

発行 放射能汚染食品測定室 代表 藤田 祐幸 ￥200-

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

☎ 044-62-2279 (FAX兼用) 振替 東京9-118321 放射能汚染食品測定室

測定室の『これまで』と『これから』

藤田 祐幸

チェルノブイリ事故から4年を経過しました。広大な大地が汚染され、その大地に育まれたすべての食品が汚染されました。そして、放射能は世界を駆け回ることになりました。この状況の中で、市民がみずから測定しデータを明らかにしていく運動が始まりました。それから4年半が過ぎました。ここで、これまでの経過を振り返り、今後進むべき方向をさぐってみましょう。

1. 空洞化した厚生省基準

厚生省は、1986年11月に輸入食品の放射能についての規制を開始しました。キログラムあたり370ベクレルというその基準はあまりにも非常識なものであったために、厚生省と多くの市民運動とのあいだで繰り返し交渉がもたれました。しかし、厚生省は説得力ある理論的根拠を示すこともなく、しかもなお、この基準に固執しつづけました。交渉が難航するなかで、市場に汚染食品が次々と出回り始めるという状況の中で、私たちは交渉によって事態を改善する余裕はないと判断し、市

民による測定活動を、市民のカンパによって開始することを決意せざるをえませんでした。様々な準備作業の末、1987年の秋に測定室が発足し、多くの市民や消費者団体などの援助をうけながら今日まで活動を継続してきました。

1987年から88年にかけて、原発に対する運動は、食品汚染の問題を軸に、これまでになかった高揚期を経験しました。測定室は絶えず新しい情報を提供し続けました。この状況の中で、市場に出回っている食品から次々と放射能が減少しはじめました。粉ミルク業界など食品業界が、次々と測定装置を設置し、自社の製品をチェックする自主規制の体制をとりはじめたものと思われます。

これは、開設当初予想もしていなかった事態でありました。業界は厚生省の基準に従うのではなく、市民運動との摩擦をさける道を選んだのです。これはまさに、未曾有のひろがりを見せた運動の状況に見合うものでありました。

厚生省がいかに370ベクレル以下は安全だ

と絶叫しても、だれもそれに耳を貸す者はいなくなりました。たった一台の測定装置が、厚生省の基準をほぼ完全に空洞化させたといっているでしょう。

同時にまた市民の中に放射能に対する関心が高まり、そして、深い理解に達することに貢献することにもなりました。

2. 拡がる測定装置設置運動

この成果を手にした市民は、いたるところで、行政に対して測定装置の設置を要求する運動を展開しました。できるだけ多数の装置を使って、できるだけ広範に監視の網を張ることにより、業界との緊張関係を維持することが、結果として全体の被曝量を軽減することにつながります。神奈川県藤沢市をはじめとして、多くの自治体に測定装置が設置され、監視行動を続けております。市民グループや共同購入運動グループなどでも測定器の設置に踏み切る道を選択したものがあられました。その総数は、すべてを確認しているわけではありませんが、おそらく数十台にのぼるものと思われる。

市民が測定装置を手にすることは、単に現在のチェルノブイリ事故による汚染を検査するだけではなく、万一日本で事故が起こった場合に、汚染状況を市民の手で察知し、子供たちのいのちを守るために、どうしても必要な道具になります。

3. 家畜用の飼料から放射能を検出

食品の汚染状況が一段落したと思われるとき、家畜の飼料として輸入されている脱脂粉

乳から高い濃度の放射能が検出されました。この問題は測定運動にとってひとつの大きな転機になるものでありました。ひとつは、人間だけではなく、家畜など他の動物のいのちが危機にさらされていることが明らかになったことであります。そして同時に、畜産や酪農が構造的な輸入依存体質をもっており、容易に改善することのできない状況にあることが明らかになったことでした。単に消費者の運動としてだけではなく、生産者と手を携えて問題を解決していくことの困難さを痛感しながら、大きな集会をひらくところまで運動を進めてきました。

それだけではなく、日本では家畜の問題であっても、第三世界において同じことが人間に対して起きているのではないかという危惧が提起されました。この問題は測定室運動の当初から語られていた問題でしたが、ここでようやく具体的に第三世界のミルクを測ろうという具体的な運動に進むことになりました。

4. これから何をするのか

1) 継続は力だ

厚生省は徐々に規制を緩和しております。そして、370ベクレル以下ではあっても、大量の汚染食品がすでに日本に輸入されております。私たちの監視行動を中止すれば、たちまち再び市場に放射能が出現する可能性があります。毎日、測定限界以下のデータを積み重ねることは、測定する者にとってつらいことでありますが、しかし、この状況を維持するためには、この作業を継続する他にありませ

ん。各地でせっかく測定器を設置しながら、あまりにもゼロが続くと、どうしても疲れてしまいます。もう問題は終わったのだと思いたくもなりません。でも、そのゼロの連なりこそが私たちの成果です。業界との緊張関係を維持することが必要です。

2)世界に広げよう、測定機の輪

第三世界の多くの国では測定したくても装置がない、あるいは政府が装置を独占していて正しい情報を得ることができない、という状況にあります。そして、多国籍企業や商社などはその間隙をぬって汚染食品を処分するという傾向があります。

日本のこの市民による測定運動の経験の蓄積を、今こそ世界に向かって開くときがきたようです。とりあえず、第三世界の乳児用粉ミルクの測定を始めました。第三世界になんらかのネットワークをもつ方は、そのネットを通じて呼び掛けて下さい。測定室は無料で測定し、仲介者にデータを送ります。

さらに、ウクライナ・白ロシアを中心とした地域、あるいは、激動の続く東欧においても事情は共通しています。その地域の汚染の測定も並行して行います。なんらかの方法でこれらの地域と連絡のつく方は、試料を送るよう呼び掛けて下さい。

3)原発を止めなくては

いくら私たちが輸入食品の問題に監視の目を光らせていても、いったん日本で事故が起きてしまえば、これまでの努力は完全に水泡に帰します。そして、福島第2原発3号炉の事故などをみれば、その日はさほど遠くないと実感せざるをえません。

具体的に放射能を測定し、放射能について知識を重ね、経験を深めてきた、その実績を踏まえながら、日本の原発を止めていくために具体的な行動を積み重ねていかねばなりません。測定室は、そのために必要な情報を提供しつつけるでしょう。-----

以上

食品を汚染した放射能の基本的知識

小泉 好延

1.セシウム放射能から放出される放射線

種類：チェルノブイリ原発事故によって放出された寿命の長いセシウム放射能には2種類があります。半減期30年のセシウム-137と半減期2年のセシウム-134です。それぞれを¹³⁷Cs、¹³⁴Csの記号で書きます。この放射能は原発の燃料であるウランが核分裂してできた放射能でいわば“死の灰”の一種です。

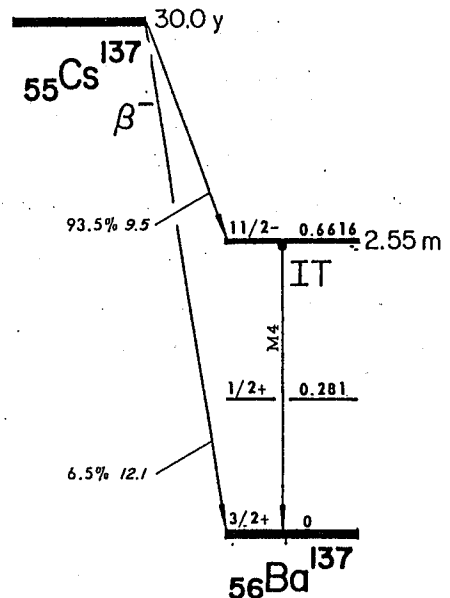
割合でベータ線を放出するのです。さて、ガンマ線は93.5%のベータ線放出の後¹³⁷mBaになり、そこから91%の割合でガンマ線を放出します。(残りの9%は核異性体転移し内部転換、X線放出となります) ¹³⁷mBa 93.5%のさらに91%、つまり85.1%の割合でガンマ線を放出します。まとめますと1壊変で¹³⁷Csはベータ線1本とガンマ線0.851本を放出することになります。

放射線の放出のしかた

少し詳しくなりますが¹³⁷Csと¹³⁴Csからの放射線の放出を図に示して説明しましょう。

¹³⁷Csについて

¹³⁷Csはベータ線を放出して¹³⁷mBa(バリウム)という元素に変わります。そして半減期2.55分でガンマ線を放出して¹³⁷Baに変わります。このように原子が変わっていく過程を壊変と呼んでいます。そして、この壊変の様子を図にしたものが崩壊図です。崩壊図を見ると¹³⁷Csからベータ線をだすベータ壊変、ガンマ線をだすガンマ壊変、そして、それぞれの壊変毎の放射線放出の割合がわかります。



ベクレルとの関係

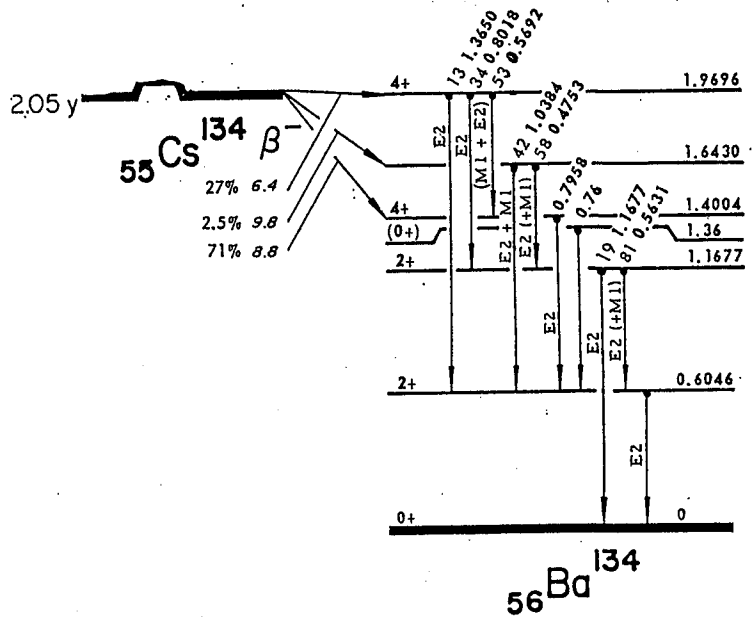
放射能強度を示すベクレル単位で説明しますと、1秒間に1壊変する強度を1ベクレルとしていますので、¹³⁷Cs1ベクレルではベータ線1本とガンマ線0.851本出すこととなります。10ベクレルでは1秒間でその10倍となります。

ベータ線とガンマ線の放出割合

¹³⁷Csでは1壊変毎にエネルギーのちがう2種類のベータ線をそれぞれ93.5%と6.5%の割合で放出します。つまり、エネルギーのちがいはありますが1壊変で1本(100%)の

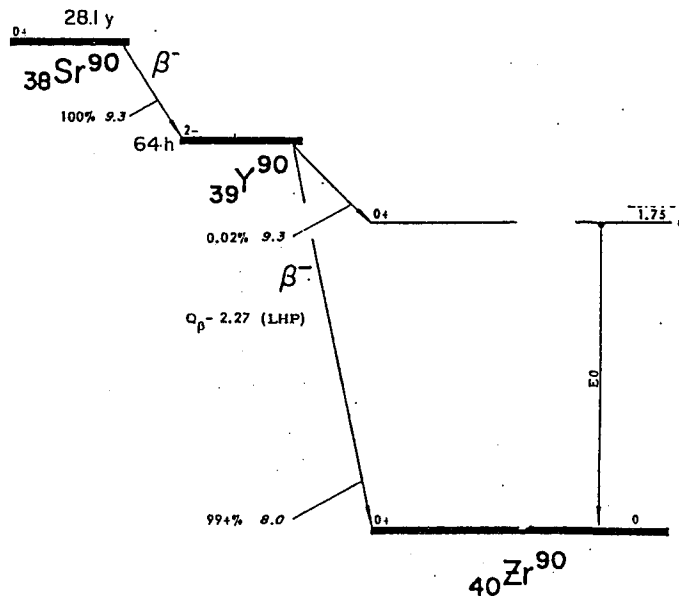
¹³⁴Csについて

¹³⁷Csより複雑な壊変をしますが上で説明したことを丹念に参考にして、崩壊図を見ますと、3種類のベータ線、9種類のガンマ線を放出することがわかります。1壊変でベータ線1本の割合、ガンマ線はエネルギー605keV(キロエレクトロンボルト)が98%(0.98)、796keVが88%(0.88)の割合で放出するのが主なガンマ線です。それ以外にエネルギーのちがう7種類のガンマ線を出します。ここで述べている測定器はガンマ線だけを測定していますので、¹³⁷Csのエネルギー661keVのガンマ線と¹³⁴Csのエネルギー605、796keVの2種類のガンマ線を測定することになります。



ストロンチウム-90 について

ストロンチウム-90 (⁹⁰Sr)は崩壊図からわかるようにガンマ線を放出しませんのでこの測定器では検出できません。



国境を越えて市民による放射能測定に協力

世界の放射能測定ネットワーク作りをすすめたい!

プレス・オルターナティブ 辻 一憲

私たちプレス・オルターナティブは、草の根貿易を通じて南北問題の解決を図ろうと第3世界ショップという活動を行っています。南の国から民芸品の他に、コーヒー、紅茶、チョコレート、ワインなどを輸入・販売していますが、安全性の面でも気を付けたいと、これまで測定室で放射能の検査を行ってきました。今年1月から測定室の運営委員として活動に参加しています。

さて昨年測定室と共に呼びかけた「世界の放射能検査ネットワーク」についての報告をしたいと思います。これは、アジア・アフリカで自分達では検査できない市民に協力していこうとするもので、すでにタイやインドの市民グループから調査の依頼を受けており、私たち日本の市民の活動が世界に貢献できることを強く実感しています。タイからの粉ミルクはネスルとダメックスのもので、結果は3罐のうち2罐からセシウム137が1~5ベクレル検出されました。インドからは以下のような手紙が舞い込んで来ました。「私達はインドのグジャラート州の村々で地域開発を行っているグループです。昨年、学校給食計画に使用されたバターオイルが、放射能汚染されている可能性があります。私達は小規模な NGO で、私達にとって検査する費用は高すぎます。是非協力してほしい。」早速OKの手紙を送りました。またこの呼掛けが WISE (WORLD INFORMATION FOR SERVICE

ON ENERGY)というエネルギーに関する世界にネットワークをもった団体の情報誌にトップ記事として約1ページにわたって掲載され、世界的にみても高く評価を得ています。

更に今年取り組んでいきたいのが、このネットワークを更に広げ、地球規模での放射能測定ネットワーク作りをすすめることです。チェルノブイリ事故のあったソ連、強くその影響を受けているヨーロッパとの国境をこえた協力関係を築いていきたいと思います。現在測定室と共に、ソ連のウクライナ・白ロシア地方に焦点をあて、放射能汚染状況を調査、市民レベルでどのような協力関係が持てるか模索する専門家を中心とした調査団の派遣を8月に行おうと計画しています。

その他私たちは東欧・ソ連の市民団体とのコンタクトをもっており、彼らとの放射能汚染状況の共同調査、彼らが継続的に汚染状況を測定し、データーを蓄積していけるような放射線検知器等での協力といったことも併せてすすめていきたいと考えています。更にはパソコン通信などの機能も活用し、データーベース作り、通信による情報ネットワーク作りを提案していきたいと思います。-----

以上

学校給食の放射能測定が決定

放射能測定室利用者連絡会(中野区) 木村 結

中野区議会は3月25日、「学校給食食材の放射能汚染を測定し、結果を公表、10ベクレル以上検出された食材については使用中止を指導して下さい」という陳情を全会派一致で採択した。これは、370ベクレルに固執する国に対して自治体が10ベクレルという独自の基準を示した点で画期的なことであろう。

私たち放射能測定室利用者連絡会が提出していた陳情で、去年11月から継続審議されていたものだ。審議の中で、新聞等ではすでに汚染は沈静化しているとする行政側と、何故10ベクレルという低い数値にするのかという議員に対し、チェルノブイリ汚染の最新報告であるオーストリアの新聞クーリアの記事や、配合飼料の測定値等を資料として配付。アトピー性皮膚炎や杉花粉症も残留農薬や食品添加物による複合汚染であることが10~30年かかってようやく判明してきたことから、放射能も微量だから安全だという判断はできないことを話した。

この放射能測定室利用者連絡会の前身、中野に放射能測定室を設置し運営する会が発足したのは1988年3月。中野区議会に放射能汚染食品測定器を購入するように陳情書を提出。3月25日には1時間半程の審議で主旨採択され。その後導入実現に向けて行政との交渉をもったが、議会での十分な審議がない上、主旨採択であること、民社党の議員が不満を示していること、国が370ベクレルという暫定基準を示している以上、それ以下の数値の公

表はできないこと等、問題は山積み。行政担当者に共通認識を持ってもらうため、測定室の見学や、メーカー見学、数回にわたる勉強会に招待したり、講演のテープを聞いてもらったり、資料を届けたり、又、区民の声を集め測定室実現にむけて努力するよう区議会全会派と区長、教育委員に要望書を提出。区内の様々な団体、個人に働きかけ各種要望書や署名を提出。あらゆる手を尽くして、6回の交渉を重ねた。

一方、行政は、東京都が購入を決めた機器を使用し、測定費用はすべて区が負担するという案を提示。それに対し、東京都の機種は検出限界値が50ベクレルという精度の低い物であること、あくまでも中野区独自で購入することに意義があること等を伝え、検討委員全員との対話も実現。そして、9月22日、ようやく購入が決定した。

私たちは区民が運営に参加することを目指して運営協議会設置の要望書を提出したが、行政側は運営協議会となると団体の代表から構成せざるを得ず、形骸化し、利用者の声が反映されにくくなってしまうと懸念、難色を示し、測定値の公表に関しても不可能の一点張りであった。そんな中で12月1日、572万円の予算が通過、機種発注、3月設置後試運転、4月受付開始が決められ、受付業務を消費者センターが行い、測定器は衛生試験所に設置、技師が測定、結果は文書で本人に知らされる、という方法が決まった。私たちは区民の目に

触れやすい消費者センター設置を要望したが、場所がないことを理由にされた。又、二つの部署が業務を分担する形になったのは、陳情が「区民の健康のため放射能を測定し(中略)気軽に利用できるよう・・・」という内容のため、厚生委員会で審議され、通過後の交渉には保健衛生部次長と経済勤労課長(消費者センター勤務)の双方が出席、最後まで仕事を分け合ったという行政の四角四面ぶりを現したといえる。

私たちは、個人にしか知らされない結果を共有するために、区内の各種団体に呼びかけ、利用者連絡会を2月19日発足させ、ニュース”ピコピコ”を発行、これまでに9号を重ねている。このニュースは衛生試験所、消費者センターに常設する場所を確保している。又、消費者団体連絡会に加入し、消費生活展の際には放射能被害の実態等をパネル展示し、区民にアピールしている。交渉の際、結果の公表を拒み続けていた区は、区報で二度も公表(チョコレート14ベクレル、麦茶11ベクレル等)私たちが驚かせた。

設置が実現したことで、新しいメンバーが次々と加わるということもなくなり、現在世話人が10名、2年目に入った今、先細りになっていくのでは、という懸念もあるが、打開策として、

- (1) 測定を継続するため会計の中に測定検体の購入費用の枠をとること
- (2) ニュースの発行を持回りにし個性を出すこと
- (3) かざぐるまキルトを作成し、脱原発集会等に積極的に参加すること

(4) 測定器設置運動の交流会を呼びかけ、実現すること(交流会に参加ご希望の方は中野区江原町2-8-8-105までご連絡下さい。)

(5) 行政に対しては500g程度の検体でも測定に応ずるように働きかけること

(6) 行政独自で測定した結果についても公表することを要求していき、一時のブームだ、汚染は終わった、とする行政の認識を変え、協力体制を作っていきたいと考えている。

又、この4月からスタートした中野平和条例(全国初の条例であるが私たちが要求した非核条例とは程遠い妥協型)の2億円基金を脱原発関連に積極的に使わせるよう働きかけていきたい。

尚、私個人の考えであるが、学校におけるレントゲン撮影の強制禁止、公立の建築物に対するソフトエネルギー条例の実現等々、地方自治体レベルでの脱原発の可能性はたくさんあり、着実な成果が得られることだと考えている。-----

以上

放射能測定結果1989年11月～1990年3月

小麦粉・米・麺類

測定年月	品名	生産地	セシウム合計(Bq/kg)
90.1	小麦粉	アメリカ産2検体	検出せず
89.11	小麦加工品	トルコ	検出せず
89.11	スパゲティ	イタリア	検出せず
90.2～90.3	スパゲティ、マカロニ5検体	アメリカ、カナダ産原料使用	検出せず

国産品 玄米（2検体）、米ぬか、小麦粉、そば粉いずれも検出せず

乳製品

89.12	カマンベールチーズ	フランス	検出せず
90.1	スキムミルク	日本	検出せず
90.3	バター	日本	検出せず

国産チーズ（3検体）いずれも検出せず

また乳製品ではないが、国産マーガリンも検出せず

菓子類

89.10	キャドパリーチョコ	イギリス	5以下
89.1	パウンドケーキ	東ドイツ	検出せず
90.3	スナック菓子（カルビー製菓）		検出せず

きのこ類

89.12	しめじ（罐詰）	国産	64
89.12	しめじ（罐詰）	国産	46
90.2	椎茸水煮	長野	5以下
90.3	干し椎茸	九州	41
90.3	干し椎茸	静岡	42

野菜・果実類

89.11	大豆	中国	検出せず
89.11	脱脂大豆	アメリカ産 2検体	検出せず
89.11	ごま（胡麻油原料）	中国	検出せず
89.2	なたね（油原料）	カナダ産 2検体	検出せず
90.1	イチゴジャム	ソ連	検出せず
90.2	木の実	スペイン土産	検出せず
90.2	黄桃罐詰	ギリシャ	検出せず
90.2	赤かぶジュース	西ドイツ	検出せず
90.3	干しぶどう	トルコ	検出せず

国産品 みかん、れんこん、ほうれんそう、やまいも、山菜味付煮は、いずれも検出せず

魚・肉類

90.11	すけそうたら	アメリカ	検出せず
90.11	ししゃも	アイスランド	検出せず

国産品 煮干し、削り節、ブリは、いずれも検出せず。

このほか、国産肉類（豚肉9検体、牛肉6検体、コンビーフ1検体）いずれも検出せず。

酒・お茶

90.1	ワイン	ポルトガル	検出せず
89.11	紅茶	インド（アッサム）	検出せず
89.11	86年産緑茶	三重	43

調味料・その他

89.12	ホワイトソース（粉末）		6以下
89.11	キャットフード	西ドイツ	検出せず

国産品 カレー粉2検体、ソース2検体、マヨネーズ、発酵乳飲料ケーフィア、瓶詰製品加工用の化学調味料（肉エキス入り）2検体、いずれも検出せず。

飼料用代用乳

89.11	牛用	製造日不明	15
89.11	牛用	89.9製造	31
89.11	牛用	89.10製造	25
89.11	牛用	製造日不明	5以下
89.11	豚用	89.9製造	40
89.12	牛用	製造日不明	116
89.12	牛用	製造日不明	260
89.12	牛用	製造日不明	73
89.12	牛用	製造日不明	82
89.12	牛用	89.9製造	5以下
90.1	牛用	製造日不明	69
90.1	牛用	製造日不明	14
90.1	牛用	製造日不明	32
90.1	豚用	製造日不明	5以下

代用乳以外の飼料では、配合飼料1検体、豚飼育用雑穀飼料2検体、いずれも検出せず。

第三世界の粉ミルク

フィリピン

89.11	アメリカ、デンマーク産 各1検体		5以下
89.11	フランス産		検出せず

タンザニア

89.12	デンマーク産 1検体・アイルランド産 2検体	5以下
89.12	ケニア、タンザニア、アメリカ産 各1検体	検出せず

ケニア

89.12	アイルランド産	検出せず
-------	---------	------

ホンジュラス

90.1	ガテマラ産	5以下
------	-------	-----

タイ

90.1	タイ、スイス産各1検体	5以下
90.1	デンマーク産	検出せず

1990年度放射能測定スケジュール

首都圏コープ協議会 環境部会

食品の放射能検査については、魚介類は89年度の検査においてほとんど検出されなかったため今年度は北方回遊の典型的なものなどについて検査してゆきます。

農畜産物は多量に食するもの、89年度の検査において検出されたもの、輸入農産物を中心に検査します。

飼料は、原材料をほとんど輸入に頼っているため、89年度に検出された脱脂粉乳を中心に、牛、豚、鶏の飼料と牛肉、豚肉について検査を行います。

また他の食品もできるだけ原材料を中心に検査をして行きます。

測定予定品目

魚介類…ししゃも、たら、鮭、かき、わかめ、のり

農畜産物…米、小麦粉、菜種、椎茸、シメジ、なめこ、お茶、ごま、ジャム類、トマトペースト、マカロニ、スパゲッティ用小麦粉、マッシュルーム、ビーフエキス、スキムミルク、純カレー粉、厚削り節、牛肉、豚肉、大豆、脱脂大豆

飼料…脱脂粉乳、配合飼料、トウモロコシ、マイロ、フスマ、大豆かす

90年度放射能測定検査について

生活クラブ連合会 東藤 大輔

生活クラブは昨年7月、共同購入する消費材について生産者と組合員による自主管理能力をさらに向上させるために生活クラブ検査室を設置し活動をスタートさせました。

しかしながら、放射能による食品汚染という問題は、生活者と生産者の努力だけではどうにもならない地球規模の問題であり、むしろ汚染源となるすべての核兵器や原発を必要としない社会（地域協同社会）を作っていくための市民運動の用具として、より多くの消費者団体、市民グループと共に測定活動を続

け、情報の共有化とネットワーキングを通じて世論形成をはかることが必要と考え、測定室の運営に関わってきました。

90年度も引き続き飼料用脱脂粉乳の追跡検査を行ない、検査データを蓄積していきます。

さらに、昨年8月の西ドイツからの報告で、北西洋の魚から2000ベクレルという高濃度のセシウムが検出されたこともあり、回遊魚、海産物の測定、輸入原材料、セシウムを比較的蓄積しやすい食品などの検査を行っていきます。



★「測定室だより」は一方的な情報の送り手ではなく、購読者の皆さんに参加していただき交流の場にしていきたいと思えます。日頃疑問に思っていること、それぞれの地域における測定器設置運動の現状や困っていること、「たより」を読んで気になったことや疑問に思ったこと、なんでも結構ですので事務局までお寄せ下さい。

★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ください。できれば手紙かFAXでお願いします。
- ②依頼をお受けできるか否か、いつごろ測定が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、1検体3,000円、団体依頼の場合には、5,000円を振り込んで下さい。
- ⑤測定試料は1kgあるいは1リットル程度ご用意下さい。
- ⑥測定結果は後日文書で報告いたします。

★「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。

購読料は、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

必ず事務局に手紙かFAXで申し込んで下さい。可能な日をこちらから連絡いたします。