

エネルギーを 学ぶ・伝える・考える



展示の一つ「2011.3.11 14時46分からのふくしまの歩み」を説明する佐々木清さん

コミュニケーションの中で考える 放射線の知識と福島未来

2011年3月11日、東北地方太平洋沖地震による津波の影響で、東京電力福島第一原子力発電所事故が発生しました。福島県は、前例のない原子力災害に見舞われた福島への「環境回復と創造」に向けた取り組みを行う総合的な拠点として、2016年7月、三春町に「福島県環境創造センター」を設置しました。

同センターでは、福島県の環境・放射線に関する「モニタリング」「調査研究」「情報収集・発信」「教育・研修・交流」の4つの取り組みを行っています。「センター」は、本館・研究棟・交流棟の3つの建物の他、4箇所に設置された施設から形成されます。研究棟では日本原子力研究開発機構(JAEA)と国立環境研究所、そして福島県が連携し、ともに取り組みを進めています」とご説明いただいたのは、総務企画部企画課主任主査の柳沼平さん。福島県の人々が安心して生活することを目標に、災害に強い街づくりや環境の回復に取り組んでいます。

スタッフとの交流を通して 放射線への知識を深める

交流棟の「コミュニティ福島」では、福島の実状や放射線、環境問題について、6つのエリアに分かれた体験型の展示を通して学ぶことができます。「コミュニティ福島」という愛称は、「コミュニティ(交流)」と福島県復興シンボルキャラクター「キビタン」を合わせたもので、県内の小学生が考えたものです。

「コミュニティ福島」では、コンセプトとしてスタッフとの対話を通して学びを深めてほしいと考えています。展示室には必ずスタッフが常駐し、また予約をしていたらだければ大人数も対応可能です。

来館者からは、帰還困難区域にある自宅周辺の放射線量に関する質問や、福島第一原子力発電所の廃炉作業の状況など、切実な質問が寄せられることもあります。スタッフの方々は一度説明した後、困っていることやほかに質問がないか声を掛け、来館者に寄り添ってお話するように心掛けているそうです。

「放射線について知りたい」 子どもたちの声が後押しに

コミュニティ福島では多くのスタッフの方が体験研修や実験などのプログラムの開発、企画立案に携わっています。その中の一人である教育ディレクターの佐々木清さんは中学校の理科の教師として34年間教壇に立ち、主に河川環境を専門に、日本学生科学賞環境大臣賞を受賞するほど生徒たちと水質調査などの研究に力を入れていました。

「東日本大震災が発生した年の4月、私は中学1年生の担当でした。1年生に放射線教育は難しいと思っていたのですが、夏休みの課題の環境レポートを通して、もっと放射線を勉強したいという声が生徒や保護者から挙がりました。子どもたちの「学びたい」という熱意をきっかけに、放射線教育が始まりました」。

当時は資料や情報がなかったため、佐々木さんは自らセミナーや講演会に足を運び、資料や情報を集めました。さらに、授業の後にアンケートをとり、子どもたちが興味を持っていることを次の授業で扱い、実験に取り入れるようにしました。

訪れた場所

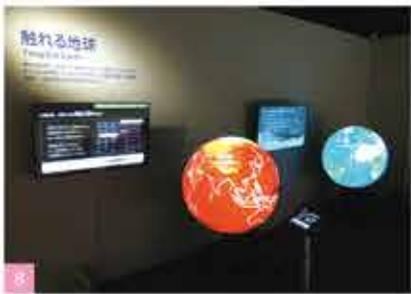
コミュニティ福島

(福島県環境創造センター 交流棟)
福島県田村郡三春町深作10番2号
田村西部工業団地内



1. 福島県環境創造センターについてお話を伺った総務企画部企画課の柳沼平さん
2. 事故直後の福島第一原子力発電所を再現した模型を展示





6. 土・日曜、祝日には、個人向けの体験プログラムも開催。実験のほか、工作やショーなどを通して放射線について学び、科学に触れられる
7. 小学4年生から中学3年生を対象にした「コミュニティサイエンスアカデミア」
8. 新たに取り入れた展示「触れる地球」。国際的な目標であるSDGsに関するプログラムの開発も進めている



3. 2011年3月11日14時46分からの経過時間を刻む「3.11クロック」。奥の全球型ドームシアターでは、放射線や福島の自然・文化に関する映像が流される
4. 「放射線ラボ」にある放射線の飛跡を確認できる霧箱は、観察面が大きいのが特徴。ほかにも「知る」「測る」「除く」などの観点から放射線について正しい知識を身に付ける
5. 体験研修での実験の様子。霧箱や測定、放射線の透過力などについて学べる

生徒たちの興味や不安を 授業・実験の切り口に

原子力発電所の事故があった2011年を「放射線教育元年」と位置付け、「知識」「観察・実験」「事実」を柱に放射線教育を始めた佐々木さん。1年目は校庭の空間線量率を測ることから始めました。

「2年目になると、校庭に埋めた汚染土の影響を気にする声があったため、それは土をどのくらい重ねれば放射線量が弱くなるかという遮へい実験を行いました。また、放射線の体への影響が心配という声に応え、養護教諭の先生から放射線の影響や免疫力についてお話いただきました。さらに3年生ではより発展的に、金属板や土、水による放射線の遮へい実験も行いました。保護者から質問がくることもありましたね。2年目から「放射線教育推進委員会」を設立し、先生同士で実験に使う機器の共有や授業プログラム開発も行いました」。

生徒たちは興味を持って授業や実験に取り組み、なかには現在大学で放射線について学んでいる卒業生もいます。

時代のニーズを捉え、 新たな展示やプログラムを創出

コミュニティ福島では、来館が難しい学校には出張講座を行っています。現在行っているプログラムを基本に、「福島の食品・農作物を親戚に送る際に添える手紙」と仮定したワークシートを取り入れたこともあったそうです。

また、繰り返し足を運んでもらうためにスタッフ全員で新しいプログラムを創出し、興味・関心を引き出すなどの工夫もしています。

さらに近年では、国際的な目標であるSDGsを学べる「触れる地球」も取り入れられました。「さまざまな施設を訪れて情報を収集しています。今後も積極的に新しい取り組みを行いたいと考えています」。

スタッフの皆さんも熱意を持って運営に取り組み、新型コロナウイルス感染症防止に配慮しながら、オリジナル缶バッジやコミュニティ福島キャラクターのバペット製作を行い、子どもたちも喜んで学んでいます。

多様なニーズに応じた プログラムづくりを

2016年より、放射線教育の実績から佐々木さんはコミュニティ福島の運営スタッフとして活躍しています。同館は小・中高生だけでなく、生徒に教える立場である現職の先生も県内外から多数訪れるため、より多様なニーズに応じたプログラム開発や説明が求められています。そこで、放射線や自然環境、エネルギーに関する体験研修を約10種類、工作やテーブルサイエンスなどと合わせると20〜30種類と、充実したプログラムを用意しています。

「震災を知らない子どもたちに、正しい放射線の知識を伝えるのが今の課題です。子どもたちの表情を見ながら内容を改良し、また来館したくなるような新しいプログラムも制作しています」。

体験研修が終わると、子どもたちから館内に設置されているカードや手紙を通して感想が届きます。「将来、福島の復興に役立つような人材になりたい」という声も挙がっているそうです。

探究的かつ継続的な 子どもたちの学びを目指して

最近では、福島復興のための人材育成を目的とし、継続的な学びを目指して年間十数回、小・中学生が継続的に学べる「コミュニティサイエンスアカデミア」を開講しました。

サイエンスアカデミアでは、自分で課題を見つけないという学びを実践し、時間をかけて自ら学ぶことで、探究的・継続的な学びにつなげていきます。受講した生徒の中には、自主的にコミュニティ福島の手伝いをしたいという高校生も出てきました。

「コミュニティ福島には素晴らしい機材が揃っています。ぜひ子どもたちの学びの拠点にしてほしいと思います」と佐々木さん。柳沼さんも「子どもたちに福島に興味を持ってもらい、対話を通じて理解することで福島の未来につなげてほしい」と話しています。

コミュニティ福島では、放射線や科学への学びを通して、子どもたちの豊かな心を育んでいるようです。

イベント情報

【理科自由研究発表会 at コミュタン福島】

小学生児童が取り組んだ自由研究について、その成果を発表します。

- 研究発表会 12月5日(土) 10:15~13:00(予定)
- 作品展示会 12月5日(土)~6日(日)
9:00~17:00

場所: コミュタン福島

【ふくしまナラティブ・スコラ2020】

原子力災害を経験したふくしまについて、福島県内の高校生が自らの想いを発信。

- 福島県高校生プレゼンテーション大会
12月13日(日)

場所: けんしん郡山文化センター(予定)

コミュタン福島

(福島県環境創造センター交流棟)



【体験プログラム】土・日曜、祝日には、さまざまな体験学習を開催。詳細はホームページにてご確認ください。

コミュタンラボ



放射線の性質や環境について
実験で学べる。

テーブルサイエンス



紫外線で色が変わるアクセサリ
作りやレントゲンを体験。

コミュタンクラフト



科学や環境について学べる
工作プログラムを用意。

サイエンスショー



液体窒素を使った実験などで、
科学への興味を育む。

福島県田村郡三春町深作10番2号 田村西部工業団地内

TEL: 0247-61-5721

開館時間/9:00~17:00 休館日/月曜(祝日の場合翌平日)、年末年始(12/29~1/3)

アクセス/磐越自動車道船引三春ICより約5分。

JR三春駅より三春町町営バスで約10数分、環境創造センター下車

<https://www.com-fukushima.jp/index.html>



東北エネルギー懇談会の公式Twitterアカウントを開設しました!

身近なエネルギーに関する知って得する知識や、お知らせ、活動報告など、さまざまな情報をお届けしていきます。Twitter アカウントをお持ちの方は、お気軽にフォローや投稿のシェアをお願いいたします!

アカウント @t_enecon URL: https://twitter.com/t_enecon



@t_enecon

