

【これまでの国内知見から】

土壌からのセシウムの移行率は「0.0016」、イネの部位別のセシウム分布は白米に7%玄米に17%とされている(環境科学研究所 塚田)

あくまで「推定」ですが・・・

**めぐみちゃん玄米：4～11ベクレル/kg**

**めぐみちゃん白米：2～5ベクレル/kg**

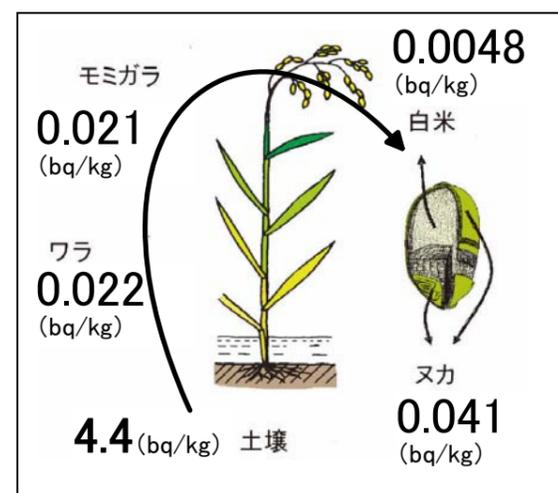
9/19より新米供給にあたって、5/14までの生協の検査では測定器の検出限界以下で、値を報告することができませんでした。

土壌やイネ(葉・茎・根)の放射能検査の結果から、推定される玄米と白米の放射能濃度を、これまでの国内知見から推定して報告することとします。

●環境科学技術研究所(青森県)での実験圃場による塚田祥文氏のペーパーから。

セシウム137の移行率の試験。1996年～97年で検体サンプル数は20。

土壌4.4ベクレル/kgで、白米には0.0048ベクレル/kgの移行。この場合、移行率は0.0011。(下図)



その他のサンプルも含めて幾何平均から導いた移行率(The soil-to-plant transfer factor TF)は「0.0016」と報告されています。

また他の文献も含めると、土壌からの白米へのセシウム137移行率は、「0.00021～0.012」と報告されています。めぐみちゃんコ

シヒカリの水田土壌のセシウム濃度は測定できていますので、上記、0.0016と、最大値0.012を適用すると下記の表のようになります。

土壌→白米		白米へのCs137移行係数	
土壌土壌放射能		0.0016	0.012
最高	483	<b>0.77</b>	<b>5.8</b>
最低	147	<b>0.24</b>	<b>1.8</b>

めぐみちゃん土壌から推定される白米のセシウム137濃度は0.24～5.8ベクレル/kgとなります。現時点ではセシウム134も同程度存在すると考えると、**セシウム合計では0.5～11.6ベクレル/kgと推定されます。**

玄米は白米の2倍と想定すると、1.0～23.2ベクレル/kgとなります。

他方、塚田氏の研究によれば、イネ全体におけるセシウム137の分布は、白米に7%、ぬかに10%、もみ殻に7%、ワラに73%、根に3%とされています。

まだ出穂前(7月末～8月上旬)の時点ですが、組合員実験田のイネ(葉・茎・根)を採取して生協で放射能検査をした結果があります(内面)。

これ以後穂をつけて生長しているものの、土から吸い上げているセシウム合計を表の数字とし、白米には7%、玄米には17%のパラメータを使うと、**白米は1.5～4.3ベクレル/kg、玄米は5.8～10.5ベクレル/kgと推定されます。**いずれも、めぐみちゃんコシヒカリ自体の実証ではありませんが、想定される範囲として取り急ぎ報告いたします。

【ものづくり、人づくり、地域づくり】 震災・原発事故汚染から半年  
2011年秋の「せいきょう強化月間」

毎日食べるお米は  
順次、「詳細検証」をすすめます。

今週「めぐみちゃんコシヒカリ」  
放射能検査速報(第二次)

めぐみちゃん生産者12名の土壌→玄米の検査結果速報  
生協の測定器では「検出限界値以下」(12～17ベクレル/kg)  
そのため、白米の検査に進めませんでした。  
長時間測定及び精度の高い検査機関に出すこととします。



【推定値】  
あくまで推定で、あらかじめの判断は禁物ですが・・・  
■土壌からの「移行係数」等による推定では、  
白米で0.5～11.6ベクレル/kg  
玄米で1.0～23.2ベクレル/kg  
■イネの部位別セシウム分布から推定すると、  
白米で1.5～4.3ベクレル/kg  
玄米で5.8～10.5ベクレル/kg  
■国の「暫定基準」は500ベクレル/kg、現在40ベクレル以下で不検出ということになっているようですが、生協ではもう少し精度を上げて、確かな数値を提示できるよう努力します。

●10/18～23 「テレジン収容所の小さな画家たち展」(常総生協協賛)  
つくば美術館にて。期間中に生協主催で「平和を語り継ぐ集い」を計画中です。今週チラシ入

【主食のコメ・・・放射能検査】

# 地元水海道のめぐみちゃんコシヒカリ事前検査報告

主食の「コメ」につきましては、毎日食べるもので、摂取量が違いますから、放射能の検査は8/5にお知らせした通りの方針で、詳細な検査をすすめます。

地元、めぐみちゃんコシヒカリは、9月2週より稲刈りが始まり、いよいよ9/19の週より新米のお届けとなります。

それに先立つ9/13、生産者12名の各田んぼの中から1圃場を抽出指定し、稲刈り中の田んぼではコンバインから籾米を採取、稲刈り前の田んぼのお米は検査用を手刈りしてイネごと採取。9/14、生協で手作業で丸一日か

けて脱穀→籾すり→玄米までにし、翌15日、各1時間をかけて独自検査を行いました。

結果は「**検出限界値以下**」で不検出という結果でした。検出限界はセシウム137、134それぞれ**12ベクレル前後、17ベクレル前後**です**で、それ以下であろうことは確かですが、なにせ毎日それなりの量を摂取するものですからもう少し精度を上げる必要があります。**

独自検査の測定時間を長くするとともに、ゲルマニウム半導体による外部検査機関にも検査に出すこととします。

土壌検査もあわせて行っています。今週は

現時点での各生産者ごとの土壌→玄米の結果を速報で報告します。あわせて、これまでのデータからの「**推定値**」も試験的に提示してみます。

【お米の検査方針】(8/5報告)

- ①収穫1週間前、お届け前の段階で玄米の調査を行います。
- ②田んぼの土壌からコメへのセシウム移行を追跡調査します。
- ③玄米、分搗き、白米、炊いた時の数値を測定します。

圃場No.	生産者名	水田土壌							
		9/13、生産者各複数水田の内1地点を採取→9/14検査							
		水田土壌のセシウム濃度(単位ベクレル/kg)							
		セシウム137			セシウム134			Cs合計	
		濃度	誤差	検出限界	濃度	誤差	検出限界		
①	高野 幹雄	30分	260.0	±16.4	15.2	223.0	±14.1	22.1	483.0
②	尾故島 功	30分	151.0	±9.87	13.2	137.0	±8.90	19.4	288.0
③	吉江 四郎	30分	145.0	±9.75	12.1	127.0	±8.31	18.0	272.0
④	大山 幸治	30分	145.0	±9.50	12.4	127.0	±8.32	17.7	272.0
⑤	高梨 武夫	30分	147.0	±9.67	12.9	122.0	±8.07	12.9	269.0
⑥	高野 光男	30分	129.0	±8.64	13.4	113.0	±7.88	21.1	242.0
⑦	大澤 克己	30分	112.0	±7.45	10.7	101.0	±6.76	18.3	213.0
⑧	大山 茂	30分	106.0	±7.15	11.9	92.5	±6.26	15.4	198.5
⑨	沼尻 勝美	30分	101.0	±6.99	11.7	89.8	±6.11	16.7	190.8
⑩	小故島 敏枝	30分	96.2	±6.67	11.8	91.0	±6.65	18.7	187.2
⑪	尾故島 義男	30分	78.4	±5.57	11.2	69.9	±4.97	15.5	148.3
⑫	田口 克己	30分	80.7	±5.56	10.1	66.8	±4.47	15.5	147.5
最大値			260.0	±16.4	15.2	223.0	±14.1	22.1	483.0
最小値			78.4	±5.56	10.1	66.8	±4.47	12.9	147.5
算術平均			129.3		12.2	113.3		17.6	242.6
幾何平均			122.5		12.1	107.6		17.4	230.2

測定時間	玄米				
	9/13籾採取→9/14生協で籾すりし玄米に→9/15検査				
	玄米のセシウム濃度(単位ベクレル/kg)				
	セシウム137		セシウム134		Cs合計
	濃度	検出限界	濃度	検出限界	
60分	検出限界以下	8.2	検出限界以下	17.2	N.D.
60分	検出限界以下	10.0	検出限界以下	14.3	N.D.
60分	検出限界以下	10.9	検出限界以下	14.1	N.D.
60分	検出限界以下	15.3	検出限界以下	14.5	N.D.
60分	検出限界以下	11.6	検出限界以下	14.0	N.D.
60分	検出限界以下	14.1	検出限界以下	13.6	N.D.
60分	検出限界以下	12.1	検出限界以下	14.0	N.D.
60分	検出限界以下	11.2	検出限界以下	17.1	N.D.
60分	検出限界以下	15.2	検出限界以下	14.4	N.D.
60分	検出限界以下	10.5	検出限界以下	14.4	N.D.
60分	検出限界以下	15.3	検出限界以下	14.5	N.D.
60分	検出限界以下	15.0	検出限界以下	14.2	N.D.
検出限界以下		15.3	検出限界以下	17.2	N.D.
検出限界以下		8.2	検出限界以下	13.6	N.D.
検出限界以下		12.5	検出限界以下	14.7	N.D.
検出限界以下		12.2	検出限界以下	14.7	N.D.

圃場No.	圃場	水田土壌					出穂前の稲の身体(茎・葉・根混合)								
		水田土壌のセシウム濃度(単位ベクレル/kg)					イネの身体(茎・葉・根)のセシウム濃度(単位ベクレル/kg)								
		検査時間	セシウム137		セシウム134		Cs合計	採取日	検査時間	セシウム137		セシウム134		Cs合計	イネへの移行率
	濃度	検出限界	濃度	検出限界				濃度	検出限界	濃度	検出限界				
①	第一実験田	30分	111.0	13.9	98.2	21.3	209.2	8/4	8時間	21.7	5.6	N.D.	10.0	21.7	10.4%
②	第二実験田	30分	83.6	12.1	69.5	18.4	153.1	7/29	8時間	19.9	4.9	42.0	8.5	61.9	40.4%
③	田口 克己	30分	185.0	14.9	160.0	20.9	345.0	8/4	8時間	17.4	5.4	17.0	4.4	34.4	10.0%
算術平均			126.5	13.6	109.2	20.2	235.8			19.7	5.3	29.5	7.6	39.3	16.7%
幾何平均			119.7	13.6	103.0	20.2	222.7			19.6	5.3	26.7	7.2	35.9	16.1%

玄米・白米への【推定移行値】	
白米	玄米
(7%)	(17%)
1.52	3.69
4.33	10.52
2.41	5.85
2.75	6.69
2.51	6.10

【検査結果の要点と推定】

- めぐみちゃんコシヒカリを栽培している水田土壌のセシウム汚染濃度は、**平均で230Bq/kg**ですが、**最低値147～最高値483Bq/kg**と圃場によって濃淡があるため、ひとつの圃場と玄米のサンプリングデータで代表させる訳にはゆきません。圃場ごと、生産者ごとの検査が必要です。
- 刈り取り前・刈り取り中のイネ・籾を採取し、生協で天日干し乾燥、籾すり、玄米にしたものを検査した結果は、各60分の測定時間で生協の測定器の「**検出限界以下**」で**不検出**となりました。検出限界はCs137で10～15ベクレル/kg。Cs134で12～22ベクレル/kgです。出荷前検査で**セシウム合計が30ベクレル以下**であろうことはわかりますが、**毎日食べるお米の検査としては不十分**と考えます。収穫出荷前13日～15日までの短期間での事前検査だったことから、**長時間測定、ないし外部検査機関での検査をすすめます。**
- 土壌の放射能濃度、及び事前一次検査から、現時点で**推定される玄米ならびに白米の推定放射能濃度**を表右下に示し、裏面で解説いたします。

