

発行 放射能汚染食品測定室 代表 藤田祐幸 200円  
事務局 横浜市港北区日吉4-1-1 慶応義塾大学物理学教室 藤田祐幸気付  
電話 044-62-2279 (FAX 兼用) 振替 東京9-118321 放射能汚染食品測定室

## 第2回 放射能測定講習会開催

### 市民の手で放射能測定のネットワークを作ろう

5月21日、放射能測定講習会を開催した。参加者は地域で熱心な活動をする人たちなど、40人余り。藤沢市や遠くは九州からも駆けつけてくれた。測定についての講義と実習、各地の活動報告など6時間にわたり行われた。参加者からの感想を紹介する。

#### ●「放射能はいらない！八王子ネットワーク」から参加して

5月21日、神保町区民館と、たんぼぼ社で放射能測定講習会が行われました。

はじめに藤田さんから放射能を測定する意味について説明がありました。第1に、原発運動が食品メーカー、業界に放射能値の自主規制を引きだしたように、市民が広範に測定を行ない監視することが、直接全体としての食品汚染レベルを下げることに繋がるという意味があるということでした。測定が広まることにより強力な世論が作られ、その力こそが、まだ放出されていない汚染食品を市

場に放出させない最大の力になるのです。第2に、測定値をどのように有効に利用するかということです。

考えるべきは、避けることができる放射能は避けるということ。とらなくても済む放射能を吸収しないよう監視することが測定によって可能になるのです。

次は測定室の小泉さんから測定方法についてのお話でした。専門的な内容で初心者にはむずかしいものでした。

測定結果は、このごろは高い値はでないようですが、カーブが現れ、それが核実験による汚染かチェルノブイリによるものか一目瞭然となるのは驚きでした。特に核実験によるものについては、私は改めて驚きました。もっとも、あれだけ核実験を行なえば当然なのですが。そのように、測定のグラフは何による汚染なのか、原因までも明示してくれます。いくら原発事故や核実験の被害は大したことはないと言っても、それは放射能が目に見えないことを利用しているに過ぎないのです。

測定結果のグラフは誰の目にも放射能を見えるようにします。測定をあちこちで行い、グラフ（と表）を用いて、不必要な放射能が存在していることをアピールしていけたらいいと思います。

地域の測定状況の報告もありました。藤沢市では市民団体による自主運営・市による管理と整備、という形で実施されています。自主運営のための人集めが大変だったそうです。中野区と埼玉では状況が似ていて、行政が測定を完全に掌握しています。そのためか、測定結果が詳しくなかったり、勤務時間の関係で測定が限られたり、お役所的な対応に苦慮するそうです。埼玉では部数の多い県の公報に載せる要求をしています。

その他、測定をしている所はありますが、様々な要因が重なって測定件数がなかなか伸びないようです。また測定機設置の要求もなかなか通りにくい状況にあります。今回の講習会のように、様々な成功、失敗例やノウハウの共有化を計ったり討論することは、今の状況を打開し、また市民の側に行政を引っ張ってくるために、非常に参考かつ有益なものだと思います。こうしたネットワークが強力なものになると本当に良いと思います。今回はありがとうございました。（佐久川幸世）

#### ●為せば成る、為さねば成らぬ何事も！

八王子でも測定器設置要求の陳情を提出し、継続審議中です。市民団体の中では運営面について論議中であり、そこで「放射能はいらない！八王子ネットワーク」から代表として講習会に参加したわけです。

感想としては、「まあこれは大それたことをしようとしているぞ」という一言に尽きます。まず、データの読み取りのむずかしさ。世の中にこんな難しい分野があったのかと…。今まで専門の学者が研究室で行っていたことを、私たち専門知識のない市民が行おうというのです。頭を痛めたのは私だけではないと思いたいのですが!?

また、実際に測定に携わっている方々の苦労話を伺ったときの驚き。検体を容器に入れるために、時には何時間もかかって細かく砕いたり、測定の途中で停電しちゃったこともあったとか。そして、市民が測定室を運営していく体制づくり。各地域ですでに運営をしている方々のお話から、行政に運営を委ねるのでなく、あくまで市民の手で運営をしていかねば、との思いを強くしました。そのためには、場所や測定をしていくメンバーの確保など、長期にわたって地道に基盤作りをしていかねばなりません。

市民自らの手で測定し、汚染の実態を知り、汚染食品の流出を監視する。不幸にして、どこかでまた大事故が起きてしまったとしても、測定のネットワークが全国に広がっていることで、人々を絶望的な危機から救う大きな力になることでしょう。大それたことでもやるっきゃないのです。原発に反対し止めるためにデモに参加し、署名を集め、現地に行つて人々の思いを知る。講演会も企画する。でもさらに放射能はイヤ！と具体的に表わすには、あのデータにはっきり現れるセシウムの突き出した山型が、これから大きな役割をすることとと思います。（清水玲子）

# 原発の危険をひとりでも多くの人に知らせたい

## —— たんぽぽ社の測定器の設置と経過 ——

鈴木 千津子

チェルノブイリの事故で、大量の放射能が世界中にまき散らされた。けれど、放射能は目で見ることも触れることもできないから、その危険性を客観的に知るのには難しい。もし放射能測定器があれば、実際にどれだけ汚染しているのかを目で見て、その量と危険性を具体的に知ることができる。放射能の危険性を過小評価する推進側に対して強力な武器になるのではと、つねづね思っていました。

国や自治体にはもうまかせておけない！ 自費で買う決心をし、ついに購入してしまいました。購入にあたっては測定室の関係者の方達に多大なご協力をいただいて、88年5月に発注し、12月7日に測定開始に至りました。

この測定器は、今でこそ毎日活躍していますが、最初はいろいろ大変でした。たとえば飴のような菓子を砕くのに包丁が通らず、金づちでコンコンやっていたら、手にマメができ……等々、検体を砕くのにはほんとに泣かされました。今では粉碎器を買って解決しましたが。パソコンのソフトがうまく動いてくれなかったりもしばしば。4、5回作り直してもらって、やっとスムーズに稼働するようになりました。また、普通のスーパーで売っているノルウェー産のゴートチーズから、セシウムが27 Bq/kgという数値が出て、このデー

ターをこのまま発表してよいのか、責任の重さに押し倒されそうでした。

この半年間、測定をつづけてきての喜びは私のような素人でも測定ができたということ、そして都内や関東近辺のあちこちからたんぽぽ社に見学にみえ、設置運動の手助けになっていることです。この測定器を使って放射能測定講習会(5月21日)も開かれました。

私たちひとりひとりの力は小さいけれど、何かひとつ始めることから、その力が共鳴をよんで、だんだんと広がっていくと思います。「市民の側からの汚染監視体制の強化」を今後もつづけていきたいと思っています。

「たんぽぽ社」は、原発をどうしても止めたという思いから、都労連有志原発研究会が中心になってつくったフリースペースです。測定器以外にもビデオ、クツズ、本、資料などを備え、誰でも利用できます。測定実費は一検体につき一般は6000円、会員は5000円となっています。

連絡先 千代田区西神田2-7-14 西神田ビル4F たんぽぽ社気付 放射能汚染測定チーム

☎ 03-238-9035 FAX.03-238-0797

郵便振替 東京 8-403856 たんぽぽ社

# 放射能測定結果

1989年4月～6月

## スパゲティ・パスタ類

イタリア産パスタ類の放射能値は下がりつつあるが、製造・輸入年月日の古いものにはまだ若干検出されるものがある。

測定年月	食品名	生産国	セシウム (Bq/kg)
89.4	スパゲティ(88.1製)	イリ7	5以下
89.4	スパゲティ(88.1製)	イリ7	5以下
89.4	スパゲティ(マ-)	日本	検出せず
89.4	マカロニ(明星)	日本	検出せず
89.6	スパゲティ(オーマイ)	日本	検出せず
89.6	マカロニ(明星)	日本	検出せず
89.6	スパゲティ(生協)アメリカガ		検出せず
89.6	スパゲティ(87.7輸入)	イリ7	21
89.6	スパゲティ(88.12輸入)	イリ7	7

## ナッツ・ジャム・香辛料

89.3	アーモンド	トルコ	5以下
89.3	ピスタチオナッツ	トルコ	検出せず
89.6	生ヘーゼルナッツ	トルコ	5以下
89.6	月桂樹の葉	トルコ	25

## お茶・紅茶

87年11月にモスクワ市内で購入した紅茶から高い放射能が検出された。産地は不明であるが、ソ連国内の食品の汚染状況にはあいかわらず不安が残る。国産の緑茶からは検出されなくなった。

89.5	紅茶(土産品)	ソ連産	1237
89.6	緑茶(三重県産)	日本	検出せず
89.6	番茶(三重県産)	日本	検出せず

## ミルク・乳製品

乳児用粉ミルクの放射能値は相変わらず検出されない状態が推移しているが、今後も厳重な監視が必要であると思われる。

89.4	粉ミルク(雪印)	日本	検出せず
89.4	粉ミルク(明治)	日本	検出せず
89.4	粉ミルク(森永・2件)	日本	検出せず
89.4	粉ミルク(ワイス)	日本	検出せず
89.4	牛乳(よつ葉)	日本	検出せず
89.4	牛乳(栃木県産)	日本	検出せず
89.4	プロセスチーズ	ニュージーランド	検出せず
89.4	クリームチーズ	デンマーク	検出せず
89.5	プロセスチーズ(雪印)	日本	検出せず

## 菓子・果実

89.6	チョコレート(ヘーゲルナッツ)	西ドイツ	5以下
89.6	ブルーベリージャム	オランダ	検出せず
89.6	黒スグリジャム	ソ連	検出せず
89.6	青梅	日本	検出せず
89.6	野ばらのジャム	西ドイツ	5

## 椎茸

椎茸類には相変わらず検出されつづけている。干椎茸の放射能値が生椎茸よりも高いのは、乾燥させることにより、重量が減るためである。食べるときには水にもどすので結局同じことになる。この放射能の大部分は過去の核実験によるものであり、全国一律の汚染状況であることに変わりはない。

89.5	生しいたけ (群馬県)	日本	5以下
89.5	生しいたけ (栃木県)	日本	8
89.6	干しいたけ (大分県)	日本	26
89.6	干しいたけ (静岡県)	日本	37

#### 飼料用脱脂粉乳

弘前大の調査に引続き、当測定室でも検出され始めた。チェルノブイリ事故により汚染された脱脂粉乳が家畜用に回されはじめたのだろう。現在継続して測定を続行中。詳細については次号に。

89.6	酪農用	日本	25
89.6	酪農用	日本	110
89.6	酪農用	日本	78

#### 園芸材料

ピートモスは水苔を乾燥させた園芸材料として広く出回っている。その一部に北欧産のものもあり、チェルノブイリ事故の影響を受けているものもあるものと思われる。これも継続して調査をする必要がある。

89.6	ピートモス	北欧・カナダ	48
------	-------	--------	----

#### その他

○小麦粉、米、大豆など国産穀類 (6検体) からはいずれも検出されなかった。

○鶏卵、豚肉、ポークウインナー、ゼラチン、牛肉、ドッグフード、などの国産品からは、いずれも検出されなかった。

○フランス産ワイン、カナダ産シシャモからも検出されなかった。

### ●飼料用の脱脂粉乳

弘前大学の放射能測定グループ、環境医学研究会は5月のデータ報告で、脱脂粉乳を主成分とするほ乳期子牛育成用の飼料「ネオカーフミルク」(雪印種苗・千葉工場) 3検体からセシウム137、134合計でそれぞれ78、28、3ベクレル/kgを検出したと報告した。

飼料用の脱脂粉乳については、すでにポーランドとイギリスから輸入した4件、650トンが、370ベクレルを超える393~1060ベクレルの汚染で返送されていることが、農水省との交渉で明らかになっている(『原子力資料情報室通信』88年12月号)。しかし、370ベクレル以下のものについては、汚染の高いものも輸入されているはずだが、データが公表されていないためその実態はまったくわから

なかった。今回の測定はようやくその一端を捉えたといえる。

'88年の飼料用脱脂粉乳の輸入量は、西ドイツ、ポーランド、チェコの3ヶ国からの輸入だけで、全輸入量約8万5000トンの75パーセントを超えている。チェルノブイリ事故による汚染の高かった地域からのこのような大量の輸入は、何を意味するのだろうか。食用としては汚染が高くデッドストックとなっていたものや、新しいものでも汚染の高い脱脂粉乳が、飼料として、大量に世界中を動いていたことが考えられる。当然、飼料としてだけでなく、食用として第三世界へ輸出されている可能性も考えられ、大きな問題だろう。また、このような飼料を使うことの影響も考える必要があるだろう。

(原子力資料情報室・大東)

# 放射能測定のエロハ (その3)

測定室技術協力 小 泉 好 延

## [1] 測定方法

ここでお話ししている測定の方法は、食品中の放射能のうち、ガンマ線を放出する種類の放射能だけを対象にしています。ベータ線だけしか放出しない種類の放射能は、次の機会にお話しすることにしましょう。

放射能の種類、濃度を決定する手順は以下のようになります。

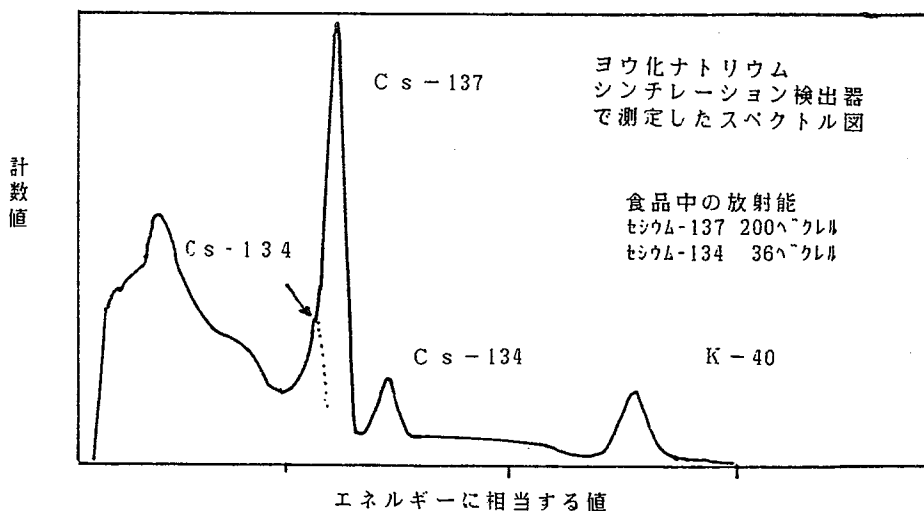
1. 食品に含まれる放射能のうち、ガンマ線を放出するセシウム-134、137などの放射能だけを測定する。
2. 放射能の種類を決める。放射能の種類が不明では放射能濃度が決まらない。
3. ガンマ線のエネルギーを測定して、エネルギーから放射能の種類を決める。
4. 放射能濃度を計算する。

放射能の種類が決まるとエネルギーと検出感度、ガンマ線放出率（種類によって決まっている）などから濃度を計算する。

## 5. 濃度の計算

図に示すように横軸にエネルギーに比例する信号をとり、縦軸に放射能による計数値をとる。図に示されたピーク位置の横軸の値はガンマ線のエネルギー、そして、種類が決まる。また、ピークの面積はその放射能の濃度を示しているのので、時間当たりの面積、つまり、計数率と検出感度、食品の試料量などから濃度を計算する。

6. 検出感度(効率)は容器の種類、試料量によってかわってくるので1リットル(1 kg)、0.5リットル(500 g)など、予め決めておいたほうがよい。(つづく)



## 前号の訂正と追加

前号『測定室だより』の中でICRP(国際放射線防護委員会)のアララの精神を基本的に支持すると書いたのに対し、多くの方からご批判をいただきました。「合理的」という言葉をふつうの感覚でとらえて、落とし穴にはまってしまったものです。前号の当該箇所は削除させていただきます。

\*

ICRPはその勧告する基準に沿って放射線防護を行う際の精神ともいうべき基準をも勧告しています。1954年の勧告では、勧告する値が最大であって「可能な限り最低のレベル(to the lowest possible level)」で被曝を抑えるべきだとしています。しかし、1958年にはこれが「実行できるだけ低く(as low as practicable)」と表現が緩められ、1965年には「すぐに(容易に)達成できるだけ低く(as low as readily achievable)」、1973年には「合理的に達成できるだけ低く(as low as reasonably achievable)」へと書き換えられました。これらの頭文字をとって、1958年の勧告はALAP(アラップ)の精神、そして、1965年および1973年勧告はALARA(アララ)の精神と呼ばれています。

こうしてみると、1960年代以降ICRPの放射線防護に対する思想がどんどん後退していった様子がわかります。当初この機関は放射線を扱う研究者や医者などを放射線から防護するために生まれ、また、そのような人々によって研究と運営がなされていました。し

かし、1960年代に入り、原子力が商業利用されるにおよんで、規制の運用が産業の利益と密接な関係をもつようになったのが規制緩和の原因でありましょう。

放射線作業に携わるのではない一般公衆の原発を原因とする被曝は、本来ゼロでなければなりません。実際、原発のないときは一般公衆の被曝の制限値というものはありませんでした。ICRPは、公衆の被曝限度として1954年にはじめて1.5レム、さらに1958年0.5レム(500ミリレム)を勧告したのです。その後の勧告でもこの高い数字は変更されず、ようやく1986年4月のパリ会議で、年間100ミリレムを原則とするという声明をだしたのです。日本でも、今年の法令改正でこれを取り入れ、一般公衆の被曝限度は従来の500ミリレムから100ミリレムへと変更しています。

### 原発とアララ

“原発は放射能を漏らさない”というウソの宣伝で原発の建設ははじまりましたが、反原発運動の広がりの中で、原発の建設をすすめるには日常的な原発周辺住民の被曝もたいしてことがないと示さねばなりません。アメリカにならい、1975年には日本の原子力委員会も原発周辺の“線量目標値”を5ミリレムとする指針を出したのです。これは原発に限られ再処理工場などは含まれない、また法令ではないなどの問題がありますが、ともかく、原発の推進側が一般公衆の被曝の規制値として出してきた数値としては一番低い値であります。この結果、法で定められた500ミリレムという高い許容量と、その1/100の線

量目標値という二重の規制値が出来てしまうという、とんでもない矛盾が生じてしまいました。原発裁判などでは原発の敷地周辺での住民の被曝に関して、5ミリレムをめぐる攻防が大きな争点のひとつとなりました。この5ミリレムはICRPの58年の勧告の考え方、「実行できるだけ低く」に沿って出されているのです。

こんな状況ですから、このことに限らず被曝の限度を高い値のままで維持するために73年、77年の勧告では「合理的に達成できるだけ低く」というふうにその考え方のほうを手直しせざるをえなかったのです。アララの精神で「合理的」というのは、「最適化」と同じ意味であると説明されていますが、集団の被曝をへらすために余分にかける費用と、それによって得られる損失（被曝など）の減少を金銭的に換算して、損失の減少＝利益と経費をつりあわせるという意味で使われています。いわゆる経済合理主義ではありますが、実際には、このようなバランス計算はできません。アララというのは被曝を減らすために余計な費用をかけないという原発推進側の考え方であり、今後の原発の廃炉作業による大量の被曝と経費節減のかなめでもあります。

#### 恣意的な基準は無意味

このように、原発立地と周辺住民の5ミリレムの被曝をめぐる攻防を考えてみますと、チェルノブイリ事故による被曝や、500ミリレムの1/3の被曝を見込んで決めた放射能汚染食品の370ベクレルという規制値がいかに大きいものかが分かります。『コープかなが

わ』の自主基準値である特定食品からの2ミリレムの被曝もこうしてみると、決して小さくはありません。むしろ、「合理的に達成できるだけ低く」というアララの考えに沿って受け入れられる数値を決め、原発によるむだな被曝を容認していくものに他ならないと言えるのではないのでしょうか。また、大事故に見舞われれば、こうした基準値が全く無意味なものとなることも明らかであります。（藤田）

---

#### 測定室からのお願い

##### ★測定依頼をされる方へ

次の順序で測定します。

- ①まず事務局にご連絡下さい。できれば手紙かFAXをお願いします。
- ②依頼をお受けできるか否か、いつごろ測定可能になるかをお知らせします。
- ③測定可能日が近づきましたら、送り先や送る日をお知らせします。
- ④測定のための実費として、個人の依頼の場合には一検体3000円、団体依頼の場合には、5000円を振り込んで下さい。
- ⑤測定試料は1kgあるいは1ℓ程度ご用意下さい。

##### ★「測定室だより」購読希望の方へ

「測定室だより」は隔月に刊行されます。購読希望の方は、住所・氏名などを事務局に文書で申し込んで下さい。購読費は、年間1500円（送料込み）です。10部以上まとめて購読される場合には1部あたり1000円になります。

##### ★「測定室」見学希望の方へ

必ず事務局に文書で申し込んで下さい。可能日をご連絡いたします。