



大規模な災害に備えて、家庭や職場でできること ～正しい防災対策と被災者支援について学ぶ～

近年、地震や津波、豪雨などの大規模災害が全国的に多発しています。南海トラフ地震で大きな被害が予想されている四国では、日頃から防災に対する知識を高めておくことが重要であると、支部内でも課題となっていました。そこで、四国支部では1月25日（水）に、徳島大学学術研究員の井若和久氏を講師に迎えて「防災セミナー～家庭・職場での備えと被災者支援～」を開催。初の試みとしてファミリー会の会員以外の方にも参加を募りました。当日の様子や防災の心得について紹介します。

いざという時の避難方法だけでなく 日頃の安全対策も忘れずに

30年以内に、70～80%の確率で発生すると言われている南海トラフ地震。ある研究では、マグニチュード9.0の東日本大震災と、同等の規模になる可能性が指摘されています。第1部の防災セミナーでは、徳島県における南海トラフ地震の被害想定が紹介されました。最大で全壊棟数116,400棟、死者数31,300人ももの第一次被害が、日和佐地区では最大震度6強～7、津波影響開始時間10分という被害が想定されているそうです。

このような状況に備えて、地域のハザードマップを確認しておくほかに、家屋やブロック塀の倒壊、液状化現象、山・崖崩れが発生しそうな場所を把握し、避難路を考えておくことが大切です。また、阪神・淡路大震災では、家屋倒壊による死亡率が2階よりも1階の方が4倍

高かったというデータがあるため、日頃から2階で寝るようにすることも有効です。さらに、1分以上続く揺れは、マグニチュード8の大地震のサインであると考えておきましょう。

また、指定緊急避難場所と指定避難所の違いを知ること重要です。指定緊急避難場所は、危険が切迫した状況で生命を確保するために避難する施設・場所です。一方、指定避難所は、災害の危険性がなくなるまで、もしくは家に戻れるまでの一定期間に滞在する施設です。目的と違う場所に避難することがないように、それぞれの場所を自治体などに確認しておきましょう。

忘れてはならないのが、津波による浸水想定です。わずか30cmの津波でも立ってられないほどで、1mになると死亡率は100%とされています。津波から命を守るために3つのS（津波避難のスイッチを入れる=SWITCH、安全な経路で安全な場所に逃げる=SAFE、最後まで命を守り抜く=SAVE）があります。会社の場合、これを押さえたうえで、従業員や顧客の命を守る体制を整えておく必要があります。チェックポイントとして挙げられたのが、AKBです。周囲の人を助ける愛情=A、災害時を想定した訓練=K、安全な避難場所=Bを、今のうちから見直しておきましょう。

ワークショップの様子



参加者の皆さんは、30分以上にわたって支援策を考えました

カードを使って上手に生活再建！		ピンクのカードには、利用に資力(収入)条件があります -あなたの生活再建・住宅再建のために使えるカードを選んで使ってみましょう- -白紙のカードには、最終的な住居やその他の支援を自由に書きましょう-		令和4年10月版			
災害直後	避難所 数日から数ヶ月の利用(無料)	ボランティア専門家支援 片付け・土砂撤去など様々な困りごとの相談	応急修理制度 半壊以上 655,000円 準半壊 318,000円 仮設住宅	被災者生活再建支援金 基礎支援金 全壊・倒壊・長期避難 100万円 大規模半壊 50万円	火災(地震)保険・共済 火災保険だけでは地震・津波の被害保障なし	?	
	仮設住宅 原則2年以内 家賃無料 半壊も入居可能性	義援金 家財の死亡や住家被害の程度により支給される	自治体の独自支援 自治体により支援の有無・内容が異なるので情報収集	災害弔慰金 家族の死亡時に遺族に500万円又は250万円支給	災害援護資金貸付 1か月以上の負債家財損害、住家被害による最大350万円貸付	雑損控除(災害減免法) 建物・家財・車・その他などの被害や災害による支出で税額が減少される	
	公費解体 原則全壊建物の対象。特定非常災害等なら半壊以上の家屋や一部非常災害を材料で解体・撤去	被災者生活再建支援金 加算支援金 建設・購入200万円 修理100万円 民間貸付50万円 ※申請要件ありの上の各半額	被災ローン減免制度 住宅、事業、教育などの個人ローンの減額・免除	リバースモーゲージ 60歳以上なら、不動産を担保に、利息のみの返済可能	災害復興住宅融資(災害減免法) 建設・購入資金は半額、補修は一部助成以上が条件	災害公営住宅 収入に応じて家賃は変動。当初数年は家賃の特典あり	

永野海弁護士が作成した「被災者生活再建カード」。適用される支援制度は自治体ごとに異なります

**四国といえば、うどん!?
実はラーメンも美味しいのです。**

徳島では、豚バラと生卵が乗った「徳島ラーメン」が有名ですが、最近は、二郎系、家系、どこにも属さないオリジナルのラーメンを出すお店も増えています。一方、香川は「うどん」で有名ですが、昼で営業が終わるため、夜の繁華街では「うどん」ではなく「ラーメン」で締めるという人が意外にも多いのです。

最近のマイブームは、鯛塩ラーメン（徳島の鳴門は鯛が名物）。徳島駅前のラーメン店のスープは、豚骨スープのように白濁していますが、見た目よりあっさりしているのが印象的。高松市にあるラーメン店は、郊外のお店に続き、つい先日、繁華街に新店がオープン。こちらは、透き通ったスープに、豚と卵が乗っています。やはりあっさりしていて、おすすめです。



Voices

石元 啓介支部長より



これまで南海トラフ地震に危機感を抱きながらも、防災についてきちんと学ぶ機会になかなか恵まれませんでした。今回は、震災後の再建についてなどあまり報道されていないお話もあり、大変興味深い内容になったと思います。また、より多くの方に災害に対する意識を高めていただくために、初めて一般の方にも参加していただきました。今後も広く開かれたイベントを企画し、地域に貢献してまいりたいと思います。

**●人間の基本欲求の充足を踏まえて
備蓄品を見直し、災害に備える**

さて、いきなりですが質問です。大雨の中で津波から避難する時に一番大事なものは、食料、水、レインコート、ゲーム機(娯楽品)のどれでしょうか。正解はレインコートで、次に水、食料、ゲーム機(娯楽品)という優先順になります。命を守るための体の仕組みを表した「サバイバル3の法則」では、酸素なしで生存できるのは3分間、体温異常で3時間、水分補給なしで3日間、食事なしで3週間が限界とされています。

また、避難生活では最低限の欲求を満たすことも大切です。セミナーでは、人間の欲求を5段階で示した「マズローの欲求5段階説」が紹介されました。そのうち災害時は生理的欲求、安全の欲求がポイントとなり、これを満たすために必要なものとして空気、水、食料などが挙げられました。防煙フード型マスク、調理不要の食料など様々な防災関連商品が市販されているので、自宅や会社に備えておく心安心です。

**●被災後に待ち構える生活再建への道のり
復興から取り残されないためには**

自宅が被災した人の多くは、お金と暮らしに関する悩みを抱えています。実は正しい知識がないと、1千万円以上も損をすることがあるのです。東日本大震災では自宅が半壊した被災者が、最低限の支援である義援金(約50万円)と応急修理費(約50万円)だけを得て、残りは貯金をすべて修理に充てた事例があります。しかし半壊以上の住宅を解体すると、「全壊」扱いとなり国から300万円の支援金がもらえます。もしこの制度を知っていたら、修理せずに家を立て替えることができたという事実、参加者の皆さんは驚きの表情を見せていました。

セミナーでは、支援制度をまとめた「被災者生活再建カード」が紹介されました。支援をきちんと受けるためには、家の片付けよりも被害状況の撮影を優先しましょう。こうした記録は、罹災証明書の取得や保険金の請求などに必ず役立ちます。

**●被災者が抱える困りごとに対して
私たちが会社でできる支援とは**

第2部では、被災者の困りごとと災害ケースマネジメントに関するワークショップが行われました。困りごとは、生活不安、支援の格差、福祉問題など被災者によって異なります。そのため災害ケースマネジメントと呼ばれる、個別の課題に寄り添う取り組みが求められています。

ワークショップでは2つのグループに分かれ、様々な困りごとに対する「所属団体としてできる支援」と「他団体と連携することでできる支援」を出し合い、最後に発表しました。自社で製造している長期間常温保存が可能な食料を配布する、会社のデータセンターをPC活用スペースとして提供する、取引先に商品を分けてもらうなど、多くの支援策が共有されました。

一日を振り返り、参加者の皆さんからは「支援制度を知らないと大変なことになる」「指定緊急避難場所と指定避難所があるとは知らなかった」という声が聞かれました。大規模災害が発生した時は、国や自治体の対応にも限界があります。だからこそ各々が正しい知識を身に付け、周囲と手を取り合うことが大切です。

FUJITSUファミリー会四国支部
メール contact-family-sikoku@cs.jp.fujitsu.com



リアルでの鹿児島県地区交流会がついに再開！ ～かごしま再発見 & ICT (AI) 最新動向～

コロナ禍で、周囲とのコミュニケーション不足を感じている方も多いのではないのでしょうか。九州支部では2月14日（火）、再開した参加型イベントの一つとして「鹿児島島の魅力再発見」と富士通が取り組む「AIの技術動向と業務適用」をテーマに交流会を実施しました。当日の様子をレポートします。

● 県内に点在する歴史遺産について 興味深いエピソードを交えて解説

第1部の「かごしま再発見～こげなこっがあいもした～」には、鹿児島県観光アドバイザーの東川隆太郎氏が登壇。県内各地を巡る中で、最近、特に興味を抱いていることをテーマにお話いただきました。



茶の産地として有名な知覧町にある麓。茶の生け垣が特徴です



東川氏が、「外国人観光客が待の次に興味を持つ」と語る田の神様

最初に取り上げられたのは、麓集落の魅力。麓とは武家屋敷群のことで、令和元年には「薩摩の武士が生きた町～武家屋敷群『麓』を歩く～」が日本遺産に認定されています。武士が多かった薩摩藩は、鹿児島城下のほかに外城を設け、武士を分散して住まわせていたそう。東川氏は麓集落の武家屋敷について、「表通りは景観など規制を守って作られている一方、敷地内はととも自由。庭などに住む人の趣味嗜好が表れています」と解説。日本一大きな楠が根を張る蒲生麓（始良市）、日本最大級の広さを誇る出水麓（出水市）など、地域の特色を交えながら、個性あふれる麓の魅力を紹介しました。

続いて、田を守り豊穰をもたらすと言われる田の神様について解説。旧薩摩藩領内の鹿児島、宮崎の一部には2,000体以上もの田の神様が祀られており、「他県のように巨木や自然石ではなく石像で信仰されているものが多く見られます。それぞれ表情が違って面白いんですよ」と東川氏。鍬を持ったものや色が塗られたものなど、多彩な田の神様を紹介しました。

● つい誰かに自慢したくなるような 鹿児島の知られざる魅力が続々登場

次に解説したのは、始良市の活火山。日本には111の活火山がありますが、そのうち鹿児島県内には11も点在しています。始良市蒲生町には、マグマ水蒸気爆発により形成された米丸マールと住吉池マールの2つがあります。マグマ水蒸気爆発は、マグマが海水などの水

と接触することで発生するため、噴火があったとされる約8,100年前、この地域は海に近かったと考えられます。米丸マールには温泉が湧いており、刺さったトゲが抜けるという効果があるそうです。

最後に、2022年に国宝に指定された、霧島神宮の歴代宮司を紹介しました。3代目の税所篤（さいしょあつし）について、奈良県知事として奈良公園の開設、吉野山の桜の植樹に携わったなど印象的な経歴が紹介され、参加者の皆さんは興味深そうに耳を傾けていました。

最後に東川氏は、「鹿児島にはまだ多くの魅力があるので、ぜひ足を運び触れてみてください。郷土の歴史を知ると、コミュニケーションにも役立つはずですよ」と語って講演を締めくくりました。



勇ましい姿の弥五郎どんが練り歩く祭事は、見応えたっぷりです

● **多くの産業領域で活用されつつあるAI
富士通でも多岐にわたる研究を実施**

第2部の「AIの技術動向と業務適用」には、富士通研究所の高橋哲朗氏が登壇。まずはAIの歴史を簡単に振り返りました。AIの進化は1960年前後の第1次ブーム、1980年代の第2次ブームを経て、現在の第3次ブームに至ります。第3次ブームの火付け役となったのは、2012年頃に登場したディープラーニングと呼ばれる、大量のデータをコンピューターに学習させる技術です。猫とほかの動物の画像を見分けるといった“判別”が可能で、その精度は人間を上回ります。判断に加えて近年は“生成”も行える技術が登場しており、特に2022年に登場したChatGPTは、キーワードを入力だけでそれにあった文章を生成することができます。今後はChatGPTのような技術を使ったサービスが、我々の職場にも普及していくと考えられています。

続いて、富士通が取り組むソリューションについて紹介。富士通では、人の行動をAIで把握する「ヒューマンセンシング」の研究に注力しています。約100種類の基本動作を学習させ組み合わせることで、人の複雑な行動を認識させることに成功し、小売店における客の購買行動の予測などに実用化されています。

ほかにも、結果の予測だけでなく判断した根拠を説明できるAI「Wide Learning」も開発。さらに、人や物が持つ特徴的な因果関係を発見する研究も進めており、個々の患者にあわせた治療法やガンの起源の解明など、医療分野への貢献を目指しています。

現在、日本ではAIを扱うデータサイエンティストの人材不足が問題になっています。しかし高橋氏は、「コードを書かずにAIを開発できるAutoMLという技術が注目されています。富士通でも精度の高いAutoMLを開発しています」と語りました。持続可能な社会と豊かな未来

を見据えて、これからも富士通の研究は続きます。

● **ファミリー会初のワーケーション活動で
会員相互のコミュニケーションを強化**

最後にファミリー会九州支部事務局より、九州支部の活動内容が報告されました。2022年度は、会員様同士のコミュニケーション強化を図るため、ファミリー会として全国初となるワーケーション活動を実施。参加者の皆さんは熊本県南阿蘇村で、地域課題を考えるワークショップや熊本地震の痕跡の見学などを体験しました。ほかにも、経営課題の発見と解決策立案を目的としたネクストリーダーフォーラム、35歳前後の参加者が生き方や価値観を見つめるミドル世代交流・研修会、女性層を対象にしたレディースフォーラムなどを行いました。

2023年度は、ネクストリーダーフォーラムやダイバーシティフォーラム、人財確保を目的としたセミナー、長崎や宮崎での地区交流会などを企画しています。これらの活動を通して、会員企業様の課題解決やビジネスの成長に貢献し、その基盤となる人財育成を支援します。



南阿蘇村で行われたワーケーション活動で、熊本地震の痕跡を見学する皆さん

**霧島温泉や指宿温泉、
魅力的な温泉がたくさんある鹿児島**

美肌効果のあるアルカリ泉質で、美人の湯と言われる「紫尾温泉」。西郷隆盛も湯治に来たという「栗野岳温泉」は、温泉の蒸気を使ったサウナもおすすめ。温泉から桜島が見え、反対側には間聞岳、その真ん中には、トッピー（ジェットfoil）が通る錦江湾が見える「垂水温泉」は、鹿児島市内からフェリーで40分ほどで行けるにも関わらず、意外と知られていない穴場です。



柴尾温泉

Voices

鹿児島地区幹事 **川路 次男氏**



コロナにより、リアルの交流会を3年あまり開催できませんでした。今回は人数を絞る形となりましたが、会員様同士の交流を深める機会を設けることができ嬉しく思います。東川先生のお話は、知らないことも多く驚きの連続でした。AIの開発については、お客様のニーズにお応えできるという点で非常に期待しています。鹿児島地区は九州支部で2番目の会員数になります。今後も交流会を通じ皆様がメリットを共有できるよう工夫してまいります。



「ナノの世界を照らす光」が生む新たな共創 ～東北大学「サイエンスパーク」構想の中核となる放射光施設「NanoTerasu」～

「実学尊重」を理念の1つに掲げ、産学連携への積極的な姿勢で知られる東北大学様は、現在、青葉山新キャンパス内に新たなイノベーション拠点「サイエンスパーク」を整備中。その中核となる次世代放射光施設「NanoTerasu (ナノテラス)」を駆使した「創造のプラットフォーム」の構築を目指しており、ファミリー会会員にもコラボレーションを呼びかけています。

Profile

国立大学法人 東北大学 様

東北大学様は、1907年(明治40年)の創立当初から「研究第一」を理念の1つに掲げ、独創的かつ世界最先端の成果を学生への教育に活かすとともに、「実学尊重」の理念のもと、社会や人々の日常生活にも役立てています。また、「門戸開放」の理念のもと、1913年(大正2年)には、日本の大学として初めて女性に入学を許可するなど、「ジェンダー平等」を先取りしています。2011年3月の東日本大震災では、全学を挙げて教育・研究機能の回復と被災地の復旧に努め、今もその経験を活かして東北の復興・日本の新生に取り組みられています。



写真提供:東北大学

●新たな価値創造を目指す 「サイエンスパーク」構想

2022年9月に富士通とウェルビーイング社会の実現に向けた戦略提携を発表するなど、社会とともにある大学として新たな社会価値の創造と未来を拓く変革を先導する東北大学。現在、新たに産学官金*の「共創の場」として、青葉山新キャンパスに「サイエンスパーク」を整備しています。

同大学の理事・副学長を務める青木教授は、その背景を次のように語ります。「本学は建学以来、“社会とともにある大学”として、産学官連携による共創に注力してきました。中でも青葉山新キャンパスは、企業の寄附による研究棟の建設や、学内の産学連携組織群を集約した『アンダー・ワン・ルーフ型産学共創拠点』の構築など、国立大学としては前例のない共創体制による発展を続けてきました。現在、この地に整備を進めるサイエンスパー



東北大学青葉山新キャンパスに整備中の「サイエンスパーク」
写真提供:東北大学(一部CG加工)

クが“産学官金”の結節点となり、様々なステークホルダーとの共創を通じて、社会課題の解決や新たな社会価値を生み出す『創造のプラットフォーム』となることが期待されています」。

仙台駅から地下鉄で9分という仙台市街の西の丘陵に位置する青葉山新キャンパスには、すでに教育研究施設や飲食店、保育所等が設置されています。サイエンスパークゾーンには、産学官金の多様な研究グループが入居可能な研究棟の整備が進んでいます。

* 産学官金(産業界、学界、行政、金融界)

●次世代放射光施設「NanoTerasu (ナノテラス)」が照らす無限の可能性

サイエンスパークの中核を成すのが、2023年度に本格稼働を目指す次世代放射光施設「NanoTerasu (ナノテラス)」。その名のとおり、ナノ(10億分の1)の世界を明るく照らして観察するための施設で、公募により決定した愛称には、日本神話の「天照大御神^{あまてらすおみかみ}」のごとく、世界に豊かな実りをもたらしてほしいとの願いも込められています。

官民地域パートナーシップで進められているNanoTerasuのプロジェクトにおける民・地域側の代表機関・一般財団法人光科学イノベーションセンター(略称PhoSIC(フォシック))の代表を務める高田理事長・東北大学教授は、その可能性を次のように語ります。「ナノの世界を観察可能にすることで、例えば材料中の

元素の状態や、物質内の化学反応プロセスなど、今まで見えなかったものが、実際に目で見て把握できるようになります。これにより、従来はデータをもとに仮説を立て、検証を繰り返すしかなかった実験・研究サイクルを高速化でき、スピーディーな課題解決を導きます。

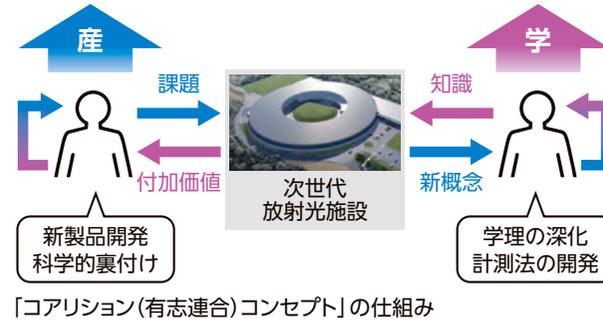
NanoTerasuが照らす対象は、化学品や医薬品、電子デバイス、農産物、生体組織などあらゆる分野に及び、幅広い産業分野でイノベーションをもたらすことが期待できます。

●あらゆる企業が課題を持ち寄り、知恵を出し合う共創空間へ

「NanoTerasu」の建設は、現在、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構(QST)、PhoSIC、宮城県、仙台市、東北大学、東北経済連合会による官民地域パートナーシップが進められていますが、もともとは東日本大震災からの創造的復興のため、東北の地に科学技術イノベーションの集積地を作ろうとの想いからスタートしました。その本格稼働を前に、同大学では地元企業はもちろん、広く国内企業全体にコラボレーションを呼びかけています。「その際、放射光についての専門的な知識は必要ありません」と高田教授は語ります。「あらかじめ勉強されると、『放射光で解決できそうな課題』ばかりが持ち寄られて、破壊的なイノベーションにはつながりません。むしろ、一見して放射光とは関係なさそうな課題をお寄せいただくことが、私たちにも予想できなかった新たなイノベーションを導くことになります」。

こうした狙いを実現するための新たな産学連携の仕組みが「コアリション(有志連合)」。産業界から寄せられた課題に対し、研究者がNanoTerasuを用いた観察方法を提案し、ともにイノベーションを創造していく仕組みです。「私たちは、この仕組みのもと、サイエンスパーク

を、大企業や中小企業、地方企業といった垣根を越えて、あらゆる企業がそれぞれの課題や強みを持ち寄り場にしたい。そこに集まった皆の力で、次の世界一を生み出しましょう」と、高田教授から力強いメッセージをいただきました。



宮城で水揚げされるホヤ「真ホヤ」

これからの時期、宮城はいよいよホヤ(海鞘)が旬を迎えます。宮城で水揚げされるホヤは真ホヤと呼ばれ、表面に生えた角のような突起が特徴的です。胴がパンパンに張った採れたてのホヤから取り出したむき身は肉厚で弾力があり、磯の旨みと甘みがたまりません。刺身や酢の物が定番の食べ方



ですが、最近では天ぷらや唐揚げでも。採れたてのホヤを肴に日本酒で一献、三陸を代表する初夏の風物詩です。

Interviewee



東北大学 理事・副学長
(企画戦略総括、プロボスト、CDO)
青木 孝文 様



一般財団法人
光科学イノベーションセンター 理事長
東北大学 総長特別補佐
高田 昌樹 様

Topics

次世代放射光施設

「NanoTerasu (ナノテラス)」とは?

「放射光」とは、電子から生まれる光のこと。電子を光速近くまで加速し、電磁石などで進路を曲げると光を放ちます。この光を対象に当てることで、肉眼では捉えられない物質の性質を明らかにします。

放射光は学術研究や産業技術開発の重要なツールとして世界中で活用されており、近年では国際競争力を高めるべく放射光施設の建設が進んでいます。日本はこの分野で海外

建設が進む次世代放射光施設
「NanoTerasu(ナノテラス)」
写真提供:東北大学



に大きな差を付けられていましたが、次世代放射光施設「NanoTerasu」の建設により、その差を一挙に詰めて、追い越すことが期待されています。

※次世代放射光施設「NanoTerasu(ナノテラス)」については、FUJITSUファミリー会公式サイトに掲載する連動記事で詳しく紹介予定です。ぜひ、ご覧ください。