

報告日：2014年8月20日

## 第4回 南相馬アグリサイエンスカフェ 実施報告

一般社団法人 南相馬除染研究所  
Coordinator 猪狩 達也

### 実施背景

当研究所は、去る2011年3月11日の東日本大震災と、それに伴って発生した東京電力福島第一原子力発電所事故による放射能災害からの復興活動において、行政組織や既存団体と協力しながら早期の復旧・復興を行うことを目的とし、放射能測定や除染活動、地場産業の構築等に貢献する為の活動を行っております。

当研究所が位置する福島県南相馬市は、震災直後から原子力災害特別措置法に基づく警戒区域、避難指示区域等の区分けがなされ、年月の経過に伴ってそうした区分けが変化するなど、一般市民が大きく戸惑う事態に至りました。その一方、本来は農業が盛んな地域であり、今日に於いても農作物の作付けや耕作を思い悩む住民も多く存在します。

そうした地域背景もあり、南相馬市民の原子力や放射能などに関する科学研究に対する関心が高いことから、2013年度から農業や放射能に関する市民講座等を実施しております。本報告では、2014年6月14日に行われた「第4回南相馬アグリサイエンスカフェ」について報告致します。

### 実施概要

日時：2014年6月14日（土） 14:00～17:30

場所：南相馬市 小池長沼応急仮設住宅 東集会場

主催：一般社団法人 南相馬除染研究所，環境と将来を考える会

共同企画：ベテランママの会

協力：(独)日本原子力研究開発機構

講演内容：

第1部 「農業の再生と地域活性化」

高橋 荘平氏（えこえね南相馬研究機構，南相馬除染研究所）

第2部 i. 「放射線・放射能の基礎知識」

永岡 美佳氏（(独)日本原子力研究開発機構 放射線管理部）

ii. 「最新の福島県のモニタリング結果と放射線利用」

藤田 博喜氏（(独)日本原子力研究開発機構 放射線管理部）

iii. 「放射線測定実験」

福田 紀章氏、植山 宏哉氏（(株)FUIJapan）

第3部 「骨と関節の話」

越智 小枝氏（相馬中央病院）

ファシリテータ：加藤 茂明氏（相馬中央病院 放射線対策室室長）

## 講演詳細

### 第1部 「農業の再生と地域活性化」

えこえね南相馬研究機構、南相馬除染研究所の高橋荘平氏から、上記タイトルでのご講演をいただきました。

- ・南相馬除染研究所とえこえね南相馬研究機構の、震災から現在までの活動内容や方向性の紹介
  - ・ソーラーシェアリングの考え方を始めとした、「再エネの里」での豊かさ創造実証モデル活動について上記内容についてご紹介いただきました。また先生方や来ていただいた方からの質問として、
  - ・菜種油の収益性
  - ・ソーラーシェアリングに適した野菜について
  - ・農地転用についての現状の問題
  - ・休耕地問題
  - ・ソーラーパネルや設備の価格、発電効率の減衰について
- などなど多岐に亘っており、皆様からの興味関心の大きさが伺えました。

### 第2部 i. 「放射線・放射能の基礎知識」

(独)日本原子力研究開発機構の永岡美佳氏から、上記タイトルでの講演をいただきました。

- ・自然放射線量（宇宙から、大地から、空気から、食べ物から）
  - ・年間当たりの被ばく線量（世界平均と日本平均、医療行為で受ける放射線量）
  - ・放射線や生活習慣によるがんのリスク比較
  - ・食品から受ける放射線量の調査結果など
- 上記内容についてご紹介いただきました。また、
- ・甲状腺異常が福島県で増えていることについて、普段検査しない人達が検査に行くことによって、発見数が増えている側面があるということ
  - ・甲状腺ガンは放射性ヨウ素が主な原因である
- など議論が交わされていました。

### 第2部 ii. 「最新の福島県のモニタリング結果と放射線利用」

(独)日本原子力研究開発機構の藤田博喜氏から、上記タイトルでの講演をいただきました。

- ・南相馬の空間線量率
  - ・土壌中の放射性セシウム濃度
  - ・土壌から食物への放射性物質の移動について
    - ー野菜類の土壌からの放射性セシウム移行係数（だいたいの野菜で1%未満）
  - ・海底土中の放射性セシウム・ストロンチウム濃度
  - ・福島第一原発の地下バイパス水について
    - ートリチウムは高いが、セシウムやストロンチウムは基準範囲内。
  - ・放射線利用の概要
    - ーRI [ 放射性物質 テクネチウム 99 ( $^{99}\text{Te}$ ) など ] を用いての核医学診断
    - ーイオンビームを利用したのカーネーションの品種改良
    - ーガンマフィールドで、放射線（コバルト 60  $^{60}\text{Co}$ ）を利用したの梨などの品種改良
- 上記内容についてご紹介いただきました。また、

- ・放射線・放射能とはどういうものか？
- ・ベクレルとグレイとシーベルトという単位は何がどう違うのか
- ・放射能濃度とは？

など、質問がたくさん上がりました。更に

- ・放射性核種別の危険性
    - ー ストロンチウム  $^{90}\text{Sr}$ 、トリチウム  $^3\text{H}$  の危険性は、セシウム 137 に比べてかなり低く、更にトリチウム  $^3\text{H}$  は拡散スピードが速いので計測が難しいこと
  - ・昭和 30～40 年代の核実験による放射性落下物の影響
- などについて議論されていました。

### 第 2 部 iii. 「放射線測定実験」

(株)FUIJapan の福田 紀章氏、植山 宏哉氏から、実験内容について、詳細の説明をいただきました。計測試料として、お米を使用しての計測でした。

流通している福島のお米で、安全基準に掛かるようなものは無い、ということもお話いただきました。

### 第 3 部 「骨と関節の話」

相馬中央病院の越智 小枝氏から、上記タイトルでの講演をいただきました。

- ・放射線のリスクと骨や関節のリスク、どちらをとるか？
- ・骨の仕組みと骨粗鬆症（こつそしょうしょう）
  - ー 骨の働き、骨粗鬆症になるとどうなるか、骨を強くする 5 つの要因
- ・関節の仕組み
  - ー 関節：骨と骨の間、関節周囲の 4 つの痛み、運動のし過ぎは関節を壊す
- ・関節を壊さない運動
  - ー 関節を壊さず“貯筋運動”を
- ・関節リウマチについて
  - ー 自身の免疫が自身の膝の滑膜を攻撃して炎症を起こす

上記内容についてご紹介いただきました。また質問として、

- ・コンドロイチン等のサプリについての是非
- ・コラーゲンについて

などが挙がりました。サプリを飲むより、普段の食生活で肉や魚をバランスよく採る方が良い、という事でした。

## 講演総論・感想

参加いただいた人数として、今回は 30 人強でした。前回は 50 人以上に来ていただけただけに、残念であると感じましたが、告知方法としては、相双のフリーペーパーである「info. (いんぷお.)」に掲載していただけたりと、南相馬災害 FM ラジオである「南相馬ひばりエフエム」でイベント情報を放送していただけたりと、過去開催回より告知のバリエーションが増えました。次回以降も告知方法を増やしていき、イベント情報をもっと多くの人の目に入れる機会を増やすことによって、参加者を増やしていけるようにしたいと思います。

今回の講演テーマとして、「農業」「放射能」「医療」とあった中で、参加してくださった皆様が一番関心のあったテーマは、「農業」の分野でした（質問の多さ・アンケート結果から）。また、放射能の分野でも、農作物別の土壌からのセシウム移行率など、南相馬で農業をしていく上で重要なデータをご紹介いただき、更に、医療の分野では、現在農業をされている主要年代の大半の方が気になる、骨と関節についてのお話をさせていただきました。これらのことから、南相馬アグリサイエンスカフェに参加してくださった方々にとって、おそらく一番興味深い話題を提供でき、更にそれについて語り合うことができる場を提供できた、と感じております。

今後も南相馬アグリサイエンスカフェを継続して行う上で、多くの方に参加していただき、積極的に語り合える場を作ることで、参加者に“来てよかった”、“また南相馬で農業を再開したい”と思えるきっかけになるイベントにしていきたいと思っております。

---

第 4 回南相馬アグリサイエンスカフェの講演映像は、Youtube にて配信しております。ご覧ください。

<http://youtu.be/ofbGf44uKkA>

# 南相馬アグリサイエンスカフェ

## 農業を科学する ～アグリサイエンス～

農業、放射線、医学について聞きたい！など、子どもから大人まで誰でも参加大歓迎です。

**6月14日(土) 14時～16時**

南相馬市鹿島区  
小池長沼応急仮設住宅 東集会場

**参加費：無料**



**第一部: (14:00-14:30)**  
「農業の再生と地域活性化」  
高橋 荘平氏 (えこえね南相馬研究機構)

**第二部: (14:30-15:20)**  
1) 「放射線・放射能の基礎知識」  
永岡 美佳氏 (日本原子力研究開発機構 放射線管理部)  
2) 「最新の福島県のモニタリング結果と放射線利用」  
藤田 博喜氏 (日本原子力研究開発機構 放射線管理部)  
3) 「放射線測定実験」

**第三部: (15:20-16:00)**  
「骨と関節の話」  
越智 小枝氏 (相馬中央病院)

ファンリデータ 相馬中央病院 放射線対策室 加藤 茂明氏

お問い合わせ:ベテランママの会 番場 まで  
TEL: 0244-23-3918 mail: bamba-seminar@salsa.ocn.ne.jp

主催: (社) 南相馬除染研究所・環境と将来を考える会  
共同企画: ベテランママの会  
協力: (独) 日本原子力研究開発機構

浜 南相馬アグリサイエンスカフェ

6月14日(土) 時間 14:00～16:00  
農業を科学する～アグリサイエンス～  
会場: 南相馬市鹿島区小池長沼応急仮設住宅 東集会場



参加費: 無料  
第一部: (14:00～14:30) 「農業の再生と地域活性化」  
第二部: (14:30～15:20)  
1) 「放射線・放射能の基礎知識」  
2) 「最新の福島県のモニタリング結果と放射線利用」  
3) 「放射線測定実験」  
第三部: (15:20～16:00) 「骨と関節の話」  
主 催: (社) 南相馬除染研究所・環境と将来を考える会  
共同企画: ベテランママの会  
協 力: (独) 日本原子力研究開発機構

お問い合わせ:ベテランママの会(番場)  
☎0244-23-3918  
e-mail:bamba-seminar@salsa.ocn.ne.jp

資料 3. 講演の様子 (写真)

