入れる必要がある。



また、東京都がおこなう食品検査は検出下限値50Bq/kgであるが、それはあくまで現在の暫定規制値に沿って“食材をスクリーニングするためのサンプル検査”である。

子どもたちが直接食べる給食の検査とは、まったく検査目的が違う。

「給食一食まるごとセシウム検査」の提案

(森文科副大臣に 2011/9/21 に提出, MEXT 担当者に説明済み)

東京大学大学院理学系研究科 教授 早野龍五

三次補正予算 食品のサンプル検査	新規提案 給食一食まるごと検査	Q&A
 <p>簡易検査機による サンプル検査</p> <p>すり抜けても 分からない という不安</p> <p>イメージ図と ご理解下さい 特定の機器を 示すものでは ありません</p>	 <p>子供が食べたのと同じ物を丸ごと</p> <p>ミキサーにかけて マリネリ容器に詰め</p> <p>ゲルマニウム検出器で 精密測定</p> <p>イメージ図と ご理解下さい 特定の機器を 示すものでは ありません</p>	<p>Q: 具体的方法は?</p> <p>A: 給食まるごと数人分をミキサーにかけ、2Lのマリネリ容器に詰め、ゲルマニウム検出器で1時間測定。1Bq/kgのレベルまで測る。献立とともに毎日公表。</p> <p>Q: 全国でやるのか?</p> <p>A: 空間線量が高い福島でこそ、(特に子供の)内部被ばくの検査が重要。まずは福島優先。検査機器・人員に余力があれば全国でも実施。</p> <p>Q: メリットは?</p> <p>A: 実際に子供が何ベクレル摂取しているかを確認できる。また、その地域の「日常食」及び「不検出(ND)」の食品の汚染の実態を推測する最良の指標となる。</p> <p>Q: 食べた後で汚染が分かっても手遅れというデメリットがあるのではないか?</p> <p>A: 給食は材料が保存されているので原因はすぐに追求し、対策できる。長い目で見れば必ず内部被ばく予防につながる。</p> <p>Q: 事前のサンプル検査はやめるのか?</p> <p>A: サンプル検査も行う。</p> <p>Q: コストは?</p> <p>A: 食材一品のサンプル検査と同じ。マリネリ検査は検査機関が慣れているので(コメの検査が終われば余力が生じる)検査機関に外注するのが最良。</p>

まるごと調査は、ここでの不安を解消するという目的も持つ。

◆◆長期にわたる低線量被曝、内部被曝に関するリスクについて。

1) 内部被曝を外部被曝のようにmSVに換算して危険性を評価するのは間違いである。

(30Bq/kgはシーベルト換算すると安心な数値だという説明に対して)

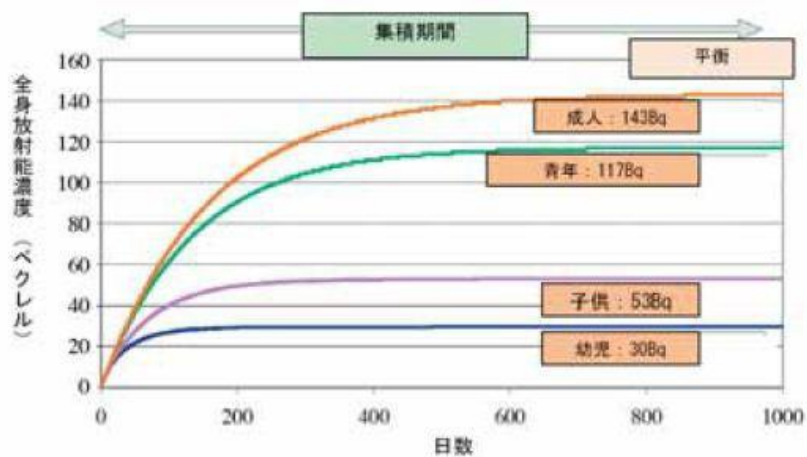
以下、琉球大学名誉教授矢ヶ崎克馬先生より。

「低線量と評価される状態であっても、同じ放射性物質が身体の中に入って内部被ばくする場合は、外部被ばくの場合とは桁違いの大きな被ばくを与えます。内部被ばくは単位時間当たりの放射線の強さだけが基準ではなく、体内に入った微粒子の量による・・・」

「100万分の1グラムでも、急性症状が発症する被ばくが与えられる」

また、ベラルーシの症例を調査した科学者によると「小児の心筋における10Bq/kg以上の放射性セシウム蓄積は電気生理学的な諸プロセスの異常をもたらす」とのこと。

2) 主に食品を介したセシウムの体内蓄積と排出について



セシウム 137 を一日 1 ベクレルで連続的に摂取したときの全身の蓄積量と平衡状態での値。

上図は Cs-137 を一日 1 ベクレル摂取し続けた場合子どもだと約 300 日、成人だと約 600 日で摂取と排出が「生理的平衡状態」になることを(絶対値で)示す。自然核種であるカリウム 40 は成人(体重 60kg)の体内には約 4000Bq(67Bq/kg)が含まれているが、それ以上増えも減りしない。セシウムのような人工核種が問題なのは摂取量に応じて平衡量が増加する、つまり上限がない。

また、次のグラフで示すように、ICRPにおいても、「10Bq/kgを慢性的に摂取し続けると、セシウムの体内残存量が高い位置で維持される」ことを発表している。

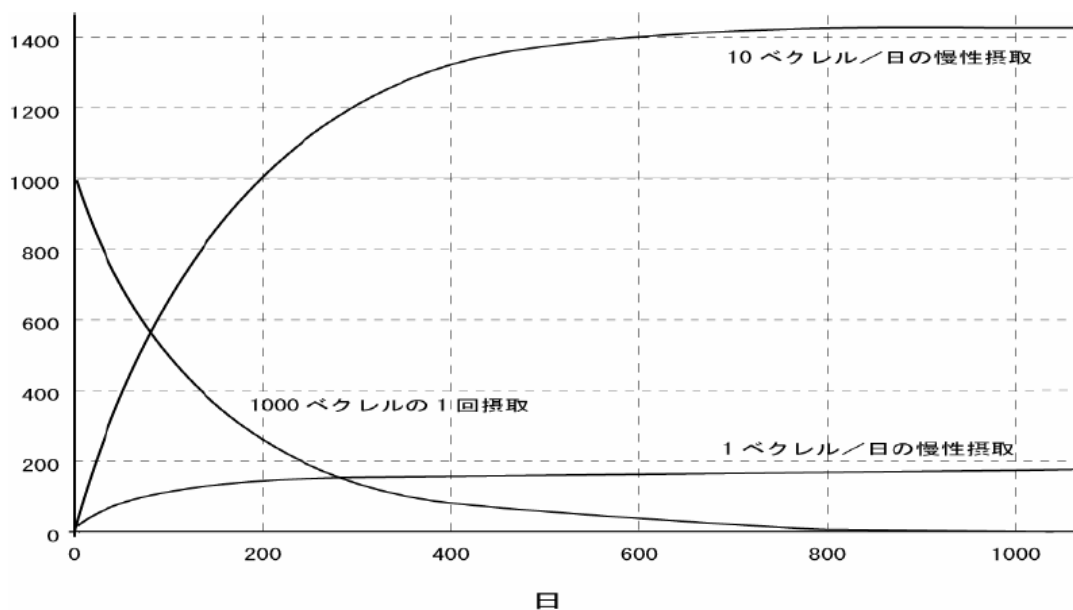


図 2.2. 1000 ベクレルのセシウム 137 を一度に摂取した場合、および 1 ベクレル および 10 ベクレルのセシウム 137 をそれぞれ 1000 日間毎日摂取した場合の全身放射能 (ベクレル) の推移 (1000 日間)

出典 ICRP PUBLICATION 111. Application of the Commission's Recommendations to the Protection of People Living in Long-term Contaminated Areas after a Nuclear Accident or a Radiation Emergency

◆◆購入機器についての提案

本来、食品検査に適する機器は、「ゲルマニウム半導体検出器」と考える方もおり、また、出来る限り確度の高い数値を求めるとすればこれに敵う「NaIシンチレーションスペクトロメーター」はないという考えも存在する。

しかし、ゲルマニウム半導体検出器を1台購入する場合、予算は大きなものを想定しなければならない。(杉並区:補正予算2900万円)

測定器購入にあたっては、「限られた予算の中で、できる限り多くの検体を検査する」という考えに基づくものと思われる。

たしかに「検体数の多さ」は安心につながるが、そこには「検出限界値」も伴うものであり、その両輪の兼ね合いを模索しなければならぬことは、食品測定においては周知のことである。

給食食材測定においては、限りなく検出限界値の低いものがよい。

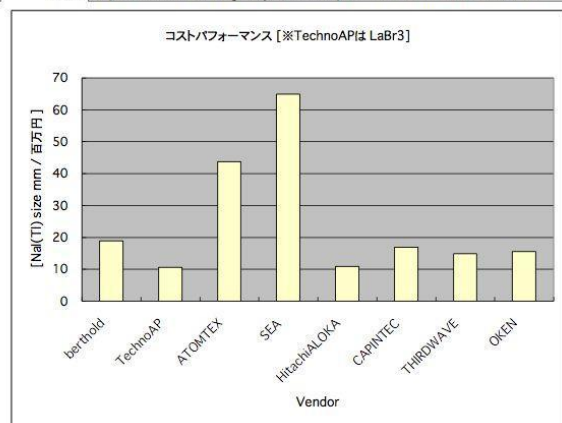
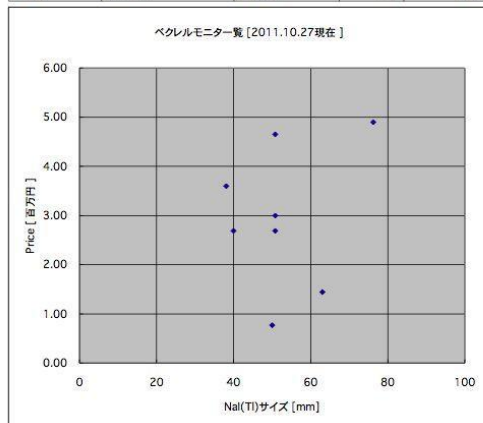
◆◆ご提案 その1

「検体数の多さ」と「検出限界値」の双方を兼ね備える機器の選定が必要と考えた結果、

500 万円の予算で、AT1320A 3 台を購入する方向性を探れないか。

becquerel ベクレルモニター一覧 2011.10.27 作成 アイメジャー 一ノ瀬
<http://bit.ly/n8AFnW>
<http://imeasure.cocolog-nifty.com/isotope/cat22912414/index.html>

vendor	model	detector	size[mm]	price[百万円]	size/price [mm/Myen]	URL
berthold	LB2045	NaI(Tl)	50.8	2.69	18.88	http://imeasure.cocolog-nifty.com/isotope/2011/09/1-lb200-lb2045-.html
TechnoAP	TS150B	LaBr3	38.1	3.60	10.58	http://imeasure.cocolog-nifty.com/isotope/2011/09/2ts150b-9d43.html
ATOMTEX	AT1320	NaI(Tl)	63	1.44	43.75	http://imeasure.cocolog-nifty.com/isotope/2011/09/atomtex-at1320a.html
SEA	KH-EL25	NaI(Tl)	50	0.77	64.94	http://imeasure.cocolog-nifty.com/isotope/2011/10/kh-el25-sea-6ae.html
HitachiALOKA	CAN-OSP-NAI	NaI(Tl)	50.8	4.65	10.92	http://imeasure.cocolog-nifty.com/isotope/2011/10/img-width360-sr.html
CAPINTEC	CAPTUS3000	NaI(Tl)	50.8	3.00	16.93	http://imeasure.cocolog-nifty.com/isotope/2011/10/captus-3000-40e.html
THIRDWAVE	SEG001-AKP-S-40	NaI(Tl)	40	2.69	14.87	http://imeasure.cocolog-nifty.com/isotope/2011/10/seg001-akp-s-40.html
OKEN	FNF-401	NaI(Tl)	76.2	4.90	15.55	http://imeasure.cocolog-nifty.com/isotope/2011/10/fnf-401-6c05.html



ATOMTEX AT1320A < NaI Φ 63 mm > ATOMTEX 社 (ベラルーシ共和国)

<AT1320Aの導入事例> 福島市

<http://www.yomiuri.co.jp/kyoiku/news/20110722-OYT8T00690.htm> 埼玉県川口市

<http://www.city.kawaguchi.lg.jp/kbn/01010084/01010084.html>

・福島市学校給食センター(7台)・福島県泉崎村(2台)・埼玉県川口市(3台)・埼玉県蕨市(2台)・市民放射能測定所(福島市)・同団体 郡山測定室・いわき放射能市民測定室・みんなの放射線測定室(宮城)・こどもみらい市民測定所@国分寺(東京)・横浜市民測定所(2台)・八王子市民測定室(準備中)・放射能測定伊那谷市民ネットワーク

・市民放射能測定所(東京・下北沢)

⇒ 12月導入予定、1月にはゲルマニウム半導体検出器も導入予定

【注意】

実際に測定所を運営されている方々に話を伺うと、検査機器そのものも大事だが<ソフトウェアの重要性>を説かれる方が多く見受けられた。

このAT1320A購入の際には、国内では株式会社アドフューテックが最もソフト開発に長けており、その代理店との連携が大事とのこと。

◆◆ご提案 その2

購入せずに外部委託でゲルマニウム半導体検出器を使った検査をおこない、感度の良い検出器で「検出限界値」を下げることでの安心感、信頼性を得る。

◆◆ご提案 その3

検出限界値が低くて、オペレーション可能なベクレルモニターを検討する。

◆◆給食測定にあたり、要望したいこと。

○食材のスクリーニング検査に加え「給食一食分まるごと検査」を視野に入れること
放射性物質に汚染された食材が、検査をすり抜ける可能性をより低くする。

○文部科学省が提示する、検査機器購入時、検出限界値40Bq/kgの意味

- ・実質測定するセシウムの、検出限界の合算値が40Bq/kgである。
- ・「40Bq/kgまでを許容して良い」もしくは「40Bq/kgを目指す」のではなく、「40Bq/kgが上限値(ガマン値)」という考え方のもとに、基本はゼロを目指す。

○正確かつ詳細な情報公開

単に「ND」「不検出」とホームページや区報に掲載するだけでなく、検出下限値やスペクトルデータも公開し、第三者検証が可能な状態にする。

○オペレーターのスキル検証

○万が一、検出された場合のバックチェックが出来る体制づくり

保存食保管は二週間ということで追跡が可能な運営方法をご検討いただきたい。

http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2009/04/01/1236264_13.pdf ※保存食は、毎日、原材料、加工食品及び調理済食品を食品ごとに50g程度ずつビニール袋等清潔な容器に密封して入れ、専用冷凍庫に20℃以下で2週間以上保存すること。また、納入された食品の製造年月日若しくはロットが違う場合又は複数の釜で調理した場合は、それぞれ保存すること。

以上

2012年1月18日

足立子どもを守る会