

国際高校生放射線防護ワークショップ 2018 に参加しました。

8月6日～8日までの2泊3日、再開されたばかりの J-Village（双葉郡檜葉町）を拠点に「国際高校生放射線防護ワークショップ 2018」に参加しました。福島西高3名（3年松本陽、細川杏南、2年金澤舜平）、安達高3名、安積高5名、ふたば未来学園高6名、福島高12名、広島大附属高5名、東京都立戸山高5名、フランス4名、台湾4名、フィリピン5名の計52名の高校生が参加しました。

< 1日目 >

1 講義：Measure and communicate

東京大学名誉教授 早野 龍五 先生

- ・福島第一原子力発電所では、多い時で7,000人/日、現在も4500人/日が働いている。
- ・学校給食の放射線量検査と小さい子供たちにホールボディーカウンターを行った。
⇒学校給食の放射線量は、国の基準(100ベクレル/kg)を大きく下回り、2014年以降はほとんど検出されていない。
- ・1960年代は、屋外の核実験のため、今よりも高い放射線量であった。人体で550bq。
- ・福島高校SSH部の取り組みの結果からも、震災後の福島は、世界の各地と比べても放射線量に差がないことがわかる。
- ・未だに福島のことを疑っている人がいる。
⇒計測することが大切であるとともに様々な分野（社会学・心理学・経済学）を学んでいこう。

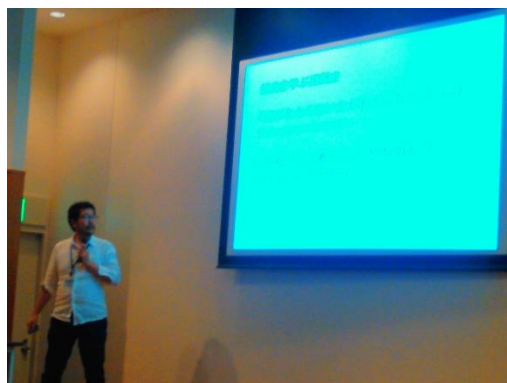
2 講義：福島の今

立命館大学准教授 開沼 博 先生

- ・福島問題を語ることの難しさは、過剰に政治問題されるからである。
- ・避難による福島県の人口流出は1.7%であるが、現実とイメージに10倍の差がある。
- ・コメの収穫量の変化は少ない。課題の中心は価格低下である。
- ・福島県内への水揚げ量は震災前に比べて22%までしか回復していない。
- ・中絶流産、離婚率は変化なし。出生率は下がったが、その後V字回復している。
- ・子どもの肥満・体力不足が増加
- ・子を持つ親のうつ・虐待が増加
- ・避難者の健康悪化、「震災関連死」>「直接死」

3 夕食後は、各学校の学校紹介を英語で行った。西高は、3つの学科があること、デザイン科学科の作品紹介、1日大学、球技大会でクラス旗を作ること、しゃくなげ祭、遠足などの発表を行った。

<活動の様子>



< 2 日目 >

1 講義：福島県海産魚介類の安全性と試験操作について

福島県水産海洋研究センター 放射能研究部 天野 洋典 氏

・暖流と寒流が混じり合う豊かな海域で、ヒラメ・カレイ類などの高級魚が多く獲れる。

・毎週 1 5 0 検体。これまでに 53, 000 の検体を検査

⇒平成 29 年の合計で 98%が不検出

・海水の放射性セシウム 134+セシウム 137 濃度を検査

⇒第一原発から 5 k m 以上においては、事故前の水準に近づきつつある。1 bq/L 未満。

2 講義：アクアマリンふくしまの取り組み

公益財団法人ふくしま海洋科学館アクアマリン環境研究所グループ 富原 聖一 氏

「うみラボ」

いわきで暮らす私たちがもっといわきの海のことや、自然のこと、街のことを知るための集まり。いろいろな人の力や知恵を借りながら、でも参加者たちがじぶんの目と目と足とアタマを目いっぱい使って調べます！

3 今、必要なことは、一般市民と研究機関のサイエンスコミュニケーションであり、研究者にとって当たり前のことでも、一般市民が知らない情報があるから。

4 講義：意思決定における二重過程理論

筑波大学大学院准教授 五十嵐 泰正 先生

「福島県産品」のを考えた場合の4つの問題のレイヤー

[1] 「売ってないものは買えない」

流通段階で棚を失ったことによる「風評」被害の固定化

[2] 「普段は意識してないけど、なんとなく不安」

情報のアップデートが進まず、事故当初のイメージが残る。「悪い風化」

[3] 「行政の発表や専門家の言うことが信用できない」

科学的正しさ以上に信頼構築をめぐるゲーム

[4] 「どうしても食べる気にならない」

価値観の異なる他者の選択を共存する社会のルール

システム1：自動的に高速回転し負荷がかからないが、感情的・直感的である。

システム2：論理的で込み入った判断が可能だが、時間と労力を要する。

人間が何かに注意を払う「予算額」には限界がある。（カーネマン『ファスト&スロー』）

個人が何に「予算」を払う（＝システム2を起動させる）かは、心理的距離や危機意識（急迫性）によって異なる。

風化とは、時間の経過とともに、検査情報などがシステム1で判断されていくこと

「悪い風化」層への伝えかた

事故後のフェーズ認識に応じた「伝えかた」戦略が重要である。

～ある意味「ネガティブでも話題にしている」時点・地域より、「関心が低下して聞き流される」時点・地域において伝えることの難しさがある。

関心の薄い人たちに知識・情報のアップデートを促すためにこそ、知識や数字（測定結果）を伝える前に、「システム1でまず関心を惹いて、システム2をこじあける」ことが必要である。

⇒最初のアプローチに必要となる「知りたい」「欲しい」興味の喚起

<活動の様子>



< 3 日 目 >

- 1 福島第一原子力発電所
1号機～4号機の状況
津波による設備の被害状況
発電所構内視察
- 2 中間貯蔵施設（大熊町）
- 3 除去土壌再生利用実証事業（南相馬市）

<活動の様子>





<まとめ>

海外の生徒は積極的に質問をしていた。質問の観点も鋭かった。

フランス「放射線や福島第一原発事故とその評価を授業でやっているか？」

日本「特にやっていない。」

フランス「どうしてやらないのか？やるべきである。」

フランス「中間貯蔵施設から最終処分場までどのように汚染土を運ぶのか？」

日本「それは国が決めることで、答えられない。」

他校生の積極的に質問する姿は、西高生にとってたいへん刺激となった。また西高生は3人とも、もっと英語ができればいいのと言っていた。まず、気づくことが大切であり、世界とのコミュニケーションのツールとして、今後の英語の学習に励んでもらいたい。

また、一流の講師や通訳さん（貝沼さん）の仕事ぶりに触れ、プロとして準備することの大切さ、どんな分野も積極的に学ぶことが良好なコミュニケーションにつながることを理解した。非常に有意義な3日間であった。

＜福島西高校がまとめたポスター＞

海外の高校生からの視点

—Radiation Protection Workshop in Fukushima 2018—

Fukushima-West High School
Hinata Matsumoto, Anna Hosokawa, Syunpei Kanazawa

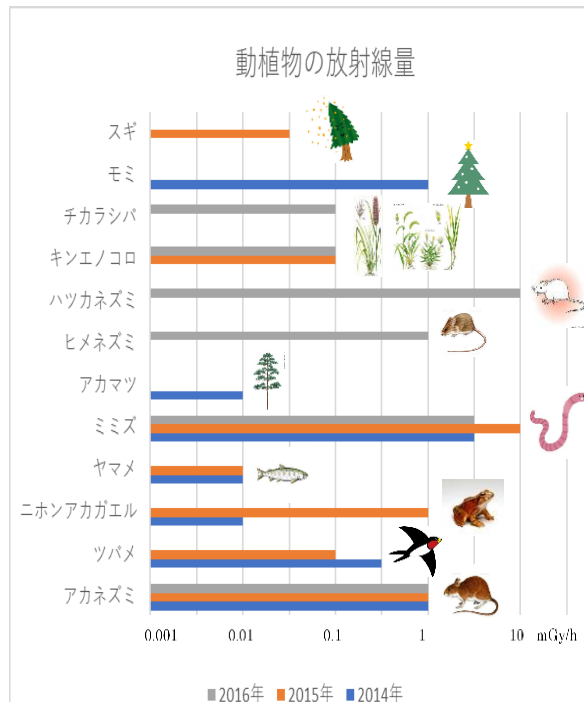
＜福島の学校の授業で、放射線や1Fについて学習して、評価すべき＞

福島県の人でも全然知らない人がいる。

→ 福島県の行政が、県内外の児童・生徒に伝える努力をする。

⇒ 長期休業中の課題研究で取り組ませる。発表もさせる（必修）！

魚以外の動植物の放射線量調査と仮説



なぜ少ないのかわからない。花粉はどうか。

土壤から放射性物質を吸うのでは。

土壤から放射性物質を吸うのでは。

土壤から放射性物質を吸うのでは。

排水溝にいるから高いのでは。

排水溝にいるから高いのでは。

汚染された土壤をきれいにする効果があるかも。

寿命1年。土の中にいて、土を食べるから。

寿命4～5年。下流に一度下ってから戻ってくるから低め。

寿命は5～10年。食べてたまるのでは。

寿命1年半で2～3回わたる。渡り鳥だから低いのではないかな。

寿命2年。世代交代して排水溝にいるから高いのでは。