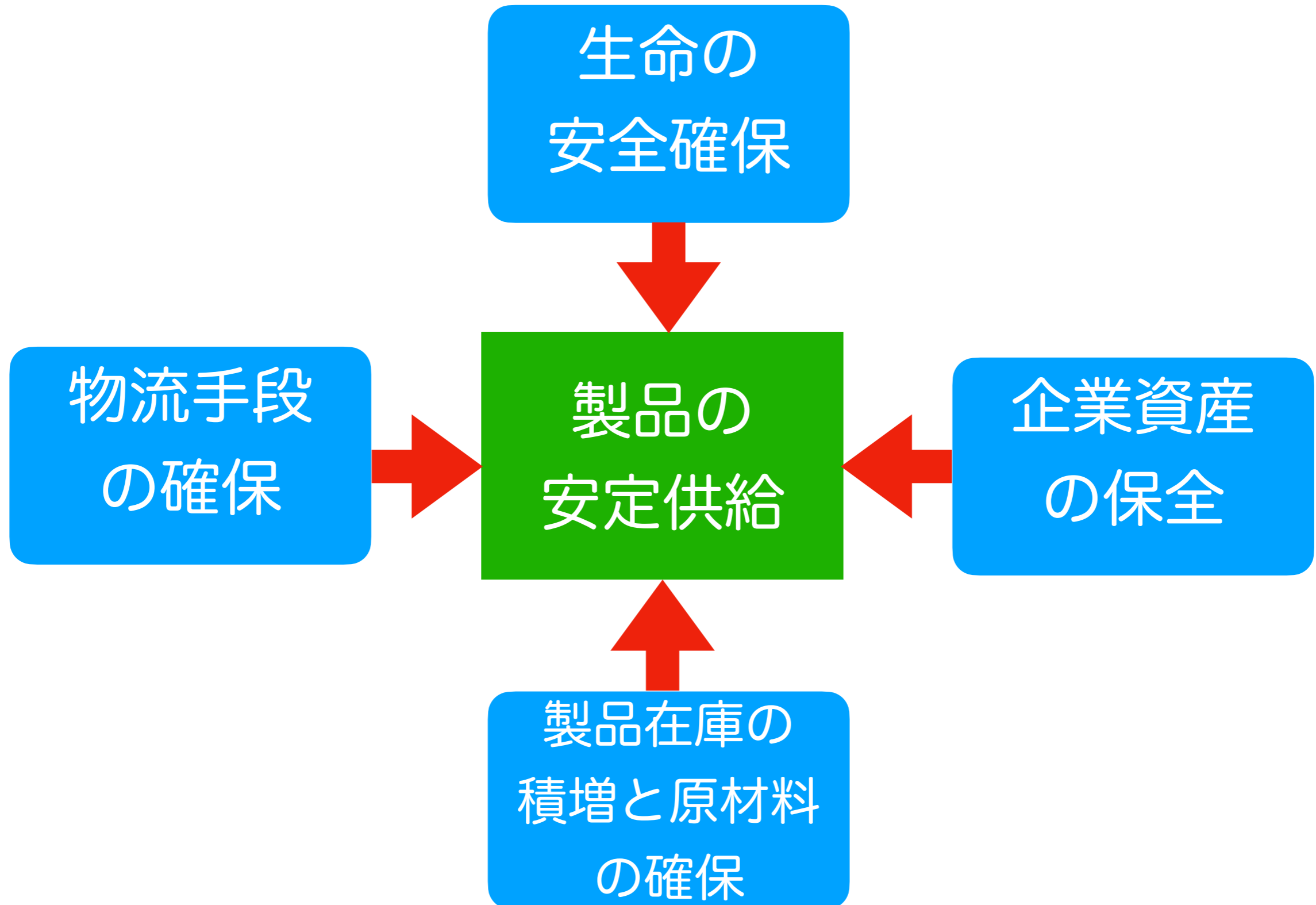


地域・家族から 考える防災

～鳴門市里浦・川東地区の取り組みから学ぶ～

徳島大学環境防災研究センター
講師 湯浅恭史

大塚製薬工場のBCP概要



【企業が抱えていた課題】

BCMを運用しているが、
本社・工場の近隣に多く
住む従業員等に家族での
防災対策を推進してほしい

→速やかな復旧戦略の実現

【課題解決への取り組み】

災害時の初動対応体制の
強化に地域住民・行政を
巻き込んで取り組む

→迅速な初動対応を可能とする
体制づくり

大塚製薬工場と鳴門市との取り組み



平成24年10月に災害時応急対策の協力として、調達可能な物資の供給や津波一時避難場所への施設提供等の防災協定を締結



NOP工場の屋上を津波一時避難場所として提供。避難スペース、階段の手すり、停電時点灯LEDライトなどを整備

地域自主防災組織と産官学の連携

【津波避難訓練の実施運営】

川東地区自主防災会

「家具転倒防止モデルハウス」にて
平成26年度防災まちづくり大賞受賞

【津波避難訓練の実施運営】

里浦町自主防災会連合会

婦人会・小学校と連携した総合防災
訓練を毎年実施している

【避難場所提供・訓練運営支援】

株式会社大塚製薬工場

BCPを経営戦略として取り組み、地域
貢献活動にも積極的に取り組む

【総合的な連絡調整・広報】

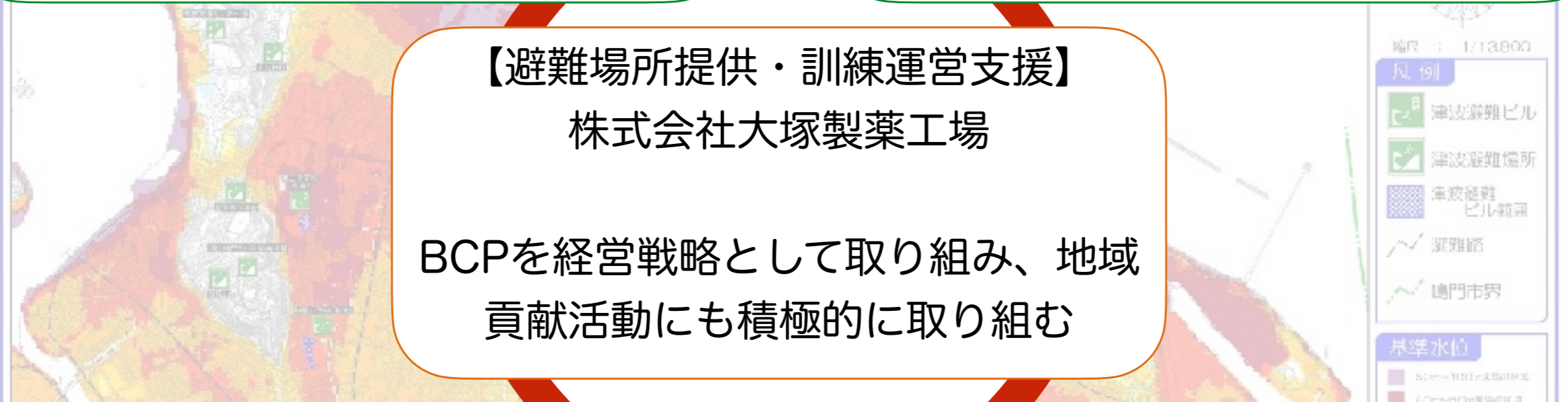
鳴門市 危機管理課

地域の防災力向上支援、自主防災組織
への指導・支援、施策の実施

【訓練ノウハウ提供・運営支援】

徳島大学環境防災研究センター

地域防災力向上方策の研究、BCP
策定・運用支援の実施



大塚製薬工場と地域自主防災会の 連携訓練実施（第1回）



雨の中、多くの人に参加



解錠方法を熱心に聞く住民



防災備品の説明



企業提供の参加賞

大塚製薬工場と地域自主防災会の 連携訓練実施（第1回）

【良かった点】

- ・雨天にもかかわらず多数の参加者
- ・家族連れ、高齢者も多数参加
- ・避難経路に対する住民理解の向上
- ・企業の受入れに対する住民理解の向上
- ・行政・企業・住民での連携訓練実施
- ・マスコミ等での広報効果

【良くなかった点】

- ・訓練の設定や趣旨が理解されていないところがあった
- ・実際の災害時への対応とは異なる訓練であった
- ・アンケートや振り返りをしておらず、次回の取り組みへの反映ができてい

【今後の課題】

- ・地域の被害想定を住民に広く知ってもらう必要がある
- ・実際の災害時に、住民がどう動くのかを考えておく必要がある
- ・行政・企業・住民の役割分担（責任の範囲）を明確にしておく必要がある
- ・まずは上記について、訓練を中心としたPDCAサイクルを構築→計画に基づき運用

課題への対応の検討

【地域の初動対応での最優先課題】

地域住民の生命と安全の確保



適切な役割分担と行動が求められる

(命を守る行動と30分以内の避難)

住民のリスクへの
理解とそれぞれが
どのような役割と行動を
するのかを明確にする
ことが不可欠



適切な役割分担と行動を
実現するためには、
「災害時アクションカード」
とそれを活用した訓練の
実施が有効である

災害時アクションカードとは

現場のリーダー

1. 周囲の安全を確認し、事故状況を把握します

- 自分がリーダーであることを大声で宣言する
- 現場周囲が安全か確認する（異臭、道路上、興奮する生徒など）
- 事故の状況を目撃者より確認する

2. アクションカードを配布します

- 119番通報カードを渡す（現場から第2報をさせる）
- AEDの手配カードを渡す（手配の確認、なければ指示する）
- 手当ての責任者カードを渡す（看護教諭等）
- 周囲の生徒の対応カードを渡す
- 記録カードを渡す

3. 職員室に状況を報告します

- 携帯電話で傷病者の状況、活動状況を職員室に報告する

4. 救急車を現場に誘導します

- 救急車誘導カードを渡す（複数の職員で対応）
- 状況が分かる職員を指名し救急車へ同乗させる

- 災害時の行動を促し、判断を導く、活動の事前指示書を導く、活動の事前指示書
- 保持した人が行う具体的な行動を列挙
- 「使う」ことを考えて作成し、訓練等で実際に使って改善をする

鳴門市里浦・川東地区の
地震・津波リスクの現状

必要な事前準備と
避難行動を検討

ワークショップによる家庭版
災害時アクションカードの作成

アンケートによる
振りかえりと改善

是正・改善

課題・改善点への
対応の実施

振りかえり

課題・改善点
の抽出

訓練中心の
PDCAサイクル

訓練企画

改善等を確認するた
めの訓練企画の検討

訓練実施

検討した行動等の
実行可能性の確認

作成した家庭版災害時
アクションカードを
活用した訓練

ワークショップの実施



最初に自主防災組織を対象に



婦人会対象のワークショップ



避難場所・手順などを議論



新聞に掲載されて意識↑

訓練の企画・広報

地域のみなさまへ

大塚製薬工場周辺 (里浦・川東) 津波避難訓練

訓練想定
平成28年3月27日(日) 9時 地震発生 (雨天決行)
津波から避難するため「大塚製薬工場NOP工場」に避難しましょう。
工場門以外からの入場はできません。(裏面マップ参照)

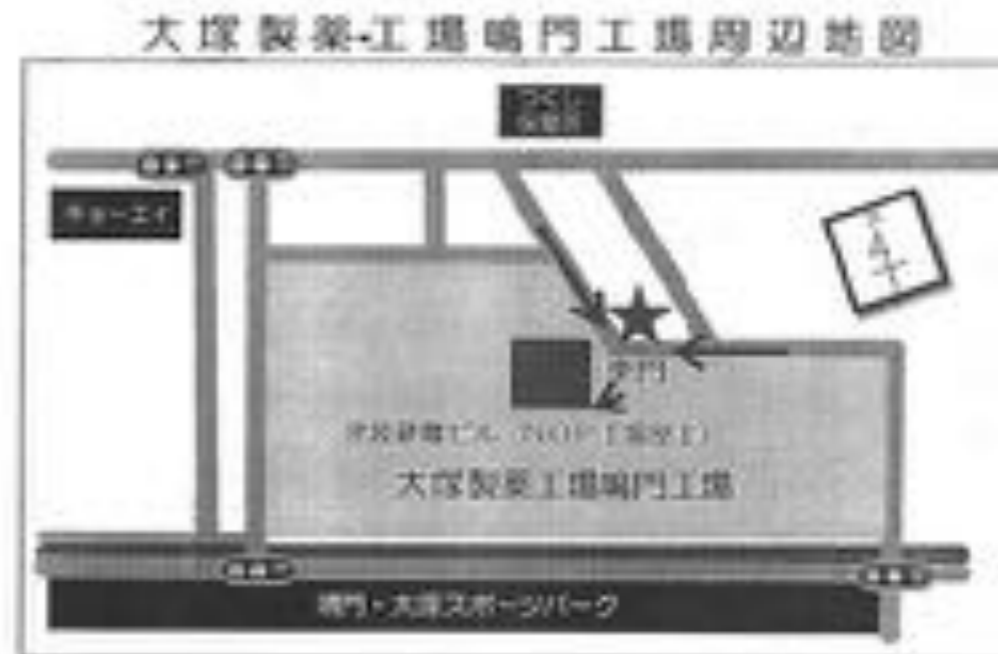
9時に集合
集合場所は、集合場所

避難場所
集合場所は、事前に考えられた避難場所の行動を
再確認するための訓練です。
※下記は、事前に考える行動例です。




※訓練終了後、10時30分を予定しています。

●主催：宮崎県防災防犯協会 川東地区自主防災会 大塚製薬工場 鳴門分
●協賛：川東地区防災センター 鳴門地区 鳴門市消防本部 大塚製薬工場
●お問い合わせ：鳴門市危機管理課 099-566-1717



非常持ち出し袋を準備しましょう。
大塚製薬工場周辺に発生した場合に備え、食料や飲料水などの備蓄物資を準備しましょう。
防災後1日分は支援が期待できないことを想定し、避難時には各人が最低1日分の備蓄物資を持参できるようにしましょう。

◆非常持ち出し品の一例

避難用具	懐中電灯、携帯ラジオ、防災ずきん、乾電池、ヘルメット、缶
生活用品	厚手の手袋、毛布、缶切り、ライター、マッチ、ナイフ、携帯用トイレ
救急用具	救急箱、処方箋の控え、常用薬、救急用の薬、生理用品
非常食品	飲料水(目安：1人1日3リットル)、乾パン、缶詰、栄養補助食品、アメなど
衣類類	下着、靴下、長袖、長ズボン、雨具、防寒用ジャケット
その他	現金、印鑑、携帯用カイロ、避難・保険証・運転免許証のコピーなど

津波避難訓練の実施（第2回）



各地域ごとに受付



「ペットはどうすればいいの？」



避難する屋上を確認



非常用トイレの説明

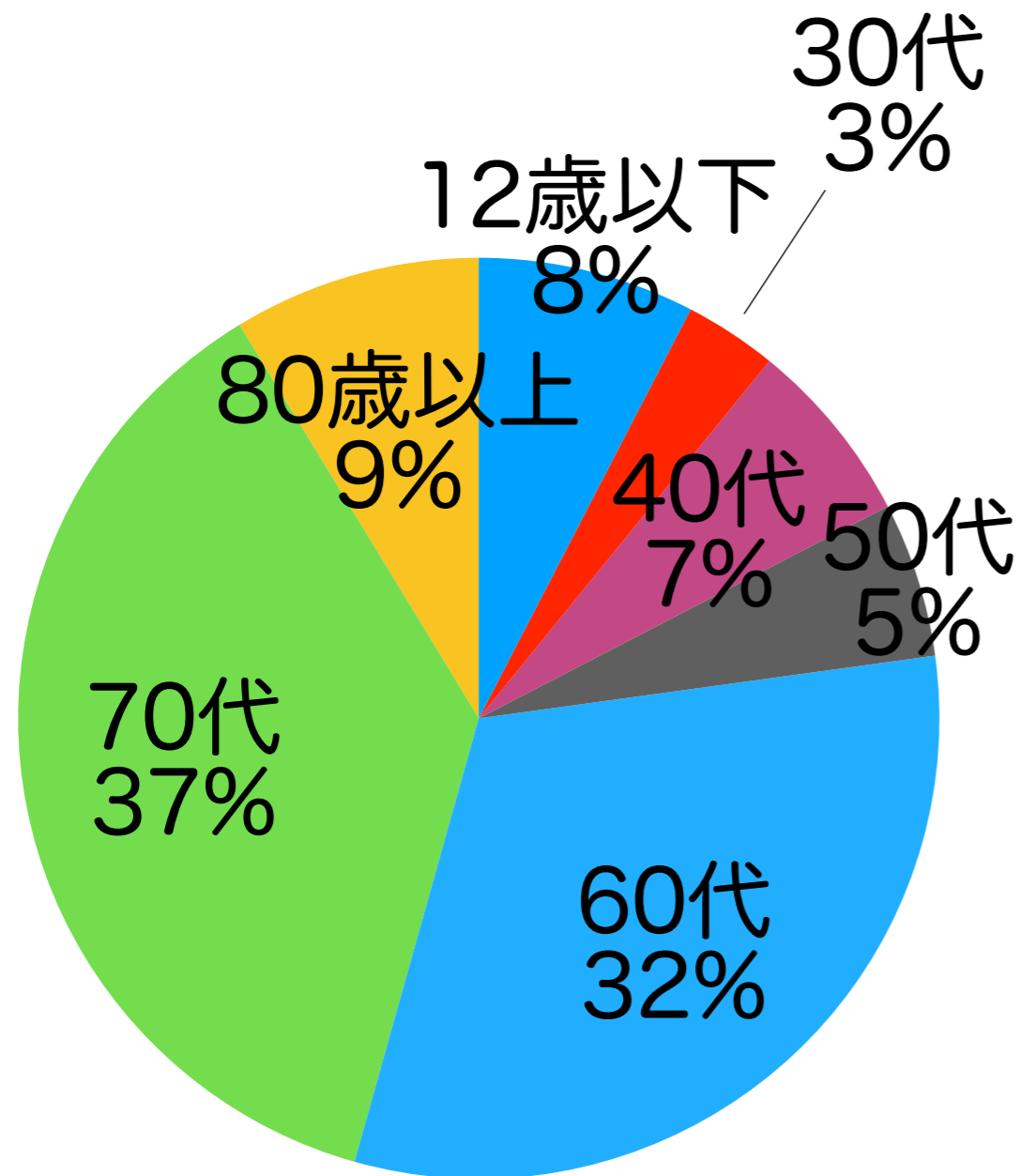


今回からアンケートを実施



最後には参加賞も

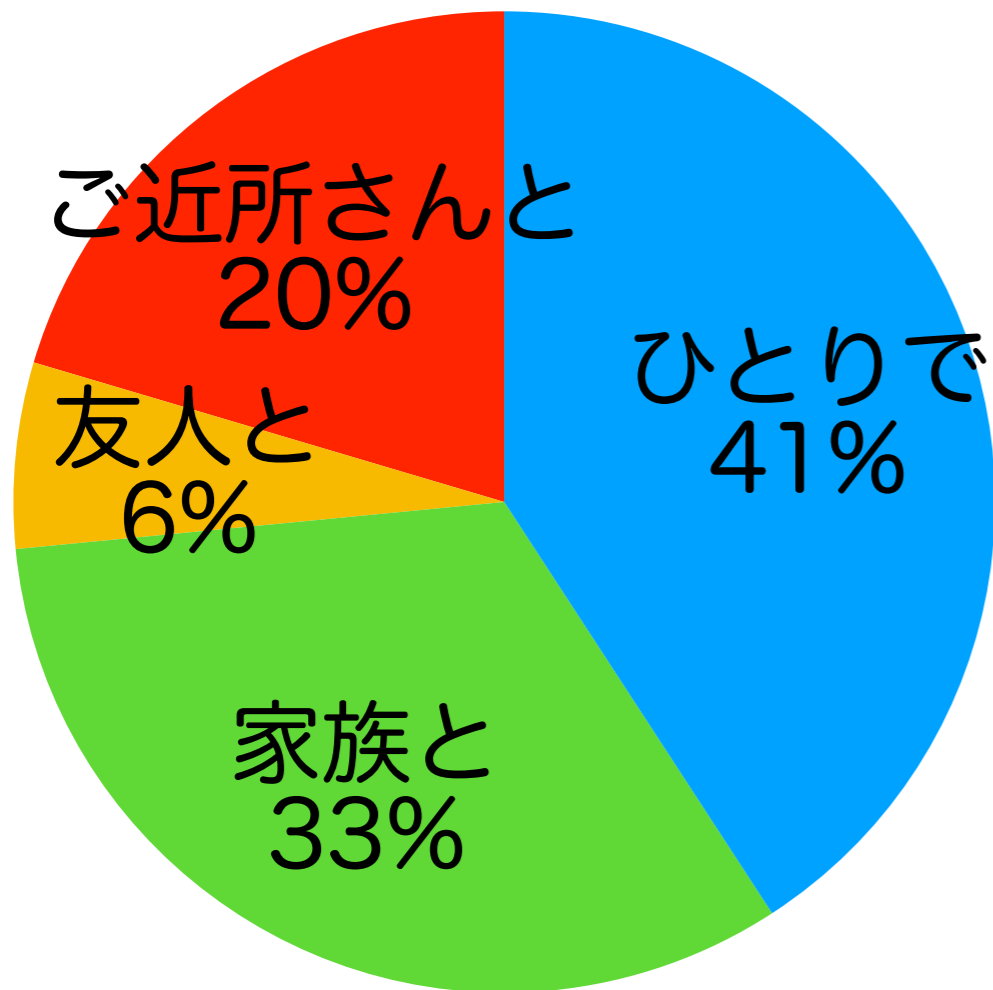
アンケートの実施（第2回）



参加者の年齢構成 (n=92)

- ・ 13歳以上と20代の参加が**0!**
- ・ 60代以上で**約80%**の参加者
- ・ 参加が少ない世代をどのように巻き込むかが課題

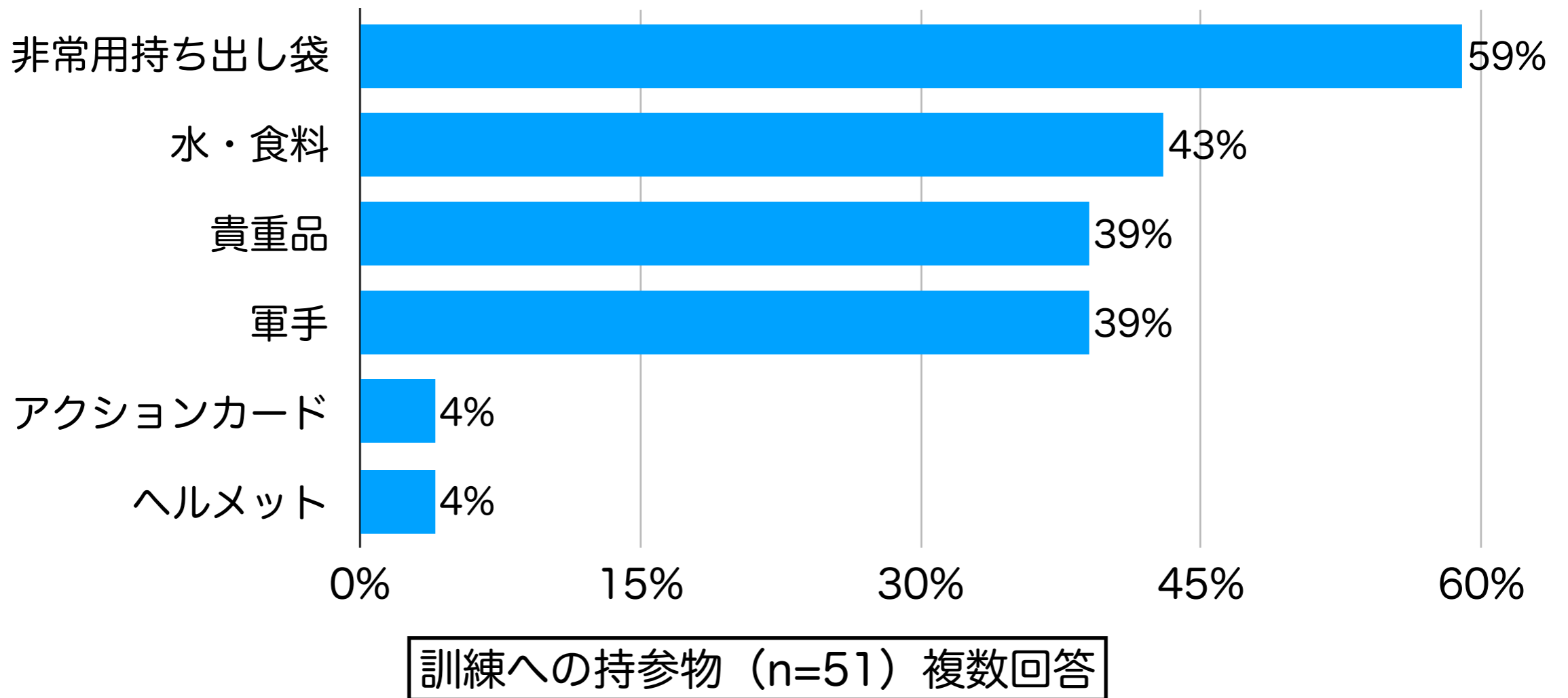
アンケートの実施（第2回）



訓練にだれと参加したか？ (n=51)

- ・ **ひとりでの参加が41%**
- ・ 互いに声を掛け合っただけの参加は少数派
- ・ **声を掛け合っただけの避難をどう増やしていくかが課題**

アンケートの実施（第2回）

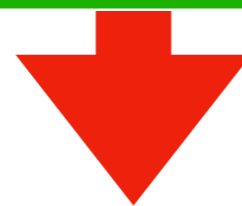


- ・ チラシ等の周知により、非常用持ち出し袋、水・食料、貴重品など**発災時をイメージした持参物**があった。
- ・ 備蓄品の見直しなども今後の課題

鳴門市第二中学校との連携

過去2回の訓練を検証

1. 避難訓練のマナーリ化
2. 参加者の固定化（高齢者中心）
3. 自主防災組織の高齢化



次世代の**防災リーダー**である

中学生の新しい感覚を取り入れる

ワークショップの実施

「避難訓練に参加する若者を増やすにはどうすればよいか？」をテーマに、自主防災会メンバーと中学生が一緒にアイデアを出し合って、意見交換を実施



中学生と自主防災会メンバーと一緒に意見交換

ワークショップの結果 (中学生の意見)

1. 周知方法

SNS (Twitter、LINE) の活用、学校で手紙・チラシ配布等

2. 参加賞

大塚製薬製品 (カロリーメイト) などの提供

3. 集客策

芸能人やヴォルティスの選手をキャスティングする

4. イベント

ビンゴ大会、炊き出し、避難訓練のゲーム化

実現可能性を検討した結果

1. 周知方法

鳴門市子どもいきいき課LINEアカウントを利用した周知

2. 参加賞

大塚製薬製品（カロリーメイト、OS1）などの提供

3. 集客策

徳島ヴォルティスマスコット ヴォルタくん・ティスちゃん

4. イベント

ヴォルティスグッズ抽選会の実施（鳴門市ヴォルティス支援室）

津波避難訓練の実施 (第3回)



ヴォルティスグッズ抽選会



参加賞もあります



ヴォルタくん・ティスちゃん



ヴォルティス支援室提供

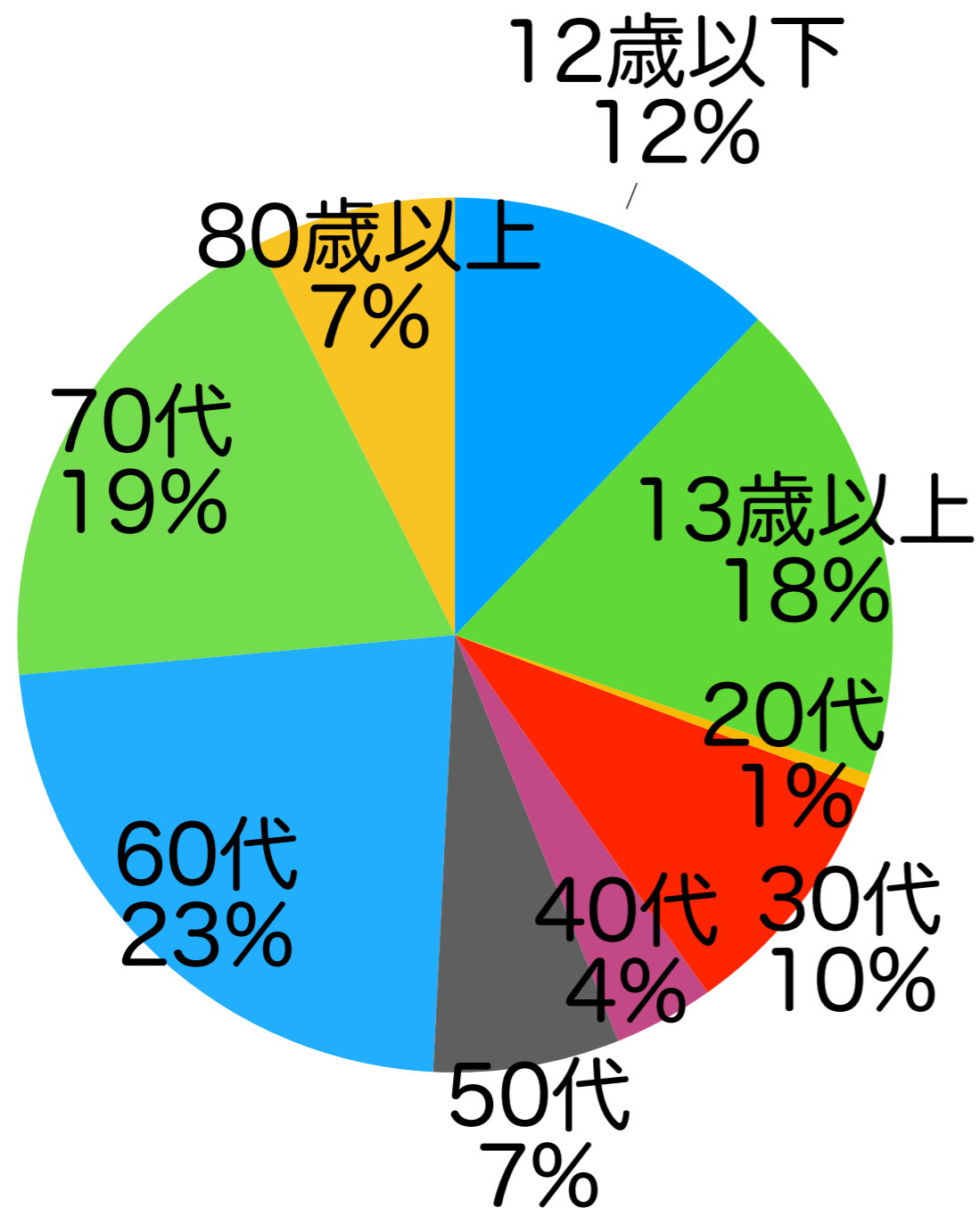


中学生もお手伝い



避難者を迎えるヴォルタくん

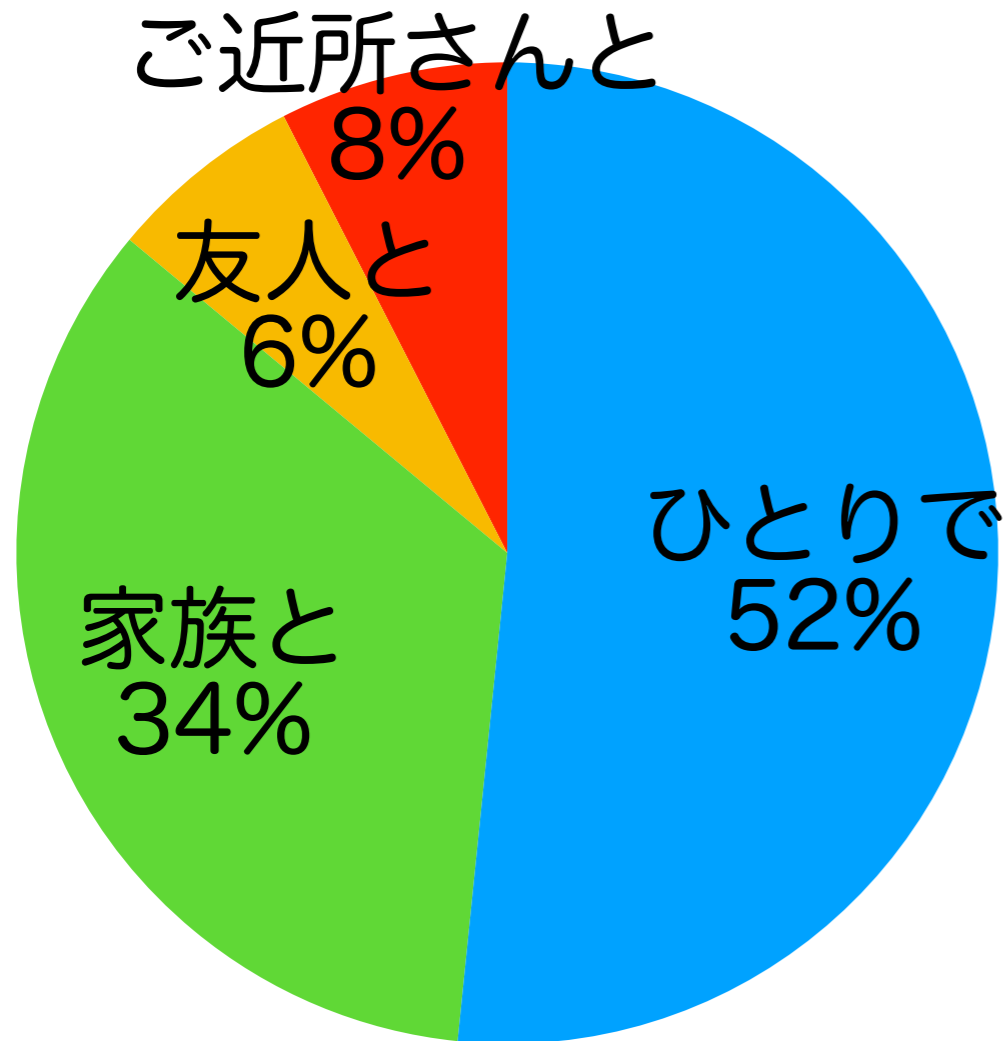
アンケートの実施（第3回）



- ・ 10代の参加者が8%→30%
- ・ 60代以上は80%→約50%
- ・ 20代の参加が特に少ない

参加者の年齢構成 (n=199)

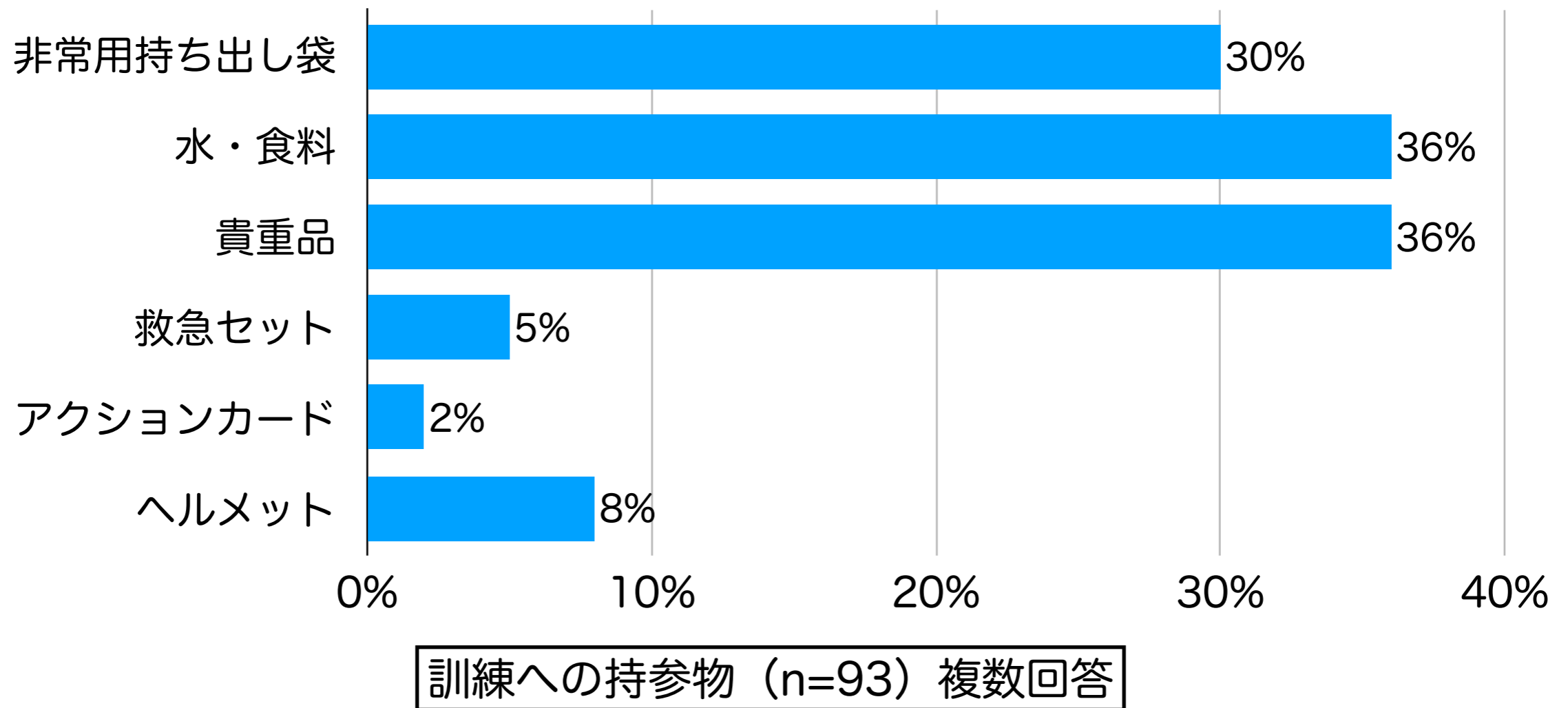
アンケートの実施（第3回）



訓練にだれと参加したか？ (n=93)

- ・ ひとりで参加が41%→52%
- ・ 互いに声を掛け合っただけの参加は依然として少数派
- ・ 声を掛け合っただけの避難をどう増やしていくかが課題

アンケートの実施（第3回）



- ・ 発災時に必要なものを持参した参加者が全体的に少ない
- ・ **訓練趣旨の広報**や役割分担が今後の課題

まとめ

- ・ 地域、行政、企業、中学校が連携した避難訓練の実施により、新たな課題やその改善に取り組む事ができた
- ・ 地域の防災活動にいかに幅広い世代を巻き込んでいくかは、将来の地域の防災力を決定していく大きな要素となり得る
- ・ 継続していく仕組みをデザインしていくことが求められている

Q0.自宅にどんなリスクがあるか 知っていますか？

- ・ リスクを知るために有効なハザードマップ

災害が発生した場合に、災害現象により影響が及ぶと想定される区域及び避難に関する情報を地図にまとめたものであり、平常時からの住民意識の啓発と、災害時における円滑な避難行動の促進によって人的被害の軽減を図ることが主な目的とされている。



国土交通省ハザードマップポータルサイト

ハザードマップポータルサイト

～身のまわりの災害リスクを調べる～

使い方

利用規約

問い合わせ

関連情報

重ねるハザードマップ

～災害リスク情報などを地図に重ねて表示～

洪水・土砂災害・津波のリスク情報、道路防災情報、土地の特徴・成り立ちなどを地図や写真に自由に重ねて表示できます。

地図を見る

場所を入力

例：茨城県つくば市北郷1 / 国土交通省

表示する情報を選ぶ



洪水(想定最大規模)
洪水(計画規模)はこちら



土砂災害

わがまちハザードマップ

～地域のハザードマップを入手する～

各市町村が作成したハザードマップへリンクします。地域ごとの様々な種類のハザードマップを閲覧できます。

地図で選ぶ

まちを選ぶ

都道府県



市区町村



徳島県総合地図提供システム

The screenshot shows the homepage of the Tokushima Prefecture Comprehensive Map Provision System. At the top, there is a navigation bar with categories like 'Home', 'Culture', 'Education', 'Economy', 'Environment', 'Transportation', 'Tourism', 'Government', and 'Miscellaneous'. Below the navigation bar is a main header with the title '徳島県総合地図提供システム' and a search bar. The main content area features a large banner for '地図×情報' (Map × Information) with the text: '徳島県から発信する地図の総合ポータルです。各種の地図を重ねて便利にご利用いただけます。' (This is a comprehensive portal for maps originating from Tokushima Prefecture. You can use various maps conveniently by overlapping them.)

On the right side, there are several utility sections: 'ご利用方法' (Usage Method), 'スマートフォン' (Smartphone) with a QR code, and '関連リンク' (Related Links) including 'お問い合わせ' (Contact Us), 'お問い合わせ' (Contact Us), 'お問い合わせ' (Contact Us), 'お問い合わせ' (Contact Us), 'お問い合わせ' (Contact Us), and 'お問い合わせ' (Contact Us). Below these is a Twitter widget and a '055' phone number.

The main content area is divided into two sections: '更新情報' (Update Information) and '新着情報' (New Information). The '更新情報' section lists updates for various maps: '道路・観光マップ' (Road/Tourism Map), '観光・道の情報マップ' (Tourism/Road Information Map), '都市計画マップ' (Urban Planning Map), '河川治水マップ' (River Water Management Map), '道の情報マップ' (Road Information Map), and '山岳防災マップ' (Mountain Disaster Map). The '新着情報' section features six map categories with small map thumbnails and brief descriptions: '道路・観光マップ', '観光・道の情報マップ', '都市計画マップ', '河川治水マップ', '道の情報マップ', and '山岳防災マップ'. Each category includes a small map thumbnail and a brief description of the map's content.

<https://maps.pref.tokushima.lg.jp/>

Q1.あなたが避難する場所はどこですか？
そこには歩いて何分で避難できますか？

【避難場所（第1候補）】

(徒歩 分)

【避難場所（第2候補）】

(徒歩 分)

分

以内に避難する

Q2.揺れがおさまってから、避難場所に到着するまでにどのような行動を取りますか？

(例) ブレーカーを
落とす

Q3.避難場所に持っていくべき ものは何がありますか？

(例) メガネ・
コンタクトレンズ

