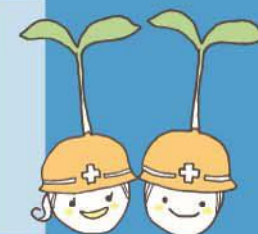




Date fm サバ・メシ
防災ハンドブック
2022

そだてよう
BOSAI
の種



name

消費生活センターって、 どんなことを相談できますか？

- ☑ メールやハガキで身に覚えのない請求がきた
- ☑ 代金を支払ったのに注文した商品が届かない
- ☑ 突然の電話や訪問で勧誘されて
契約してしまったが解約したい
- ☑ ローンやクレジットの返済で困っている
- ☑ 製品の不具合でケガをしてしまった など



マスコットキャラクター
さっち

専門知識を持った
消費生活相談員が
ご相談を
お受けします

お住まいの
最寄りの
相談窓口に
つながります

消費者ホットライン
い や や
188
(局番不要)

【相談受付時間】
月～金9:00～16:30 土曜9:00～16:00
【休曜日】
日曜日・祝日・年末年始

仙台市に
お住まいの方
または通勤・通学
されている方は
こちら

仙台市消費生活相談ダイヤル
な や む な
022-268-7867

仙台市消費生活センター

災害から学び、防災の心を育てる



Date fm サバ・メシ 防災ハンドブック2022

2011年3月11日に発生した東日本大震災後も、世界ではさまざまな自然災害が起きています。イザという時の備えに防災力をアップする知識や工夫を詰め込んだ「Date fm サバ・メシ防災ハンドブック」をぜひご活用ください。



災害時に簡単に作れる非常食「サバイバル・メシ」略して「サバ・メシ」。おいしく、楽しく、アイデアと工夫を凝らした非常食を考えることで、より身近に、より積極的に防災に取り組む意識を高めることができます。

これまでの歩み

■サバ・メシ・コンテストの開催

—2006年～2010年まで計5回開催—

「45分以内にカセットコンロ1台で作れるもの」を条件に、リスナーから広くレシピを募集。最終審査会では、実際に調理したものを、村井県知事をはじめとする審査員の皆さんが試食・審査をしました。受賞したレシピはDate fmホームページに掲載中です。

■サバ・メシ 防災ハンドブックの発行

—2011年10月創刊。以降毎年3月に発行—

毎年テーマを設定し、サバ・メシレシピのほかにも様々な観点から防災・減災の情報を掲載。冊子は県内各自治体や学校、防災イベントなどで広く配布を行っています。2018年からは宮城県内の小学5年生約25,000名への配布をスタートさせています。



【防災・減災の情報番組】

「SUNDAY MORNING WAVE」



—毎週日曜 8:25～8:55放送—
東北大学災害科学国際研究所所長の今村文彦教授がさまざまな災害についてわかりやすく解説。災害研究の最前線を紹介する『東北大学防災UPDATES!』、外国人の防災意識を啓発する「GLOBAL TALK」などをお送りしています。

バックナンバー無料配布中!

- 郵送 ※住所・氏名・電話番号をご記入の上、切手を同封頂き、封書でお申込み下さい。
【送料】1冊 210円 / 2冊 250円 / 3冊～5冊 390円
(上記以外の部数も下記へご相談可)
- 【宛先】〒980-8420
Date fm「サバ・メシ防災ハンドブック2022」係
【お問合せ】022-265-7711
- 手渡し Date fm エフエム仙台 本社2階受付でも承っております。

宮城県知事
村井嘉浩 氏



「サバ・メシ防災ハンドブック2022」の発刊にあたって

今年の3月11日で東日本大震災の発生から11年が経過しました。インフラ整備などのハード面では多くの地域で復旧・復興の取組が完了しましたが、被災者支援などソフト面の取組については今後も引き続き関係機関と連携・協働を図り、一人ひとりに寄り添ったきめ細かな支援を行ってまいります。

さて、今回の「Date fm サバ・メシ防災ハンドブック2022」は、「そだてようBOSAIの種」をテーマとして、主に小学生とその親御さんをターゲットに、日頃の防災について考えるワークブックで、おなじみの「サバ・メシレシピ」や防災に役立つ内容が盛り込まれています。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大により震災伝承や防災活動にも影響が出ておりますが、本書は幅広い世代の方々が、防災を楽しみながら学び、教訓やノウハウを広く知ってもらうことができる内容となっております。

このハンドブックが防災・減災に取り組むきっかけとなり、安全・安心な未来に繋がることを願っています。

仙台市長
郡和子 氏



あらゆる危機に備えて「杜の都」の原点を未来へ

未曾有の被害をもたらした東日本大震災では、多くの方々が知恵を出しあい、支えあって難局を切り開いてきました。

多様化する自然災害や新型コロナウイルスの脅威に直面する今、改めて一人ひとりの力が、日常からの防災・減災の備えが、安全・安心のまちづくりの基盤になるものと考えております。

さて、今年も「Date fm サバ・メシ防災ハンドブック」が発行されました。震災の教訓を未来に生かす1冊を、私も毎年楽しみにしています。

今回は、お馴染みサバ・メシをより実践的に、アウトドアグッズを活用した調理法や、ペットのために準備すべき防災のポイントなど、より様々な角度から、防災を考えるきっかけが盛り込まれた内容です。

皆様の日常の備えに是非ご活用いただき、そして震災の教訓が色褪せることなく、未来に受け継がれていくことを願っています。

東北大学
災害科学国際研究所 所長
今村文彦 氏



東日本大震災11年を迎えて ～あらたな災害のリスク～

政府は昨年12月21日、日本海溝と千島海溝の周辺で巨大地震・津波が起きた場合の被害想定を公表しました。冬期、夜間での発生では、最悪の場合、19万9000人が死亡するとの結果であり、東日本大震災の10倍超にもなる規模です。しかも、宮城県で8,500人の犠牲者が推定されました。しかし、避難意識向上と迅速な対応を実施すれば、人的被害を8割減らすことが可能であることも示されました。宮城県では20名まで低減することができ、犠牲者ゼロも可能です。

一方で、今年1月15日深夜、トンガの海底火山噴火による津波が発生し、避難指示などが発令されましたが、避難率は大変に低い状況だったと報告されています。当時、何ができ何ができなかったのか？是非、振り返りと点検を行っていただきたいと思います。

今後、地球規模の気候変動の下、海面上昇や極端気象が生じる中で自然災害の多発も懸念されています。いま一度、「普段の備えの見直し」が必要ではないでしょうか？

- P06 アウトドア用品を災害時に役立てる！
サバ・メシ◎アウトドア
- P16 サバ・メシ座談2022
BOSAI×ロボット
- P25 サバ・メシペット部
**ペットと防災を
考える!!**
- P29 **防災ワークブック2022**
- P40 **お隣の外国人、
災害の時は大丈夫？**
- P42 **地震から身を守る10ヶ条**
- P44 **津波から身を守る10ヶ条**
- P46 **大雨・台風・雷・竜巻から
身を守る**



企画・発行
株式会社 エフエム仙台

〒980-8420 仙台市青葉区本町2-10-28
TEL 022-265-7711 FAX 022-265-7795

協力：宮城県、仙台市
東北大学災害科学国際研究所
監修：今村文彦、板橋恵子
ワークブック監修：保田真理
制作：株式会社ハートアンドプレーン

●本誌掲載の記事・写真・イラストの無断転写・複製・転載を禁じます

アウトドア用品を災害時に役立てる!

サバ・メシ◎アウトドア

突然の大災害で電気、ガス、水道がすべて断たれたら?
そんな非常時に役立つのがアウトドア用品。
アウトドアの経験を通して、
防災に活用できる知識を普段から備えましょう。



アウトドアのチャレンジャー

ええっ! そうなの?
でも俺はインドア派
だよ...

井上さん、私が教えます。
チャレンジしてみようよ。

教えてもらう人

Date fm
アナウンサー
井上 崇
音楽(特にロック)と映画をこよなく愛する、
根っからのインドア人間...

教える人

スーパースポーツゼビオ あすと長町店 エリア販売リーダー
穂積 敏昭さん

幼少期、父親の影響でキャンプを経験。その時の「冒險しているドキドキワクワク」がすべての行動原理になる。学生時代にキャンプインストラクターの資格をとり、山へ海へとキャンプを続け海外へ、オーストラリアで一年間キャンプ、ロッククライミング、フィッシング三昧で一周したあと日本に戻る。現在はスーパースポーツゼビオに勤めながら登山ガイド、各種登山教室を主催し、安全登山の啓蒙活動を行っている。

教えて穂積さん

井上 アウトドア用品を災害時に使うメリットは?

穂積 そもそもアウトドア用品は、ライフラインが整っていない大自然で、衣食住まると持ち込んで生きていくための道具なのです。電気、ガス、水道が断たれた時、自分の力で持ち運び使えるのが最大のメリットです。

井上 災害時に役立つアイテムはありますか?

穂積 アウトドア用品ほとんどが役に立ちます。例えば、“衣”では難燃素材のウェアだと火災が発生した時や避難時に安心。寒い時期にはフリース素材がおすすです。“食”ではメスティン、ダッチオーブン、スキレットなどの調理器具が重宝します。“住”ではリビング空間をつくるタープ、寝る空間をつくるのであればテントが活躍します。



井上 きょうの私のウェアは穂積さんセレクトです。特徴を教えてください。

穂積 ジャケットは、小型のキャンプアイテムをたくさん収納できるポケットが多く、動作短縮、時間短縮、紛失防止につながります。使い勝手も着心地も良いですよ!



井上 崇 Today's outfit!

【ボンファイヤ シールドフーデッドジャケット】
・特徴 / ポケットが多い。難燃素材(コットンに防災加工)
【リラックスフリースパンツ】
・特徴 / ゆったりしたシルエット。
履くだけで暖かいフリース素材

井上 崇の

Let's try the outdoors!

「タープ」を立てる

穂積 まず最初に、タープを立てましょう!

井上 タープって何ですか?

穂積 タープとはアウトドアフィールドのリビング空間を作るものです。キャンプをしているとき、一番長い時間を過ごす場所になり、ある意味、テントより重要なのです。災害時にはブルーシートなどがあれば代用することもできます。

タープの特徴

日よけ、雨よけがメインで、目的に応じて大きさ、形もさまざまあり設置方法も違う。

タープ使用の注意点

素材の違いで、雨をしのぐ力と日差しをさえぎる力が変わり重量が増減する。一度設置すると移動させるのが困難になる場合もある。

- これが、これから立てるタープ!コンパクトに収まっている
- 立てる向きを決め、タープを広げてポール、ロープを仮置きする
- 仮でベグ(杭)をまっすぐに打つ。斜めだと打ちづらく、砂地だと地面がめくれてしまうので注意
- ポールを立てる
- もう片方のポールを立て、ベグを打ちロープをかけ、タープを広げ角度などを確認する
- 最後に四隅のベグを打ち、ロープの長さを調節しながらタープを張り完成

Point ポールを立てるとき、はじめは斜めに立て、最後にまっすぐにするとタープの張りがきれいに!

※タープの立て方、設置の仕方などの詳細は専門書などでご確認を。

暖をとる

寒い季節や冷え込む朝夕に活躍するアイテム



◀ 焚き火台
暖め効果大!

【注意!】
焚き火台の下には、ガラスウールなどの燃えない素材のシートを敷き地面を保護する



◀ ガスストーブ (ガスボンベタイプ)
すぐにつけられ、すぐに暖まり、片付けも簡単!

【注意!】
テントで使用の場合は換気口の有無の確認を



ガスランタンのやさしい灯りで心も温かく!
※暖はとれません

灯りをとる

▶ ブランケット ▶

肩や足にかけ、腰に巻くなど手軽に暖をとれるので重宝。フリース素材で軽く持ち運びに便利。洗濯してもすぐに乾く





「サバイバル・飯炊き」に挑戦!!



MESHITAKI

井上 Date fmが「サバ・メシ防災ハンドブック」を発行する原点にもなった「サバイバル・メシタキ」に私が挑戦します！
穂積 ガンバレ！井上さん

使うもの

- 350mlアルミ缶 (2本)
- 1リットルの紙パック (3本分)
- アルミホイル (15cm) ● 米 (120g)
- 水 (160~170cc)
- 軍手
- ライター
- ハサミ
- カッター
- 缶切り



「サバイバル・飯炊き」とは

正式には「サバイバル・メシタキ」、これを略してサバメシ。アルミ缶と牛乳パックと米一合でご飯を炊こう！という、非常時の炊飯体験です。しかし、サバメシさえ知っていれば被災後の生活がどうにかなるものではありません。その体験やイベントをきっかけにして「防災について教えること・考えること」につながるのです。災害に備えて準備するものはサバメシの道具ではなく、正しい知識と便利な道具です。

—サバイバル・メシタキ提唱者 内山庄一郎氏のHPより—

準備 1 アルミ缶の加工

アルミ缶のひとつはお釜に、もう一つはコンロに使う

お釜をつくる



上フタを缶切りで切り取る



缶の中に正確に計った米と水を入れ、アルミホイルを二つ折りにしてフタをする



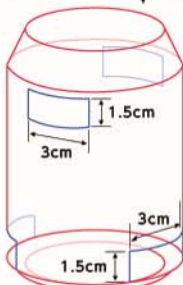
アルミホイルのフタは、缶の内側と外側から挟むようにしっかりと密着させる

コンロをつくる



上フタを缶切りで切り取る。カッターで上部に2か所、下部に2か所に穴を開ける

コンロ設計図



缶の加工に熱中する二人

アルミ缶でご飯が炊けるのか...?

イザ、飯を炊く!

- 1 軍手を着ける
- 2 お釜のアルミ缶の中の米と水を軽く振ってなじませる
- 3 風のない水平な場所にコンロになるアルミ缶を置き、お釜の上に重ねる



- 4 燃料棒にライターで火を着け投入する



- 5 沸騰するまでの約10分は強火をキープ。軍手をした手でフタに触れ沸騰の様子を確認する
- 6 続いて15分の炊飯タイム



Point

燃料棒は1本ずつ投入し確実に燃やし、最後の1分は強火にしてふっくら仕上げる

炊き上がり!



井上
火を絶やさずに
じっと待つこと30分!
ご飯が炊けました!



ふっくらとして旨い!
米の味が濃い?
感無量~!

サバイバル・飯炊きの Point

- ★ 燃料棒はまとめて投入すると炊き上がる前になくなってしまおうので注意を
- ★ 不完全燃焼で大量の煙が発生する場合もあるのであわてずに
- ★ 火が消えそうになったら、コンロの「下の穴」から手であおいで軽く空気を送る
- ★ 燃料棒を投入するとき、コンロを突っついて倒さないように気を付ける。もし倒しても、アルミホイルでしっかりとフタをしていれば大丈夫。軍手をはめた手で立て直す
- ★ どんなに気になっても最後までフタは取らない!

★サバイバル・飯炊きをするときは、おとなと一緒に!

準備 2 紙パックで燃料棒をつくる

- 1 紙パックは洗って、開いて、乾かす
(※お酒のパックは使えない)



- 2 パックの底(紙が重なり硬い部分)を切り取り、折り目に沿って4つに切り離す

- 3 幅1cmの短冊状に切る



Protect your Safety and Security

共に働く社員とお客様の
安心と安全を守ります。

仙台市泉区八乙女一丁目1番13号
TEL/022-725-5381 FAX/022-725-5382



KYOEI BOSAI
共栄防災

「メスティン」でつくる サバ・メシレシピ!

穂積 井上さん、「メスティン」を知っていますか?
井上 誰?ロックシンガーですか?
穂積 (笑)キャンプで使う調理アイテムです。
きょうはこのメスティンを使って、サバ・メシを
作りましょう!



メスティンとは…<穂積流解説>

アルミ製の「角型飯ごう」で、最近ソロキャンプが注目され人気が出ているアイテム。ふたが閉まるので、煮る、炊く、蒸す、燻すなど多くの調理に使える、取っ手が外せるので直火炊飯も可能。アウトドア用品の特徴のひとつでもある、使い始める前に「慣らし」といった事前作業が必要でメンテナンスも必須。この「手間がかかる」「愛着が沸く」というのが付加価値として感じられる人が増え、最近人気になったのでは…。サイズがさまざまあるので数種あると便利。

アウトドア調理での 必要アイテム

- ・キャンプ用バーナー
(ガス、ガソリン)
- ・焚き火台 ・調理台
- ・ポリタンク
- ・グローブ



メスティン以外に役立つ アウトドアでの調理道具

- ・スキレット
- ・ダッチオーブン
- ・ホットサンドワッカー など



アウトドア調理での 注意点

- ・事前準備、下準備をする
▶皮をむく、切るなど。
冷凍食品の活用も便利
- ・燃料節約を考える
▶食材の大きさをなるべく小さく揃える
- ・火加減に注意する
▶加熱しすぎてこげないように



メスティンでつくる ミネストローネ

冷蔵庫にある食材でつくる具だくさんスープ。
栄養もたっぷりです!



[材料]

メスティンの大きさに合わせて適量を用意

- ・トマト水煮缶 (ダイスカットタイプ)
- ・冷蔵庫にある野菜 (じゃがいも、にんじん、キャベツ、白菜、玉ねぎ、ブロッコリーなど)
※ミックスベジタブルでも可
- ・ソーセージ ・水…適量
- ・オリーブオイル、塩、コショウ 適宜

作り方

1 メスティンに1cm角にカットした材料とトマトの水煮、少量の水を入れ約15分煮る



2 材料が柔らかくなったらオリーブオイル、塩、コショウを加える



3 味見をして完成!

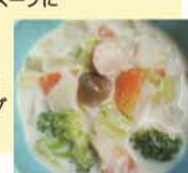


Point

燃料節約のために食材を小さく切り加熱時間を短くする

アレンジレシピ

- ・トマト水煮缶の代わりにトマトジュースでもOK。
あっさりとした味わいに
- ・水で煮込んで固形または顆粒のコンソメで仕上げると具だくさんコンソメスープに
- ・少ない水で煮込んで最後に牛乳を加えると具だくさんミルクスープに
- ・卵を落としてポーチドエッグスープにも



健康地球会社

宮城県知事(登-29)第721号(解体工事業者登録)

株式会社 仙台リサイクルセンター

SRC

小さな物置から作業場、一戸建てまで 各種団体様の

家屋解体 集団資源回収

おまかせ下さい! 承ります!

〒981-3221 仙台市泉区根白石福沢後1番地の1 SRCビルディング1F

まずはお気軽にお電話ください

TEL.022-278-3196

メスティンでつくる しゅうまい肉まん

冷凍しゅうまいが肉まんに变身!
食べごたえのある一品です!



【材料】

肉まん3個の場合

- ・冷凍しゅうまい3個(レギュラーサイズ)
※チルドタイプのしゅうまいでもOK
- ・6枚切り食パン3枚(耳はカットして使用)
- ・調理酒 少々(5ml程度)
- ・ラップ
- ※メスティンのサイズに合わせた網を用意

作り方

- 1 少量の水を張ったメスティンに冷凍しゅうまいを入れ、フタをして約10分蒸す



- 2 ラップをあげ食パンの両面に調理酒をふり、真ん中に蒸しあがったしゅうまいをのせる



- 3 ラップごと四隅を中央に寄せて包み込む



- 4 少量の水を張ったメスティンにラップで丸めた肉まんを入れ、フタをして約3分間蒸す



おいしくな〜れ!
おいしくな〜れ!

見ても食べても
肉まんだ〜!



Point

料理酒をふることでふっくら肉まんらしい味の仕上がりに※ふり過ぎに注意を

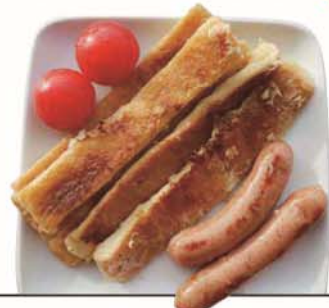
アレンジレシピ

あんこやクリーム、チョコレートを包むと甘味のおやつに。疲れた時にホッとします!

パンの耳も活用!

肉まん用に切り落としたパンの耳もおいしく食べよう!

- ・多めの油でこんがり焼き、熱いうちに砂糖をまぶして「スティックかりんとう」に
- ・牛乳と卵の液に漬け、熟したバターで焼けば「耳フレンチトースト」に!
- ウインナーと一緒に焼いて朝食にどうぞ



メスティンでつくる オートミールと温野菜

栄養豊富な
オートミールがご飯の代わりに!
野菜をプラスして
栄養バランスもGood!



【材料】

メスティンの大きさに合わせて適量を用意

- ・オートミール(トラディショナルタイプ)
- ・じゃがいも、にんじん、ブロッコリーなどの野菜…適量
- ・水 ※オートミールの袋の表示などを参考に
- ・塩…適宜

作り方

- 1 少量の水を張ったメスティンに野菜を並べ、沸騰したら火からおろしフタをして蒸す
- 2 野菜が蒸しあがったら取り出す
- 3 野菜を蒸した水にオートミールを入れ、フタをして沸騰したら約1分煮る
- 4 仕上げに塩を入れ、蒸し野菜をトッピングして完成



Point

- ・主食と付け合わせの野菜と一緒にで上がる
- ・野菜は火が通りやすいように薄切りか小さく切る
- ・オートミールを沸騰させて煮ることで香ばしさがでる



アレンジレシピ

- ・鶏のささみも一緒に入れると、さらに栄養も味もアップ
- ・仕上げにカレー粉を加えると、香り豊かなカレー風味に

プラス情報

- ・オフィスでコンロにかければ、そのままヘルシーなランチボックスになります!

井上さん、盛り付けが肝心だよ!



伊達家祈願寺
八百有余年

真言宗 別格本山 龍寶寺

Shingon-shu Bekkaku honzan RYU HOU JI

令和4年 定例護摩供養

- 3月 13日(日) ●4月 10日(日) ●5月 3日(火) ●6月 12日(日)
- 7月 3日(日) ●8月 20日(土) ●9月 11日(日) ●10月 9日(日)
- 11月 13日(日) ●12月 11日(日) ~各座11時より厳修いたします~

宮城県仙台市青葉区八幡四丁目8番32号

☎ 022-234-0005(代表)

http://ryuhouji.org/





井上 サバ・メシづくり大成功でした！
いやあ、簡単なのにおいしかったですね。
穂積 お疲れさまでした。では、コーヒータイムに
しましょう。



Point

アウトドアで
ドリップバックコーヒーを
淹れるときは、封を切らずに
バックにお湯を注ぎ約1分待つ。
バックを揺らしてコーヒーの色が
濃くなったらOK!
ごみなどの片付けが
簡単ですよ。



井上 ここまで紹介いただいた他に、災害時に役立つアウトドア用品はありますか？

穂積 今なら、スマホなどの充電に活躍する「ポータブルバッテリー」は必須です。
他には、寝る環境を整える「寝袋とマット」、
調理をサポートする「ガスバーナーとライスクッカー」、
それから「ポリタンクとキャリーカート」などがあると便利です。



穂積

アウトドアフィールドには、
感動と隣り合わせでリスク
もあります。その時の思考
と行動は、日常生活にはない
経験とスキルが手に入り、
必ず災害時に役に立ちます。
私、実証しました(笑)
まずは、アウトドアを楽しむ
ところから始めてみましょう！



井上

きょう体験したこ
とは「災害時にも
役立つ！」と実感
しました。アウト
ドア用品を活用
するには、日頃から使い慣れる事が大事で
すね。俺もアウトドア派を目指そうかな！
誰かセッティングしてくれないかなあ(笑)

取材協力/スーパースポーツゼビオ あすと長町店
キャンプ取材地/仙台市 水の森公園キャンプ場

初心者向き 健康ボウリング教室開催中!

お住まいの地域に関係なく
どなたでも参加できます!!

キレイな施設で美容と健康に!
生活習慣病の予防に!
スポーツボウリング!

PLENA MYAGI
プレナミヤギ

営業時間
10:00~23:00
宮城県石巻市不動町 2-15-24
☎0225-93-3325
<http://www.plena.co.jp/iceskate.html>

会場 石巻消防本部

石巻バイパス
ヤマト屋敷店
TSUTAYA 中里店

泉町緑地 石ノ森美術館

よろこびがつなく世界へ

KIRIN

キリンビール仙台工場は、『津波避難ビル』に指定されています。



キリンビール仙台工場



キリンビール仙台工場へ 遊びにきませんか?

※ 状況により、見学内容の変更や、休業の可能性がございますので、事前にホームページにてご確認ください。

工場
見学

工場見学ガイドがビールづくりの現場を楽しくご紹介!

| | | | |
|-------|-------------------------|---------|-------------------------|
| 所要時間 | 80分(製造工程55分・テイスティング25分) | 受付時間 | 10:00 ~ 15:00 |
| ご案内人数 | 15名 | 定休日 | 月曜日(祝日の場合は翌平日)・年末年始 |
| ご予約方法 | お電話でご予約ください。 | テイスティング | ビールは樽詰生ビールでご提供いたします。【※】 |
| 料金 | 500円(税込) ※20歳未満の方は無料 | | |

キリンビール仙台工場見学受付

TEL 022-254-2992

【ご予約・お問合せ】受付時間 9:15 ~ 16:40



<https://www.kirin.co.jp/experience/factory/sendai/>

【※】酒類試飲のご提供は、20歳以上の方に限らせていただきます。
お車やバイク・自転車を運転の方、妊娠中や授乳期の方は、ビール等の酒類はご試飲できません。キリン 零(0) (7770-0) 清涼飲料をご用意しています。
20歳未満の方には、清涼飲料をご用意しています。

<レストランのご案内>

レストラン キリンピアポート仙台

【営業時間】11:00 ~ 22:00

TEL 022-387-7811



ストップ! 20歳未満飲酒・飲酒運転。お酒は楽しく適量で。

妊娠中・授乳期の飲酒はやめましょう。のんだあとはいりサイクル。キリンビール株式会社



福島ロボットテストフィールド所長
東京大学未来ビジョン研究センター特任教授
鈴木真二氏



京都大学大学院工学研究科教授
松野文俊氏



東北大学大学院情報科学研究科
タフサイバー・フィジカルAI研究センター長・教授
災害科学国際研究所 災害対応ロボティクス研究分野教授
田所諭氏



東北大学災害科学国際研究所
所長・教授
今村文彦氏

サバ・メシ座談2022

BOSAI

ロボット

於：福島ロボットテストフィールド
2021年12月28日



コーディネーター：
E-Team仙台防災・減災プロデューサー
板橋恵子

災害時の緊急対応や復旧・予防のためのロボット技術は、
東日本大震災後、飛躍的に進化を遂げています。
今、どのようなロボットが、どのような場面で活用されているのか？
災害対応ロボットの現状と、未来に向けた展望をお聞きしました。

板橋 今回は、ロボットのエキスパートの皆様にお集まりいただきました。おにも、災害対応に貢献するロボット技術についてうかがっていますが、田所先生、実際に災害の場面で使われた最初のロボット技術はどういうものだったのですか？

田所 最も知られているのは、アメリカの9.11テロの現場で使われたロボットだと思います。当時アメ

リカの南フロリダ大学にいたロビン・マーフィー教授（現テキサスA&M大学 ロボット支援探索救助センター所長）が中心となり、ロボットをがれきの中に奥深く入れ、中に人が残されていないかを調べるといいうミッションを担いました。それは地上走行ロボットというカテゴリーになりますが、ドローンなど空を飛ぶものはもっと前から活用されていたと思います。

確か有珠山噴火だったと思いますが、中型の農業散布用のヘリコプター（GPSで自動飛行するタイプのロボット）を飛ばして火山の近くまで行き、上空から撮影をして様子を調べたというミッションが知られています。

板橋 鈴木先生はドローン（小型無人航空機）の活用推進に大きな役割を果たしていらっしゃいますが、ドローンの災害現場での活用はいつごろから始まったのですか？

鈴木 そうですね。ドローン自体は、ターゲットドローンと呼ばれて第二次世界大戦中からも使われていたのですが、最近はGPSが自由に使えるようになり、さまざまな使い方をされるようになりました。先ほどの無人ヘリコプターでの火山の情報収集などは日本が世界に先駆けて行っていました。私も固定翼の無人飛行機を使った研究をしていて、神戸の防災関連とか新潟県中越地震の時に被害調査に使いました。東日本大震災（以下3.11）の時は関東の津波で唯一死者が出た九十九里で、固定翼機を使い上空から撮影をしていたのですが、その後いわゆるマルチコプタードローンと呼ばれる4つのプロペラの付いた無人機が普及し、これが安価で手軽に使えるということから需要が広がっています。



津波被害調査で使用した小型無人機（飛行ロボット）

東日本大震災で活躍したロボット技術

板橋 3.11でも様々なロボット技術が活用されたとうかがっていますが、当時の状況をお話しいただけますか？

松野 じつは、あの時、田所先生も私もアメリカにいたのです。アメリカのディザスターシティ（DisasterCity:さまざまな災害現場をリアルに再現した大規模な訓練施設）という施設にロボットを持ち込んでテストをしていました。そろそろ帰国というところに日本で大きな地震が起こったとわかり、何とか成田まで帰ってきました。それから一週間後、青森の三沢に飛行機が飛ぶというので、ロボットを持って新幹線で京都から東京へ、そこから飛行機で三沢まで飛び、八戸、久慈あたりに入りま

した。八戸では天井が一部崩壊した体育館の中の様子を陸上のロボットを使って調査しました。1ヶ月後には、田所先生のお話にもあったロビン・マーフィー先生がアメリカから水中ロボットを持って来てくださり、私も日本の水中ロボットを準備して南三陸と陸前高田に入りました。南三陸では、漁港から漁船が出られるようにと、水中のがれきの調査をしました。翌日は陸前高田に行き、海上保安庁と一緒にご遺体の捜索を行いました。また、半年後には水中ロボットで沖合の漁場の海底のがれきの調査をしました。そのような形で、震災直後に陸上ロボットや水中ロボットを使う機会がありました。

板橋 田所先生も、福島第一原発の事故後に、ロボット技術を駆使されたのですよね？

田所 そうですね。「Quince(クインス)」という災害対応ロボットを使いました。もともとは災害で閉鎖した地下街や半倒壊した建物を探索する目的で開発したもので、先ほど松野先生からご紹介のあったディザスターシティで、まさに「Quince」の最終テストをしていました。非常に良い結果で、がれきの上でも動き回れる、いろんな情報収集もできることを示せるという段階でしたが、そこで震災の第一報が入り急ぎ帰国したのです。帰ってみると原発がどうも温かくなっているらしい。もう一度爆発が起こると仙台も東京ももう住めなくなってしまう恐れがある…。これは何とかしないと人類滅亡みたいな話になるかもしれないと思ったのです。そこで経産省に「とにかくありとあらゆるロボットを集めて試験をして評価をして、一日一台使いつぶすつもりでどんどん投入しないといけません!」と進言したのです。それがきっかけとなり、我々が開発した「Quince」が改造され使われることになったのです。「Quince」は当時あのサイズのロボットとしては、がれき上での運動性能が最も高く、ロボカップという競技会のレスキュー部門で、不整地がたくさんあるモビリティチャレンジで世界優勝していました。そこから改造に2ヶ月くらいかけ、信頼性も上げて原発に送られたのです。あの当時、原発の炉の中の温度は98度と完全に煮えぎり、水がなくなるとまたメルトダウンになるという状況でした。冷却するためにはいくつかの冷却系のバルブを動かさないといけないのですが、そのバルブがどうなっているのかもわからない。ああいうバルブは間違っただけで回さないように鎖が掛かっているケースもあります。結局、人が行って開けるしかない。果たして人が行くことができるのだろうか

か。できたとしても、被爆を最小限に抑えて健康被害が生じないようにするためのバックデータがないというのが問題だったのです。そこで「Quince」を使って建屋2階・3階の放射線量を調べて線量マップを作り、「このレベルだと人間は入れる。何分くらい作業しても大丈夫」と見積もることができ、次の日から何百という人を投入してバルブを開ける作業をしたそうです。その結果、どんどん温度が下がり最終的には冷温停止状態を迎えるに至ったとうかがっています。

板橋 危機的状況の打開も含めて、3.11では、それまで培ってきたロボット技術が大きく貢献してくださっていたんですね…。

今村 3名の先生のお話をおうかがいして、まずは、ロボット関連研究の歴史はかなり古いということがわかりました。また、災害直後の、現場に入れない、作業も難しいという状況の中で、ロボットは目になり足になり、そして手になり、大きな役割を果たしていることがわかりました。さらに、災害時対応は普段使いのロボットの応用になるのですが、それぞれの現場ではご苦労されたというもヒシヒシと伝わりました。そこでは、必要な性能、予定できる場面ではないので、先生方がその場でさまざまな確認と判断をしながら短時間で改良もされていたというのは、本当に素晴らしいですね。災害対応ロボットがここまで発展してきた大きなポイントだったと思います。

進化を続けるロボット技術

板橋 3.11で災害に対応するロボット技術の有用性が示されたことを契機に、さらに開発・発展が促進されたのではありませんか？

田所 3.11ではたくさんのロボットが活用されたのですが、じつは、できたことはわずかだったということもわかりました。災害に適用する上で足りないこと、やらないといけないことが明確になったということです。

松野 3.11が、実際の災害現場にロボットを投入する初めての機会となりました。ロジスティクスや通信環境から何から何まで、想定していなかったことがたくさんあり、問題点ばかりでした。研究用に作っているロボットを実際の災害現場で使うというのはハードルが高くて、防塵・防水・防爆とか、いろいろな技術が必要になります。研究室レベルだと、そこまではやらなくて、ロボットの運動性能やロ

ボットの遠隔操作を容易にするインターフェースの研究などが基本になっています。研究段階から、ひとつ、ふたつとレベルを上げていき、実用化という視点での開発が必要になるのです。自分たちの思いだけで作っているとダメで、何が必要なのかというユーザーのリクエストに合ったものを開発することが重要だとよくわかりました。

板橋 実装するということですね…。田所先生、その後の進展はいかがですか？

田所 『防災や緊急時に何をやるのか』というのは、防災基本計画に書かれているのですが、その基本計画の中に「ロボット」の文字が入っていないのです。つまり何か起きたときにロボットを使うというのは、よっぽどイレギュラーなことでもない限り実施されません。しかし、いま基本計画の中に「ドローン」という文字が入られ、消防等に配備も進むようになりました。それは震災以降の非常に大きな進展であって、結果的に災害時には必ずドローンが飛び立ち使われる時代になっています。他の自動化・遠隔化の技術ロボットや建設機械も含めて、ぜひ基本計画の中に載せていただき、技術的なイノベーションが起きたときに実際のユーザーが使えるための地ならしを進めてほしいと思います。

板橋 鈴木先生、ドローンの進化についてはいかがですか？

鈴木 ドローンは研究的にはかなり前からあったのですが、一般には2010年にフランスのパロット社がホビー用のドローンを発売したことによって世界的に広がったのです。日本でいうと2015年に首相官邸の屋上でドローンが見つかり「これは危な

いじゃないか」という話が出ました。落下時の危険性や、悪用されるということがあるので、使い方のルールが決まり、ある意味、規制強化になりましたが、逆にドローンはちゃんと使えば役に立つという認識も広まりました。災害時以外ではテレビの番組などで使われたり、人が登って点検するのは大変な高所の点検をしたり、ヘリコプターでないとできなかった送電線の点検をドローンで手軽にできるようになってきました。また、皆さんが期待する物流では、過疎地や離島に物を届けるのは大変だという場面、ドローンで運ぶこともすでに行われています。そういう意味でいろいろな場面でドローンが使われるようになりましたが、やはり重要な視点は、災害の時に、普段使っているドローンも役に立てるような仕組みがこれからは必要だということです。

福島ロボットテストフィールドが果たす役割

板橋 ドローンに関するルールづくりについてはいかがですか？

鈴木 これは世界的に新しい技術ですので、技術と使い方のルールと両輪で開発が進んでいます。海外はドローンがテロなどに使われるのが一番怖いという状況もあり、アメリカでは2015年に登録制度が始まっています。日本でも、今年から登録制度が始まります。技術は使い方によっては悪用されてしまうので、きちんとした管理が必要です。

板橋 ネット上でもさまざまなドローンが市販されて、いろいろな人が使い始めていますが、空の

規制がない状態で使われると問題ですよね？

鈴木 そうですね。一番懸念されているのは飛行機とニアミス・衝突が起きることです。以前、ロンドン近郊の空港で不審なドローンが見つかり飛行場の機能が数日止まったり、日本でも関空でパイロットから「変なものが飛んでいる」と報告があり、数時間飛行ができなくなったこともありました。万が一のことがあると大きな事故につながります。便利なものは自由に使えると良いのですが管理方法の検討も必要です。

板橋 いま、私たちが座談を行っている、この福島ロボットテストフィールド(以下福島RTF)はそういう面でも担う役割は大きいですね？

鈴木 はい。この福島RTFは、空飛びドローンだけではなく水中のロボットも、地上のロボットも試験できる施設で、まずは研究開発のためのフィールドとして使えるようにと作りました。まさに震災の後、ロボットが非常に有益と分かり『研究開発を進めたい。福島で新しい産業を掘り起こしたい。復興のためのロボットやドローン産業のメッカに』と、この場所を拠点にしたのです。また同時に、ドローンやロボットの使い方のガイドライン、ルールのあり方などを皆さんと一緒に検討しながら作ってきています。

板橋 この福島RTFができたことでどのように変わりましたか？

田所 3.11当時のロボット技術は、屋内での作業についてはさまざまな研究開発と革新が進んでいましたが、屋外で使われるようなものは発展が遅く大きな問題点でした。それができない大きな問題点として、まずは、試験できる場所がない。あるいは何をやるのが重要かというニーズの調査や、研究開発するためのベンチマーク問題の設定、何ができるようになるとこまでできるのかというロードマップがきちんと作られていなかったのです。その問題を解くためのフィールドを用意して、みんながそこにロボットを持ち寄り使い倒



World Robot Summit2020福島大会(会場:福島RTF)で、田所研究室のチーム「Quix」が、プラント災害予防チャレンジで世界優勝!



す。すると問題点も明らかになるし研究開発も進むのです。全国を見渡してもそれができる場所はまったくない。だから作らないといけなね、と議論したのです。じつは2020年度にワールドロボットサミット2020という、経産省が中心となった競技会で、インフラ・災害対応カテゴリー競技は福島で実施するというシナリオで動いていたのですが、新型コロナの影響で実現できず、結局、2021年10月に開かれました。この福島大会へは海外から2チーム10数人が来て一緒に競うことができたのは大変素晴らしいと思います。



松野 ロボットの競技会としてワールドロボットサミットやロボカップなどがありますが、やはり競技となると皆さん勝ちたい気持ちが生まれて非常にモチベーションが高まります。レベルに合ったルールを準備して、それをクリアしたら次のステップへ、と実用化に近づく設定をしておくと、皆さんどんどんクリアしていきます。研究・開発を学生、我々研究者、エンジニアの人たちが寝食を忘れてやっているのです。こんなに効率の良い研究開発はないと思います。さらに海外や日本から、いろいろな人たちが集まり何日間も同じ場所で同じことを一緒にやるので、仲間意識が高まり情報交換もでき、国際協力という意味でも非常に良い機会だと思います。



2021年10月に福島RTFで行われたWorld Robot Summit 2020福島大会 インフラ災害対応カテゴリーの競技の様子(左)プラント災害予防競技(右)トンネルシミュレーション競技(左)STM(災害対応標準性能評価)競技

開発中のロボット、ドローンが拓く未来

板橋 いま開発中のロボットはどんなものですか？

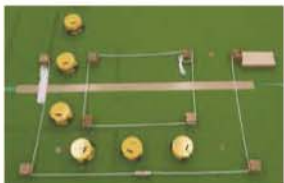
松野 私は生物にも興味があり、狭いところにも入っていく「ヘビ型ロボット」を作っています。それから「群れ」をテーマにした開発もしています。アリも一匹一匹は大して知能がないのですが、寄り集まると「群れ」としてのスゴイ知能ができあがります。「1個1個は小さいけれど、それが合体して違う形のロボットになって大きな障害物を越えていく。小さい穴に入っていく行かなければならなくなったら、バラバラになり1個ずつ入っていく」というようなモジュラーロボット(合体変形ロボット)も研究しています。まだまだ災害の現場での適用というのは遠いのですが、自分で環境に合わせて体の形や動き方を変えたりという基礎研究が、将来いろいろな災害の時に自身で形や知能を変えられるロボットを投入できると良いかなと思っています。

板橋 田所先生はいかがですか？

田所 面白いなと思っているのは、ヨーロッパの「ホライゾン2020」という大きなサイエンスのプロジェクトとの共同研究として、がれきの中を調べるロボットのシステムをやっています。内容は、ドローンが飛んで、たくさんの小さなロボットを投下して、がれきの中を少しずつ調べる。まさに「群れ」のロボットでもありましたけれども、それが10体、100体というロボットが入りその情報を統合すると、そこに何かあるのかがおぼろげに見えてくる。それによって救助を求めている人を探す、あるいは何かの汚染があれば汚染源を探ることが可能になるのではないかとこのプロジェクトです。日本側では小さなロボットのボディ作成を担当していて、いまドクターの学生ががんばって作っています。本来であればヨーロッパ



はしごに登る「ヘビ型ロボット」(世界初)移動して、はしごに取り付き登って、タンクの上の口から内部をチェックする作業ができる。ケーブルがはしごに絡まないのがすごい。



閉路を群れで通過している「群れロボット」先頭のリーダーだけが目的地を知っていて、他のロボットはどこに行くのか誰がリーダーなのかわからないが、自身の周りの行動をみて、自分の行動を決めることで、最終的に障害物も回避しながら、群れ全体が移動することができる。群れの規模がどれだけ大きくなっても大丈夫。

の人たちと一緒にフィールド試験を行う予定でしたが、新型コロナの影響でできない状況でいます。

板橋 鈴木先生はドローンの活用で拓く、これから先をどのようにお考えですか？

鈴木 現在の一番の課題は、都市部でドローンを自由に使えるようにすることです。今は人がいないところで落ちて大きな危険はない状況で使っていますが、街中で飛ばそうとすると落下した時の重大な危険性が出てきます。ドローンの安全性を高めなければいけないと、昨年の国会で法律が改正されました。機体の安全性が認証され、飛ばす人の技能も国家資格を作り徐々に認めていく法体系ができ、そのルールを国と民間が一緒になって検討しているところです。まずは人口密度の少ない所からスタートし、だんだんと成熟度を上げていって本当に街中を飛べるようなドローンが出てくれば、いろんな用途に使えと期待しています。もうひとつ、今は大型化して人を運べるようなドローンも出てきています。「空飛ぶクルマ」と呼ばれて、将来的にはパイロットが地上から遠隔操作でお客さんを乗せて飛ばすということも、技術的にはできるようになってきています。ただ皆さんが安心して使おうと思えるようにならないと社会の中では使えないので、福島RTFでの試験飛行が重要になると考えています。

夢に描くことの大切さ

板橋 この防災ハンドブックは小学校5年生にもお配りしているのですが、いまおっしゃった「空飛ぶクルマ」のように、子どもたちが夢に描くようなことが、何年後かには現実になるかもしれないということですね。

鈴木 そうですね。夢に描かないことは実現しないのです。そういう意味で、特にお子さんたちが夢に描いてくれることを、将来実現できるようにすることが私たち技術者のひとつの課題だと思います。

板橋 ちなみに、鈴木先生が小さいころに描いていた夢はどんなものでしたか？

鈴木 私は名古屋で育ったのですが、小学生の時「YS11」という国産の旅客機が初飛行したのをテレビで見て、戦後のまだ復興

期に地元でこういうことが起きて「日本でこんな旅客機を作れるんだ！」とワクワクした記憶があります。その時見た映像がずっと心に残っていたのでしょね、「航空を専門にしよう」と思い、今に至りま

す。子どもたちに夢を見せてあげることが大人の大事な役割ではないかと、ロボットとかドローンに取り組んでいます。ここ福島RTFに子どもたちが見学に来てくれて、ロボットに実際に触れてもらえる場としても役立ってほしいと思っています。

板橋 松野先生はどんな夢をお持ちでしたか？



松野 小さいころ、ガガーリンの宇宙飛行やアポロ計画などを見て、宇宙にすごく興味を持っていました。一方、マンガの鉄腕アトムとかも見ていて、ロボット

で宇宙開発ができたら「イケてるなあ」なんて思ったことはあります(笑)。じゃあ何が一番キーになるのかと思い、技術的なものは会社でもできるけど、やはり「制御=どう動かすか」はちゃんと大学で学ぶべきと思い、大学では制御の理論的研究をやりました。モチベーションはマンガやサンダーバードで、災害対応についてもそこからだったのだと思います。

板橋 田所先生はいかがでしたか？

田所 アニメの世界でのモチーフって「困っている人を助ける」なんです。ドラえもんもそうだし、サンダーバード、鉄腕アトム、鉄人28号と全部困っている人を助ける。あるいは正義の味方のロボットが悪をやっつけるとか、そういうのがモチーフなんです。子どものころにそういうのを叩き込まれたせいなのか、それを現実しろという思いが強く、夢としてはあったらいいよと思います。だからロボットを作りたいというよりは、ロボットを使って何か価値を見出したい。つまり、人が死なないですむ社会をつくりたいとか、人が幸せになるようにしたいとか、そちらなのかなと思います。そのためは、平時に何らかの仕事をしていて、それが災害の時に少しだけ形を変えて使われるようになっていかないとけない。技術についても同じで、平時で使われる技術であればこそ、災害の時にも使われて、それが大きな価値を生んでいく。そうでなければ技術を継続的に育てていくのは難しいと思うのです。

板橋 お話をうかがっているだけで、未来のロボット技術には大いに期待できそうですね。

今村 3.11での大きな被害とその経験、それを繰り返さないためにいろいろな課題対応をしていただいていることを理解できました。災害はこれ



からも各地で発生すると思います。しかも、同じ状態では起こらない、災害ごとに姿・形態を変える、だからこそ、この福島RTFで、未来のことも意識しながら、技術開発を日々していただいている。その場がここにあるというのは本当に素晴らしいです。

板橋 震災から11年目になりますが、福島は、ここから新たな出発、と考えても良いのかもしれないね。

今村 ここ福島RTFは、さまざまな経験を未来の社会に役立てる、その国際的な拠点になるだろう、そして必要なのは技術と人のネットワークづくり、

またルールという、お話もいただきました。ルールづくりというのは非常に大切に、我々のバラバラな課題を標準化するとかマニュアル化する、さらに進化するような仕組みづくり、そういうこともこの場で議論していただきましたので、ここから、今後も素晴らしい何かが生まれてくるのではないかと期待できます。

板橋 きょうは、未来につながる貴重なお話をうかがうことができました。皆さま、ありがとうございます。



(左より)今村文彦氏、田所諭氏、鈴木真二氏、松野文俊氏、板橋恵子
※南相馬観光協会公式キャラクター「未馬(みま)」と

FUKUSHIMA ROBOT TEST FIELD 福島ロボットテストフィールド



福島イノベーション・コースト構想に基づき整備された、陸・海・空のフィールドロボットの一大開発実証拠点。インフラや災害現場など実際の使用環境を再現し、ロボットの性能評価や操縦訓練等ができる世界に類を見ない施設。

〒975-0036
福島県南相馬市原町区萱浜字新赤沼83番
南相馬市復興工業団地内 TEL: 0244-26-3431

仙台市が進める「BOSAI-TECH」事業

「BOSAI-TECH」とは、防災とテクノロジーを掛け合わせた造語。災害リスクを低減するために、防災に最先端の技術の活用を目指すとともに、それを産業として根付かせる取り組みです。この事業を通して、世界の災害リスク削減、人々の安心安全な生活、社会課題の解決を志す企業の成長に貢献していきます。詳しくは下記のWebサイトで。

「仙台 BOSAI-TECH
イノベーションプラットフォーム」
<https://sendai-bosai-tech.jp/>



仙台市沿岸部で津波避難広報ドローンの実証実験を実施

宮城交通グループ

正社員バス・スクールバス 運転士募集中

正社員バス運転士
正社員採用 定年65歳 (以降再雇用有り) 普通免許でも
スクールバス運転士 応募可能!
契約社員 定年70歳

説明会 実施中! WEB説明会も可能!

- 1 大型二種免許取得支援制度有り
- 2 着任費用支援制度有り
- 3 寮・社宅制度有り
- 4 安心の研修制度

女性運転士も大活躍中!!

採用情報はコチラ

宮城交通 1049

検索



宮城交通グループ

〒981-3201 仙台市泉区泉ヶ丘3-13-20
<http://www.miyakou.co.jp>

まずはお電話ください!!

TEL 022-771-5311

採用担当

40種類の選べる体験

オリジナルこけしを作ろう!

陶芸体験

夏はプール!

みんなでおピクニック気分!

屋上バーベキュー

宮城県
まつしまりきゅう
松島離宮

SENDAI
松島ハーバーライト
12/10~3/31

紅葉ライトアップ
10月末~11/31

JR 仙石線 松島海岸駅前 徒歩1分
宮城県宮城郡松島町松島渡打浜18 TEL: 022-355-0330

公式HPはコチラ

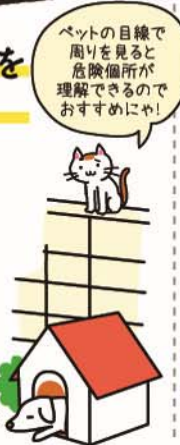
ペットと防災を考える!!

一緒に生活しているペットも大切な家族の一員です。もし災害が起こったときには、自分と家族そしてペットの安全確保が必要です。これから起こるかもしれない大きな災害に備えて、ペットを守るための防災、ペットと人との避難について考えましょう。

いざという時に備えて、まずは自宅から

ペットのいる環境を見直しましょう!

普段ペットが過ごしている場所の安全対策が必要です。室内飼育であれば、ケージ近くの家具の転倒防止や落下物・危険物がないかの確認を。屋外飼育であれば、ブロック塀やガラス窓などから離れた場所に居場所を作ってあげましょう。



ペットフードの買い置きを!

災害時は人間の食べ物と同じようにペットフードも手に入りにくくなります。多めに買い置きをして食べたら買い足す「ローリングストック」を心がけましょう。



「どこ行こう その日のためにマイカー点検」
自動車整備振興会会員工場で車検を受けた車には
ご覧のステッカーが貼られるようになりました!

車検・点検は自動車整備振興会会員工場へ

安全ステッカー運動実施中!
会員工場で車検を受けた車には、左記のステッカーを貼らせていただきます。

- 定期点検実施優良車のあかし!
- 無車検・飲酒運転根絶への意思表示!

2023年 11月
welcome to oasis
宮城県自動車整備振興会会員工場
0000001

一般社団法人 宮城県自動車整備振興会 宮城県自動車整備商工組合
宮城県仙台市宮城野区扇町 4-1-32 TEL: 022-236-3322
https://oasis-miyagi.or.jp/

災害時には

ペットも飼い主と一緒に同行避難!



災害に備えて準備しておくべき

Point

地震などの大規模災害時は、ペットを置き去りにせず一緒に同行避難が基本です。残されたペットが逃げ出して人に危害を加える、生活環境に悪影響を及ぼす恐れもあります。家族の一員であるペットと一緒に避難できるように、日頃から準備をしておきましょう。また、避難所には動物が苦手な人も集まります。避難者が落ち着いて避難所生活を送るためにも、飼い主さんの災害への備えが重要です。

同行避難とは

災害発生時に飼い主が飼育しているペットを同行し、避難場所まで安全に避難することです。避難所での人とペットの同居を意味するものではありません。

ペットの防災を考える

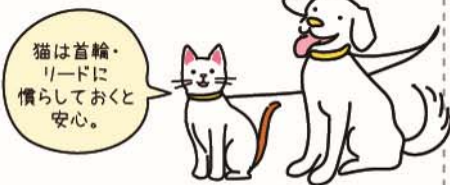
サバ・メシペット部、Aさん家族の巻



Point

1 最低限のしつけが大切!

家族の一員として避難生活を一緒にするため、日頃から最低限の基本的な「しつけ」をしましょう。
「待て」「おいで」「人や他の動物に慣らす」などのしつけを。



Point

2 所有者明示が大切!

マイクロチップや、住所・電話番号を書いた首輪・迷子札、犬であれば鑑札・狂犬病予防注射済票など、身元がわかるものを必ず着けましょう。マイクロチップは災害時でも外れないのでおすすめです。



Point

5 動物用避難用具の確保!

餌・水(3~7日分くらい)・食器・引き綱(リード)・ペットケージ・糞などの汚物処理用具・ペットシート・予防注射の記録などの健康記録・常備薬など、いつでも持ち出せるように準備しましょう。



Point

6 動物避難場所の確認と確保!

同行避難のための避難経路を日頃の散歩コースに入れておきましょう。ハザードマップでの確認も忘れずに。また、緊急時に親族・知人・動物病院など、動物を一時的に預かってもらえる場所を確保しておく安心です。



Point

3 室内で飼育できるように!

避難所や仮設住宅に入った時、他人に迷惑をかけないために、動物は室内で飼育できるように日頃からケージトレーニングをしておきましょう。



Point

4 健康管理をしっかりと!

動物が伝染病にかからないように、また避難所などで、感染しない・させないために、犬も猫も定期的に各種ワクチン接種を受けておきましょう。また、動物の健康保持や行動面でのメリットを考え、避妊・去勢手術の検討を。詳しくはかかりつけの獣医さんに相談してください。



Point

7 ペットの輪を広げましょう!

ペットと飼い主、地域との日頃のコミュニケーションが大切です。町内でお散歩仲間を積極的に作りましょう。防災訓練へも可能であればペットを連れて参加しましょう。



ペットの命を守ることは、人の命を守ること

仙台市避難所運営マニュアルの中には「ペット連れ避難者への対応」が明記されています。ペットを飼っている人も、飼っていない人もみんなで乗り切る環境づくりに努めましょう。詳しくは、「仙台市ホームページ」をチェックしてください。
※避難所によってペット同行避難者の受け入れ態勢が異なります。運営自治体の指示に従いましょう。

取材協力/アニマル仙台(仙台市動物管理センター) NPO法人 エークューブ
仙台市宮城野区扇町6-3-3
Tel.022-258-1626 Fax.022-258-1815

『わが家の防災タイムライン』で 避難行動を考えよう!



防災
キット

避難に向けた行動を時系列で整理。
防災行動計画「タイムライン」が手軽に作成できる!

わが家の防災タイムライン



詳細
作り方は
動画でも紹介!



監修：今村 文彦（東北大学 災害科学国際研究所所長、津波工学教授）
A4判 紙製ケース入り 防災ガイドブック16頁、制作ガイド6頁、シート4頁、専用シール1枚
定価 700円（本体637円+税） 実用新案登録済

地域や学校の防災学習の現場で広く活用されています!

宮城県内における主な採用実績

- 「令和3年度 みやぎ防災ジュニアリーダー養成研修会」(宮城県教育委員会主催)
- 「かほく防災記者研修(令和3年第3回研修)」(河北新報社主催)
- 「むすび塾(令和2年11月)」(河北新報社主催)

自然災害は想定どおりに起こるとは限らない。ハザードマップを参考にしながら、予想外の事態があることを肝に銘じておく。

「むすび塾」参加者の声から



他の人の意見を参考に計画を練り直し、目立つところに貼って水害に備える。

1人暮らしの祖母のためにタイムラインを作成して届けたい。

家族が家にいないこともある。災害時の家族同士の連絡手段を準備したい。



東日本大震災から11年。
あの日を忘れずに、いのちのバトンを継いでゆくために。

【東日本大震災復興支援】DVD付き絵本

希望の木

DVDの一部を
視聴いただけます。



文：新井 満 絵：山本 二三 A4横判 48頁
定価：2,343円（本体2,130円+税） ISBN978-4-8090-3173-1C0793 ¥2130E

東京法令出版株式会社

〒980-0012 仙台市青葉区錦町1丁目1番10号 TEL022 (216) 5871

インターネットでお申込み

<https://www.tokyo-horei.co.jp/>

最新情報等もホームページをご覧ください。

お電話でお申込み

0120-338-272

携帯電話からもお申込みできます。

FAXでお申込み

0120-338-923



そだてよう BOSAIの種

防災ワークブック2022

+ BOSAIの種ってなあに?

災害に備えて、わたしたちがしておくべきこと、
しておいたほうがよいこと=BOSAIの種。

さあ、みんなで

「知る」「考える」「やってみる」ことで、

BOSAIの種を大きな樹に

そだてていきましょう。

家の中の安全も
確認しなきゃ
いかな

非常持出袋の
中身もチェック
しないとね

もしもの時のために
みんなで役割分担を
決めておこう!

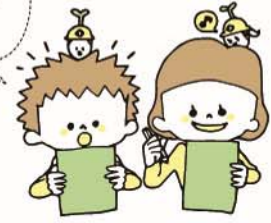
ここを我が家の
避難場所に
しましょう



災害時の危険について考えよう！

1. もし、いま、ここで

危険だと思う所を
見つけて○を
つけてみよう！



街の中



+Q. 立ってられないくらいの地震が起きた時、下の絵の場所にはどんな危険がありますか？



読み進めると
防災の芽が
育っていくよ

芽が出たよ！

絵を
よく見て
探してみよう！



海・山・川の近く



＋こんなところに注意しよう



- 前後左右**
- 4 電信柱・電線・街灯
 - 5 自動販売機
 - 6 ブロック塀
 - 7 積まれた荷物
 - 8 建物
 - 9 自動車
 - など



- 海・山・川の近く**
- 14 津波
 - 15 火事
 - 16 土砂崩れ
 - 17 津波で川が氾濫
 - 18 橋の落下
 - 19 トンネルの崩落
 - など

- 足元**
- 10 マンホール 11 地面の陥没
 - 12 地割れ 13 浸水 など

＋これまで実際に起こったこと



ショールームの壊れたガラス 地割れた地面 地震後の火事 倒れたブロック塀

あなたがよく通る場所では、どんな危険があるか考えてみよう

防災標識を知ろう！

2. 防災図記号クイズ



＋Q. 左の記号の絵は何を表しているのかな？ 線で結んでみよう。



1 避難する場所(建物) 避難所標識(体育館や集会所など)



2 避難する場所(外) 避難場所標識(公園や広場など)



3 津波から避難する高い場所 津波避難場所標識



4 高潮・津波表示記号



5 土石流表示記号



6 津波から避難する高いビル 津波避難場所標識

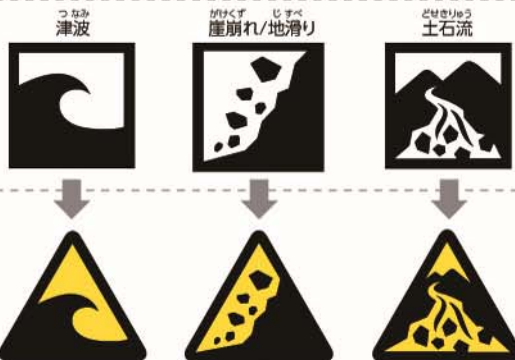


7 崖崩れ・地滑り表示記号

▶答えは35ページを見てね。

いろいろな防災図記号と標識

黒の図記号は
危険な現象を
示します



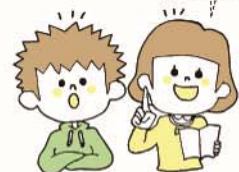
黒と黄の図記号は
注意を示します



緑の図記号は
避難をする場所を
示します



ちゃんと
覚えて
おきたいね!



標識は、命を救うための目印です。
標識の意味をあらかじめ確認しておき、もしもの時は
落ち着いて行動できるようにしておきましょう。

避難所・避難場所の標識



この避難場所がどの災害時に使用できるかを表示しています。
が付いている災害時には使用できません。

近くにある
避難場所の標識を
確認しようね!



津波避難ビル・津波避難タワー・避難階段



東日本大震災後、仙台市東部地域の13カ所に津波避難施設(タワー型5カ所、ビル型5カ所、津波避難屋外階段2カ所)が整備されています。

タワーやビルには備蓄品も
備えてあるよ

津波の高さを知ろう



東日本大震災の時、津波がどの高さまで押し寄せたのかを示す表示があります。

みやぎ生協文化会館「ウイズ」施設内では地域別に表示されていて、実際の高さを実感することができます。二人の子どもの身長は約120cm。七ヶ浜町の津波はそれを上回る6.6mの高さでした。

津波警報・注意報については45ページを見てね。

33ページ 防災図記号クイズの答え

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| A-2 | B-4 | C-3 | D-7 |
| E-5 | F-1 | G-6 | |

何問正解できたかな?



みやぎ生協文化会館「ウイズ」施設内(仙台市泉区八乙女)

約1.2m

実際の津波の高さ

災害を自分のこととして備える /

3. 家族と話す・決める

+ 連絡方法を決めておこう



災害時はスマホや携帯電話の通話がつながりにくくなります。他の連絡方法も決めておきましょう。

主な連絡方法

- 災害用伝言ダイヤル171
 - 災害用伝言板web171
 - 近所の避難所や避難場所に集まる
 - 遠くの親せきに伝える
 - インターネットが使える場合はメールやSNSを利用
 - 張り紙やメモを残す/その場所も決める
- 使い方を調べておこう



我が家の連絡方法

+ 調べておこう

家の近くの避難所・避難場所



+ 家族の情報を書いておこう

| | | | |
|---|--------------|-----------------|-------------|
| ① | 家族の名前 | 生年月日 | 携帯番号/携帯アドレス |
| | 学校名/会社名・電話番号 | その他(持病・アレルギーなど) | 必要なもの |

| | | | |
|---|--------------|-----------------|-------------|
| ② | 家族の名前 | 生年月日 | 携帯番号/携帯アドレス |
| | 学校名/会社名・電話番号 | その他(持病・アレルギーなど) | 必要なもの |

| | | | |
|---|--------------|-----------------|-------------|
| ③ | 家族の名前 | 生年月日 | 携帯番号/携帯アドレス |
| | 学校名/会社名・電話番号 | その他(持病・アレルギーなど) | 必要なもの |

| | | | |
|---|--------------|-----------------|-------------|
| ④ | 家族の名前 | 生年月日 | 携帯番号/携帯アドレス |
| | 学校名/会社名・電話番号 | その他(持病・アレルギーなど) | 必要なもの |

+ ラジオで災害情報を入手

災害時にはラジオからの情報が役に立ちます。家や職場にラジオを常備しましょう。



「radiko(ラジコ)」でスマホやPCがラジオに早変わり!



【注意】 このサービスは遅延が発生するため、時報及び時刻のお知らせ、緊急地震速報は音声の遅延について 正確ではありませんので、あらかじめご了承ください。

4. 電気・水道・ガスが使えない時は？

他にも
どんなものが
役立つか
探してみよう！

+Q. 電気・水道・ガスが使えない時に役に立つものは何かな？ 下の絵から選んで番号を書こう

| | | |
|---|--|---|
| 電気 が使えない時 たとえば エアコン・IHクッキングヒーター・照明・充電器が使えません | 水道 が使えない時 たとえば 水道・トイレが使えません | ガス が使えない時 たとえば ガスコンロ・ガス給湯器が使えません |
|---|--|---|



+ 災害時のために食料を備蓄しよう

災害時に役立つ缶詰 いつも食べている缶詰のことを知ろう。



栄養がたっぷり 缶詰は食材を、空気、水、細菌などが入らないように密封してから加熱調理をするので、栄養が多く残っています。くだもの、魚、肉、野菜や飲みものなど種類も多く、そのまま食べたり、料理に使ったりします。

缶詰の賞味期限

賞味期限とは「おいしく食べられる期間」のこと。缶詰の場合は一般的に製造日から3～5年です。常温で長期間保存できるので、保存食に適しています。

賞味期限の見方

缶の底やフタに付いている記号を見よう。真ん中の数字が賞味期限です。



「2024.12.01」
これは2024年12月1日
までおいしく食べられ
るという表示です。

(上は原料の種類と調理方法、下は製造した工場の記号)
※株式会社 木の屋石巻水産の場合

缶詰を開けられるかな？

缶切りが必要な缶詰があります。でも缶切りがありません。さどうしますか？

缶切りの歯が当たる部分をスプーンで約10分こすり続けるると穴が開くので、そこから穴を広げて開けられます。



今は、缶切り不要の「イージーオープンふた」の缶詰が多くなっているから安心だね。

ローリングストックって知ってる？

いつもの食事で備蓄している非常食を食べて、食べた分を買戻すということを繰り返して、いつでも新しい非常食を一定量備蓄することを「ローリングストック」といいます。

「食べる」と「買う」を繰り返すことで、備蓄品の鮮度を保ち、いざという時にもいつもと同じ食生活ができます。

食べ物だけではなく、ウェットティッシュやカセットボンベ、乾電池といった生活用品にも応用することができます。





お隣の外国人、災害の時は大丈夫？



近年、日本で暮らす外国人が増えています。仙台市の外国人住民数は12,848人(2021年4月末現在)で、約100人に1人という割合です。こうした外国人の中には、地震などの災害がない国から来た人もいます。言葉や習慣の違いもあり、災害時の情報が得られにくい場合や、災害時の行動がわからないことがあるようです。同じ地域の住民としてできるサポートは？

「やさしい日本語」で話しましょう！

「やさしい日本語」は、「優しい」気持ちで、「易しい」言葉でコミュニケーションするための日本語です。日本語に不慣れな外国人にとって、災害時に使われる日本語は特に難しいと言われています。ワンポイントアドバイスを参考に、日頃から「やさしい日本語」を活用しましょう。

「やさしい日本語」ワンポイントアドバイス

- むずかしいことばを簡単なことばに言い換える
例 危険⇒あぶない 避難⇒にげる デマ⇒うそ話
- 大きな声で、ゆっくり、単語を区切って、はっきり話す
(書くとかも単語と単語の間をあけて)
- 大事な要点から話す
- ジェスチャーや絵を使う(写真や実物を見せるのも効果的)
- 過度な敬語や謙譲語は使わない(笑顔があれば失礼ではありません)

仙台多文化共生センターを活用しましょう！ Tel.022-265-2471

仙台国際センター1階にある「仙台多文化共生センター」では、外国人住民の暮らしに役立つ情報を多言語で提供し、外国人住民の生活相談や、多文化共生の地域づくりに関する相談に応じています。大きな災害が起こると、ここに仙台市災害多言語支援センターが設置されます。



仙台多文化共生センターのサービス

- 通訳サポート電話 022-224-1919
(コミュニケーションのお手伝いをします)
- 図書コーナー(外国に関する資料や日本語学習教材などを貸し出し)
- 専門相談会(労働、法律、行政などについて専門家に相談できます)

SenTIA
「多文化防災」
外国語でさまざまな情報を掲載しています。



災害多言語
支援センター
大災害発生時に外国語で情報を発信します。



+ 外国語の情報を得るには？

How do you get information in your native language?

仙台市災害多言語支援センター

大規模災害が起きたら、多言語で情報をお知らせします。

Sendai Disaster Multilingual Support Center

If a large-scale disaster occurs, the center will provide information in multiple languages.

場所: 仙台国際センター会議棟1階「仙台多文化共生センター」内
Location: Sendai International Center, 1F, inside the Sendai Multicultural Center

TEL022-224-1919 TEL022-265-2471

URL <https://int.sentia-sendai.jp/saigai/>

2004年から続く防災啓発番組

「SUNDAY MORNING WAVE」では、毎月第2日曜日に、外国人住民をゲストに迎えて「GLOBAL TALK」をお送りしています。

Date fmのwebサイトからポッドキャストでもお聴きいただけます。

SUNDAY MORNING WAVE

日曜朝 8:25~8:55



パーソナリティ:
いまむらあみひこ
今村文彦
いたばしけいこ
板橋恵子

イタリアからの
留学生エリナさんと

仙台観光国際協会(SenTIA)のメールマガジンやFacebookに登録しましょう。

SenTIAのホームページから登録ができます
(にほんご、English、中文、한국어)

Please register for SenTIA mail magazine and on Facebook page.

You can register for them on our website. (Japanese, English, Chinese, Korean)

URL <https://int.sentia-sendai.jp>



メールマガジン
(E-Mail Magazine)



Facebook



Twitter



緊急事態・防災 — 仙台生活情報ページ(多言語版) —

仙台市の外国人向けサイトでは、防災に関する多言語の情報を掲載しています(にほんご、English、中文、한국어)

Emergency, Disaster Prevention — SENDAI Living Information —
Sendai City website provides disaster information for foreign residents.

<https://www.city.sendai.jp/koryu/foreignlanguage/en/information/living-09.html>



ふるさとの技と味を極めて、創業100有余年。

馬上 馬上かまぼこ店

0120-38-3850

受付時間/平日8:30~17:00(日・祝日は除く)

オンラインショッピングはこちらから

地震から 身を守る 10ヶ条



緊急地震速報が出たら、すばやく対応

耐震化や家具の固定でセーフティゾーンを設けておき、そこに逃げ込む。車を運転中の場合は、ハザードランプを点灯し、急ブレーキはかけず、緩やかに速度を落として下さい。



1

まずは身の安全を

頭を保護し、落下物から身を守る。家具・家電の転倒防止対策をしよう!



2

ドアを開けて出口を確保

ドアがゆがんで開かなくなる場合も。特にマンション等の建物では出口の確保が重要。



3

揺れがおさまってから

火の始末を

揺れてる間に無理に火元に近づくのはかえって危険です。



4

火事になったら、 できる限り自力で消火

火事が発生しても天井に火がまわる前は消火が可能。消火器の使い方を覚えておきましょう。



5

あわてて外に飛び出さない

落ち着いて行動を。あわてて外に飛び出すと、かえって危険です。避難の際は落下物に注意を。



6

ブロック塀や 自動販売機から離れる

倒れる危険があるものから離れる。ビルの窓ガラスの飛散にも要注意!



7

津波・山崩れ・がけ崩れに注意

地震によって起きる可能性があります。これらの危険にあわない安全な場所への安全な避難経路を普段から確認しておくこと。



8

自助・共助が原則

多数の負傷者が出た場合、病院などは救急・重度の方が優先になります。まずはご近所で協力して応急処置を。



9

正しい情報を知る

ラジオなどで正しい災害情報を集め、デマには惑わされぬように注意を。スマホにアプリ「radiko」を入れたり、携帯ラジオを普段から持ち歩く習慣を。

▶37ページ参照



10

TableMark テーブルマーク 備えあれば安心!

いつでも炊き立てのおいしさが楽しめる
“二段階加熱製法”のバックごはん

バックごはんのおいしさのヒミツや
おいしいレシピをご紹介します! テーブルマーク 検索

津波から身を守る10ヶ条

海岸で地震の揺れを感じたら、いち早く海岸付近から離れて、高台や津波避難タワー(ビル)に避難



1

地震の揺れが弱くても津波に警戒
地震動が弱くても大津波が発生する「津波地震」で過去にも大きな被害が出ています。



2

避難は原則徒歩!

東日本大震災でも、車の渋滞で身動きがとれず多くの命が奪われました。やむを得ず車を使用するときは、道路の被害等に十分注意を。



3

高いところへ

高台が近くにない場合は、できるだけ高くて丈夫な建物に逃げ込む。



4

川沿いでも要注意!

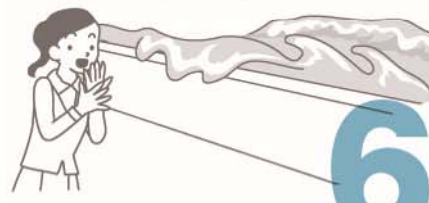
津波が川を逆に上り、被害をもたらす場合も。川からできるだけ離れ安全な場所へ避難。



5

津波は繰り返し襲ってくる

津波は第1波よりも第2波、第3波が高くなる場合があります。津波警報・注意報が解除されるまでは避難を続けること。



6

防潮堤・避難所を過信しない

「防潮堤があるから、避難所だから安心」ではありません。状況を把握した的確な判断が生死を分けます。



7

ラジオで正しい情報を入手

携帯ラジオは必須です。刻々と変わる津波情報を知り、状況にあわせた行動を!



8

津波でんでんこ

三陸に伝わる津波避難の教え。津波が来たら、でんでんばらばらに、大声で避難を呼びかけながら逃げる!事前に家族や地域で話し合っておくことが大切です。



9

津波の浸水域を事前にチェック!

津波は高さだけでなく、浸水域にも注意が必要です。海岸から離れていても安心はできません。各地域のハザードマップなどで、浸水域予測の情報をチェックしておきましょう。



10

津波警報・注意報

津波による災害の発生が予想される場合には、地震発生後、約3分で大津波警報、津波警報または津波注意報が気象庁から発表されます。

正確な地震の規模がわかった場合
予想される津波の高さを5段階で発表します

| | 高さの区分 | 発表する値 | |
|-------|-----------|-------|----|
| 大津波警報 | 10m ~ | 10m超 | 巨大 |
| | 5m ~ 10m | 10m | |
| | 3m ~ 5m | 5m | |
| 津波警報 | 1m ~ 3m | 3m | 高い |
| 津波注意報 | 20cm ~ 1m | 1m | |

マグニチュード8を超える巨大地震の場合
「巨大」という言葉を使った大津波警報で非常事態であることを伝えます



「巨大」という言葉を見たり聞いたりしたら、東日本大震災クラスの津波が来ると思って、ただちに高い場所に避難しましょう!

例:3mから5mの間の津波が予想されたら「予想される津波の高さは5m」と発表

巨大地震の場合は、数値ではなく、上記のように発表されます。
気象庁ホームページより



地震や津波以外にも、いろいろな自然災害があります。

これらの災害から身を守るための知識や行動を身につけましょう。

自然のサインを見逃すな

1 雨が強くなった(大雨)

ふだんは流れがゆるやかな川も急に増水することがあります。川やがけ崩れの起きやすい場所から離れましょう。



2 雷の音が聞こえてきた

しっかりした建物や自動車などに避難しましょう。木の下に雨宿りするのは、落雷のおそれがあるので、とても危険です。



3 真っ黒い雲や雷、突風がふいてきたら竜巻かも

じょうぶな建物の中に避難する。窓やカーテンを閉めて、窓のない部屋に移動し身を守る。



気象情報を正しく理解しよう

「注意報」「警報」に加えて、数十年に一度の大雨や台風が予想される場合には、「特別警報」が発表されることになりました。もしもの時にも落ち着いた行動がとれるように、情報をきちんと把握しましょう。



「キキクル」

(危険度分布)

大雨による災害の危険度を地図上にリアルタイム表示

気象庁のホームページの防災気象情報を活用しよう。 <http://www.jma.go.jp/> ▶「キキクル」へ

避難するときの注意点

1 動きやすい服装

(長靴は×、運動靴などをはく)



2 深さに注意

ひざ下の深さでも、水に流れがあるときは避難を見合せて、自宅の2階などに避難する



3 夜間時の注意

暗くて周囲の危険に気づきにくいので、外に避難せず、自宅の2階などに避難する

4 足元に注意

マンホールや用水路から水があふれることも。用水路の近くを通らない避難ルートを確認してチェックしておこう



避難をよびかける情報を知ろう

災害発生時の危険度と住民の方々がとるべき行動を5段階の「警戒レベル」を用いてお伝えしています。警戒レベル4(避難指示)までに必ず避難!



避難のタイミングがわかりやすくなったね



※内閣府(防災担当)資料を基に作成。詳しくは、内閣府のホームページでご確認下さい。

明日のために何ができるか。
人と地球の美しい未来へ。



鈴木工業株式会社

〒984-0002 仙台市若林区卸町東5丁目3-28
TEL.022-288-9201 FAX.022-288-9293

発見!
宮城のスマイルさん
みやぎスマイルプロジェクト

ミヤギテレビ 毎週日曜日
夕方5時25分 好評放送中!

宮城県民共済は明日の宮城を支える皆さんを応援します。

「新たな出帆」へ

江戸時代の初期、慶長奥州大地震がありこの地域では甚大な被害があったとされています。しかしそのわずか二年後には支倉常長率いる慶長遣欧使節がメキシコとの通商交渉のため「サン・ファン・パウティスタ号」で太平洋を渡っているのです。私もこうした地域の歴史と文化をしっかりと次の世代に伝えていきたいらなと思えます。そして二年後に建造される新しい「サン・ファン・パウティスタ号」の出帆とともに、石巻地域の永續的な発展に向け新たな挑戦を続けていきたいと思っています。

令和四年三月

萌江



いしのまき観光大使 萌江さん
「発見!宮城のスマイルさん」Vol.58 出演



宮城県民共済は持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。

写真: 復元船サン・ファン・パウティスタ号(石巻市)
※現在は老朽化のため解体中ですが、令和6年度内には後継船が建造される予定です。

お問い合わせ

都道府県民共済グループ
宮城県民共済

☎022(374)4588(代)

【営業時間】9:00~17:30 【定休日】土・日・祝日

共済取扱団体/宮城県認可 宮城県民共済生活協同組合 〒981-3112 仙台市泉区八乙女2-3-1 <https://www.miyagi-kyosai.or.jp/>

宮城県民共済

