AEON MAGAZINE

For a Sustainable World

September 2023
Vol. 82

特集

多角的な視点から考える
防災・減災

見ごたえあふれる
パラスポーツの世界
パラ柔道

“一本”で決まる試合が多く、目が離せない展開

多角的な視点から考える

防災・減災

今年は、関東大震災から100年という節目の年。
防災や減災について考える機会が増えている。しかし、これを一過性のものにしてはいけない。
自然災害そのものを防ぐことはできないが、
その影響をできるだけ少なくし被害を抑えることはできるはず。
そこで今回の特集では、様々な分野の専門家たちに「防災・減災」についてお話をうかがった。
防災士や気象予報士の立場から見た防災・減災や、
自治体の先進的な取り組み、デジタル技術活用の最前線、
最近注目されている生態系の力を生かす防災などを深掘りした。
長年取り組み、常に進化し続けているイオンの防災・減災活動についても紹介する。

上／海外でも人気のカラフルな急須。「及源鋳造」本社にあるファクトリーショップで購入することもできる　右／デザイナーの山田耕民（こうみん）さんがデザインしたキャセロールのシリーズ。鉄鍋には珍しいシャープなデザインとステンレスの蓋の組み合わせが美しい

後世へとつながりゆく

日本カルチャーの伝承者たち

鉄の産地だった岩手県には、鉄瓶や鉄鍋など鉄器の文化が継承されている。今は「南部鉄器」と総称されているが、そのルーツは盛岡と水沢（現奥州市）の2カ所にある。「及源鋳造」は、水沢で江戸時代から鉄の道具をつくってきた。

水沢の鉄器づくりは平安時代にまで遡ることができる。「奥州藤原氏が、近江から鋳物職人を呼んだことが始まりと言われています」と「及源鋳造」5代目の及川久仁子さんは語る。北上山地からは鉄器づくりに必要な鉄と燃料となる木材、北上川からは鋳型に使う質のよい砂や粘土が豊富に採れ、つくった鉄器を運ぶ水運があった。鉄器づくりに適した土地なのだ。

「盛岡の鉄器は南部藩の庇護のもと、茶の湯文化とともに鉄瓶や茶釜などが育まれてきました。一方、水沢では、鍋や釜などの生活に根差した道具を自由につくってきました。弊社の商品もそこから始まっています」

人々の生活とともにあった水沢の鉄器。「及源鋳造」では25年ほど前から鉄瓶や急須の生産も始めた。「産地では鉄瓶や急須をつくる職人の数が次第に減り、技術を残さなければと感じていました。また自社製作なら自由な色やデザインでつくれ、市場の広がりも期待しました」。こうして生まれたカラフルな急須はパリで人気に火がつき、今も海外に向けて生産されている。同時に、デザイナーを登用して手がけたモダンな調理器具でも「及源鋳造」のファンを増やした。「弊社の今の商品のベースとなっています。そのスピリットはこれからも残していきます」

（次号に続く）

及源鋳造株式会社 社長
及川久仁子
おいかわ くにこ

岩手県生まれ。短大卒業後、デザイン研究所で勤務。1984年及源鋳造に入社し、鋳物の型造りから始める。2007年5代目社長に就任。「鍋釜屋」としての矜持を持ちつつ、常にアンテナを立てて、時代の雰囲気をつかむことを忘れない。

Contents

02 後世へとつながりゆく
日本カルチャーの伝承者たち
Vol. 18 及川久仁子 前編

Feature

03 多角的な視点から考える
防災・減災

16 大いなる哲学を持ち、
エシカルな食の場を提供する
Sustainable Restaurant
Vol. 18
MADRE（マードレ）

17 イオン 幸せの黄色いレシートキャンペーン
女性が主役の
華やかな厄まいりを後世につなぐ

18 見ごたえあふれるパラスポーツの世界
パラ柔道

19 シェフパートナーズ料理塾より
Vol. 18
鮭とほうれん草の
クリームドリア

AEON MAGAZINE
September 2023 Vol. 82

発行日：2023年8月29日
発行所：イオン株式会社 コーポレート・コミュニケーション部
〒261-8515 千葉県千葉市美浜区中瀬1-5-1
TEL：043-212-6061
ホームページ：https://www.aeon.info/
※本誌の一部を抜粋した英語版、中国語版を
下記ホームページよりご覧いただけます。
英語版　https://www.aeon.info/en/
中国語版　https://www.aeon.info/cn/

本誌上における社外からの寄稿や発言は、
必ずしも当社の見解を表明してはいません。

表紙の和菓子
秋はすぐそこに

作：井上 豪（東京マイスター、優秀和菓子職）
梅花亭 東京都新宿区神楽坂6-15
http://www.baikatei.co.jp

この冊子はイオンの情報誌です。
Aeon（イオン）はグループの総称です。

VEGETABLE OIL INK
FSC www.fsc.org
ミックス
紙 | 責任ある森林管理を支えています
FSC® C022784

大切な人を守るために

タレントとして、また防災士として活動する時東ぁみさん。様々なメディアや時東さんが主宰するオンラインサロンで、「楽しく防災に取り組もう」と発信している。防災士の資格を取ったきっかけから現在の活動まで、時東さんの思いをうかがった。

私が防災士の資格を取ったのは2007年。アイドルとしてデビューしてまだ1、2年目の頃でした。当時、防災士の資格を取るのは消防士や消防団で活動する男性が多く、試験会場にいる女性は私1人だったことを覚えています。

資格取得のきっかけをくれたのは、当時のプロデューサー、つんく♂さんでした。デビュー前には、障がいのある人や高齢者にスポーツを教える仕事をしたいと思っていました。しかし芸能活動をしながらその夢を追うことは難しいとわかり、少し落ち込んでいたことがありました。そんな私につんく♂さんが、「人の助けになりたいなら、防災士という資格があるよ」と教えてくれたのです。

防災について普段から家族で話し合おう

初めは「家族を守る役に立つかもしれない」という気持ちが大きかったのですが、アイドルと防災士の組み合わせがおもしろかったのか、テレビ番組などで話題にしていただけました。そして起きた東日本大震災。人々の意識が大きく変わり、私自身もテレビやラジオ、雑誌などで防災について語る機会が格段に増えました。その時に心がけたのは「楽しく」伝えること。防災は堅苦しい、めんどう、などネガティブなイメージを抱く方が多いのですが、それを少しでも変えて、身近に感じてもらいたいと考えたからです。

参加者と直接触れ合える防災イベントでは、子どもを対象に親子で楽しめるものを行ってきました。例えば「防災バッグに何を入れたい？」と子どもたちに聞くと、「人形」「ぬいぐるみ」「ゲーム」などの声があがります。実はこれはどれも正解。避難先でも普段と同じ生活ができるものや、安心できるものを持っていくことも必要なんですよ、と伝えます。

また、あるイベントで「写真を持っていく」と言ったお子さんがいました。理由は「はぐれた時に探せるから」。その答えを聞いて感心しました。子どもたちが、私の話をしっかりと受け止めてくれたと感じました。

防災バッグを背負った状態でお子さんを抱っこしてもらうと、その重さに驚く方も多いですね。また、「お子さんのアレルギーや普段飲んでいる薬について知っていますか？」と聞くと、お母さんは知っていても、お父さんはわからないということもよくあります。だからこそ、普段から災害が起きた時の持ち物や集合場所、連絡方法などを家族で話し合っておくことが大切です。

防災にはこの「普段から」の意識が必要なのです。日本では3月と9月に防災意識が上がりますが、災害はいつ発生するかわかりません。普段から、物も心も準備しておけば「いつも考えていることだから大丈夫」「家族で話し合ってきたとおりにすればいい」と思え、落ち着いて対応できるはずです。

知識があることで冷静な行動ができる

防災関連の知識や道具は年々アップデートされ、進化しています。防災食も少し前は「カンパン」くらいだったと思いますが、今はパンやご飯、おかずなど種類や味が増えています。レトルト食品や缶詰を防災用に備蓄しておくこともおすすめです。防災グッズも少しずつおしゃれになっているので、楽しくストックできると思います。

最新の知識をインプットするためにも、日々の勉強は欠かさないようにしています。専門家の方々とお仕事をする機会も多いので、最新情報を教えていただいたり、疑問に思っていることを聞いたりしています。心肺蘇生の方法やAED（自動体外式除細動器）の使い方、応急手当などを習得できる救命講習も受けました。また、私もペットを飼っているので、被災した時のペットの安全にも役立てたいとペット災害危機管理士の資格を取りました。学びに終わりはありません。防災の知識は専門家だけでなく、誰もが身につけることができます。そしてその知識があれば、災害が起きた時でも、冷静に対応することができます。自分のために、そして自分の大切な人を守るためにも、ぜひ防災について学んでほしいと思います。

時東さんは、ラジオやテレビ、イベント、講演会、SNSなどを通し防災に関する情報を発信している。写真は、2021年に日本青年会議所関東地区東京ブロック協議会が主催した講演会。分散避難をテーマに、「地域ごとに避難の形を考えてほしい」と語りかけた

タレント、防災士

時東ぁみさん

ときとう ぁみ●東京都生まれ。2005年ミスマガジン2005つんく♂賞を受賞し、芸能界デビュー。アイドル、俳優、タレント、歌手、DJ、ラジオパーソナリティなど、様々な分野で活躍。防災士、ペット災害危機管理士3級の資格を持ち、上級救命講習を修了。ラジオや雑誌、防災士 時東ぁみのFacebookなど、多くのメディアで防災情報を発信している。

自然の生態系が持つ力を防災・減災に生かす

自然災害の被害を防ぐために、自然の力を借りよう、という動きが世界的に広がっている。自然とともに生きることによって育まれた、様々な伝統的な知恵や経験を見直そうとする試みでもある。この考え方や取り組みに詳しい大正大学教授の古田尚也さんにお話をうかがった。

「自然生態系の力を防災・減災に生かすことができる、という考え方が出てきたのは、２００４年にハイチとドミニカを襲ったハリケーンがきっかけでした」と大正大学教授で、国際自然保護連合（ＩＵＣＮ）[*1]日本リエゾンオフィス・コーディネーターも務める古田尚也さんは語る。カリブ海に浮かぶイスパニョーラ島は、東がドミニカ、西がハイチと２つの国に分かれている。その島をハリケーンが襲ったが、被害は両国でまったく異なった。森林管理が行われていたドミニカの被害は、伐採が進んでいたハイチに比べ格段に小さかったのだ。また同年、インドネシアで発生したスマトラ島沖地震では、スリランカの沿岸部を大津波が襲ったが、マングローブ林があった場所では津波の勢いが軽減している。

生態系には、気候や災害による被害を「調整」する機能がある。そのことが注目されるなか、自然保護の国際的な組織であるＩＵＣＮは、生態系の管理や保全、再生を通じて災害リスクを軽減すると同時に、持続可能でレジリエント（強靭）な開発を目指すEco-DRR[*2]という考え方を提唱。これが世界に広がっていった。

防災・減災と自然保護が両立する手法

Eco-DRRの具体例には、津波や高潮などから海岸線を守るサンゴ礁やマングローブ林の再生・保全、洪水被害を軽減する河畔林の育成、河川の氾濫時にあふれた水を逃す遊水地の設置などがあげられる。これらは目新しいものではなく世界中で伝統的に行われてきたこと。Eco-DRRは、それをもう一度評価し直そうとする動きでもある。

Eco-DRRを実践することで、生態系の管理、減災、気候変動適応という3つの目的を達成できる

歴史的に高潮や洪水の被害に悩まされてきたオランダは、２００８年に従来の堤防や堰による防災から方向を転換し、川幅を広げ、河川周辺や都市の中に遊水地を設ける開発に舵を切った。バングラデシュやベトナムでは、洪水やサイクロンの被害を軽減するために海岸沿いへのマングローブなどの植林が実践されている。またニューヨークでは、屋上緑化や歩道のレインガーデン（雨庭）を推進。これによって雨水がすぐに下水管に流れ込むことを防ぎ、豪雨での冠水を減らしている。

「こうした取り組みは、災害がないときは緑化や環境・生態系の保全につながり、地域の魅力を高められるだけでなく、気候変動対策にもなります。日本でも、近代化の中で忘れられている伝統的な防災の知恵を見直す動きが出ています」

例えば20年の大水害で被災した熊本県の球磨川流域では、10年後を見据えて安全で豊かな地域の実現を目指す「緑の流域治水」が行われている。河川の氾濫に対しては、水害防備林や霞堤（堤防の一部にあえて切れ目を設け、水をあふれさせることで決壊を防ぐ。戦国時代から築かれてきた）、遊水地などを設置。さらにモニタリングやデータの収集などには、ＩＴ技術も活用される。

「近年では、自然の力で社会課題を解決するN5[*3]という概念も生まれ、Eco-DRRはその中に取り込まれています。昔からの知恵と今の技術、その両方を用いることで、さらに安全・安心な社会につながると思います」

大正大学地域創生学部教授 兼
IUCN日本リエゾンオフィス・コーディネーター

古田尚也さん

ふるた なおや●三菱総合研究所、IUCNスイス本部職員を経て、2009年からIUCN日本リエゾンオフィスのコーディネーターを務める。生物多様性に関する国内外の政策展開に携わり、23年より現職。編・著書に『Asian Sacred Natural Sites』（Routledge）『実践版! グリーンインフラ』（日経BP社）など。

古田さんが主導して設置した大正大学内の雨庭。屋根などに降った雨水を一時的に庭に溜め、ゆっくりと地中に浸透させる

日本各地に伝わる防災の伝統的な知恵や知識をまとめた『地域の歴史から学ぶ災害対応』（総合地球環境学研究所刊）。「ここから学ぶことは多い」と古田さんは語る

上／1990年代に約半分のマングローブ林が伐採されたベトナム。防災や沿岸漁業の復活という目的でマングローブの植林が行われている。干潮時には干潟が現れ、貝やカニなどがとれる
右／2010年から「グリーンインフラ計画」が進められているニューヨーク。屋上緑化の先駆けとなったブルックリン・グランジは、野菜などの生産や教育、イベントなどを通して、地域にも貢献している

スマトラ島沖地震の津波が襲ったスリランカでは、海岸のマングローブ林の有無で被害に差が出た。写真はどちらもヤーラ国立公園近辺のリゾート施設の津波の後の様子。マングローブ林の背後にあった施設（写真上）は、5cm程度の浸水で済んだが、海岸林を伐採していたリゾート施設（写真下）には7mの津波が到達し、27人の死者が出た

*1 International Union for Conservation of Nature
*2 Ecosystem-based Disaster Risk Reduction
（生態系を基盤とした防災・減災）
*3 Nature-based Solutions
（自然に根ざした社会課題の解決策）

デジタル技術を活用し迅速で効率的な災害対策を実現

近年、防災の分野でもデジタル技術の活用が進んでいる。ドローンやスマートフォンの活用、多様なデータの高速処理などで、より迅速に災害発生後の対応ができるようになっている。防災科学技術の最先端研究を行う防災科学技術研究所 総合防災情報センター センター長の臼田裕一郎さんに、最新の防災技術と活用例についてうかがった。

「自然現象そのものが災害なのではなく、自然現象が社会に大きな影響を及ぼした時に災害になります。最近では自然現象の予測だけでなく、被害の程度をできるだけ早く把握し、的確な対処を行うことも防災・減災につながるという考え方になってきています」と国立研究開発法人防災科学技術研究所の臼田裕一郎さんは語る。

そこで期待されるのがデジタル技術の活用だ。災害が起きれば停電や断水、道路や通信網の寸断など多くの被害が出る。被害を知るためには、人が現場まで出向かなければならず、人手も時間もかかっていた。ところが最近では、被災地の近くまで行ってドローンを飛ばし、撮影した動画や写真を災害対応にあたっている人たちで共有し、素早く対応する事例が出てきている。

また「スマートフォンも大きな役割を果たしてくれます」と語る臼田さん。東日本大震災で培われた技術を応用し、昨年までウェザーニューズ、ＬＩＮＥなどと協力して「防災チャットボット*」の実証実験を行った。「ＬＩＮＥ上に作成したＡＩ（人工知能）ロボットのアカウントと友だち登録をすると、災害が起こった際にやりとりができます。ロボットなので同時に大勢の人と会話でき、かつ、やりとりを重ねることでフェイクの情報がふるい落とされ、精度も上がります。その内容から、いつ、どこで、何が起こったのかがリアルタイムに把握できます」。２０２１年２月に福島県沖で地震が起きた際、このシステムを導入していた福島県南相馬市では、23時の地震発生直後から市民が防災チャットボットとやりとりを始め、夜が明ける前には被害の状況を把握することができた。

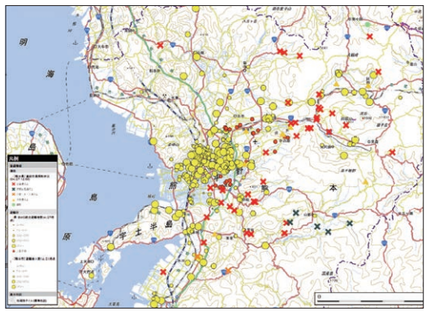
「この時の地震では大きな建物被害はなく、厚生労働省の情報でも断水の被害は出ていませんでした。しかし、広い地域で濁り水が出ていて、生活に支障をきたしていました。行政は防災チャットボットでそれを知り、すぐに対応できたそうです」と臼田さんはこのシステムの有用性を説明する。防災チャットボットは、すでに実用化の段階に入り、民間企業がサービスを提供している。

被災地での情報共有に大きな役割を果たす

もう一つ、臼田さんたちが力を入れているのは、災害発生時に情報共有できるシステム「ＳＩＰ４Ｄ（エス・アイ・ピー・フォー・ディー）」の開発だ。被災地には、行政や医療従事者、ボランティア、民間企業など多くのプレイヤーが集まる。しかし、それぞれが持つ情報を組織横断的に共有できないと適切に活動しにくい。例えば医療従事者が病院の被災情報は持っていても、拠点病院に行くための道路の状況がわからなければ出発できないという事態が起こる。

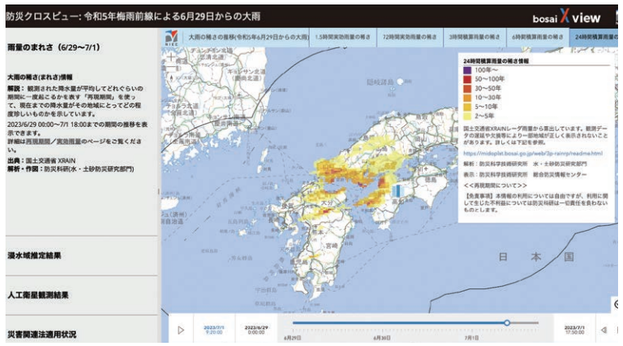
そこで開発されたのが、災害対応の現場に共通で利用できる防災情報を流通させる情報パイプラインＳＩＰ４Ｄだ。各組織が持つ情報がＳＩＰ４Ｄで流通し、その情報を各組織のシステム上で利用することができる。さらに、複数の情報を１つの地図上にマッシュアップすることもできる。「病院の被災情報と道路の情報を１つの地図上で表示すれば、ルートは一目瞭然。一目でわかるということが、現場ではとても大切です」。ＳＩＰ４Ｄはすでに多くの被災現場で活用されている。20年の７月豪雨で熊本県の球磨川が氾濫した時には多くの集落が孤立したが、村ごとの道路、通信、電気の情報をわかりやすく共有し、支援活動に役立った。

「ＳＩＰ４Ｄを最初に活用したのは↘

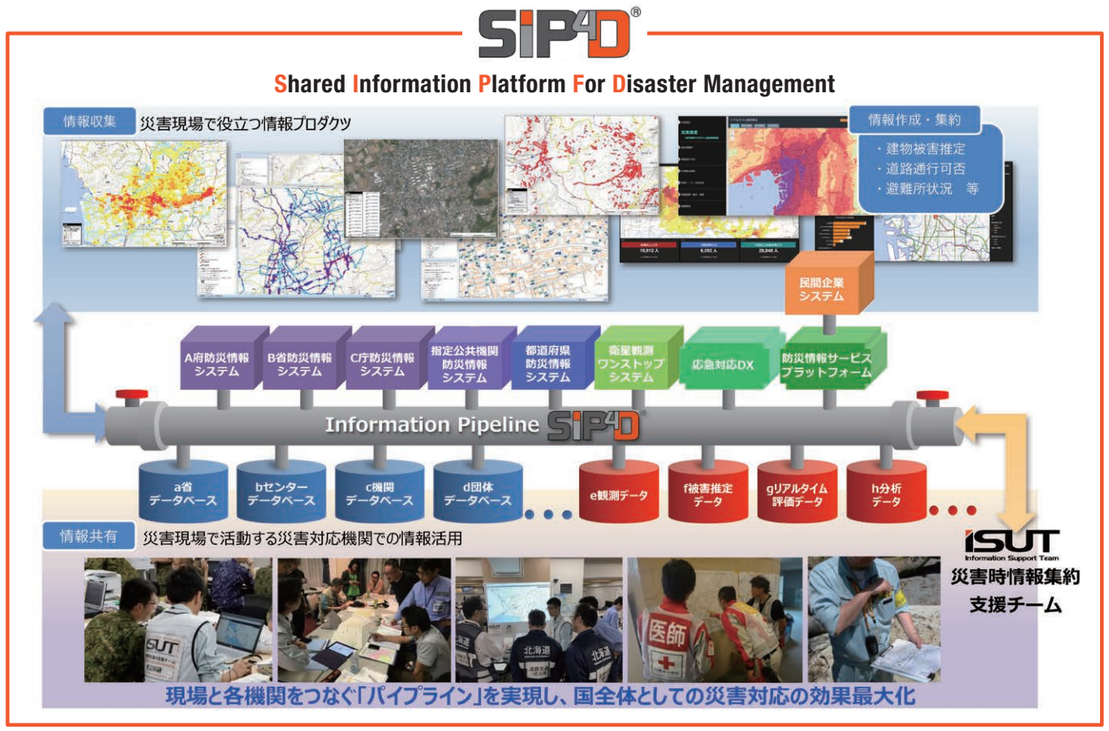


SIP4Dで、複数の機関や部署が持っている道路通行情報と避難所の情報を1枚の地図上にマッシュアップし、すべての災害対応機関が使える地図を作成。2016年の熊本地震や17年の九州北部豪雨でも有効性を実証できた

＊ チャットボット：人工知能などのIT技術を利用し、人間同士のような会話ができるプログラム



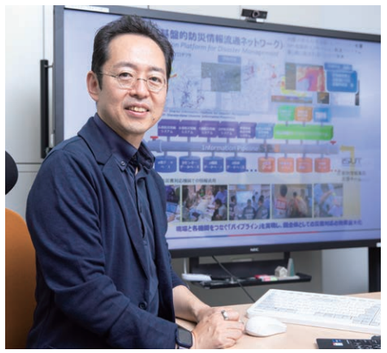
防災クロスビューは、SIP4Dなどによって共有された防災情報を一般に向けて発信しているサイト。浸水や雨量などの気象情報だけでなく、災害リスクや通信状況も見ることができる



SIP4Dは、すべての災害対応の現場に共通で利用できる防災情報を流通させる情報パイプライン。災害現場に集まる様々な組織が持っている多様な情報を収集し、利用しやすい形式にして配信する。防災情報を、組織を超えて相互に流通させるネットワークシステムだ

15年の関東・東北豪雨の時で、実際に私たちが現場に入り、自衛隊やＤＭＡＴ（災害派遣医療チーム）に情報を提供しました。私たち研究者も現場の方々と一緒に活動し、一緒に課題を解決していく中でＳＩＰ４Ｄの有用性が伝わり、今では多くの方に利用していただいています」

多くの情報が集まり、それを適切に処理することで災害対応において大きな効果が得られる実例だろう。ＳＩＰ４Ｄの情報の一部は、防災クロスビューというサイトで一般に向けて公開されている。



国立研究開発法人
防災科学技術研究所
総合防災情報センター センター長
兼 防災情報研究部門 部門長
臼田 裕一郎さん

うすだ ゆういちろう●2006年防災科学技術研究所入所。16年から現職。19年AI防災協議会常務理事（21年理事長）、20年筑波大学理工情報生命学術院教授（協働大学院）、23年防災DX官民共創協議会理事長を兼務。防災情報の効果的な生成・流通・利活用技術に関する研究プロジェクトや、自然災害に関する情報の利活用にもとづく災害対策に関する研究などに携わる。

防災クロスビュー: https://xview.bosai.go.jp

デジタルツインを災害対応に生かす

静岡県では県内各地をスキャン測量し、仮想空間上で立体的な地図として再現するデジタルツイン化を進めている。オープンデータとして一般に公開されているその3次元のデータは、未来に向けた様々な施策やビジネス、サービスのほか、自然災害時の対応に活用されている。

山や川、街を構成する道路や建物、電線にいたるまで、現実世界の地形、空間をそのままレーザースキャナなどでスキャンして取り込み、仮想空間上に3Dの地図として再現するデジタルツイン。静岡県では「VIRTUAL SHIZUOKA（バーチャル静岡）」構想を掲げ、2016年から県土のデジタルツイン化を目指してきた。

「静岡県の面積は約7777平方キロメートル。そのうち、約6700平方キロメートル分をすでにデータ化しています。人が住んでいるところは100パーセントカバーできています」と、事業を担当する静岡県交通基盤部政策管理局建設政策課未来まちづくり室室長の増田慎一郎さんは話す。

静岡県建設政策課未来まちづくり室室長の増田慎一郎さん（左）と静岡県デジタル戦略局参事の杉本直也さん（右）

このデータは3次元点群データと呼ばれる。計測装置を載せたセスナやヘリコプターを飛ばしたり、車両を走らせ、地表などに向けてレーザー光を照射してその跳ね返りから緯度・経度・高さの3次元データを取得していくのだ。自然物や建造物の色の情報も同時に取得し、デジタルで再現していく。静岡県のデジタルツインは約5000億個のポイント（点）の集まりで構成される。

熱海土石流災害での早期状況把握に寄与

このデジタルツインが災害の現場で生かされる出来事が、2021年7月に発生した。熱海市伊豆山地区で起きた大規模土石流災害だ。

災害発生現場の点群データは既に2019年時点で取られていたため、現場の状況を把握するために飛ばしたドローンでの計測で、地形がどれほど変化したかがすぐに読み取れた。それによると、約5万5500立方メートルの土砂が崩れ落ちたことが判明した。

さらに2009年に国土交通省が取っていた標高データとの比較から、現場では「盛り土」が行われていたのではないかということ、また、その盛り土部分のすべてが流れたわけではなく、盛り土と推定される部分にはまだ約2万立方メートル分の土砂が残っていることもわかった。

「現場には、救助や復旧作業にあたっている方が大勢入っています。二次被害を防ぐため、危険と思われる箇所に地表面の変化を読み取る伸縮計、監視カメラ、警報装置などが設置されました」と増田さんは振り返る。

実際の空間（左上）と、計測車両などで3次元スキャンし、デジタルツインとして再現した空間（右下）。電柱、電線なども正確に再現されているため、近い将来のクルマの自動運転化や"空飛ぶタクシー"の実現にも空間データとして役立つ

データは誰でも使えるように

この一連の分析はほぼ5日で行われた。災害の規模から考えれば、従来ではありえないスピードだ。

「3次元点群データがあったからこそですが、データだけでは何もできません。データ分析に詳しい専門家や研究者、民間企業に協力していただき、産官学の有志による『静岡点群サポートチーム』が立ち上がり、オンライン上で情報や意見交換、解析を進めた結果、状況が把握できたのです」

そう語るのはそのチームを取りまとめ、VIRTUAL SHIZUOKA構想をリーダー的に進めてきた静岡県デジタル戦略局参事（当時は未来まちづくり室所属）の杉本直也さんだ。

杉本さんはさらに「オープンデータ」の重要性を強調する。VIRTUAL SHIZUOKAはもともと、災害時の状況把握のほか、インフラ建設の際の測量・設計のベースとしたり、今後の「自動運転」社会への対応などを目的にしている。しかしそれだけではなく、一般にデータを公開し、観光やゲームなど多様なサービスやビジネスに活用してもらうことを目指している。

「データをオープンにしておくことで、災害などの際には知恵が集まり、助けてくださる方も出てきます。VIRTUAL SHIZUOKAは『令和の伊能図』づくりだと考えています。従来の地図は、測量の後、平面の紙に落とし込むために大幅に縮小する必要がありましたが、この『伊能図』は、1分の1スケールのままデジタル上で再現できます。より有効的に活用するためにも、日本全土に広がってもらいたいです」と杉本さんは話している。

すべての人に開かれた「令和の伊能図」をつくる

静岡県 建設政策課未来まちづくり室

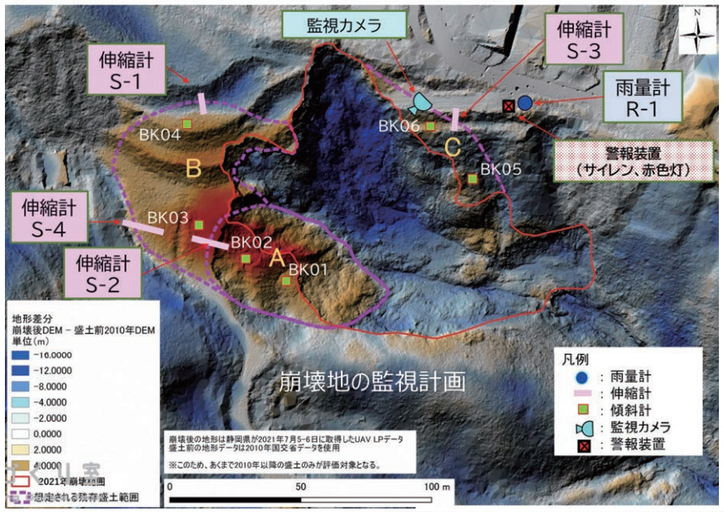
ICTなど新技術を活用し、社会的課題の解決を図る「スマートシティ」に関する施策を推進するため、2021年度に新設された。3次元点群データの利活用推進のほか、「しずおか自動運転ShowCASEプロジェクト」「i-Constructionの更なる推進」など、産官学のハブとなってイノベーションの創出を図っている

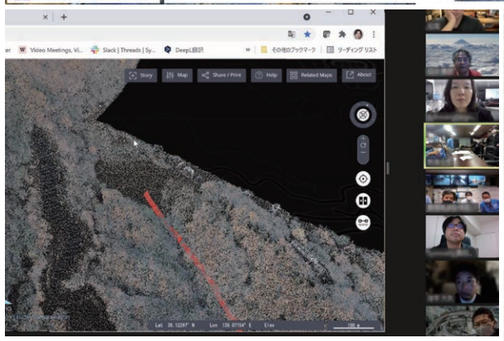
VIRTUAL SHIZUOKA データセット
https://www.youtube.com/watch?v=TftfbqDWWSc

VIRTUAL SHIZUOKA 3次元点群データでめぐる伊豆半島
https://www.youtube.com/watch?v=dbRRwQje9Fo

東京都デジタルツイン3Dビューア
https://3dview.tokyo-digitaltwin.metro.tokyo.lg.jp/
東京都と協定を締結（令和4年9月）し、「東京都デジタルツイン3Dビューア」へ3次元点群データ等を搭載〈次世代プラットフォームとして共同利用〉

3次元点群データによる地形差分図（2020-2021比較）





未来まちづくり室作成資料より。2021年7月3日に熱海市伊豆山地区で発生した大規模土石流災害の際、3次元点群データ（左）の比較から見えてきた現場の状況（下）が示されている。災害発生から約5時間後には産官学の有志による『静岡点群サポートチーム』が立ち上がり、オンライン上で状況分析の会議が始まった（左下）

情報を正しく理解すれば的確な行動をとることができる

社会に大きな被害をもたらす台風や豪雨、豪雪、猛暑など。これらの気象現象は、ある程度予測ができる。それを伝えてくれるのが天気予報だ。気象予報士で、防災士の資格を持つ蓬莱大介（ほうらい）さんに、天気予報を防災に生かすポイントを教えていただいた。

気象予報士・防災士
蓬莱 大介（ほうらい）さん
ほうらい だいすけ●兵庫県生まれ。2009年気象予報士試験に合格。11年から読売テレビ気象キャスターとして活躍。現在、「情報ライブ ミヤネ屋」「かんさい情報ネットten.」「ウェークアップ」にレギュラー出演。気象に関する講演も多数行う。著書に『空がおしえてくれること』（幻冬舎）、9/1に絵本『そらのどうぶつえん』がコミニケ出版より発売予定。

天気予報で知っておきたい3つのポイント

「この十数年、大雨や猛暑の頻度が増しているのは事実です。過去と似た気圧配置でも気象が極端になっています。全国約1300か所に設置されている雨量計のデータからは、30～40年前に比べて全国の雨量が約1・4倍に増えていることがわかっています」。そう語る蓬莱大介さん。以前に比べて自然災害が発生する頻度が増え、被害も大きくなっていると感じている人も多いのではないだろうか。

気候変化の原因は、人の活動による温室効果ガスの増加だけでなく、偏西風の蛇行や太平洋の一部の海水温が変化する現象といった地球がもたらす変動、太陽活動の影響など、様々な要因も合わさる。極端気象に対して、観測技術と予測技術が進歩し、天気予報の精度は上がっており、従来よりもきめ細かな情報が発信されるようにもなっている。

「天気予報では様々な情報が出されますが、そのなかで、押さえてほしいのは3つです」と語る蓬莱さん。ひとつは、ここ数年よく耳にするようになった『線状降水帯』。「通常のゲリラ豪雨はひとつの積乱雲が降らせる雨で、だいたい30分くらいでやみます。しかし、次々と積乱雲が発生して線状降水帯になると、同じ場所で長時間豪雨が続きます。発生した場合、災害級の大雨と認識して、すぐに身の安全を確保してください」。この2年ほどで観測技術が発達し、観測体制も強化されている。現在では発生地域の予測情報は半日前から、発生の予測も30分前には出せるようになっているので、行動の目安にできるだろう。

もうひとつは「警戒レベル」という指標だ。気象庁からは大雨や洪水、河川の氾濫、高潮等に関して、危険度に応じて注意報・警報・警戒情報・特別警報が出される。蓬莱さんは、同時に示される「警戒レベル」の意味を知ってほしいと語る。「警戒レベルの3、4は、必要に応じて避難行動をとってくださいというもの。5はもう災害が発生している状況なので、命を守ることを優先して行動してください」。こうした情報は、テレビやラジオはもちろん、メールや防災無線で伝えている自治体もあるので、そうした情報を的確に受け取ることが大切だ。

最後は降水量。「よく1時間に何ミリ、と予報が出ますが、それがどのくらいの雨なのか想像できる方は少ないと思います。危険度を示すひとつの目安は1時間に50ミリ。これは下水道の排水処理能力を超え、道路が冠水するくらいの大雨が降るレベルです。24時間で200ミリ以上は土砂災害の恐れがあります」

天気予報を踏まえて備えることが大事

蓬莱さんは番組などで、天気予報の数字やデータの意味を丁寧に説明し、情報が正しく届くように心がけている。

「5月に発生した台風2号では線状降水帯が発生しました。前日の天気予報では、気象庁から出されている雨量予報の数字をもとに実際にはどのような雨になるか、見ている方が想像できるように説明しました」

それでも予報は予報であり、精度が上がったとはいえ100%確実なものではない。ズレやブレもあり、先の予報になるほど振れ幅は大きくなっていく。それを踏まえたうえで、備えることが大切だと蓬莱さんは語る。

「避難、といっても外に出て避難所に行くことだけが避難ではありません。崖や川から離れた家なら2階以上に移動する『垂直避難』もありますし、知り合いの安全なお宅などに避難する『分散避難』という考え方もあります。今は、天気予報や防災情報をいろいろなメディアから得ることができますが、テレビやラジオでは、多くの人にわかりやすく伝えられるように心がけています。それが私たち気象予報士の役割だと思っています」

専門的な情報をわかりやすく伝えます

●警戒レベルと防災気象情報

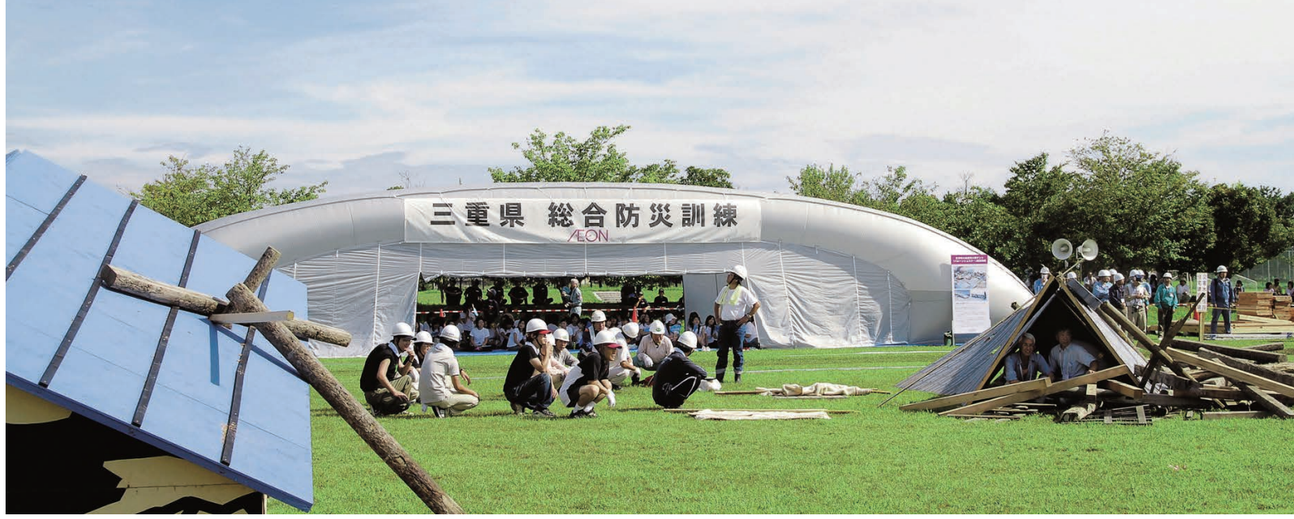
警戒レベル	とるべき行動	危険度分布	気象庁等の情報	
5	命の危険 直ちに安全確保	災害切迫	氾濫発生情報	
			大雨特別警報	
4	危険な場所から全員避難	危険	土砂災害警戒情報	
			氾濫危険情報	
			高潮特別警報	
			高潮警報	
3	危険な場所から高齢者等は避難	警戒	大雨警報（土砂災害）	
			洪水警報	
			氾濫警戒情報	
			高潮注意報（警報に切り替える可能性が高い際に言及されるもの）	
2	避難行動を確認	注意	氾濫注意情報	大雨注意報
			洪水注意報	高潮注意報
1	災害への心構え		早期注意情報（警報級の可能性）	

2021年に改定された、内閣府の「避難情報に関するガイドライン」では、自分の命は自分で守るという意識を持ち、自らの判断で避難行動をとるという方針が示されている。その際の目安となるのが5段階の「警戒レベル」。上の図のように気象庁等から出される警報や警戒情報、特別警報などに対応して警戒レベルが発表される。レベル3、4が発表された場合には、速やかに避難の判断を行うことが求められる。
出典：日本気象協会 tenki.jp 知る防災
https://tenki.jp/bousai/knowledge/4f5b120.html

●雨の強さと降り方

1時間雨量（mm）	予報用語	人の受けるイメージ	人への影響
10以上～20未満	やや強い雨	ザーザーと降る	地面からの跳ね返りで足元がぬれる
20以上～30未満	強い雨	どしゃ降り	傘をさしていてもぬれる
30以上～50未満	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る	
50以上～80未満	非常に激しい雨	滝のように降る（ゴーゴーと降り続く）	傘は全く役に立たなくなる
80以上～	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある。恐怖を感ずる	

気象庁のウェブサイトでは、天気予報などで使われる雨の強さと降り方の目安を示している。上の図はその一部を抜粋したもの。天気予報での予想雨量は、1時間に何ミリと数値で表されることが多いが、この表にその数値を当てはめてみると、実際にどのような降り方なのかが想像できる。蓬莱さんがいう「1時間に50ミリ」という雨量はこの表によると「滝のように降る」雨。どれほどの量が降るのかイメージしやすく、1時間に50ミリを超える雨量の危険性を理解することができる。
出典：気象庁
https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/yougo_hp/amehyo.html



三重県での総合防災訓練の様子。有事の際に、被災者の避難スペースとして利用できる緊急避難用大型テント「バルーンシェルター」が使用された。このシェルターは、2023年2月末現在、全国のショッピングセンターを中心に30か所に配備されている

イオンの防災への取り組み

地域の皆さまからの信頼に応えるために

イオンは災害時においても、地域のくらしを支えるライフラインとしての役割を担っている。
皆さまからいただいている「信頼」に応えるため、
外部機関との連携を含めた有事への備えを多角的に行っている。

イオンは地域のくらしを支え、地域社会に貢献することを基本理念に掲げている。災害時には社会インフラのひとつとして、「普段の生活と同じように買物ができる」という安心を地域にお届けする役割を担う。そのため、もし店舗施設が被災した場合でも安全を確保したうえでの営業の継続や、一刻も早い再開を目指す。

「それは地域の皆さまからいただいている信頼に応えるということです。災害時においてイオンが最優先にすることは『人命を守る』『施設を守る』、そして『のれんを守る』ことです。私たちにとって、イオンが地域の皆さまに対して築いてきた信頼こそがのれんです。『イオンならやってくれる』という信頼があるから、それに即座に応えなくてはいけないのです」

そう話すのは、イオン㈱総務部長の入江道之だ。「大きな災害が発生しても、生活を維持していくためには水や食料はもちろん、例えば下着なども必要になります。『イオンに行けばある』と来てくださるお客さま、そして地域のためにも営業は不可欠となります」

外部との連携を強化していく

その営業を続けるため、イオンでは現在、BCM（事業継続マネジメント）の取り組みを推進している。

これは有事に際しても事業を継続していくことを目的に、「情報インフラの整備」「施設における安全・安心対策の強化」「サプライチェーンの強化」「事業継続力向上に向けた訓練」「外部連携の強化とシステム化」の5分野で防災対策を行うものだ。

「例えば事業継続力向上に向けた訓練では、グループ全社による総合防災訓練を年2回実施しています。南海トラフ地震、首都直下地震など具体的に災害を想定し、初動の対応、対策本部の設置などのほか、発災直後、24時間後、72時間後といったタイムラインで取り組むべきテーマや事柄を整理し、訓練を行います。さらに店舗ごとの地震や津波、大雨、洪水などに対するリスク度合いを明確化し、発災後30分の行動計画を策定しています。お客さまと従業員の命を守るための計画です」と入江は説明する。

また、「外部連携の強化とシステム化」では、国や地方自治体、病院、大学、民間企業などとの連携を強化している。これまで全国780を超える自治体や外部パートナーなどと、1080を超える災害時相互支援の協定を結んできた。その結果、イオンが所有するバルーンシェルターを日本航空（JAL）と陸上自衛隊とのリレーで被災地に届けたり、台風による大規模停電の復旧作業車両の駐車スペースとして、イオングループ店舗の駐車場を活用してもらうことなどができた。

「全国の地方整備局（国土交通省）との協定締結も積極的に進めています。2022年11月には北陸地方整備局と災害協定を結びましたが、その後の12月と23年1月に日本海側で大雪が降った際、その協定を生かし、国道で立ち往生した車両のドライバーへ配布するための水や食料を提供しました。また国道の通行止めに伴う一般車両の退避場所として、イオンモールかほく（石川県かほく市）の駐車場を開放しました」

それらはすべて、地域に根差すイオンとして当たり前の行動だと入江は続ける。地域のライフラインとして使命を果たせるよう、イオンはこれからも平時からの備えと地域社会との結び付きを強めていく。

東日本大震災の津波で失われた東北の緑を再生するとともに、海岸林として減災に役立てるため、被災地沿岸部を中心に2012年から10年間で30万本を植樹する「イオン 東北復興ふるさとの森づくり」を実施。2019年に目標の累計植樹本数を達成した（宮城県仙台市若林区荒浜にて）

左上／イオンモールかほくの駐車場に退避した車両（2023年1月石川県かほく市）
上／大雪の中、国道で立ち往生になった車両のドライバーへの水や食料を提供（2022年12月新潟県柏崎市）（提供:北陸地方整備局）

イオン株式会社 総務部長
入江 道之
いりえ みちゆき●2020年3月から現職。東日本大震災後には東北エリアの事業再開に向けた応援にも入り、「店舗が普通に営業していること」が地域にもたらす安心感を肌身で感じてきた。

内閣府からのメッセージ

津波から「命を守る」ために

平成23年の東日本大震災では、東北地方の太平洋沿岸を襲った津波によって多くの人命が失われました。これを受けて、津波から国民の生命を守ることを目的に「津波対策の推進に関する法律」が制定され、その中で毎年11月5日が「津波防災の日」と決められています。

また、南海トラフ巨大地震や日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震では、高い津波が押し寄せ広い範囲が浸水することが想定されています。

津波からすぐに避難できるように、日頃から非常持出品を準備しておいたり、避難場所・避難経路を家族で決めておいたり、アプリやハザードマップを使って避難の訓練を行っておくことが重要です。

内閣府 津波早期避難意識啓発ポスター

津波防災特設サイト
https://tsunamibousai.jp/

内閣府ホームページ 津波からすぐに逃げよう!
https://www.bousai.go.jp/kyoiku/poster/tsunami.html

関東大震災から100年…防災対策はバッチリですか?
～内閣府にて、「災害への備え」コラボレーション事業を実施中～

今年は、1923 年に発生した関東大震災から 100 年となる節目の年です。この機会に、各家庭での「災害への備え」を見直してみませんか?

内閣府では、本年を首都直下地震や南海トラフ地震等のいつ発生してもおかしくない巨大災害に対する日本全体の備えを一層強化する機会と捉え、民間企業等とコラボレーションし、国民・家庭・事業所のレベルでの防災意識の向上や日常生活における「災害への備え」の促進を行う「災害への備え」コラボレーション事業を実施中です。

イオンも本事業に参画し、現在様々な企画を検討中です。
ぜひ、今後のイオンの「災害への備え」に向けた取り組みにご注目ください!

首相官邸ホームページ
災害に対するご家庭での備え～これだけは準備しておこう!～
https://www.kantei.go.jp/jp/headline/bousai/sonae.html

内閣府「関東大震災100年」特設ページ
https://www.bousai.go.jp/kantou100/

大いなる哲学を持ち、
エシカルな食の場を提供する

Sustainable Restaurant Vol.18

世界で学んだ料理の技と地元の食材が融合

アマゾンの料理人として知られる太田哲雄（ラ カーサ ディ テツオ オオタ）さんがシェフを務める軽井沢の「LA CASA DI Tetsuo Ota」は、年間営業日数が40～50日で完全予約制。そのお店の隣にある「MADRE（マードレ）」では、気軽に太田さんの料理がいただける。

太田哲雄さんがイタリアやスペイン、韓国などで学んできた料理や食の知識と、信州の食材を掛け合わせたオリジナルの料理を提供する「MADRE」。食材にはこだわっていて、春の山菜、秋のきのこなど太田さんが山で採ってくる食材も少なくない。「食材探しから始める、0から1を生み出すような料理をつくりたいんです」と太田さんは語る。

長野県の小川村で昔から自家用につくられてきた保存食材、凍み大根も仕入れている。そこには、信州の食材や食文化を大切にしたいという思いがある。「私が使うことで、こういう手仕事が継承されればとも思います」。今年は在来種の唐辛子を仕入れ、唐辛子味噌にしたいと太田さんは考えている。

太田さんが食材の背景や文化、生産者への理解を深めたいと考えるようになったのは、アマゾンを訪れたことがきっかけだった。「ペルー北部でカカオ生産をしている村に出会いました。彼らのカカオを適正価格で買い取ることで、私はアマゾンカカオの料理やお菓子をつくることができ、村の人たちは生活が安定します。小川村と同様に、こうしたつながりを大切に継続していきたいです」。ペルーの村との付き合いはもう8年になるという。

上／店内の壁はピンクやグリーン色で、植物のイラストが描かれている。カジュアルで居心地のいい雰囲気だ　下左／店内では、アマゾンカカオを使ったキャラメルポップコーンや苺のカカオバターコンフィ、クッキーなどを販売している　下右／採ってきた果実や野草は漬けて保存している。これも食材を有効に活用する昔からの知恵だ

今年の夏のメニューから。上／白樺の樹液をスープにした「白樺の樹液を使った韓国風冷麺」。具は、韓国味噌を使った肉味噌やクレソン、じゅんさいなど。クレソンは湧き水の中に生えていたものを採ってきたそうだ　右／「経産牛の薪焼のオープンサンド」。焼いたハンバーグに赤ワインソースをかけてさらに叩き、アマゾンカカオのチョコレートとピスタチオを練り込んだ天然酵母パンの上に載せている

経産牛の肉を叩いてハンバーグのようにまとめ、ブナの薪の直火で焼く。仕上げに山の草でいぶし、香りをつける

上／シェフの太田さん　下／店の前にある堂々としたシンボルツリーが目を引く

MADRE（マードレ）

㊟長野県北佐久郡軽井沢町発地348-68
☎0267-41-0064
㊡12:00～16:00　㊡月曜～木曜、冬季
https://www.instagram.com/lacasaditetsuoota/
※営業時間・定休日は変更することがありますので
Instagramでご確認ください

地域を元気にするイオンのアクション

イオン 幸せの黄色いレシートキャンペーン ACTION

左／宝恵駕籠に乗った女の子。どこか誇らしげな顔をしている　右上／3世代で一緒に厄まいりに参加したご家族。「こうした風景を大切にし、いつまでも残したい」と別所さんは考えている　右下／宝恵駕篭道中行列には、厄年の女性たちがそれぞれの着物で参加する。七五三にあたる女の子も参加できる

女性が主役の華やかな厄まいりを後世につなぐ

古くから厄除観音として知られる三重県松阪市の岡寺山継松寺。毎年3月初めに行われる「初午大祭」は厄まいり（厄除け参りと同じ意味）の行事で、松阪三大祭りのひとつとして多くの人が集まる。その目玉となっているのが「宝恵駕篭道中行列」だ。厄年を迎える女性たち（数えで19歳、33歳、37歳、61歳）が主役となり、各厄年にふさわしい着物を着て街中を練り歩き、街は華やかな雰囲気に包まれる。

「宝恵駕篭道中行列が始まったのは明治の頃。戦後、一度途絶えたのですが60年ぶりに2009年に復活させ、今に受け継がれています」と話すのは、復活を主導した「松阪厄まいり宝恵駕篭道中行列実行委員会」行列発起人の別所孝雄さん。女性たちが着物で厄まいりするのは松阪の伝統で、特に19歳の厄年の女性は振り袖を着る。「袖を振って『厄を振り払う』『幸せを招き寄せる』という意味がある振り袖を、厄年にあつらえる習慣が松阪にはあるからです」と別所さんはその理由を説明する。市内の5つの高校すべてに協力を仰ぎ、多くの生徒が参加している。行列には子ども用も含めて5つの駕篭が出る。できるだけ多くの人が駕篭に乗ることができるように途中で交代している。

宝恵駕篭道中行列のシンボル「絆」の幡（ばん）を手にする別所さん。「松阪はいわば着物の聖地。この伝統と文化を若い世代にも伝えたい」と語る

また、元来厄まいりは家族で出かけるものでもあった。そこで宝恵駕篭道中行列の復活にあたっては、「家族の絆」を再確認するため、家族みんなで参加してほしいという願いも込めた。この思いは今も大切にされていて「3世代、4世代で参加するご家族もいらっしゃいます」と別所さんは笑顔で説明する。コロナ下で宝恵駕篭道中行列は中止されていたが、24年には再開される予定だ。

当地で100年以上続く呉服店を営んでいる別所さんは、松阪の着物文化の伝承にも力を注いでいる。宝恵駕篭道中行列の時には振り袖のレンタルや県内外からの観光客に人気の松阪木綿の着物のレンタルも行い、市内の中学校で生徒や保護者に向けた着付けの授業も行っている。「藍染めによる縦縞が特徴的な織物、松阪木綿は松阪の特産品。伊勢神宮の分社で、機織りの神様をまつる2つの機殿神社もあり、松阪には織物や着物の伝統が息づいています。まさに『松阪は日本の着物の歴史的な聖地』であり、着物や織物の文化を残していきたいです」

「イオン 幸せの黄色いレシートキャンペーン」で寄贈されたものは、駕篭の装飾や修理などに役立てられている

イオン 幸せの黄色いレシート
じぶんの買物でだれかを幸せにするしくみ。
since 2001

毎月11日の「イオン・デー」にレジで発行される黄色いレシートを、応援したい地域の団体のBOXに投函。集まったレシートの合計金額の1%相当の品物をイオンが該当団体に寄贈します。支援が必要な団体と、応援したい地域のお客さまをつなげる仕組みです。

東京パラリンピック2020の柔道男子66キロ級で銅メダルを獲得した瀬戸勇次郎さん（九星飲料工業株式会社所属）。パラリンピックの柔道は視覚障がい者の競技として行われる。常に相手と組み合って戦うことが特徴だ

“一本”で決まる試合が多く、目が離せない展開

柔道の醍醐味のひとつは、相手の一瞬の隙を突き、鮮やかに、そして豪快に技を決める“一本”だろう。その一本が出やすいのがパラリンピックでも正式競技となっている「視覚障がい者柔道」だ。

「視覚障がい者柔道は相手と組み合った状態から始まり、その後の4分間、常に両手で組み合って試合をします。技の掛け合いが続くため、目が離せない試合展開になります。開始直後に一本が決まることも、最後の1秒に形勢逆転の一本が出ることもあります。観戦していただく方にとってもおもしろいと思いますよ」。

そう語るのは、東京パラリンピック2020で銅メダルを獲得した瀬戸勇次郎さんだ。先天性の目の病気（色覚異常の一種）のため、幼い頃から弱視（左右ともに現在は0.05）の状態で生活してきた。人や物はぼんやりと見える程度で、光をまぶしく感じるという。ただ、瀬戸さんにとってはそれが当たり前の見え方で、4歳から始めた柔道は健常者の柔道だった。その後、高校まで柔道を続け、視覚障がい者柔道を始めたのは高校3年生のときだ。

「試合中、ずっと組み合うことに最初はとまどい、疲労も大きかったです。でも経験を積んでいくうちに、腕から伝わる相手の反応で何を仕掛けてこようとしているのかとか、スタミナが切れ始めたとか、いろいろなことがわかるようになりました。相手の息遣いを間近に感じ続けながら一瞬一瞬の判断を積み重ね、技を繰り出すのです」。そんな瀬戸さんの得意技は背負投だ。

瀬戸さんの次の目標は、2024年のパリパラリンピックでの金メダル獲得。ただ、東京パラリンピックの後、柔道はクラス分けの変更があった。それまで体重別の階級のみだったのが、全盲（J1）と弱視（J2）のクラスに分けられ、体重別の階級は簡略化された。瀬戸さんの場合、66キロ級で戦っていたのを73キロ級に上げ、戦うこととなった。「筋力から増やさなくてはいけないので大変ですが、障がいの重い選手へ門戸を広げるためのルールですので仕方がありません。まずは国際大会でのポイント獲得を重ね、出場権を得ることからのチャレンジです」。

柔道の魅力について「投げた瞬間の気持ちよさ、投げられたときの悔しさ。そして、相手や仲間と感じる一体感」と話す瀬戸さん。これからの活躍に期待がかかっている。

2023年4月から筑波大学大学院に進学し、同大学柔道部で稽古を続ける瀬戸さん。福岡県出身で福岡ソフトバンクホークスの大ファンだ。「いつか始球式のマウンドに立たせていただくことが夢なんです。呼んでいただけるよう、国内外の大会で結果を出していきます」と話していた

鮭とほうれん草のクリームドリア

シェフパートナーズ料理塾より

家庭で再現！ シェフのヘルシーレシピ 18

子どもから大人まで誰もが好きなメニュー、ホワイトソースのクリームドリア。小麦粉、バター、牛乳でソースをつくるとき、ダマになりがちなので気後れしている方も多いのではないでしょうか？ そこで今回はバターや小麦粉の分量を抑え、ヘルシーなうえ、失敗なく作れるホワイトソースを料理番組でも活躍中のフレンチシェフ・秋元さくらさんに教えていただきました。

ホワイトソースと鮭、ほんのりしょうゆ風味のバターライスのハーモニーを楽しめる

鮭とほうれん草のクリームドリア

材料（2人分）
甘鮭切り身2枚、ほうれん草1/2把、玉ねぎ1/2個、バター〔ご飯用〕20g〔ホワイトクリーム用〕20g、小麦粉大さじ1、牛乳500ml、ご飯400g（お茶碗2膳弱）、しょうゆ小さじ1、ピザ用チーズ適宜、パン粉少々、オリーブオイル・黒こしょう適宜

作り方
❶ほうれん草は4cmくらいのざく切り、玉ねぎはスライスにする。❷温かい状態のご飯にバター20g、しょうゆ小さじ1を混ぜ合わせておく。❸大きめのフライパンにオリーブオイルを引いて加熱し、鮭を焼く。各面1分ほど焼いたら取り出し、皮と骨を取り除く。❹同じフライパンに玉ねぎを入れ、さっと炒めてからほうれん草も加えて炒める。❺バター20gを入れ、溶けたら火を止めてから小麦粉を加えて全体を混ぜ合わせる。❻❺に冷たいままの牛乳を少しずつ加え、都度よく混ぜ合わせる。❼牛乳が半分ほど入ったら再度火をつけ加熱し、残りの牛乳と❸の鮭を戻し入れ3分ボコボコと加熱する。❽耐熱容器に❷のご飯をしき、上から❼をかけ、チーズとパン粉、好みで黒こしょうをふりかけ、220度のオーブンで6～8分焼く。

食材を切るところから焼き上がりまで20分弱。さほど手間も時間もかからないのに熱々をテーブルに出すことができるドリアは家族が喜んでくれる日常のご馳走です。

ホワイトソースは、小麦粉の粉っぽさがなくなるまでバターとともにしっかり炒めなくてはいけないと思われていますが、実はもっと簡単においしく作ることができるのです。小麦粉は温度変化に敏感なためダマになったり焦げたりしがち。そこで、火加減の微調整に気を使わなくてもいいように、小麦粉を炒めないレシピを考えました。

バターが溶けたら火を止め、そこに小麦粉を入れるのがポイントです。牛乳を少しずつ加えながらバターと小麦粉をよく混ぜ合わせたら、再度火をつけて残りの牛乳を入れボコボコと3分ほど沸かすだけ。家庭で作る量ならばこの作り方で十分においしいホワイトクリームに。しかも、小麦粉、バターの分量も控えめにしているので軽いテクスチャーでヘルシーな仕上がりです。

おいしさのポイントがもうひとつ。ご飯の味付けに塩ではなくしょうゆを少量使っています。ベースはフランス料理ですが、鮭でご飯を食べる日本人の味覚に合わせてバターしょうゆ風味にすると、親しみやすい〝洋食〟になるのです。

morceau（モルソー）
東京都千代田区有楽町1-1-2
東京ミッドタウン日比谷2F
☎03-6550-8761

morceau
オーナーシェフ 秋元さくらさん
大学卒業後、キャビンアテンダントをしていたが、26歳で料理人になることを決意。調理師専門学校を経て、フランス料理店で修業。2009年にソムリエである夫とともに東京・目黒に店を開いた。10年目の節目である2018年3月、東京ミッドタウン日比谷に移転。