



「住民の皆様の 生活環境再建に向けて 福島の今を発信し続け、復興の輪を広げていく」

… P.1-2



インタビュー 内閣府 原子力災害対策本部 原子力被災者生活支援チーム 支援調整官
松井 拓郎さん

第2回 キーパーソンに聞く! ……1-2

放射線データ紹介 Vol.6 ……3

第6回「あの日から」 ……4

新しい風が廃炉を加速させる。 ……5-6

第2回

シリーズ インタビュー

キーパーソンに聞く!

住民の皆様の生活環境再建に向けて 福島を今を発信し続け、復興の輪を広げていく

内閣府 原子力災害対策本部
原子力被災者生活支援チーム 支援調整官

まつ い たく ろう
松井 拓郎さん

〈プロフィール〉

1975年9月9日 神奈川県生まれ。1999年 東京大学経済学部経済学科卒業後、通商産業省（現経済産業省）に入省。経済産業大臣次席秘書官、中小企業庁長官官房参事官室政策企画委員などを経て2015年5月から内閣府へ出向し現職。

原子力被災者生活支援チームのメンバーとして、避難指示解除に関わり、被災者生活支援に携わっている松井拓郎さんに、福島への思いや課題、今後の可能性などについて伺いました。

— 震災当時どのようなお仕事をされていたのですか。

経済産業省の貿易振興課で、日本への投資を促す仕事に携わっていました。震災と原発事故に伴い、日本から海外へ輸出される自動車などの放射能汚染が当時、問題になりました。そのため、輸出前に放射性物質検査を行っていただく費用を国費で緊急的に補助する事業を立ち上げ、その業務に関わりました。また、その後は経済産業大臣の次席秘書官や、中小企業庁の筆頭課長補佐などを務めました。

— 福島との関わりはいつからですか？

中小企業庁にいたときにも間接的な関わりはありましたが、2015年5月に原子力被災者生活支援チームの一員として直接関わるようになりました。着任当時は檜葉町の避難指示解除に向けた議論が大詰めを迎えているところでした。その後、南相馬市、葛尾村などの帰還困難区域以外の避難指示解除に関わり、昨年3月31日に浪江町、飯舘村、川俣町、4月1日に富岡町で、帰還困難区域以外の避難指示を解除させていただきました。避難指示を解除するためには、除染をはじめインフラの整備や学校の再開など、やらなければならないことが数多くあります。それぞれについて関係省庁にお願いし

たり、自治体と連携するなど、調整役を担うのが私たちの仕事でした。住民説明会や各自治体との調整などのため、福島へは何度も伺っています。説明会が続いていた時期は毎日通ったり、泊まり込みで行ったりしていました。

— その間、どのような思いで仕事をされていましたか。

原発事故で突然故郷を追われ、慣れないところに住み、学校や仕事を変えなければならないという経験は本当に大変なことだと思います。そういう皆さんの体験を直接聞きながら、自分自身、無力感を覚えたこともありました。避難指示を解除し、住民の皆様が生活できる環境を早期に取り戻せるよう、できる限りのことをしたいという思いでお話をさせていただきました。説明会では、国の制度について単に説明するのではなく、住民の皆様の思いにどこまで寄り添った話ができるかを常に自問自答する2年間でした。多くの方に会い、国に対する不信や厳しい叱咤の言葉をいただくこともありましたが、ただ、そういう方の中には、今では懇意にさせていただいている方もいて、“人と人”として付き合うことの大切さを実感しています。

— 今はどうなお仕事をされているのですか。

避難指示が解除になって私たちの仕事が終わったわけではありません。解除はスタートで、本格的な復興のステージはこれからだと考えています。そのために原子力被災者生活支援チームとしてやらなければならないことはたくさんあります。そのような思いから、避難指示が解除された後も地域のこれからを見届けたいと、今年度は希望して同じ部署に残りました。

また、帰還困難区域がまだたくさん残っており、この中に復興拠点をつくるという制度が昨年できました。現在は復興庁の力を借りながら、帰還困難区域の中に復興拠点をつくるための業務も進めています。



住民懇談会で住民の皆様へ町の復旧状況等をご説明されているところ
〔2018年1月27日撮影〕

— 今後の課題についてはどうお考えですか。

課題は大きく2つあると考えています。1つは、住民を受け入れる「まち」としての形、環境づくりです。例えば、今年の春に、浪江町や富岡町など5町村で小中学校が再開されます。お子さんを持つ住民の皆様には帰還に向けた環境が1つ整ったと思います。今後も引き続き、各町村にとって必要なものを把握しながら、関係機関の力を借りてできる限り多くの方に故郷に戻って生活をしていただけるように努力していきたいと思っています。

もう1つは、今もなお避難されている方の生活再建の道筋をつけることです。現在も仮設住宅で暮らしている方が1万世帯以上いるほか、全国で避難生活を送っている方がまだまだいらっしゃいます。高齢者世帯も少なくありません。そういう方々の生活再建への道筋をつけていくことも重要だと考えています。

— 被災された方の生活支援にも大きく関わる廃炉についてはどのようにお考えですか。

福島第一原子力発電所は、中小企業庁にいた、2014年12月に初めて視察しました。当時は全面マスクとカバーオールを着て行きましたが、昨年の秋に行ったときには、簡易マスクで、スーツのままでの見学でした。新事務本館も建ち、作業環境もかなり改善されているのを感じました。そういう中で、現場の方が苦勞されながら作業をしていることに脱帽する思いです。

これからの福島には、廃炉に向けた新しい技術開発や産業集積の拠点としての可能性もありますので、そういった面での発展も期待したいです。

住民の皆様と話していると、事故で避難を強いられた経験が根強くあって、また同じような思いをしたくない、本当に大丈夫なのか、という心配があるのを感じます。住み続けるからこそその不安ですね。それをどのように解消していくかが課題だと思います。国としても今年の3月、国の出先機関であるハローワークと労働基準監督署が広野町から富岡町に戻ります。国として率先して姿勢を示すことの積み重ねが大事なのかもかもしれません。顔が見える関係といいですか、あいつがあそこで頑張っているなら大丈夫だろう、とっていただけのような信頼関係を築いていけたらいいですね。

— 最後に、松井さんのこれからのについて。

福島の人たちとの関わりは、私自身とても勉強になりました。苛酷な経験をされながらも、それを内に秘めて相手の立場を思いやる気持ちを示してくれる人が多いですね。政策を考えると、福島で出会った方々の顔が浮かびます。今後、部署が変わることがあっても、ライフワークとして福島には関わっていきたくと思っています。復興は少数のヒーローだけでできるものではなく、これからもたくさんの方に福島に携わっていただくことが重要です。その輪を広げていきたいです。そのための発信を私自身は続けていきたいと考えています。

放射線データ紹介

Vol.6

Radiation Data



放射線防護部の小島綾華です。
福島第一原子力発電所では、1年間に約7万件の放射線データを測定し、ウェブサイトなどで公開しています。このコーナーでは、たくさんのデータの中からひとつに着目してご紹介します。
今回は**排気筒から放出される気体分析データ**です。

●採取目的

福島第一原子力発電所では、5・6号機建屋空調の排気を、5・6号機共用排気筒を通して放出しています。放出している気体が、周辺環境への影響がないことを確認するために、排気筒から放出する気体中の物質をフィルタ上に捕集し、分析を行っています。

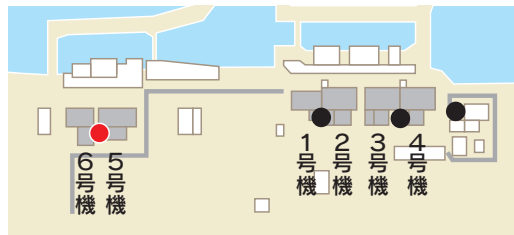
現在、排気筒を通し、気体を放出しているのは、5・6号機のみです。



●採取場所

5・6号機共用排気筒

- 5・6号機共用排気筒
- 運用停止中の排気筒



●採取方法

- STEP.1 サンプリングラックと呼ばれる試料採取装置で、排気筒から放出している気体の一部をフィルタ上に捕集する
- STEP.2 捕集フィルタを交換する(交換頻度: 1週間/回)
- STEP.3 交換した捕集フィルタの放射性物質濃度を分析する
- STEP.4 分析結果から、セシウム・よう素濃度を評価する



●測定結果

5・6号機共用排気筒
ダストサンプリング(Bq/cm³)

	5・6号機共用排気筒
セシウム134	検出限界値未満
セシウム137	検出限界値未満
よう素131	検出限界値未満

(1月10日採取データ)

すべての項目において検出限界値未満、つまり測定器で測ることのできる最小の値より低い結果となっています。これまでの測定結果と比べ、変化はありません。



●データの公開



東京電力 福島第一 データ集

<http://www.tepco.co.jp/decommission/news/data/index-j.html>



測定結果は、東京電力のウェブサイトでも公開しています。

あの日から 第6回

廃炉に向かって、子供たちに 胸を張って誇れる仕事を

福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所
5・6号機/共通設備運転管理部 運営グループ
兼 1・4号設備運転管理部 運営総括グループ
兼 カイゼン室

いであいり
井手愛里

当直運転員の職人氣質の精神を受け継ぎ、
未来を見つめていく

2001年に入社し、女性で初めての当直運転員として福島第一原子力発電所に配属になりました。その年、男女雇用機会均等法で女性も夜勤の業務ができるようになり「やってみたい」と希望したので、補機操作員を経て、2009年から1年ほど主機操作員として6号機を担当し、24時間、2交代制で監視する業務に就きました。

震災当時は妊娠4カ月で、放射線業務従事者を解除し、中央操作室近くの執務室で勤務していました。当日は5・6号機で働いていた協力企業の社員さんを安全に事務所に誘導し、中央操作室でトラブル対応を手伝っていました。明け方になって放射線量が高くなったとこのことで、女性であり妊娠しているということから、放射線管理の担当者が迎えに来ました。私は運転員なので残って仕事を続けたい、私一人だけ現場を離れるなんてで

きないという気持ちのまま、後ろ髪を引かれる思いで免震重要棟に引き上げました。全面マスクをしながら、涙が止まりませんでした。

いわきの実家に戻り、8月に産休に入って長男を出産しました。内部被ばく検査で出産に影響はないと先生から言われていましたが、無事に生まれたときは嬉しかったです。産休が明け、福島第二原子力発電所での勤務を経て、2015年4月に福島第一原子力発電所に復帰しました。震災前の風景とは様変わりしていましたが、あの日、泣きながら避難した現場にようやく戻ってくることができた、という思いで気持ちが引き締まりました。

それから今まで、当直の業務を支援する部署に就いています。震災前と状況が変わり、廃炉に向けて設備も新しくなっています。その設備を24時間管理するための

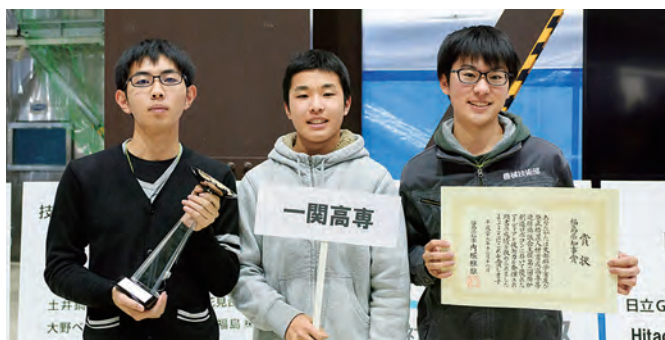
運転操作手順書の作成に携わっているほか、安全に廃炉作業を進めるため、仕事のやり方を改善する業務なども担当しています。復帰後は放射線業務従事者に再度登録し、必要に応じて現場に行く機会もあります。今では3人の子供の母として、仕事と子育ての両立の日々です。

福島第一原子力発電所には「1F(イチエフ)スピリット」があると私は思っています。東京電力の中で最も古く歴史あるプラントで現場作業も多かったことから、現場に精通した職人氣質の当直運転員が多くいました。そのような先輩方の気概や、私自身の運転員としての経験をしっかりと伝えていきたいのです。廃炉という世界で初めてのこと挑んでおり、困難はあると思いますが、子供たちに「大丈夫!」と胸を張って言えるような誇りのある仕事をしていきたいです。

新しい風が廃炉を加速させる。

独立行政法人 国立高等専門学校機構
一関工業高等専門学校(岩手県)

2017年12月16日に^{なら は まち}檜葉町遠隔技術開発センター(福島県)で開催された第2回廃炉創造ロボコンにおいて、^{いちのせき こうぎようこう とう せんもん がっ こう}一関工業高等専門学校は参加した2チームとも福島県知事賞(優秀賞)、特別賞(アトックス賞)の入賞を果たす快挙を達成しました。



福島県知事賞受賞の一関高専^{エンター}Enterチームの皆さん
(左から^{すがわら ひかる}菅原 光さん 3年生、^{さだき しんぺい}佐々木新平さん 3年生、^{あいのわ ゆうすけ}及川裕介さん 3年生)



特別賞受賞の一関高専^{フジワラ}藤原研究室Bチームの皆さん
(左から^{さとう かつき}佐藤克樹さん 専攻科1年生、^{たかはし あきら}高橋 彬さん 専攻科2年生、^{いずみ たけひろ}泉 壮洋さん 3年生)

今回のロボコンでは、課題発見・課題設定力・課題解決力の観点での事前審査(25チーム応募)を通過した全国の国公立高専15校16チームが高い放射線量で人が入れない原子炉建屋内での調査を想定し、自ら製作したロボットを遠隔操作し、課題の解決を目指しました。見事2チームとも課題を解決し入賞を果たした一関工業高等専門学校にお話を伺いました。

僕らのこだわり

Enterチーム ^{ささき しんぺい}佐々木新平さん

原発内部が複雑かつ多様な状況であることを想定して、障害物に対処しながら内部の調査・作業をするにはクローラ型ロボットが適していると考えました。各々のクローラの中にモーターを内蔵し、各々が独立して動くようにして狭い場所での方向転換等を容易にできるよう工夫しました。クローラ型ロボットが対応できない高所^{きょうしよ}や狭所では、機能を一つに特化した子機のドローン等を用いて調査できるようにしました。



モーターを各々内蔵したクローラ^{きょうら}で急勾配の階段を力強く昇っていく一関高専のロボット

藤原研究室Bチーム ^{たかはし あきら}高橋 彬さん

ロボット操作を有線で作業するチームが多いなか、私たちのチームは実際の廃炉現場で作業するうえで有線だと線自体が作業の邪魔になると考え、無線(Wi-Fi)でロボットを制御・操作できるように製作しました。コントローラとロボットが離れば離れるほど電波が届かなくなり通信ラグが発生してカメラ等の操作が難しくなってしまうところに苦勞しましたが、中継器を設置してWi-Fiの電波を長くする等の工夫をしました。



クローバの形に組んだ車輪^{くるい}で凹凸の段差を力強く進む一関高専のロボット



廃炉創造ロボコンは、「文部科学省・国家課題対応型研究開発推進事業(英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業)『廃止措置研究・人材育成等強化プログラム』の一環として実施されています。ロボット製作を通じて学生に廃炉に関する興味を持たせると同時に、学生の創造性^{つくりかた}の涵養に貢献し、課題解決能力のみならず、課題発見能力を養うことを目的としたロボットコンテストです。



未来を見据えた、次世代技術者の育成を

ロボコンでの快挙、おめでとうございます。学生の皆さんにどのような教育をされているのか教えてください。

一関工業高等専門学校では、次世代ロボットや電気自動車等の次世代自動車、水力・風力・地熱等の再生可能エネルギー利用等の未来を見据えた応用的な分野でも活躍できる次世代の機械系技術者を養成しています。

ロボコンをやっていない学生にも授業の一環でロボットを製作させるカリキュラムを組んでいます。以前は、ロボットを設計するための図面を紙に書くだけで実際にロボットの製作までしていませんでしたが、3次元CADを導入してからはその使い方が



↑ ロボットを説明する藤原康宣先生とロボットを製作する授業中の学生の皆さん

ら教え、ロボットを設計し、実際に作り、コンテストまでやってみるところまで取り組んでいます。

また、ロボットを作るための知識や技術だけでなく、社会に出ればチームで仕事をする機会が増えるため、学生2人で1台のロボットを製作させることで、学生のうちからチームで課題解決に取り組む力を養います。

藤原先生は福島第一原子力発電所の廃炉作業をどのように捉えていますか。

まさに課題が山積みの現場です。様々な捉え方があると思いますが、エンジニアリングを教える立場としては、ロボット技術で廃炉作業における新しい用途を作り出せるのではないかと考えています。今回のロボコンでの取り組みも、実際に廃炉の現場で使われるかは別として、一つの解決策として提案できたのではないかと考えています。



一関工業高等専門学校
未来創造工学科 機械・知能系
ふじわら やすのり
藤原康宣 准教授 博士(工学)

藤原先生がご自身の指導を通じて学生に期待することは何ですか。

私の研究室ではロボットの研究をしているので、これらに必要な知識や技術の習得はもちろんです。ロボットの製作を通じてロボットを完成させデータを取る最後のところまでやりきることが一番大切です。学生たちが学校を卒業して社会に出たときにも必ず役に立つと考えています。

実際に福島第一原子力発電所を見て

佐藤 克樹さん

福島第一の事故による問題がまだ全然解決していないと強く感じました。そのような中で原発再稼働はどうかという疑問を持ちましたが、一方で私たち高専生の技術力が原発の解決に役立てば良いなと感じました。進路はまだ迷っていますが、ロボット関係に進むのであれば、社会に出てロボットを作る以上は、原発だったり医療だったり社会に役立つロボットを開発できれば良いなと思っています。

泉 壮洋さん

同じ東北に住んでいても、実際に福島に行ってみないと分からないことがたくさんあると感じました。福島第一を見て以降、ニュースで福島の話に関心を持つようになりました。

佐々木 新平さん

福島第一のリアルを知らなかったのが、実際に現場を見ることができて良かったです。人によって捉え方は異なると思いますが、私は現場を見て安心しました。防護服を着ないで福島第一の敷地内を歩けること等、作業環境

の改善が進んでいることを実感しました。事実を知らないことで不安を抱くことが怖いと思いました。

高橋 彬さん

私は岩手県で東日本大震災を被災して、福島第一の事故のことはテレビで見て知っていましたが、実際に爆発した原子炉建屋を間近で見て、改めて事故の深刻さを感じました。それと同時に、そのために自分がこれまで専門で学んできたことを活かせば良いなと感じました。

廃炉創造ロボコン閉会式

高専生のみなさんへメッセージ

ロボコンを通じて、若い学生の皆さんが様々な課題にチャレンジして、成功や失敗の経験を積みながら改良を重ね、ロボット開発を実現していくことは本当にすごいことです。より良いものを作ろうとする努力は、まさに福島第一原子力発電所が必要としているものです。将来、福島第一原子力発電所で一緒に働けることを楽しみにしています。



福島第一廃炉推進
カンパニー・プレジデント
廃炉・汚染水対策
最高責任者

ますだ なおひろ
増田 尚宏

📷 今回の表紙

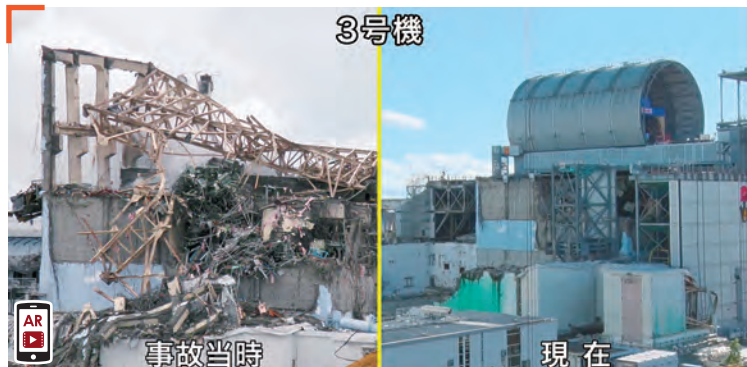


第2回廃炉創造ロボコンに向けて、入念にロボットの動作確認をしている一関工業高等専門学校校の皆さん

お知らせ

福島第一原子力発電所の“今”がわかる動画

福島第一原子力発電所の廃炉の進捗状況について、事故当時と現在を比較して分かりやすく解説する動画「福島第一原子力発電所は、今」～あの日から、明日へ～(ver.2017.12)を公開しました。ぜひご覧ください。



東京電力ホールディングス株式会社
公式YouTubeチャンネル

<https://www.youtube.com/user/TEPCOofficial>

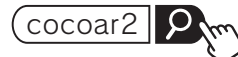


このマークの付いた画像をスマホやタブレットの、「ココアル2」アプリで読み込ませると、動画が見られます!

「ココアル2」アプリをダウンロードしてAR動画をご覧ください!



iPhone/iPadの方は[AppSTORE]から、
Androidの方は[Google Play]から
ダウンロードしてください。



本誌に記載されている会社名および商品名等は、各社の商標または登録商標です。

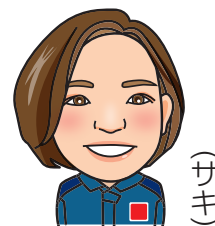
- 編集後記 -

本誌をお手に取って頂き、ありがとうございます。

私は、入社後、福島第一原子力発電所へ
配属になり今年で10年が経ちました。
昨年12月に現在の部署へ着任し、今号から私も初めて取材・編集に携わりました。

取材させて頂いた皆さまの思いや表情を誌面でお伝えることの難しさや責任も感じつつ、編集にあたりましたが、無事に発行できたことをとても嬉しく思っております。

私の大好きな故郷・大熊町をはじめとした福島県内外の皆さまへも広く、長くお読み頂ける誌面作りを心がけて参りますので、引き続きどうぞよろしく願い致します。



Hairo Michi
はいろみち

本誌の名前「はいろみち」には、「はいろ(廃炉)へのみちのり」にあたり「はいろ(廃炉)というみち(未知)なるものへの挑戦」を「みなさまのちからをいただきながら」成し遂げていく、といった意味を込めています。
ロゴのMIは手を取り合って協力している「人」を表現しています。



この印刷物は、復興支援の一環として、福島県の印刷会社に、デザイン制作および製造を依頼し発行したものです。

福島第一原子力発電所 廃炉情報誌 はいろみち
第6号 2018年2月10日発行

編集発行 東京電力ホールディングス株式会社 福島第一廃炉推進カンパニー
責任者 廃炉コミュニケーションセンター 三浦 浩二
〒979-1301 福島県双葉郡大熊町大字北原2-2
TEL (0240) 30-9301 (受付時間/平日午前9時～午後4時)



公式フェイスブック
[facebook.com/OfficialTEPCO](https://www.facebook.com/OfficialTEPCO)



公式ツイッター
@TEPCO_Nuclear

