

平成23年度の環境放射線等広域調査(PAモニタリング)結果について

平成23年度の調査結果は、東京電力(株)福島第一原子力発電所事故の影響が一部の採取試料において見られたものの、いずれも国が定めた食品中の放射性物質の新基準値を下回っていました。

当社は毎年、青森県内各地域における環境中の放射線量と放射能を調べる「環境放射線等広域調査」(調査分析:(財)日本分析センター)を行っています。

平成23年度の調査結果については、学識経験者および各自治体関係者で構成される「PAモニタリング委員会」(平成24年7月9日開催)において報告されました。

◆調査方法

①環境放射線の測定 空气中を飛び交う放射線は、四半期ごとに積算線量を熱蛍光線量計で計測しています。9市町における空間放射線積算線量は、下図のとおりです。

②環境放射能の分析 身の回りにはさまざまな放射性物質は、飲食等によって人体に取り込まれることから、コメ、魚、野菜など16種類の農畜海産物や海水(試料)を採取して、それらに含まれる放射能を分析しています。試料から検出された放射性物質の濃度は、表2のとおりです。

◆調査結果について

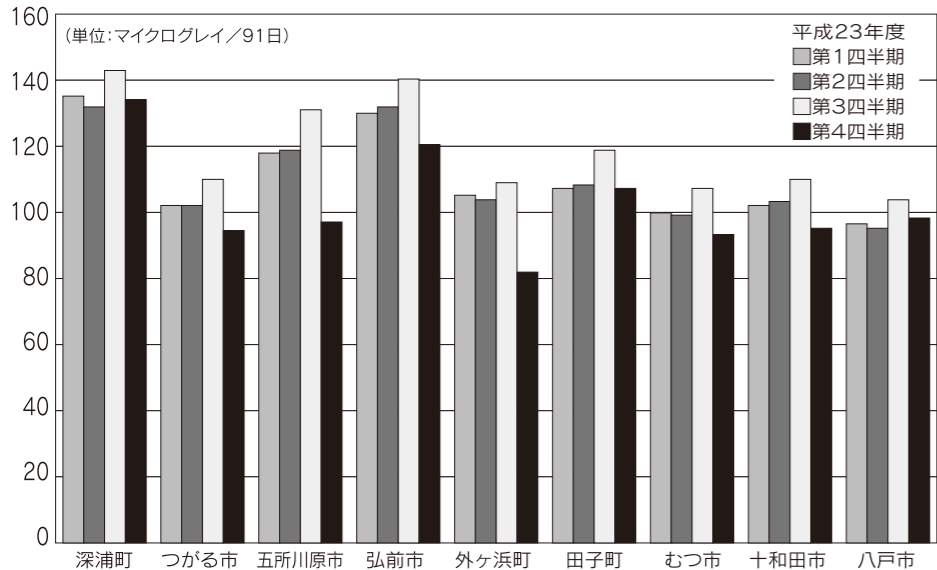
平成23年度の調査では、昨年3月の東京電力(株)福島第一原子力発電所事故の影響が、一部の試料において見られたものの、国が定めた食品中の放射性物質の新基準値と比較しても極めて低く、健康に影響を与えるレベルではないことが確認されました。

こうした結果は、青森県と県内の原子力事業者が行っている「原子力施設環境放射線調査」でも同じような影響が確認されています。

表1 食品中の放射性セシウムの新基準値 (単位:ベクレル/kg)

食品群	新基準値
一般食品	100
乳児用食品	50
牛乳	50
飲料水	10

図 空間放射線積算線量(四半期毎)



○津軽地域と南部地域で差があるのは、大地を構成している土壌や岩石に含まれる天然の放射性物質の種類や量が異なるためです。
○「グレイ」は放射線のエネルギーがどれだけ物質に吸収されたかを表す単位です。マイクログレイはグレイの100万分の1を表します。

表2 農畜海産物・海水に含まれる放射性物質

試料の種類	採取地域	測定核種	調査結果		(参考) 平成22年度 調査結果	単位		
			平成23年度	セシウム134及びセシウム137の最大値の合計と新基準値に対する割合				
畜産物	牛乳	田子町	セシウム134	0.18~0.22	0.51(約1/100)	ベクレル/ℓ		
			セシウム137	0.25~0.29				
			カリウム40	50~51				
コメ	精米	八戸市 弘前市 十和田市 むつ市 五所川原市 つがる市 深浦町 外ヶ浜町	セシウム134	*~0.026	0.12(約1/830)	*		
			セシウム137	*~0.098				
			カリウム40	19~29				
果物	リンゴ メロン	八戸市 弘前市 五所川原市 つがる市	セシウム134	*~0.064	0.16(約1/630)	*		
			セシウム137	0.026~0.095				
			カリウム40	30~74				
野菜	大根 長イモ ニンニク 長ネギ	十和田市 つがる市 深浦町 田子町	セシウム134	*~0.083	0.18(約1/560)	*		
			セシウム137	0.014~0.10				
			カリウム40	54~170				
			ウラン234	*~0.00070				
			ウラン235	-				
魚類	ヒラメ ホッケ イカ キンキ カクチイワシ	八戸市 むつ市 深浦町 外ヶ浜町	セシウム134	*~1.4	3.1(約1/30)	ベクレル/kg生		
			セシウム137	0.051~1.7				
			カリウム40	71~140				
			プルトニウム239・240	*~0.00048				
			ウラン238	0.00098~0.074				
			ウラン235	*~0.0031				
			ウラン234	0.0015~0.081				
			銀110m	0.16~0.96				
			セシウム134	0.014~0.030			0.07(約1/1,430)	*
			セシウム137	0.022~0.038				
カリウム40	11~17							
プルトニウム239・240	*~0.00051							
ウラン238	0.22~0.43							
ウラン235	0.011~0.016							
ウラン234	0.26~0.50							
セシウム137	*~0.092	0.09(約1/1,110)	*					
カリウム40	82~90							
プルトニウム239・240	0.00073~0.0032							
ウラン238	0.13							
ウラン235	0.0044~0.0046							
ウラン234	0.14~0.15							
銀110m	0.12							
セシウム137	0.11~0.34			0.34(約1/290)	*			
カリウム40	400~450							
プルトニウム239・240	0.0014~0.0033							
ウラン238	0.30~0.35							
ウラン235	0.012							
ウラン234	0.36~0.39							
セシウム134	*~0.0062	-	*					
セシウム137	0.0026~0.0075							
ウラン238	0.034~0.035							
ウラン235	0.0012~0.0015							
ウラン234	0.041							

○「*」は定量下限値未満を示します。
定量下限値とは、測定条件や精度を一定の水準に保つため、測定試料・測定項目ごとに定めている基準で、正確に測定できる限界の濃度です。
○「ベクレル」は放射性物質が放射線を出す能力を表す単位です。



PAモニタリングとは

地球が誕生した時から、自然界には放射性物質が存在しています。私たちが暮らす地域やそこで育った農畜海産物にも含まれており、私たちはこのような環境の中で毎日生活しています。

PAモニタリングでは、放射線や放射性物質がごく身近な自然界にも存在することを、県内の皆さまにご理解いただくことを目的に、青森県全域にわたる9市町(八戸市・弘前市・十和田市・むつ市・五所川原市・つがる市・深浦町・外ヶ浜町・田子町)を対象に、そこで育った農畜海産物や海水に含まれている放射性物質の濃度を測定・分析し、お知らせしています。



PAモニタリングと食品中の放射性物質のモニタリングの違いについて

昨年の東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故以降、国をはじめ各自治体等において、食品中の放射性物質のモニタリングが行われています。PAモニタリングと同様に、食品を測定していますが、それぞれの目的に応じて、測定時間や測定する装置などに違いがあります。

PAモニタリングは、もともと自然界に存在する放射性物質を測ることを目的としているため、長い時間をかけて、非常に低いレベルまで測定できる装置を使い、測定しています。(青森県と県内の原子力事業者が行っている「原子力施設環境放射線調査」でも、目的こそ違いますが、同様の測定が行われています。)

一方、食品中の放射性物質のモニタリングでは、その多くが商品として出荷できるかどうかを判断することを目的としており、国が定めた食品中の放射性物質の新基準値を下回っているかを確認しています。生産から出荷まではあまり時間をかけられないため、短い時間で測定が行われ、新基準値を下回った食品だけが市場に出荷されています。



放射性物質が検出されたからといって影響があるわけではありません

こうした目的の違いから、PAモニタリングにおいては、表2のとおり非常に低いレベルまで測定することができ、自然界に存在する放射能の水準を知ることができるのです。

私たちの身の回りには、地球が誕生した時から常に放射線や放射性物質が存在しています。そのため、放射性物質が検出されたからといってすぐに危ないと思う必要はなく、どれくらいの量なのかを冷静に見て判断することが大切です。

食品中の放射性物質の詳しい説明については、本日の新聞折込みをご覧ください。(一部地域を除く)

