

—— 安心の提供と震災からの早期復興のために ——

いわき地域復興センターは、「いわき明星大学と東日本国際大学」が連携して、いわき地域に対する震災復興活動を行う拠点として設立されました。「福島県いわき地域の大学連携による震災復興プロジェクト」をテーマとして、両大学が持ついわき地域の魅力の再生に直結する専門性を提供することで、震災からの早期復興を目指します。

- 【事業の4つの柱】
- I 放射線・放射能測定及び軽減に関する研究事業
 - II 震災記録の保存事業
 - III 被災地の情報発信による観光まちづくり事業
 - IV 被災障がい者自立支援促進事業

放射性セシウムの移行係数～土壌から作物へ～

いわき地域復興センターで行っている放射能検査のひとつである「土壌と作物のセット」の検査を始めて1年が経ちました。この検査は、土壌から作物への放射性セシウムの移行を調べるため独自に行っており、作物とそれを栽培した土壌を1セットとして受付をしています。今回は、その検査結果をみなさまにお知らせいたします。

土壌と作物のセット 放射能検査

期 間：平成24年7月5日*1～平成25年7月31日
 総検査数：105セット（うち移行係数算出対象*2 48セット）
 作物の種類：47品目

*1 土壌と作物のセット受付開始日
 *2 対象となるのは、作物の放射性セシウム137が検出されたセット



【測定結果及び移行係数(抜粋)】

分類名	品目名	セット数	作物の放射性セシウム検出数	放射性セシウム137濃度 (Bq/kg) 平均値		移行係数	
				作物	土壌	平均値	範囲 (最小値-最大値)
葉菜類	長ネギ	4	2	0.8	94.1	0.0081	0.0057 - 0.0114
	コマツナ	3	1	1.0	280.1	0.0035	-
茎菜類	ハチク	1	1	49.0	489.0	0.1002	-
	タケノコ	2	2	72.6	1747.8	0.0415	0.0318 - 0.0542
果菜類	キュウリ	4	1	0.7	428.0	0.0015	-
	ミョウガ	2	2	2.5	355.7	0.0070	0.0048 - 0.0103
山菜類	フキ	3	2	7.0	1101.2	0.0064	0.0046 - 0.0089
	タラノメ	1	1	3.3	863.0	0.0038	-
根菜類	サツマイモ	5	1	6.6	418.0	0.0158	-
	ジャガイモ	12	4	1.2	549.8	0.0022	0.0006 - 0.0040
葉菜類	キャベツ	1	0	不検出	2270.0	-	-
根菜類	ダイコン	9	0	不検出	459.6	-	-
	タマネギ	3	0	不検出	246.0	-	-

♠ 移行係数とは

「移行係数」とは、土壌中の放射性物質がどの程度作物に取り込まれるか、を数字で表したものです。ここでは、以下のような算式で求めます。

$$\text{移行係数} = \frac{\text{作物中のセシウム137濃度 (生鮮重, Bq/kg)}}{\text{土壌中のセシウム137濃度 (乾土, Bq/kg)}}$$

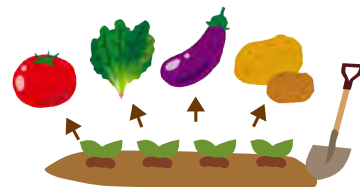
半減期が約30年で、長く土壌中に残留する可能性がある放射性セシウム137のデータを使用します



(例) 移行係数が0.01
 土壌のセシウム137濃度が100Bq/kgの場合
 作物のセシウム137濃度は1Bq/kgとなります

$$\text{作物中のセシウム137濃度} = \text{移行係数} \times \text{土壌中のセシウム137濃度}$$

$$1\text{Bq/kg} = 0.01 \times 100\text{Bq/kg}$$



※当表は当センター内での測定結果であり、当該作物の移行係数は参考値として掲載するものである
 ※平均値は、全て幾何平均法を用いて算出
 ※「作物の放射性セシウム検出数」は、Ge半導体検出器を用いて一定の条件下で測定した検出限界を超えて検出された作物の検体数

第15回ミニ相談会 開催報告

いわき地域復興センターでは、8月8日に「霧箱を作ってみよう～放射線を見てみよう～」をテーマとして、第15回ミニ相談会を開催致しました。今回は、いわき明星大学の環境放射線測定室を会場に、霧箱を作成し、放射線の飛跡を観察しました。

- 1. 霧箱作成・放射線観察体験 (1) 霧箱作成手順の説明・作成
(2) 放射線観察体験
- 2. 質問コーナー 参加者から出された質問に講師がお答えしました。
- 3. 交流タイム 講師と参加者同士が自由な意見交換を行いました。



<講師：信田 重成氏>

◆霧箱とは

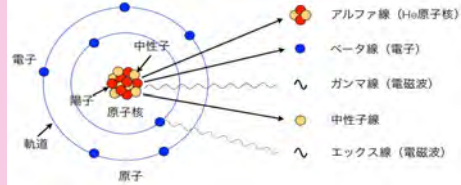
霧箱とは、アルコールの過飽和蒸気の中を放射線（ α 線・ β 線など）が通ると、その通り道に沿って飛行機雲のようなアルコールの霧が観察できる装置です。放射線は直接見ることはできませんが、霧箱を使うことで放射線の飛跡を見ることができます。



<作成した霧箱>

<実験の様子>

♥放射線測定マメ知識 - 放射線の種類 - ♥



- α (アルファ) 線: 原子核から飛び出した粒子 (陽子2個、中性子2個)
- β (ベータ) 線: 原子核から飛び出した電子
- γ (ガンマ) 線: 原子核から出てくる目に見えない光 (電磁波)
- 中性子線: 原子核から飛び出した中性子
- X (エックス) 線: 原子核外の電子からつくられた目に見えない光 (電磁波)

除染研究について TUF の取材を受けました

当センター放射線事業部門担当者である、いわき明星大学科学技術学部の佐藤健二教授が、TUF テレビュー福島の取材を受けました。

佐藤教授は、土壌から放射性セシウムを除去する装置の開発を独自に行っている福島県内の個人の方たち（「除染おじさん」）からの依頼を受け、放射線測定協力や装置の開発に関するアドバイスを行っています。

TUFが「除染おじさん」を迫りかけて取材していたことから、佐藤教授がインタビューを受ける運びとなりました。尚、取材の内容は、平成25年7月11日（木）18:15～「TUF NEWS LIVE スイッチ！」の中で放送されました。



- ①左から、「除染おじさん」の装置を用いて実験した洗浄後土壌・洗浄前土壌・ろ過液
- ②同装置の除染工程を示すフローチャート
- ③TUF取材の様子

REVIVE いわき リニューアルオープン!

このたび、いわき地域復興センターのホームページ「REVIVE いわき」をリニューアルいたしました。

<トップページ(抜粋)>



当センターで行っている4つの事業について、また、センター事務所の活動内容も、より分かりやすく掲載しております。是非ご覧ください。

URL <http://www.revive-iwaki.net/>

文部科学省
平成23年度大学等における
地域復興のためのセンター的機能整備事業

いわき地域復興センター

〒970-8034 福島県いわき市平上荒川字長尾74-8
Tel.0246-38-7132 Fax.0246-38-7134
URL <http://www.revive-iwaki.net/>



● 過去の情報やセンターの詳細な活動内容はHPをご覧ください。 ●