

「第8回ミニ相談会」のお知らせ

第8回ミニ相談会を実施します！！日頃、いわき地域復興センターの利用者様から、放射能に関する質問・疑問をお受けすることがあります。原発事故後、放射能に関するたくさんの情報が溢れる中、それについてよく知る機会がないまま過ごされている方も多いと感じています。

今回は放射能の基礎的な内容と、多くの方が不安に感じている食生活に関する事を中心に話したいと思います。みなさまの不安や疑問を少しでも解消できるようお手伝いできればと思っています。

【日時】 平成25年1月30日(水) 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

アドレスいわき中央ビル1F

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
(皆様からのご質問にお答えします)
 3. 交流タイム 11:20～11:45
(講師の先生を交えて、自由にお話しましょう)

【参加費】 無料

【対象者】 いわき市内在住の方

【定員】 10名(定員になり次第締め切ります)

【第8回ミニ相談会テーマ】

「正しく知ろう！放射能と私たちの生活について」

講師：いわき明星大学 教授 佐藤 健二

～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。

*定員になり次第締め切らせていただきますので、ご了承下さい。

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でも、お知らせいたしますので、ぜひご覧下さい。

↳ URL:<http://revive-iwaki.net/>

第8回ミニ相談会 開催報告

- 【日 時】 平成 25 年 1 月 30 日（水） 10：30～12：00
【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 佐藤 健二
【参加人数】 10 名（男性 6 名 女性 4 名）

当センターをご利用のみなさまから、放射能に関する質問・疑問をお受けすることがあります。原発事故後、放射能に関するたくさんの情報が溢れる中、それについてよく知る機会がないまま過ごされている方も多いと感じていました。そこで、今回は

「正しく知ろう！放射能と私たちの生活について」

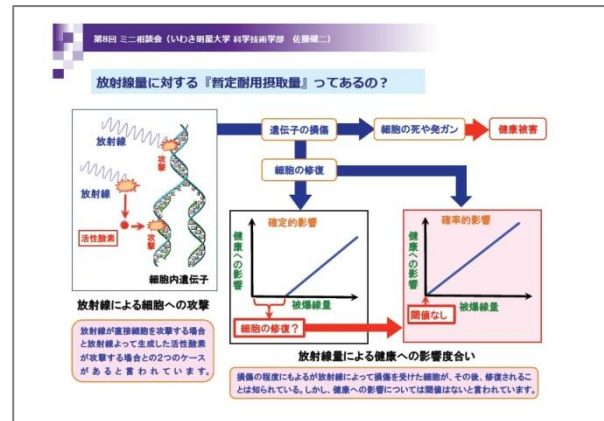
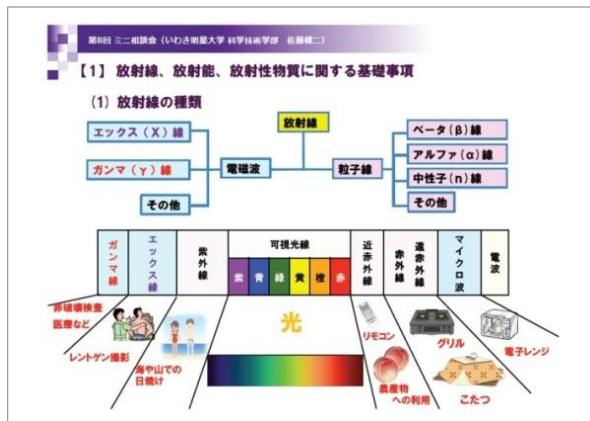
をテーマにミニ相談会を実施致しました。放射能の基礎的な内容を中心に、健康のこと、家庭菜園のこと、生活のことについて参加されたみなさんと一緒に考えていきました。

1. 講師の先生のお話

- 【1】放射線、放射能、放射性物質に関する基礎事項
- (1)放射線の種類
 - (2)放射性物質（自然由来と人工）
 - (3)ヨウ素 131、セシウム 134・137 の各人工放射性物質の壊変
 - (4)自然由来の放射性物質の壊変
- 【2】食品の中にある放射性物質
- (1)カリウム 40
 - (2)自然界からの放射線（世界と日本）
 - (3)自然界からの内部被ばく量
- 【3】放射性物質・化学物質による健康への影響
- (1)内部被ばく…組織荷重係数
 - (2)有害な化学物質の摂取による健康への影響



<講師：佐藤 健二教授>



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。

第8回のミニ相談会で出た質問をご紹介します。

Q. 土に含まれる放射能はどの位であれば安全・安心と言われますか。何ベクレルですか？

A. 8000Bq/kg までのものは移動したり処分していいですよ、という基準があります。例えば8000Bq/kgの土が1kg そばにあったとします。そこから1m離れた場所でどのくらい放射線を浴びるかと言うと、約0.0011μSv/hと非常に低い数値になります。「え～嘘だろう」と思われるかもしれませんが、これはあくまでも8000Bq/kgの土が1kgだけあった場合ですので、一面に土壌が広がっている状態ではこの計算は成り立ちません。

土の(放射能の)数値が高いと思ったら、土をはぎ取って1か所に集める。そしてできればお団子のように山盛りにしておく。そうすると、その中(山の内部)の土に含まれた放射性物質は外に出にくくなります。これを自己吸収と言います。こうしておけば、8000Bq/kgの土が100kgあっても先ほどの計算から考えると0.11μSv/hくらいになる。ですから、できるだけ集めておくということが大切になります。

Q. 低線量の世界で生活して、どんな影響があるのか？

A. 広島・長崎に原爆が落とされ被ばくをされた方々、原子力発電所などの施設で働く方々、もともと大地からの放射線量が高いとされている地域(イラン・ブラジルのガラパリなど年間5~10mSvの土地)で生活している方々、そしてそれらとは全く無関係な場所で生活をしている方々の4つのグループに分けて健康調査を行った結果について調べたというデータがありました。

それによると、ガンになる割合というのは、4つのグループにほとんど差がなかった。もちろん、それぞれのグループにガンなどの病気になる人はたくさんいましたが、その数にグループごとの差ははっきり見られなかったということです。

僕も分析化学という立場ですので数値で結果を見ます。結果が本当に正しいのか、数値が本当に高いのか、低いのかということと比較する公式があるのですが、それで考えても、(このデータをとった方が故意に間違った数値を出していたとしたら別ですが)やはり4つのグループには差がなかったと考えてよいかと思います。

Q. 放射能汚染の低減化について教えてください。

A. 大学や企業、民間でも様々な取り組みを行っています。

家の周りの放射線量を下げたいといった場合、自分の家を中心として半径 50mのところを全部除染(土をはぎとる)すると、放射線量は約 1/5、半径 100mを除染すると約 1/10 に下がると理論的な計算では言われています。それはあくまでも家の周りには何もない状態で除染をした場合ですので、家の周りに建物などがある状況では難しいのかなと思います。

**Q. 大学の先生方も除染研究を行っていると聞いていますが、やはり難しいのでしょうか？
どんなことをしているのですか？**

A. 1t の土壌から放射性セシウムを取り出して、その体積が 1t と変わらないのでは除染の意味がないんですね。例えばそれが 1 kgとかになるといいのですけれど。そのような研究をしています。

色々な方法があると思いますが、今回のミニ相談会では私が大学で行っている除染研究の紹介をさせていただこうと思っています。それは、薬品を使ったものと、超音波を使ったものの2つです。そして取り出したもの(放射性セシウム)は水に溶け出しているのですが、それを別の物に吸着させ回収するという研究も同時に行っています。

Q. 1200Bq/kg の堆肥がたくさんあります。その処分方法について市に問い合わせても答えが返ってこないのですが、どうすればよいですか？

A. 市が言えないことを私が言ってもいいのかどうか心配になりますが(お答えします)。

堆肥も土と同じように山にして集めておけば、中の堆肥に含まれた放射性物質は土などに邪魔をされて外に出てにくくなりますので、堆肥を集めておくのが良いと思います。ただ集めたものをそのままにしておくと、雨などが降ったりしてわずかに放射性セシウムが溶け出ることも考えられますので、シートなどをかけておくのがよいかと思います。

Q. 土壌のセシウム除去にゼオライトが良いと言われていますが、粉のゼオライトだと(放射性セシウムが)結着しても土の中に残ってしまうので心配です。安全な畑で作物を作りたいのですが、どうすればいいのでしょうか。

A. ゼオライトには、土壌にカリウムやナトリウムが含まれているとセシウムが吸着されにくい

ものがあるようです。ゼオライトも種類によって違うようです。

撒いたゼオライトの回収は難しいと思います。しかし、ゼオライトを撒いてそこで野菜を栽培すれば、土壌そのものの放射線量は変わらなくても、ゼオライトが放射性セシウムを吸着してくれるので、野菜への移行というのは抑えられるのではないかと思います。

土壌からどのくらいの量の放射性セシウムが野菜に移行するかというと、大変低い割合です。大学で調べた結果によると、種類によっても違いますが、約0.2%~0.8%しか野菜の場合は移行していませんでした。(測定精度の高い)ゲルマニウム半導体検出器でも検出できないほど低い値で、検出限界値を使って計算した結果です。ですから、実際はもっと低い数値になるのではないかと思います。このことから考えると、例えば1200Bq/kgの堆肥を使って野菜を作ったとしても、土から野菜へセシウムが移行するのはほんのわずかだと思います。ただし、果実の中で、ユズとスダチは他のものと比べると、移行する割合が高く約2~4%でした。これは、土からではなく、幹の部分から実の方へ放射性セシウムが吸収されたので高くなったのではないかと、確かではありませんが考えています。

(野菜の)種類によって放射性セシウムの移行する割合が違うようですので、農林水産省等も行っていると思いますが、様々な機関が地道に測定をしてその結果を出し合って、傾向などを公表できれば安心にもつなげられる、そういうことができると考えています。

Q. 原発の現状について。①第一原発の現状はどうなっているのか ②放射線の発生はまだ続いているのか ③冷却はうまくいっているのか ④汚染水の処理はどうなっているのか ⑤廃炉への段取りは決まっているのか

A. 4号機では水を循環させていますが、その時にわずかに放射線が放出されているようです。冷却はうまくいっているが、汚染水の処理が大変だということです。詳しいことは、東京電力のホームページの中に、お客様お問合せの電話番号がありましたのでそちらへかけてみると、教えていただけるのではないのでしょうか。それから、東京電力のホームページにはQ&Aや原発の状況なども色々とのっていましたので、ご覧いただいてもよいのではと思います。



<第8回ミニ相談会の様子>

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. 赤シソをこれから測ってもらってシソジュースを作りたいのですが、シソ 1kg を持ってくるのは大変です。どうしたらいいでしょうか？

A. 確かに赤シソを 1kg 持って来ていただくのは大変です。どうぞこちらのセンターで相談して下さい。そうすれば測定室の方でどのような方法があるか考えてくれると思います。

Q. ユズなど木にセシウムがついてしまったら、毎年ユズの実を測定しても同じような結果が出てしまうのでしょうか？

A. 仮に木の幹から実の方へセシウムが移行しているのであれば、その実をとって別の場所に捨てることで、木についた放射性セシウムはだんだん少なくなっていくと考えられると思います。

Q. 堆肥を集めたりする時は、マスクや手袋をした方がいいですか？

A. 例えば、1000Bq/kg の土壌で農作業をした時に、外部被ばくで受ける放射能の数値はとても低いと思います。それよりも、マスクなどをせずに土ぼこりが口から体内に入ってしまう内部被ばくのほうが心配です。みなさん農作業をする時は、マスクをしたり手袋をしたり、帽子を被ったりしていたと思います。ですからこれまでと同じようにしていただければ大丈夫だと思います。

以上

～参加されたみなさま、お疲れ様でした～

第9回ミニ相談会は2月27日（水）10：30～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。