

第16回ミニ相談会のお知らせ

第16回ミニ相談会を実施します。福島県浜通りを中心とする被災地域では、ゴミ焼却場等から排出される焼却灰中に高濃度の放射性セシウムが含まれていることが問題になっています。そこで今回のミニ相談会では、焼却灰や汚染水中の放射性セシウム除去研究の試みの一端をご紹介します。

また、化学の観点から見た放射性物質の問題点や影響(ヨウ素剤はなぜ必要だったのかなど)についても考えてみたいと思います。皆様のご参加をお待ちしております!!

～第16回ミニ相談会テーマ～

「放射性物質除去に関する私たちの取り組みと

化学的観点からみた放射線の影響について」

講師：いわき明星大学科学技術学部 教授 梅村 一之

- | | | |
|----------|--|-------------------------|
| 【日時】 | 平成25年9月21日(土) | 10:30～11:45 |
| 【場所】 | いわき地域復興センター
〒970-8034 いわき市平上荒川字長尾74-8 | |
| 【問い合わせ先】 | いわき地域復興センター | TEL 38-7132 FAX 38-7134 |
| 【内容】 | 1. 講師の先生のお話 | 10:30～11:00 |
| | 2. 質問コーナー | 11:00～11:20 |
| | (皆様からの質問にお答えします) | |
| | 3. 交流タイム | 11:20～11:45 |
| 【対象者】 | いわき市内在住の方 | |
| 【定員】 | 10名程度 | |

参加費は
無料です

～お申し込み方法～

いわき地域復興センター窓口か、お電話(38-7132)でお申込み下さい。

※今後も、様々なテーマで相談会を実施する予定です。

いわき地域復興センターホームページ(URL:<http://revive-iwaki.net/>)でも、お知らせいたしますので、ぜひご覧下さい。

第16回ミニ相談会 開催報告

- 【日 時】 平成 25 年 9 月 21 日（土） 10 : 30 ~ 12 : 10
【場 所】 いわき地域復興センター
【講 師】 いわき明星大学 科学技術学部 教授 梅村 一之
【参加人数】 8 名（男性 4 名 女性 4 名）

今回のミニ相談会では、焼却灰や汚染水中の放射性物質除去に関する取り組みや、化学的観点から見た放射線の影響について講師の先生からお話いただきました。その他にも、原子力発電所内部でどのようなことが起こっていたか、原子力発電所の仕組みなどもふまえて図を使って分かりやすくご説明いただきました。

<第16回ミニ相談会テーマ>

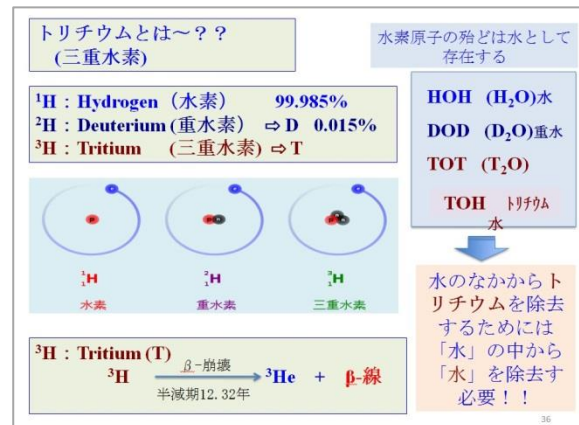
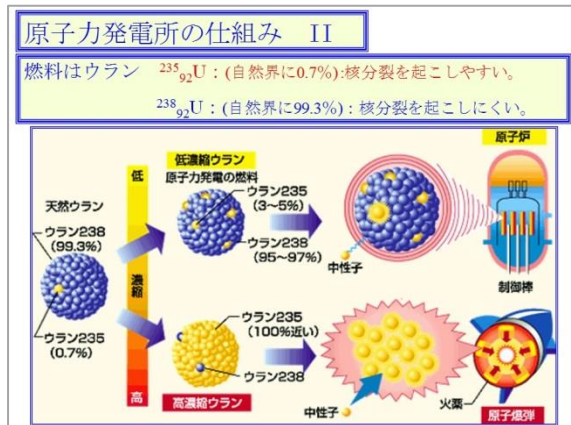
「放射性物質除去に関する私たちの取り組みと 化学的観点からみた放射線の影響について」

1. 講師の先生のお話

- 【1】 講師自己紹介
- 【2】 放射性物質除去に関する取り組み
 - (1) 東日本大震災発生から福島第一原子力発電所 2号機からの放射性物質拡散までの経緯
 - (2) 原子力発電所建屋は何故水素爆発したのか？
 - (3) 原子力発電所の仕組み
 - (4) いわき市北部清掃センター主灰、飛灰放射線量
 - (5) 焼却灰中の放射性セシウム除去検討
- 【3】 化学的観点から見た放射線の影響について
 - 甲状腺ホルモンとヨウ素剤について —
 - (1) ヨウ素剤
 - (2) 甲状腺ホルモン
- 【4】 汚染水中トリチウムについて
 - (1) ALPS : 多核種除去施設について
 - (2) トリチウムとは
 - (3) トリチウムの影響



<講師：梅村 一之教授>



<講師資料抜粋>

2. 質問コーナー

当センターの相談会では、申し込みの際にあらかじめ参加される皆さんに質問・疑問をご記入いただいています。そして、相談会当日に参加者1人1人の質問に講師が答えるという時間を設けています。

Q. 福島原発事故では、放射性セシウム以外の放射性物質（トリチウムやストロンチウム）も放出されていたとのことですが、あまり報道がされていないのはなぜですか？

A. トリチウムの検出にはシンチレーションカウンターというものが必要でしたし、ストロンチウムの測定はセシウムの測定より手間も時間もかかり、分析できる機関も少なかったということで当初はモニタリングしていなかったようです。今では、東京電力の資料を見ますと、ある程度の時間がたった頃から他の放射性物質（放射性セシウム以外）の量なども報告されています。

Q. 測定器がなかったということですか？

A. 測定する手段を持っていなかったと思います。

Q. 何か隠しているような気がしますね。東電は信用できないから。

A. 確かに懐疑的に見ている方もいらっしゃるって、もっと前から資料があったんじゃないかという人もいますが、東電さんの報告書では何ヶ月もたってからのデータが公表されています。

Q. トリチウムの半減期は12年ということでしたが、それらは（放射性トリチウムは）海に流れ出るのですか？大気中にはほとんど放出されないのですか？

A. ごくごく少量は水素 (H_2) というかたちで放出されますが、それは水に比べればごく少量です。ほとんどは水として存在します。福島第一原子力発電所の地理的状況を考えると、ほとんどが海に流れていくことになると思います。

Q. では、そういうものを魚介類が吸収して、いずれ人間の体に（放射性トリチウムが）蓄積されるということですね。

A. 水として存在した場合は、蓄積はなかなか起こらなくて常に排出されていくことになります。ただ、私たちの体は 70%が水です。生命を維持するのに必要な遺伝子も水に包まれていまして、その中にトリチウムを含んだ水が入ってくると、そのトリチウムが出す放射線（ γ 線）が遺伝子に損傷を与えるのではないかと、という可能性も 0 ではないのでそれを心配している科学者もいます。

3. 交流タイム

最後は、交流タイムでした。講師の先生を中心に参加されたみなさんが普段感じていることや、生活の中で気になっていることなどを、自由に話し合いました。その中で出た疑問・質問をご紹介します。

Q. いずれ染色体に異常のある子どもが増えていくのではないかと聞いたのですが、どうなのでしょう？

A. もし影響を受けるとするならば、まず被災地域の動物たちが大きな影響を受けると思います。哺乳類というよりは、もっとライフサイクルの短い魚であるとかカエルであるとか、様々な植物も含めた生き物たちの突然変異の確率を統計的に調べていく必要があります。科学的に見ると、必ず遺伝子はある確率で突然変異したものがみつかります。その突然変異の割合が統計上突出しているのかどうかを見ていく必要があると思います。

Q. ヨウ素剤を市からもらって結局飲みませんでした。三春町では自治体の判断で全員飲んだと聞きました。ヨウ素剤の副作用などはどうなのでしょう？その後どうなったのか情報は聞きませんが。

A. ヨウ素剤はヨウ化カリウムという化合物で、全く副作用がないとは言えないのですが、仮に放射性ヨウ素が体内に入ってくるというリスクを考えると、飲んでおいた方が良いということだと思います。例えば悪いかもしれませんが、インフルエンザの予防接種などもまれに副作用を起こします。100%安全な薬や治療というのはありませんので、リスクに比べて安全性がかなり上回っているのであれば、ヨウ素剤を飲まれた方がいいのかなと思います。

今回の震災の時には、国からの指示が出なかったんですね（ヨウ素剤の服用などについて）。檜葉町や富岡町などは独自に判断して配ったところが多かったようですね。

Q. 放射線の高い場所を通過すると、放射性セシウムの影響をもらってしまいますよね？

A. 放射線量の高い場所を通過している時は、紫外線を浴びて日焼けをするように、その通過時間に応じて放射線の影響を受けますけれども、セシウムそのものが体内に残るわけではありません。

長い時間放射線量の高い場所にとどまっていればリスクは高くなりますが、限られた時間の中であれば許容範囲なのかなと私は思います。

Q. 原子力発電所で遮水壁を作った時、地下水が逆流することはあるのでしょうか？

A. はっきりとは分かりませんが、(原子力発電所を)迂回して海へ水が流れる、迂回することで地下水が汚染されずに海へ流れていくようなイメージなのではないかと思います。

Q. 自宅の庭なのですが、空間線量が 0.15~0.2μSv/h くらいなんです、小さい子どもが土を触ったり、草を採ったりするのは危険なことですか？

A. 私自身の考えとしては、きちんと手を洗って、口などから(土などが)入っていかなければ問題ないのではと思っています。気にされる方もいらっしゃると思いますが、気にしすぎてストレスになるのも問題かなと思います。

Q. 自宅の庭に防草シートを敷いて、石を敷いてもらおうと思うのですが、その石は久ノ浜から持ってくるということなんです。測定してみてもどのくらいの数値だったら、石を敷いても大丈夫でしょうか？

A. (石や庭を)測定してみないと分からないのですが、1つの目安としては石を敷く前より線量が高くならないということでしょうか。石を敷いて線量が高くなったら本末転倒ですから。現状より(空間線量が)低くなるのが理想ですが。

以上



～参加されたみなさま、お疲れ様でした～

第17回ミニ相談会は10月25日(金)10:30～

いわき地域復興センターで実施します！！

興味を持たれた方は、窓口かお電話でお問い合わせください。