

07

2020

放射線情報まとめニュース

ライフとみおか

Contents

PAGE 1-2 町内の自家消費野菜(畑)における放射性物質濃度の現状について

3 長崎大学のリスクミ！

4 旬！な自家製食材放射性物質情報

5-6 なぜなに？放射線情報まとめサイト



Cover photo

町内の畑で、夫婦ともに (2020年7月撮影)

富岡町で生活する塚野夫妻と立派に育った作物を实らせた畑を撮影。

町内の自家消費野菜(畑)における放射性物質濃度の現状について

最近、復興が進む町内でも増えてきた自家消費野菜の栽培(畑作)。今回は、そうした自家消費用の野菜の栽培にスポットをあて、畑の土壌や栽培された野菜の放射性物質濃度の測定結果と畑作に対する思いを西原行政区の塚野芳美さん夫妻にお聞きしました。

【土壌の放射性物質濃度測定】



0～5cmの土壌採取。



専用の容器へ入れる。



ゲルマニウム半導体検出器にセットする。



試料名や採取場所、測定時間、試料量等の条件を入力して、放射性物質濃度の測定を行う。

採取箇所

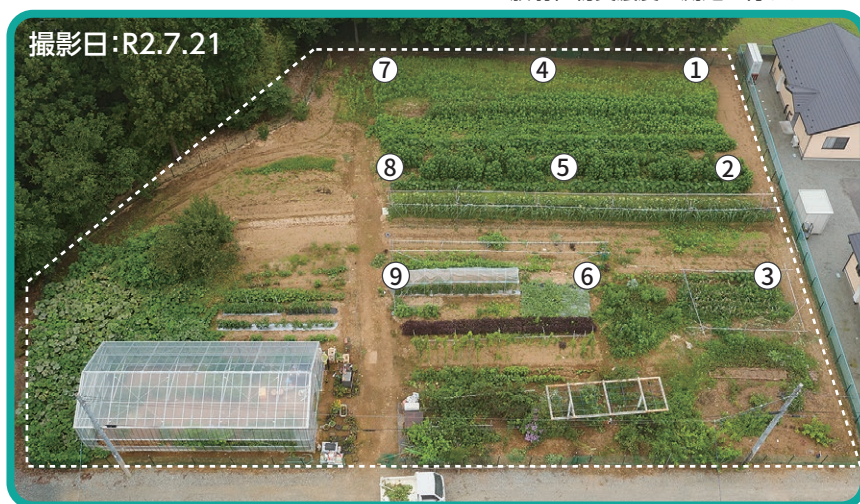
塚野邸畑
サンプリング箇所
R2.6.8

7	4	1
ジャガイモ		
8	5	2
ジャガイモ		
サトイモ		
トウモロコシ		
トウモロコシ		
9	6	3
ネギ		
ナス		
マメ		
マメ		
トウモロコシ		
シソ	トウモロコシ	
シソ	トウモロコシ	

果樹

ビニールハウス

撮影日: R2.7.21



【採取風景】



作付けされている土壌(畑)の放射性物質濃度結果

	品名	採取場所	測定日	測定結果 (Bq/kg)		
				セシウム134	セシウム137	セシウム合計
1	畑の土壌-①	小浜字大膳町	R2.6.8	22.2	469.8	492.0
2	畑の土壌-②	小浜字大膳町	R2.6.8	34.6	695.4	730.0
3	畑の土壌-③	小浜字大膳町	R2.6.8	40.7	751.5	792.2
4	畑の土壌-④	小浜字大膳町	R2.6.8	64.0	986.4	1,050.4
5	畑の土壌-⑤	小浜字大膳町	R2.6.8	28.9	492.9	521.8
6	畑の土壌-⑥	小浜字大膳町	R2.6.8	16.9	296.2	313.1
7	畑の土壌-⑦	小浜字大膳町	R2.6.8	50.1	917.8	967.9
8	畑の土壌-⑧	小浜字大膳町	R2.6.8	19.9	438.0	457.9
9	畑の土壌-⑨	小浜字大膳町	R2.6.8	28.9	503.4	532.3

測定器:ゲルマニウム半導体検出器(1,000秒)

※農地土壌の放射性セシウム濃度に対する基準は定められておりませんが、米(水田)の作付けに関しては、土壌の放射性セシウム濃度の基準を5,000Bq/kgとし、農地土壌の利活用の基準としては、この水田の基準を参考とした報告書があります。(農林水産省「農地除染対策の技術書概要」平成25年2月)。



作付けされた野菜の放射性物質濃度の結果

品 名	採取場所	測定日	測定結果 (Bq/kg)			
			セシウム134	検出限界値	セシウム137	検出限界値
さやえんどう	小浜字大膳町	R1.5.22	ND	17.2	ND	21.3
かぼちゃ	小浜字大膳町	R1.7.26	ND	6.3	ND	7.5
とうもろこし	小浜字大膳町	R1.8.16	ND	9.5	ND	11.5
ピーマン	小浜字大膳町	R1.8.19	ND	19.1	ND	25.0
ブロッコリー	小浜字大膳町	R1.10.9	ND	20.0	ND	25.3
だいこん	小浜字大膳町	R1.11.22	ND	7.0	ND	8.9
玉ねぎ	小浜字大膳町	R2.6.18	ND	11.9	ND	14.0
にんにく	小浜字大膳町	R2.6.19	ND	22.0	ND	24.4
トマト	小浜字大膳町	R2.7.14	ND	13.6	ND	11.0
きゅうり	小浜字大膳町	R2.7.15	ND	11.2	ND	14.2
ピーマン	小浜字大膳町	R2.8.3	ND	13.7	ND	12.0

測定器：非破壊式簡易測定装置（そのままはかるNDA 600秒計測）

同、敷地内で採取された果物の放射性物質の結果（参考）

品 名	採取場所	測定日	測定結果 (Bq/kg)			
			セシウム134	検出限界値	セシウム137	検出限界値
うめ	小浜字大膳町	R2.6.30	ND	15.5	ND	20.1
ブラックベリー	小浜字大膳町	R2.7.31	ND	15.4	ND	12.1

測定器：非破壊式簡易測定装置（そのままはかるNDA 600秒計測）

※不検出 (ND)：測定結果が「不検出 (ND)」となっている場合は、測定値が検出限界値未満であった事を示しています。

※農作物の栽培の際には収穫物だけでなく土壌等の放射性物質濃度の測定も行いますので、ぜひお気軽に富岡町食品検査所をご利用ください。



富岡町内での畑作について

今回は富岡町の塚野芳美さんご夫婦にご協力頂き、自家栽培をしている思いについて話を伺いました。

当初、準備宿泊（2016年）の時から耕作に取り掛かったのを思い出します。

帰還してからは、畑の地力が弱くなっていたため有機肥料を使い畑を肥やしてきました。

現在は、3,000m²ほどの規模になっています。

避難指示の間にイノシシ等有害鳥獣の生息域が、人間の生活の場にまで拡大しているため被害も一部ありますが、防護柵を設置するなど対応しています。

畑で作った野菜や果物は、手を掛ければ掛けるほど美味しくなり、作物の放射性物質濃度については、役場の食品検査所で測定しているため安心して食べています。

富岡町に戻られた方で、初めて畑をやり始めている方も増えているなかで、更に町で畑作をやりたいと思う方が増えるようにと願っています。

最後に、自家消費だけではなく、販売出来る環境やそれを実施できる道筋を示すための助けになればと、笑顔で語ってくれた塚野さんでした。

長崎大学のリスキミ!

Vol.7

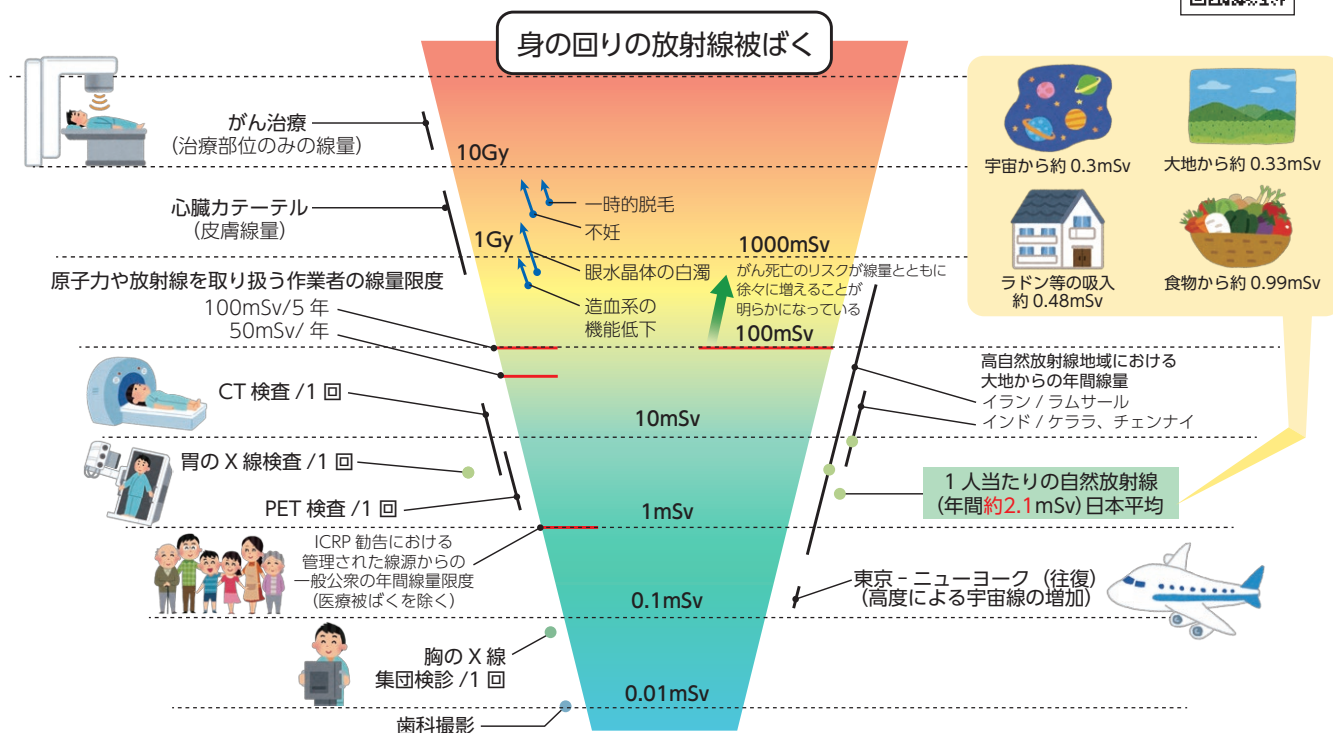
皆さん、こんにちは。2017年4月に富岡町役場に長崎大学の拠点(サテライトオフィス)を設けてから活動4年目を迎えています。新型コロナウイルスの影響を受け、社会的に混乱した状況が続いていますが、新型コロナウイルスを想定した活動を取り入れながら、被ばく線量の評価や富岡町の皆さまとの放射線健康リスクコミュニケーション活動を継続していきたいと考えていますので、今後ともよろしくお願いします。

■被ばく線量について

最近、富岡町内でお会いした女性から「屋外で1日2時間以上過ごしていると放射線を浴びるから、身体によくないと聞きましたが、本当ですか?」という質問を頂きました。今の時期、屋外で長時間の作業をする住民の皆さんも多いと思います。富岡町役場では、放射線モニタリング情報をホームページ上で公表しています。

先日、町役場職員の方を対象とした個人の被ばく線量結果が公開されました*1が、これによると、自然放射線を含む年間の推計値は、0.60-0.87ミリシーベルトでした。これは、普段の生活で周辺環境から日本人が受ける自然放射線による年間被ばく線量と同程度と言えます(2.1ミリシーベルト、その内、宇宙から0.3ミリシーベルト、大地から0.33ミリシーベルト)。被ばく線量を心配して外出時間を制限していただく必要はありません。もし普段のご自身の被ばく線量が気になる場合は、比較的簡単に測定することができますので、富岡町役場を通じて、長崎大学・富岡町復興推進拠点のスタッフへお気軽にお問い合わせください。

*1 とみおか放射線情報まとめサイト「町内勤務者(町役場)の外部被ばくによる積算線量測定」
URL: <https://tomioka-radiation.jp/hibaku/integrated-dose.html>



【参考】

- ・国連科学委員会 (UNSCEAR) 2008年報告書
- ・国際放射線防護委員会 (ICRP) 2007年勧告
- ・日本放射線技師会医療被ばくガイドライン
- ・新版 生活環境放射線 (国民線量の算定) 等
- ・上記より、放射線医学総合研究所が作成 (2013年5月) した図を改訂

Gy (グレイ): 放射線によって人体をはじめとした物体に与えられたエネルギーを表す単位を言う。
mSv (ミリシーベルト): 人が受ける被ばく線量の単位を言う。

旬! 自家製な食材放射性物質情報

Radioactive material information

富岡町で採取された夏野菜の現状について

夏(令和2年 5月～7月)に測定した下記の野菜はすべて不検出(ND)となっています。
下記の品目は昨年も不検出となっており、水分量の多い野菜は例年不検出(ND)が続いています。



【測定器】
非破壊式簡易測定装置
(そのままはかるNDA 600秒計測)

※不検出(ND): 測定結果が「不検出(ND)」となっている場合は、測定値が検出限界値未満であった事を示しています。

■その他(ニンニク、ズッキーニ、ししとうがらし、レタス、にんじん等)

食品検査所を利用されてる町民さんの声



う さ み のぶよし
宇佐見信義さん(王塚)

富岡が好きで帰還するにあたり、井戸水の放射性物質濃度を町で測定していただき検出されていない事が確認されたので、昨年の1月に帰還し野菜作りを始めました。

畑で作った野菜や自宅周辺で採った山菜等を食品検査所に持ち込み検査すると放射性物質の濃度を知ることができるので安心です。

●宇佐見さんが持ち込み検査した食品類(R2年4月～8月)

野菜	なす、きゅうり、じゃがいも、ピーマン、だいこん ニンニク、かぶ、ズッキーニ、かぼちゃ
山菜	たけのこ、ふき
果物	メロン、スイカ、梅
魚	アユ



なぜなに？ 放射線情報まとめサイト VOL.7

富岡町の放射線情報を“まとめ”たウェブサイトを2016年から開設しています。
ここでは、ウェブサイトをなかなか見る機会がない方のために紙面で“まとめ”ていきます。

【今回のテーマ】町内土壌の放射性物質検査について

町内土壌における放射性物質の分布調査として

●**公共施設** (集会所、公園、消防屯所 等) ●**民有地** (家庭菜園、果樹の根元 等) ●**農地**

上記3分類について土壌を採取し放射性物質濃度を測定しています。

公共施設土壌の測定とは？



答

町内の・集会所・公園・消防屯所などから土壌を採取しています。対象施設では、平均的な土壌の放射性物質濃度を測定できるよう1つの施設において、4ポイントから土壌を採取しています。4つのポイントの選択は、土壌が採取できる箇所や施設の大きさによって変わります。

今回は「新夜ノ森消防屯所」の測定とその方法についてご紹介します。



1 採取

1対象施設において、4ポイントから土壌を採取します。



採取地点詳細

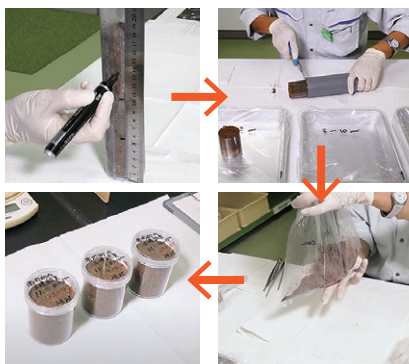
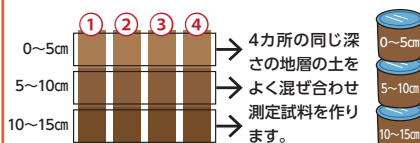


【使用器具】

- ライナー採土器
- サンプルライナーチューブ

2 試料の作成

ライナー採土器を用いて採取した、地表面から15cmまでの土壌を5cm単位で3層に分け、それぞれの層の土壌を等量混合したものを対象施設の測定試料としました。



3 計測

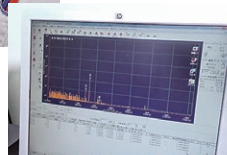
層別に等量混合した試料について、ゲルマニウム半導体検出器を用いて、セシウム134及び137の放射性物質濃度を測定しました。含水率の測定も実施し、水分補正後の放射性物質濃度を算出しました。

核種放射能
分析装置



◀ 試料を測定器
にいます。

計測結果▶



測定結果例	採取日	セシウム134・137の濃度 (Bq/kg)		
		採取深度0~5cm	採取深度5~10cm	採取深度10~15cm
新夜ノ森消防屯所	H29.2.16	13,900	629	12,600

民有地土壌の測定とは？



答

町民の方の協力を得て・家庭菜園・果樹の根元などから土壌を採取しています。

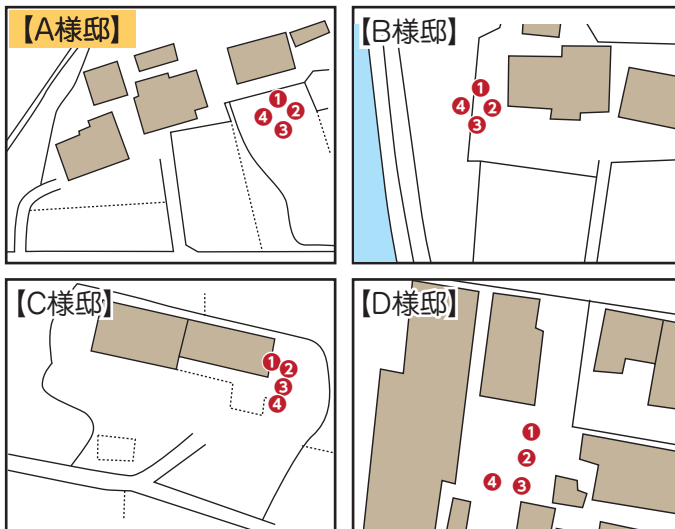
対象民有地では、平均的な土壌の放射性物質濃度を測定できるよう、1つの民有地において、4ポイントから土壌を採取しています。

4つのポイントの選択は、民有地内の家庭菜園や、果樹の根元に設定されています。

採取後の検査方法は公共土壌の方法と同じです。

採取場所の例

採取場所は、民有地によってそれぞれ違います。



測定結果例	採取場所	採取日	セシウム134・137の濃度 (Bq/kg)		
			採取深度0～5cm	採取深度5～10cm	採取深度10～15cm
A様邸	本岡	H31.1.31	41,200	6,530	1,290

農地土壌の測定とは？



答

農地土壌の放射性物質分布状況を把握するため町内の農地所有者の方の協力を得て土壌を採取しています。

対象農地では、区画の各頂点から対角線を引きこの対角線の交点と各頂点との中間点の計5ポイントにて土壌を採取します。

採取後の検査方法は公共土壌の方法と同じです。

測定地点

【平成26年度】

- ・除染前の農地17ヶ所
- ・避難指示解除準備区域6ヶ所、居住制限区域11ヶ所

【平成27年度】

- ・除染後の農地70ヶ所(うち17ヶ所は除染前との比較可能)
- ・避難指示解除準備区域21ヶ所、居住制限区域49ヶ所

【平成28年度】

- ・除染後の農地20ヶ所
- ・避難指示解除準備区域12ヶ所、居住制限区域8ヶ所

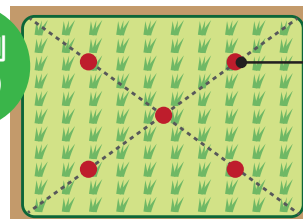
【令和元年度】

- ・除染前の農地10ヶ所
- ・帰還困難区域のうち特定復興再生拠点区域内

測定ポイント

- ・各農地における各頂点から対角線を引き、この交点と各頂点との中間点の計5ヶ所にて採取
- ・各地点とも、0～5cm、5cm～10cm、10cm～15cmの3層に区分し、各層単位で1つの農地の5ヶ所の土壌を等量混合

測定例
(水田)



測定
ポイント

詳しい測定結果は？

とみおか放射線情報まとめサイトで！

「とみおか放射線情報まとめサイト」では、町内土壌の放射性物質検査で得られた測定結果を見ることができます。

土壌の検査方法や検査の流れなどの動画も見ることが出来ます。

とみおか放射線情報まとめ スマートフォンはこちらから▶



NEWS

車座集会の開催のようす

2020年7月31日(金)、今年度初となる放射線に関するリスクコミュニケーション活動の一環として富岡町総合福祉センターを会場に社会福祉協議会の運営する事業「ゆうゆう倶楽部」内で車座集会を開催しました。今回は、放射線に関する基礎知識をより深めることを目的に、会に先立って事前に参加者が積算線量計を持ち歩いた結果の評価や、これまで富岡町内で採取された山菜の放射性物質濃度の測定の結果を紹介するなど、実際に富岡町内での生活での放射線に関する疑問点や実際の計測の結果などについて話し合いました。



ライフとみおか

発行・編集 富岡町役場 健康づくり課

〒979-1192 富岡町大字本岡字王塚 622 番地の1
TEL.0240-22-9003 ☎ 0240-22-1111

とみおか放射線情報まとめサイト
<https://tomioka-radiation.jp/>

