

命を守りきずなを育む「兵庫の防災教育」

明日に生きる
— 高校生用 —

明日に 生きる

明日に生きる(改訂版)

平成 10 年 1 月 17 日 発行
平成 25 年 3 月 11 日 改訂

本教材の作成に当たっては、防災教育開発機構をはじめ、報道各社、関係自治体、関係者の皆様に多大なご協力をいただきました。中でも、神戸新聞社には、数多くの報道写真、記事の提供、監修等幅広くご協力いただきました。厚くお礼申し上げます。

兵庫県教育委員会

兵庫県教育委員会

命を守りきずなを育む
「兵庫の防災教育」

明日に 生きる

目次

皆さんに考えてほしいこと	2
--------------	---

災害について知る

あなたは命を守れますか？	4
災害から命を守るために	6

自分の身は自分で守る

南海トラフ巨大地震「その時」あなたは①	10
南海トラフ巨大地震「その時」あなたは②	12
山崎断層による地震「その時」あなたは③	14
地震に備えて	16
大雨による災害に備えて	22
避難行動における心理的特性	24

阪神・淡路大震災を語り継ぐ

「兵庫県南部地震について」「一変した光景」 「震災に教えられた」	26
「阪神・淡路大震災」	28
「神戸市立西市民病院 4 階」	30
「かあさん、頑 ^{がんば} 張るよ」	32

共に生きる

地域の一員としてあなたができること	34
災害ボランティアのすすめ	38
安全な街づくりに参画する	42

生き方を考える

あの震災から学んだこと	44
-------------	----

心をケアする

支援者としての心のケアの視点	46
----------------	----

公の助けを得る

阪神・淡路大震災からの復旧・復興 —教訓を踏まえて—	50
1.17 は忘れない	52

「阪神・淡路大震災」は、兵庫県南部地震による災害の名称。
「東日本大震災」は、東北地方太平洋沖地震による災害及びこれに伴う原子力発電所事故による災害の名称。

皆さんに考えてほしいこと

河田 恵昭

2011(平成 23)年東日本大震災では、死者・行方不明者が約 1 万 9 千名にも達しました。その大半は津波の犠牲者です。1995(平成 7)年阪神・淡路大震災では、死者は約 6 千 4 百名でしたが、そのほとんどの犠牲者は、地震の揺れによる住宅の倒壊や火災で亡くなりました。そして、津波災害と地震災害の二つを比較したところ、津波災害による住民らの死亡率は、地震災害の約 10 倍になることがわかりました。津波災害では、逃げる
こと、すなわち早く避難することが大切なのです。

そして、今度はその一人ひとりの犠牲者がどのようにして亡くなったのかを調べてみると、考えなければならないことが幾つか出てきました。その一つを紹介しましょう。宮城県石巻市^{いしのまき}の海に面した松原地区で起こったことです。ここでは、地震の揺れは震度 6 弱でした。立っていることができない揺れが 1 分以上続きました。そして、直後に大津波警報が発令され、避難勧告が出ました。そのとき松原地区の区長さんは、一緒に避難するために 96 歳の一人住まいのおばあちゃんの家を訪ねました。後から調べてみると、最初の約 5m の高さの津波がやってくるまでに、この地区では約 30 分の時間があつたのです。でもおばあちゃんは区長さんに、「私はそんなに歩けないから、先に逃げてください」と言いました。おばあちゃんの家から避難所に指定されている渡波小学校^{わたのは}まで約 800m あるのです。区長さんは今すぐにでも来るかもしれない津波のことを考えて、一人で避難せざるを得ませんでした。そして、松原地区では、80 歳代の高齢者、70 歳代、60 歳代の順で、多くの犠牲者がでました。でも、道路は避難できないほど壊れていたわけではないことが後からわかりました。

私はこの話を聞いて、高齢になればなるほど長い距離を歩くことはとても難しいのに、「なぜ車いすが用意されていなかったのだろう」と考えました。今回、歩いて避難して助かった人は、平均 438m しか歩いていないこともわかりました。車いすさえあれば、避難することはそれほど難しくないことがわかったからです。足に自信のないおばあちゃんを車いすにのせて、区長さんや近所の人が協力して押して避難所に逃げることは可能でした。でもそれができませんでした。たとえ若者でも、おんぶや抱っこをして長距離を避難することは不可能です。車いすさえあれば助かっていた犠牲者が多くいたことが後からの調査でわかったのです。

東北地方は、明治維新以降、首都圏に多くの人びとを送り出してきました。昭和 30 年代の高度経済成長期以降、多くの若者が大学進学や就職のために、そして冬には出稼ぎの形で農業従事者が首都圏で働く機会が多かったのです。典型的な例を紹介すれば、地元の高等学校を卒業して首都圏の大学に進学し、そのまま首都圏で就職して、結婚するという事例です。そして彼らは、家族を連れて盆や正月に帰省するということを繰り返すのです。帰省時の首都圏の新幹線の混雑や高速道路の渋滞ぶりは、いつもメディアが伝えるトピックスですが、毎年恒例となっています。

東日本大震災の後、私は日本政府が作った復興構想会議に委員の一人として参画しました。そこでは、被災地の復興のためには「絆(きずな)」が大切だと主張しました。この絆が弱体化していることが多くの犠牲者を生み出したと考えたからです。たとえば、もし、子どもたちが故郷に残してきた高齢の親のことを心配して車いすをプレゼントしていたら、助かった人はとても多かったと思います。故郷に残った親は毎年一歳ずつ年を取り、地域は確実に高齢化していきます。このような社会はそのままでは、災害に弱い地域になってしまいます。

地震に対しては住宅の耐震化が、津波に対しては早期の避難がとても大切なことがわかってきました。しかし、それを故郷に残り、年齢を重ね、ますます増える高齢者と自治体だけで実現することは不可能です。故郷から旅立ち、今は成人となった人びとの協力が必要なのです。わたくしはこれを「平成の親孝行」と名付けました。これからの防災・減災の中心は、自助や共助であり、それをどのように具体的に実現できるかは、故郷で育った子どもたちの協力がとても重要だと考えています。

2013(平成 25)年 3 月



河田 恵昭 (かわた よしあき)

関西大学理事・関西大学社会安全研究センター長・教授。京都大学名誉教授。工学博士。専門は防災・減災。現在、阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター長(兼務)のほか、京大防災研究所長を歴任。2007 年国連 SASAKAWA 防災賞、09 年防災功労者内閣総理大臣表彰、10 年兵庫県社会賞受賞。東日本大震災復興構想会議委員。現在、日本災害情報学会会長。

あなたは命を 守れますか？

兵庫県南部地震

1995(平成7)年1月17日 午前5時46分

震 源：淡路島北部（深さ 16km）
規 模：マグニチュード 7.3
死 者：6,434 人（関連死を含む）
行方不明者：3 人
負 傷 者：43,792 人
(2006〔平成18〕年5月19日現在 消防庁)

地震は**いつどこで**起こるか
わかりません。
状況に応じた**適切な判断と**
行動がとれますか。

(写真提供 朝日新聞フォトアーカイブ)

東北地方太平洋沖地震

2011(平成23)年3月11日 午後2時46分

震 源：三陸沖（深さ 24km）
規 模：マグニチュード 9.0
死 者：15,879 人
行方不明者：2,700 人
負 傷 者：6,132 人
(2013(平成25)年1月16日現在 警察庁)



あらかじめ指定されていた避難所から高台をめざして
避難する中学生と地域住民
(岩手県釜石市 写真提供：高村幸男さん)

スマトラ島沖地震

2004(平成16)年12月26日(日本時間午前9時58分)

震 源：スマトラ島北西沖のインド洋沖（深さ 30km）
規 模：マグニチュード 9.0
死者行方不明者数：304,161 人
負 傷 者：約 130,000 人
(2005(平成17)年度防災白書 内閣府)

災害から命を守るために

地震によりまさか倒壊するはずがないと思っていた高速道路が倒壊したり、まさかここまで来ないだろうと思っていた場所まで津波が押し寄せたりするなど、自然災害は、人々の想像を超えて被害をもたらしてきました。そのような自然災害から命を守るためにはどうしたらよいかを、過去の事例から考えてみましょう。

1. 災害は想定を超える

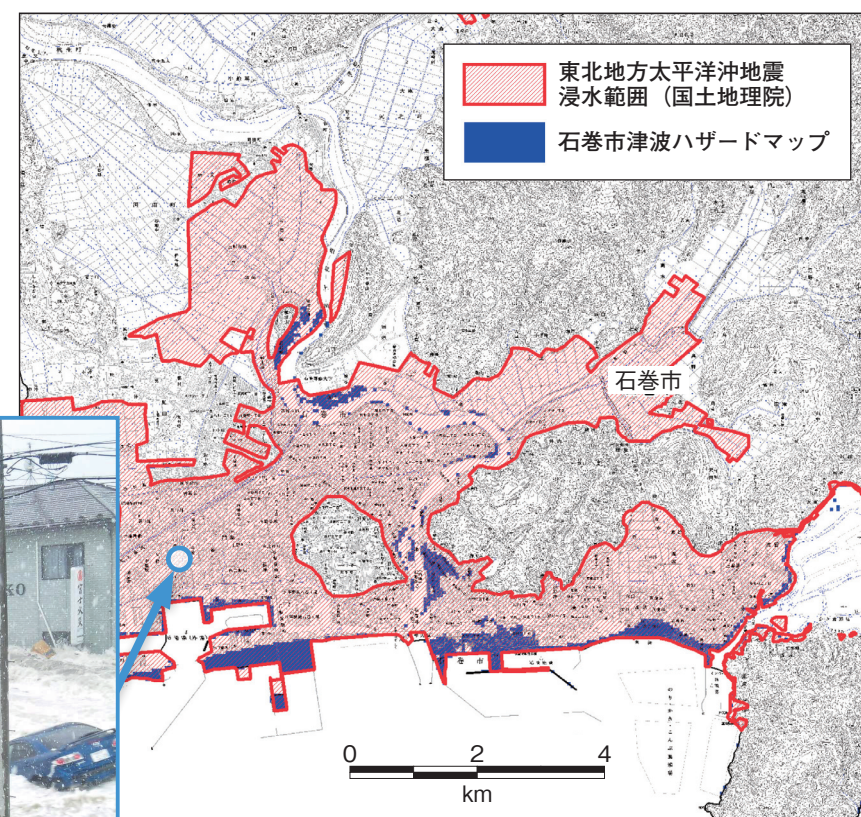
(1) 東日本大震災

東北地方は、近代以降、1896（明治 29）年明治三陸地震津波、1933（昭和 8）年昭和三陸地震津波、1960（昭和 35）年チリ地震津波により、甚大な被害を受けました。東北地方では、過去の三つの地震の津波の高さや津波による浸水域をもとに、津波への備えをしていました。

しかし、2011（平成 23）年の東北地方太平洋沖地震による津波は、想定を大きく超えるものでした。①は当時の石巻市津波ハザードマップにおける浸水範囲と東北地方太平洋沖地震による津波の浸水範囲を比較したものです。津波ハザードマップの想定を大きく超え、津波により内陸部深くまで浸水したことがわかります。

また、写真は浸水想定区域外の石巻市三ツ股町を襲った津波の様子です。津波は住宅の 2 階近くまで達するなど、石巻市は甚大な被害を受けました。

① 東北地方太平洋沖地震の浸水範囲と石巻市津波ハザードマップの比較



（出典：東北地方太平洋沖地震浸水範囲 国土地理院資料）



宮城県石巻市三ツ股町を襲った津波
（出典：Yahoo 東日本大震災写真保存プロジェクト）

(2) 県内の豪雨

兵庫県内では、近年、豪雨や河川の氾濫により浸水想定区域を超えた被害が各地域で発生しています。

2004（平成 16）年 10 月、豊岡市は、台風第 23 号の影響で円山川流域が総雨量 200mm を超える豪雨にみまわれ、川の水位は異常な速度で上昇を続けました。支流や水路は本流の円山川に排水できずにあふれ出し、その上、円山川の堤防からも水があふれ出し、堤防が決壊したため、川沿いの市街地が広範囲に浸水する甚大な被害となりました。

2009（平成 21）年 8 月、佐用町では、午後 7 時頃から、はるか南方の台風第 9 号の影響で雨が激しくなり、午後 7 時 58 分に佐用川の水位は避難判断水位（3.00 m）に到達し、午後 8 時 40 分に氾濫危険水位（3.80 m）を超えました。雨はさらに激しくなり、午後 9 時 50 分に最高水位 5.08 m になりました。（②参照）

千種川流域の河川は、24 時間最大雨量 265mm を想定して整備されていました。しかし、佐用地区では 24 時間最大雨量が 327mm という記録的な豪雨となり、佐用川と千種川の合流点付近を中心に、流域は甚大な浸水被害にみまわれました。

また、佐用川支流の幕山川の流域では、避難途中の人が、道路にあふれ出た濁流に流される事故も起こりました。

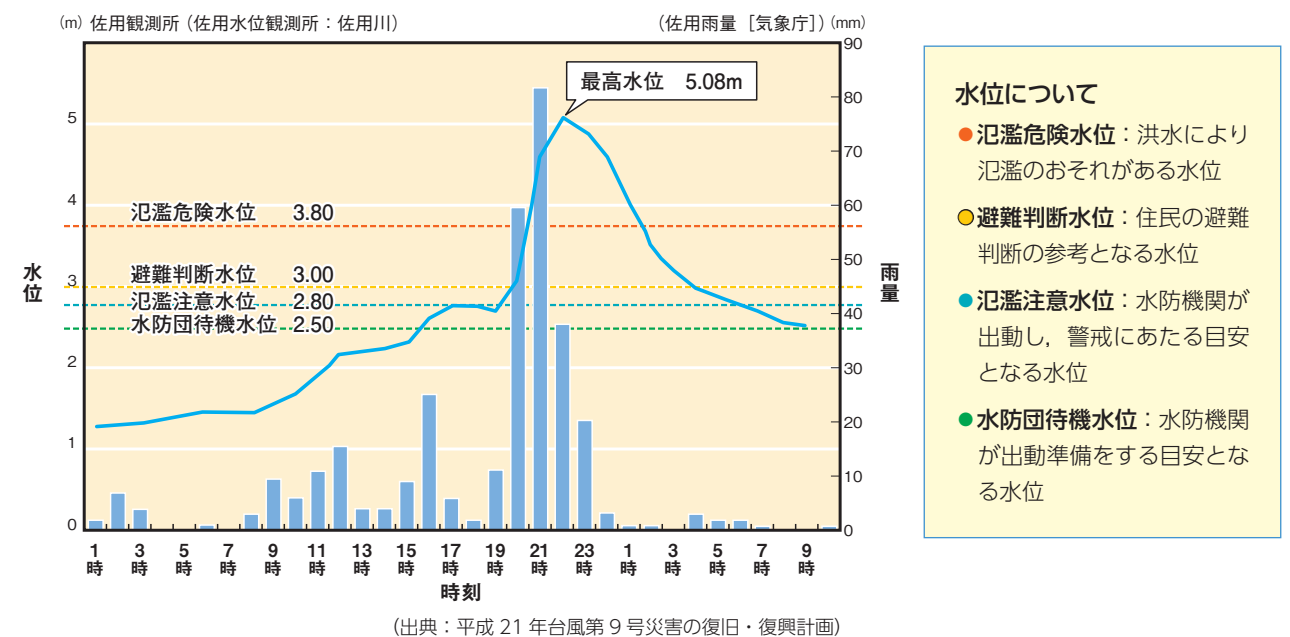


円山川の氾濫により浸水した住宅街（豊岡市江本）
（写真提供 近代消防社）



洪水により倒れた家屋（佐用郡佐用町）（写真提供 神戸新聞社）

② 2009（平成 21）年台風第 9 号における佐用町の水位と雨量（8 月 9 ～ 10 日）



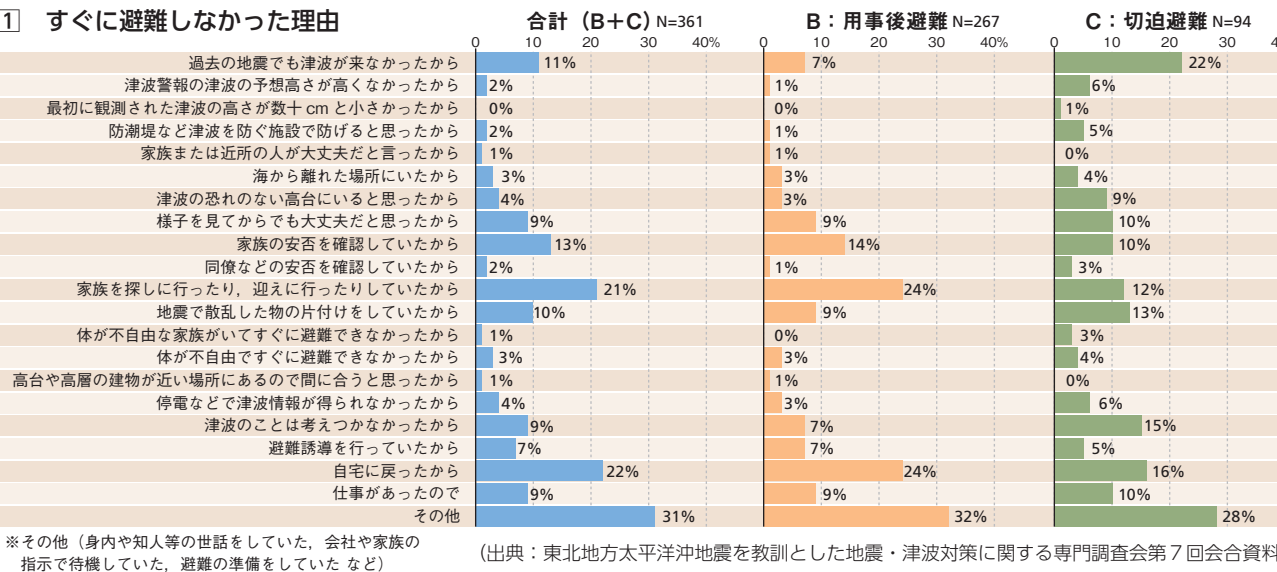
2. 人の心理はこう動く

(1) 危険な状況でも逃げようとしない

東日本大震災で亡くなった人は、そのほとんどが、地震後の津波に巻き込まれたことが原因です。津波が到達するまでには時間があるのに、なぜ津波に巻き込まれたのでしょうか。

助かった人の中にも津波に巻き込まれた人たちがいます。すぐに避難せずに何らかの用事を済ませてから避難した（用事後避難）、または、用事をしている最中に津波が迫ってきて避難した（切迫避難）人たちでした。

津波が近づいているのに、すぐに避難しなかったのはなぜでしょうか。その主な理由に、「過去の地震で津波が来なかったから」があります。これまでの経験から災害のイメージを固定化させてしまったのかもしれませんが、たとえ、危険を回避するための正しい情報が提供されても、受け止めた人が避難行動を起こさなければ、津波の被害から免れることはできません。危険な状態になっても逃げない人の心理を理解することが、災害から命を守ることに繋がります。

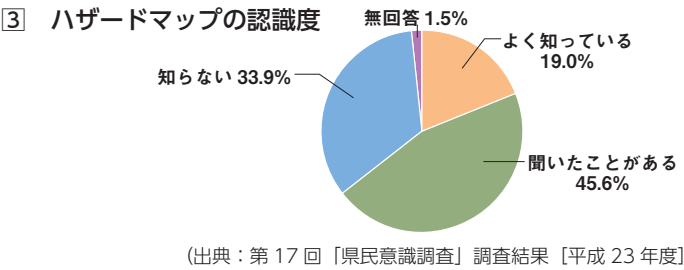
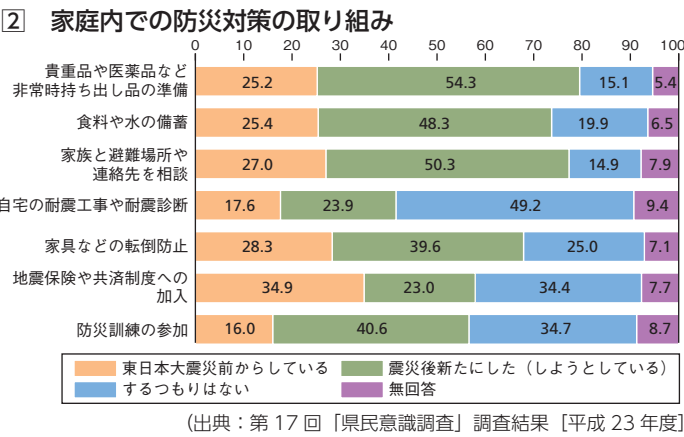


(2) 防災意識の低さ

日頃から、災害への備えをしている人はどれくらいの割合でしょうか。兵庫県民の家庭内での防災対策の取り組みについて調査したところ、東日本大震災前は、対策をとっている人が約4分の1であり、ハザードマップをよく知っている人も約2割と、県民の意識は決して高いとは言えませんでした。

阪神・淡路大震災の直後は、家庭で非常持ち出し品を準備したり、お風呂に水をためたり等、防災意識が高まりましたが、月日の経過とともに、その意識は低くなっていきました。

これまでの災害から得た教訓を忘れないことが、命を守ることに繋がります。



3. 災害に備えていても気づかない危険

ハザードマップには、浸水の予想される範囲やその深さ、土砂災害の恐れのある場所、安全な避難場所などの情報が示されています。

しかし、実際の災害では道路が水没してしまい、通行は困難になります。さらに、洪水によりマンホールのふたが開いてしまうこと、側溝と道路の見極めが難しくなること、電線が切れて漏電することなど、思わぬ危険が潜んでいる場合があります。このような危険は、ハザードマップから読み取ることはできません。このような危険を避けて安全に避難するには、事前に自宅の周辺にどのような危険があるのか、確認しておくことが重要です。



(出典：兵庫県防災ハンドブック「洪水はん濫と土砂災害に備えて」)

兵庫県「地域の風水害対策情報（地域の防災情報 CG ハザードマップ）」 <http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>
洪水、土砂災害、津波、高潮、ため池災害による危険度（浸水想定区域、危険箇所など）や避難に必要な情報を掲載しています。

4. 防災、減災は心がけ次第

想定を超える自然災害は、今までに幾度となく発生し、その度に甚大な被害をもたらしました。災害による被害は、災害の規模だけでなく、人々の心がけ次第で大きく変わることがあります。

災害から命を守るために最も大切なことは、生き抜くという信念を持つことです。そして、自然災害に関する知識や過去の事例から、想定を超える災害が発生する可能性があることを知るとともに、災害時の心理特性を知ることが大切です。最新の被害想定やハザードマップ等を有効に活用しながら、避難訓練を通して適切な判断と行動ができるようにしましょう。

最終防御ライン／即避難こそ真の " 防潮堤 "

<訓練が功奏す>

防潮堤のない三陸の小さな浜で、津波の専門家をうならせる住民の避難行動があった。

宮古市の角力浜地区は、^{すもうはま}町内会が毎年実施する避難訓練が功を奏し、漁船の沖出し（避難）中に津波にのみ込まれた1人を除いて住民110人が無事避難した。

「岩手県で最も津波に弱い無防備地帯と言われていたが…」。角力浜町内会長の鳥居清蔵さん（72）は感慨深げに振り返る。

津波は高さ8メートル、内陸300メートルにまで達した。43世帯の8割が浸水し、大半が全半壊。住民の約4割は65歳以上の高齢者だが、2006年に裏山へ続く130メートルの避難路を整備したおかげで、地震発生から10分で住民のほとんどが避難できた。

角力浜町内会の津波対策に協力してきた岩手大工学部長の堺茂樹教授（海岸工学）は「一番心配していた浜だったが、本当によく避難してくれた。多重防御の最終ラインは個々人の素早い避難だ。今後の津波に備え、角力浜の教訓を生かしてほしい」と話す。

(出典：「河北新報 2012年2月29日」)

南海トラフ巨大地震「その時」あなたは ①

南海トラフ沿いで発生するとされる巨大地震の被害想定が内閣府より発表されました。県内の死者は最悪 5,800 人。「最悪のシナリオ」にどう備えるのかを考えなければなりません。南海トラフ巨大地震が起こった場合、自分の命を守るためにはどうすればいいのでしょうか。以下の想定場面で、自分のまわりで起こっている危険を予想するとともに、状況に応じた適切な判断や行動ができるように考えてみましょう。

南あわじ市福良地区 編

〔想定場面〕

日時 20XX年12月××日(×) 21:00

場所 南あわじ市福良地区(海岸付近) 自宅(木造2階建て、築5年)

人数 4人(家族:父・母・弟・あなた)

南あわじ市
福良地区



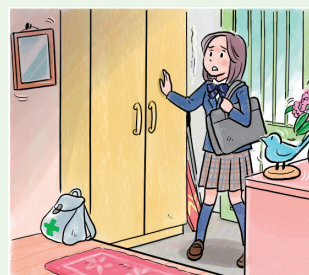
あなたの住んでいる地域は古くからの住宅街で、近くに商店街があり、あなたの自宅は沿岸に位置している。その日の夜は気温が5～6度。外は冷たい風が吹き、木の小枝が大きく揺れていた。

近所に住む一人暮らしの祖母宅からあなたが自宅に帰ったとき、母は台所でお茶を入れる準備をするためにお湯を沸かしていた。弟は2階の自分の部屋で宿題をし、リビングでは父がテレビを見ていた。

あなたが玄関から家の中に入ろうとしていたとき、「地震が来る!」突然、リビングから父の叫び声が聞こえた。テレビの画面には、緊急地震速報が流れていた。

その時…

- ①突然、あなたは下駄箱の上に置いてある小さな鳥の置物が「カタカタ」と音を立てる小刻みな揺れを感じた。
- ②10秒後、あなたは立っていることができないような激しい揺れに襲われ、突然、家中の電気が全て消え真っ暗になった。
- ③激しい揺れは3分間ほど続いて収まった。



考えてみよう

- (1) 想定場面の①～②では、あなたは命を守るためにどのような行動をとりますか。また、そのような行動をとるのはどうしてですか。
- (2) 想定場面の③では、あなたはその後の危険を回避するために、どのような行動をとりますか。また、そのような行動をとるのはどうしてですか。
- (3) さらに、以下のような状況について考えてみましょう。
 - 近隣の様子はどのようになっていると考えられますか。
 - 避難している人たちの様子を想像してみましょう。
 - 10分後、あなたは何をしていますか。
 - 30分後、あなたは何をしていますか。

「その時」わたしは・・・

玄関で私が家に上がろうとしたとき、リビングから「地震が来る!」という父の声が聞こえました。それと同時に小さな揺れを感じました。出口を確保するため、私が玄関のドアを慌てて開けようとしたとたんに揺れが激しくなり、私は立ってられずその場にしゃがみ込みました。台所で食器が落ちて割れる音がし、母の叫び声がしました。揺れが収まると、停電で真っ暗な中から父の大きな声がしました。「みんな、大丈夫か!」

台所から母が、2階から弟が返事をしました。「明かりをつけるまで動かないで。」

私はそう言う、玄関に置いてある非常持ち出し袋から懐中電灯を取り出し、靴を履いたまま、家族の靴を持って家の中に入っていました。和室では仏壇が倒れ、台所では食器が散乱しています。お茶を入れようとしていた母は、ポットのお湯で手にやけどをしていました。すぐに非常持ち出し袋のペットボトルの水で手を冷やし、応急手当をしました。

表に出ると、すぐに父は駐車場に止めてある車のラジオを聞きました。ラジオからは大津波警報と避難を呼びかける放送が流れていました。

「津波が来るぞ。すぐに避難するんだ。もし途中ではぐれても、訓練どおり避難所まで逃げろ。」

父は車に備えてあった懐中電灯を持って近所で一人暮らしをしている祖母の家へ向かい、私たちはこれまで何度か行われた避難訓練どおりに、高台にある避難所をめざしました。

避難途中に、倒壊している住宅がありました。「あの家の人は大丈夫かしら」、私たちはそう思いましたが、「避難札」が掲げられているのを見て安心し、避難を続けました。ブロック塀が倒れ、がれきが散乱して道をふさいでいました。街灯の明かりが消え、あたりは真っ暗です。道路はあちこちに地割れがおこり、思うように歩くことができません。いつもなら30分以内で避難所に着けるのに、時間がかかりそうで心配になりました。

振り返って見ると、暗闇の中、商店街のあたりから火の手が上がっていました。強い風にあおられて、火は次々と燃え移っているように見えます。住民たちはこれまでの避難訓練どおり、避難路を通って避難所へ向かって行きます。手には懐中電灯を持ち、避難用具の入った袋を背負っている人も見かけました。幼稚園児の手を引いている小学生や老人を背負って避難所へ急ぐ大人もいます。誰もが襲い来る津波に恐怖を抱きながらも、冷静に行動していました。



想定される被害状況

南あわじ市の南100kmの沖合の海底で発生した地震は、海面を山脈のように盛り上げ、津波となった巨大な壁は、南あわじ市をめざして近づいている。地震発生から約40分後、津波の第1波が南あわじ市を襲い、津波の高さは最大9mに達する。津波は湾の入り口からわずか200mほどしか離れていない商店街を一気にのみ込み、市街地のほとんどの家屋や建物が大破し、地区の大半が浸水する。津波は沿岸部に被害を及ぼすだけでなく、川を遡上し、浸水地域をどんどん広げていく。

南海トラフ巨大地震「その時」あなたは ②

南海トラフ巨大地震が発生した場合、神戸市の最大震度は6強、最大 4m に達する津波が襲い、沿岸部を中心に被害が発生すると考えられています。

地震は自宅にいるときに起こるとは限りません。もしも、外出時に巨大地震が起こったらどうしますか。

以下の想定場面で考えてみましょう。

神戸市中央区 編

〔想定場面〕

日時 20XX年12月××日(×) 20:00

場所 神戸市中央区 地下街

人数 4人(家族:父・母・妹・あなた)



その日の夜は気温が5～6度。地上では冷たい風が吹き、店の看板もゆらゆらと揺れていた。ホテルなどの高層ビルの建物には美しいイルミネーションが輝いている。

また、繁華街は、勤めを終え帰宅途中の会社員や買い物客などであふれ、道路では車の渋滞が発生していた。

あなたは家族と食事を済ませ、地下街を歩いていた。間もなくクリスマスということもあり、地下街の店は多くの買い物客で賑わっている。

ある店のショーウィンドウをのぞき込んでいるとき、あなたの携帯電話が鳴り出した。

同時に父親の携帯電話も鳴り始めた。あなたが自分の携帯電話を確認すると、そこには「緊急地震速報」の受信表示があった。

その時…

- ①突然、あなたは小刻みな小さな揺れを感じた。
- ②10秒後、あなたは身体を激しく押されるような揺れに襲われ、突然地下街の電気が全て消え、あたりは真っ暗になった。
- ③激しい揺れは3分間ほど続いて収まった。



考えてみよう

- (1) 想定場面の①～②では、あなたは命を守るためにどのような行動をとりますか。また、そのような行動をとるのはどうしてですか。
- (2) 想定場面の③では、あなたはその後の危険を回避するために、どのような行動をとりますか。また、そのような行動をとるのはどうしてですか。
- (3) さらに、以下のような状況について考えてみましょう。
 - 地下街で避難している人たちの様子を想像してみましょう。
 - 地上の様子はどのようになっていると考えられますか。
 - 10分後、あなたは何をしていますか。
 - 30分後、あなたは何をしていますか。

「その時」わたしは・・・

私が携帯電話の「緊急地震速報」を確認していると、カタカタと小さな揺れを感じました。

「地震だ!」

私は叫び、妹を抱きかかえてショーウィンドウから引き離しました。多くの買い物客は、通路の比較的広い場所に移り、姿勢を低くしていました。私たちも通路の中央あたりで姿勢を低くし、私は妹を抱きかかえたまま持っていたバッグで頭を守りました。激しい揺れの中、あちらこちらで物が落ちる音や、ガラスの割れる音が聞こえました。

その時停電が起こり、あたりが真っ暗になると、地下街のあちらこちらで大きな悲鳴が響き渡りました。

「お父さん、お母さん!」

近くで妹が泣きながら叫びました。私は妹の手をきつく握って言いました。

「お姉ちゃんはここにいるよ。お父さん、お母さん、大丈夫?」

暗闇の中へ声をかけると、父の声が返ってきました。

「大丈夫だ。むやみに動くんじゃないよ。」

しばらくすると、ところどころに非常照明がつき、あたりの様子がぼんやりと見えました。通路には割れたガラスが散らばり、額から血を流している人もいます。どこから煙の臭いがしました。

買い物客は一か所に殺到することなく、近くにある非常口へ向かって移動し始めました。その時、一軒の店から大量の煙が通路へ流れ出てきました。近くにいた人たちから悲鳴が上がり、非常口では一部の人々がパニックになっています。私たちは別の非常口から地上に上がりました。

道路にはビルの壁の一部が落下したり、割れた窓ガラスや看板が散乱しています。地上は地下より揺れが大きいように思えました。被害の状況は地下よりもひどく、あちらこちらで空には煙が立ち上り、道路では避難しようとする車が殺到し、動きが取れなくなっています。サイレンとクラクションが鳴り響き、街中が騒然としていました。

「津波が来るかもしれない。車は置いて行こう。」

父が言い、私たちは高台の方へ急いで避難を始めました。人々は指定された避難ビルや高台をめざし、暗闇の中を迫り来る津波に不安が高まっていました。



想定される被害状況

ゆっくりと長く揺れる長周期地震動で、高層ビルが数分間にわたってしなり続ける。固定されていない家具や食器棚が倒れ、ガラスが飛び散る。オフィスでは机やコピー機が凶器となり人に襲いかかる。南海トラフ付近で発生した津波は、兵庫県最南端の南あわじ市を襲った後、紀淡海峡を抜け、神戸市に近づいている。地震発生から約1時間半後、津波の第1波が神戸市中央区を襲い、津波の高さは最大4mに達する。津波は街をのみ込み、神戸市中央区の浸水面積は約3.1km²、沿岸部を中心に兵庫県内の浸水面積は18.9km²に達するとされている。

山崎断層による地震「その時」あなたは ③

ある日突然、起きるかもしれない活断層型地震。予測は難しくても自分の住んでいる地域に被害を及ぼすおそれがある活断層を知っておけば備えにつながります。

三木市から岡山県北部にかけて連なる「山崎断層帯」が大規模に動いた場合、兵庫県内の死者が約 3,900 人に上るという被害予測結果を県がまとめました。

山崎断層による地震が起こった場合、自分の命を守るためにはどうすればいいか、以下の想定場面で考えてみましょう。

姫路市 編

【想定場面】

日時 20XX年5月X日(X) 12:00

場所 姫路市 ショッピングモール

人数 1人(あなた)



ゴールデンウィークのある日。ショッピングモールの駐車場はほぼ満車状態で、店内は家族連れや若者たちでにぎわっていた。

一人で母の日のプレゼントを買いに来たあなたは、2階のフードコートで昼食をとろうとしていた。しかし、エスカレーターやエレベーターは利用しようとする客で一杯だったので、あなたは仕方なく階段を利用しフードコートをめざした。フードコートは家族や友だちと一緒に買い物に来ている人たちが満席であり、あなたは席が空くのを待っていた。

その時…

- ①突然、あなたはフードコート内のテーブルがガタガタ音を立てる程の揺れを感じた。
- ②大地をはうような「ゴゴゴ」という地鳴りの後、突然「ドーン」と激しく突き上げられ、ほぼ同時に大きな横揺れがあなたを襲った。
- ③激しい揺れは20秒間ほど続いた。



考えてみよう

- (1) 想定場面の①～②では、あなたは命を守るためにどのような行動をとりますか。また、そのような行動をとるのはどうしてですか。
- (2) 想定場面の③では、あなたはその後の危険を回避するために、どのような行動をとりますか。また、そのような行動をとるのはどうしてですか。
- (3) さらに、以下のような状況について考えてみましょう。
 - 店内の様子はどのようになっていると考えられますか。
 - 避難している買い物客の様子を想像してみましょう。
 - 10分後、あなたは何をしていますか。
 - 30分後、あなたは何をしていますか。

「その時」わたしは・・・

突然の激しい揺れに立っていることができず、私は思わず目をつぶって持っていたカバンで頭を守り、その場にしゃがみこみました。あたりからは悲鳴や子どもの泣き声、何かが落下して割れる音が聞こえます。しばらくして揺れが収まりました。おそろおそろ目を開けると店内のほとんどの照明が消えあたりはうす暗かったのですが、足元の誘導灯に照らされ、割れた食器や食べ物が床に散乱し、足の踏み場もない状態になっているのがわかりました。

私がぼう然としていると、誰かが「火事だ!」と叫びました。声の方へ目をやると、うす暗闇の中、厨房から火が出ているのが見えました。とたんにあちらこちらで叫び声が上がり、フードコートの客がパニックになりました。テーブルや椅子をかき分けるようにして、一気にエスカレーターの方へ動き始めたのです。床に散乱した物に足を取られ、倒れる人。人ごみにもまれて親とはぐれ、泣きながら立ちつくす子ども。見あたらなくなった子どもの名前を呼び、必死に探す母親。経験したことがない状況に、私はどうしたらいいのかわからず、おろおろしていました。

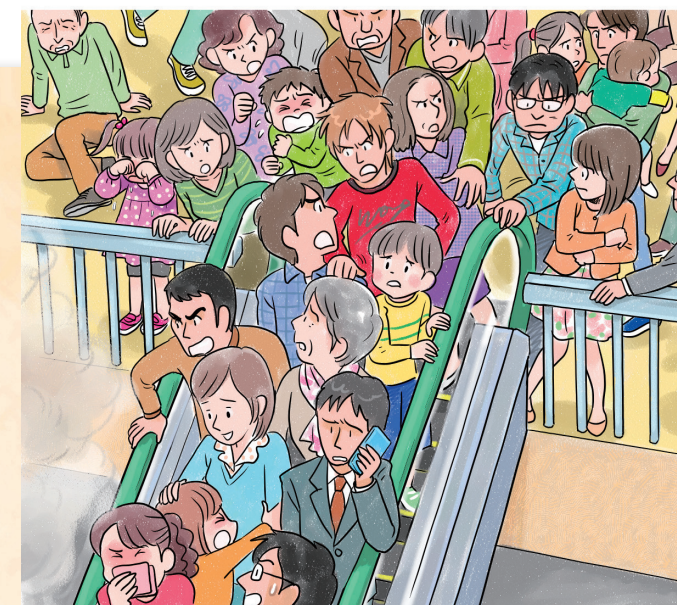
「逃げるぞ、外へ出るんだ。」との声で我に返り、私もエスカレーターの方へ向かいました。しかし下りエスカレーターの乗り口には逃げようとする人たちが殺到し、大勢の客が将棋倒しになりそうでした。

ここは危ないと思った私は非常階段に向かいました。一部の人たちはすでに非常階段から避難を始めています。煙が流れてきて、息がしづらくなってきました。階段は非常出口灯の緑の明かりだけでうす暗く、人でいっぱいです。壁には大きな亀裂が入っています。私は鼻と口を服で抑えながら、ゆっくり階段を下りました。再び揺れが来たら建物が倒壊するのではないかと、恐怖で一刻も早く外へ出たいと思いました。

ようやく1階に下りました。エレベーターが故障して中に人が閉じ込められているようで、エレベーターホールに店員が集まっています。1階では、天井から空調のダクトが落下し、陳列棚は倒れて商品が散乱しています。粉じんやほこりで眼を開けているのもつらいほどです。私は出口を通って屋外の駐車場へ避難しました。広い駐車場は、避難してきた人であふれており、従業員がハンドマイクで誘導する声が響いています。人々の顔には不安と恐怖の表情が浮かんでいます。余震が起こるたびに悲鳴があがり、町のあちらこちらからサイレンの音が聞こえていました。

想定される被害状況

激しい揺れに耐えきれず古い木造家屋を中心に、建物の全半壊は20万を越える。家屋の倒壊や崖崩れにより生き埋めになった人の救助に向かう緊急車両に、破壊された道路や橋架が立ちちはだかる。岡山県境から加古川市に至る広域に災害が及び、断層上にある市街地の被害は特に大きい。山崎断層帯地震は、県域の27.9%に当たる29市9町に震度5強以上の揺れをもたらす。マグニチュード8.0程度の巨大地震となることが想定され、今後30年の発生確率は0.03～5%とされている。



地震に備えて

地震はいつ起こるかわかりません。地震から身を守る適切な判断や行動をするためには、地震についての知識を持つておくことが大切です。

1. 活断層型地震とプレート境界型地震の特徴

(1) 地震の揺れの伝わり方

地震の振動は、①のようにP波（速い波）が到着すると、初期微動と呼ばれる比較的小さな揺れが起こります。その後、S波（遅い波）が到着し、主要動と呼ばれる比較的大きな揺れが起こります。

(2) 地震の種類

活断層型地震は、多くは活断層という地下の浅いところで発生するため、初期微動の継続時間は短く、いきなり大きな揺れがきます。また、揺れは比較的短時間でさがるのが特徴です。②のように兵庫県南部地震も初期微動はほとんどなく、すぐ大きな主要動になり、揺れは短時間で止まりました。この型の地震は、震源が内陸部の都市などの真下にあるため、建物の倒壊や火災の被害が予想されます。

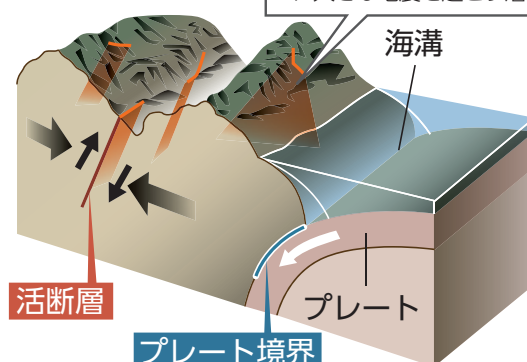
プレート境界型地震は、その多くが海溝付近で発生するため、震源からの距離の関係で初期微動の継続時間が長くなります。また、規模が大きく、震源が広範囲にわたる場合は揺れが長く続くのが特徴です。③のように東北地方太平洋沖地震では主要動が3分以上続きました。この型の地震では、震源が海洋底であることから、建物の倒壊や火災に加え、津波による被害も予想されます。

活断層型地震とプレート境界型地震、それぞれの揺れ方の特徴と地震直後に警戒すべきことを理解することが、適切な判断と行動につながります。

④ 活断層型地震とプレート境界型地震のしくみ

活断層型地震

- 最初の揺れのあと、すぐにドーンと突き上げるような揺れと数十秒間の激しい揺れが来る。
- 断層周辺で揺れる。
- 建物倒壊、火災等の被害が予想される。

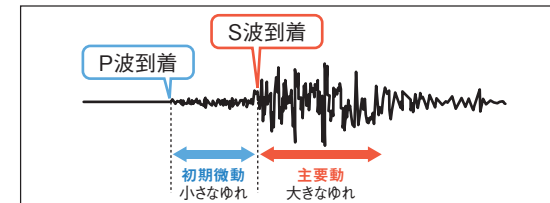


プレート境界型地震

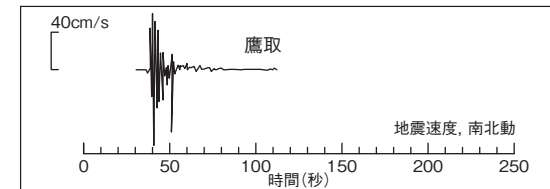
- 最初に縦揺れが少しあり、後から、数分間のゆったりとした波のような揺れが来る。
- 広い範囲で揺れる。
- 津波、建物倒壊、火災等の被害が予想される。

(参考 朝日新聞社)

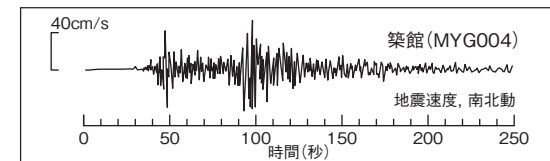
① 地震による振動



② 兵庫県南部地震の振動



③ 東北地方太平洋沖地震の振動



地震計による計測 「東京大学地震研究所資料」より作成

※ P波とS波

地震波には、初期微動を起こす小さな揺れのP波と、地震の主要動で大きな揺れを発生させるS波がある。P波は波の進行方向と波の振動方向が同じ縦波で、岩盤中を速度5～7km/秒で進む。S波は速度3～4km/秒、波の進行方向に対して振動方向が垂直な横波である。P波は空気中も伝わるが、S波は土や岩などの固体中しか伝わらない。

- 『南海トラフ巨大地震「その時」あなたは①、②』は、プレート境界型地震であり、東北地方太平洋沖地震と同じです。
- 『山崎断層による地震「その時」あなたは③』は、活断層型地震であり、兵庫県南部地震と同じです。

2. 県内で被害が想定される地震

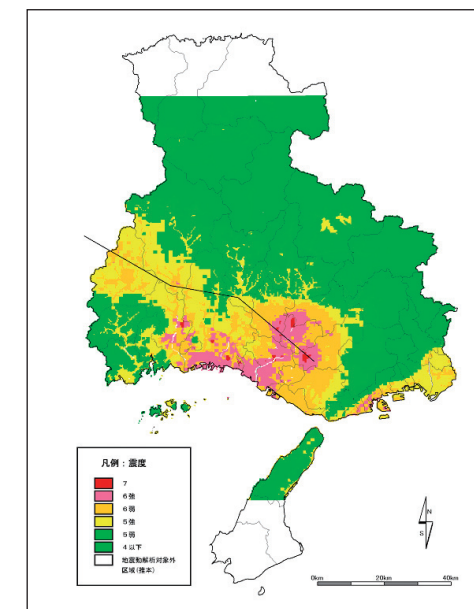
(1) 活断層型地震

兵庫県内には山崎断層帯の他に、養父断層、中央構造線断層帯などがあります。また、県外にも上町断層帯など多くの活断層があり、これらの活断層が動いた場合、兵庫県でも大きな被害が予想されます。

上町断層帯は、大阪府豊中市から大阪市を経て岸和田市に至る断層ですが、活断層地震としては発生確率が高いと評価されています（今後30年以内の発生確率2～3%）。特に人口密集地である尼崎市、西宮市、伊丹市では、震度7に達し、1995（平成7）年の兵庫県南部地震と同様に大規模な都市型災害になるおそれがあります。

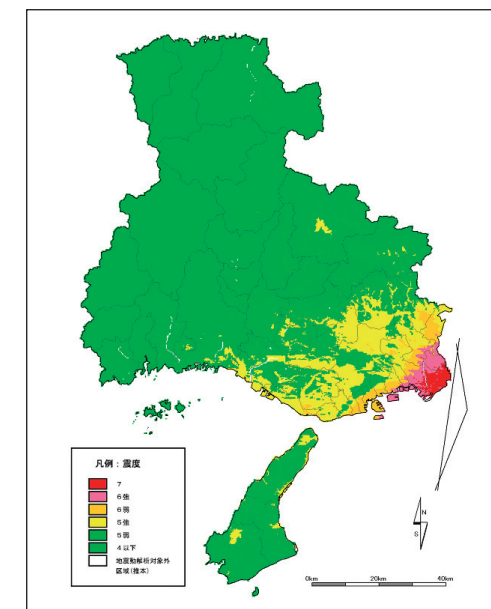
また、⑧を見ると、兵庫県だけでなく日本全国で地震が発生する可能性があることがわかります。

⑤ 山崎断層帯南東部による地震の想定震度分布



(出典：平成24年度「兵庫県地域防災計画」)

⑥ 上町断層帯による地震の想定震度分布



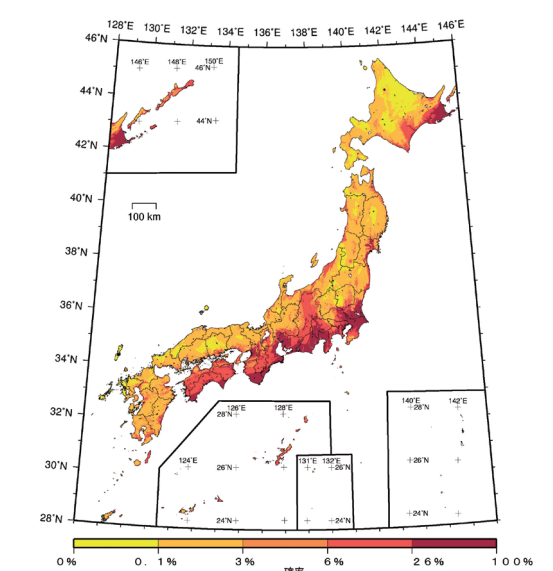
(出典：平成24年度「兵庫県地域防災計画」)

⑦ 活断層の位置



(出典：平成24年度「兵庫県地域防災計画」)

⑧ 2012（平成24）年から30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率の分布



(出典：平成24年地震調査研究推進本部地震調査委員会「今後の地震動ハザード評価に関する検討～2011年・2012年における検討結果～」)

(2) 南海トラフ巨大地震

東海沖から九州沖にかけてひろがる南海トラフを震源とした地震は、過去に周期的に発生しており、今後の発生が危惧されています。特に南海地震は、今後 30 年以内に約 60%の確率で発生し、約 5m の津波が南あわじ市を襲うとされています。さらに 2012（平成 24）年 8 月に内閣府の「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が発表した「南海トラフ巨大地震」は、発生頻度は極めて低いものですが、発生しうる最大クラスの地震です。また、最悪の条件下で発生した場合の被害想定も発表されました。兵庫県では、南海トラフのうち、紀伊半島沖から四国沖を震源としてマグニチュード9クラスの地震が起こったときに一番大きな被害が想定されています。

想定されている震度は、震度7が洲本市、南あわじ市、震度6強が神戸市、明石市、加古川市、高砂市、播磨町、姫路市、たつの市、淡路市となっています。

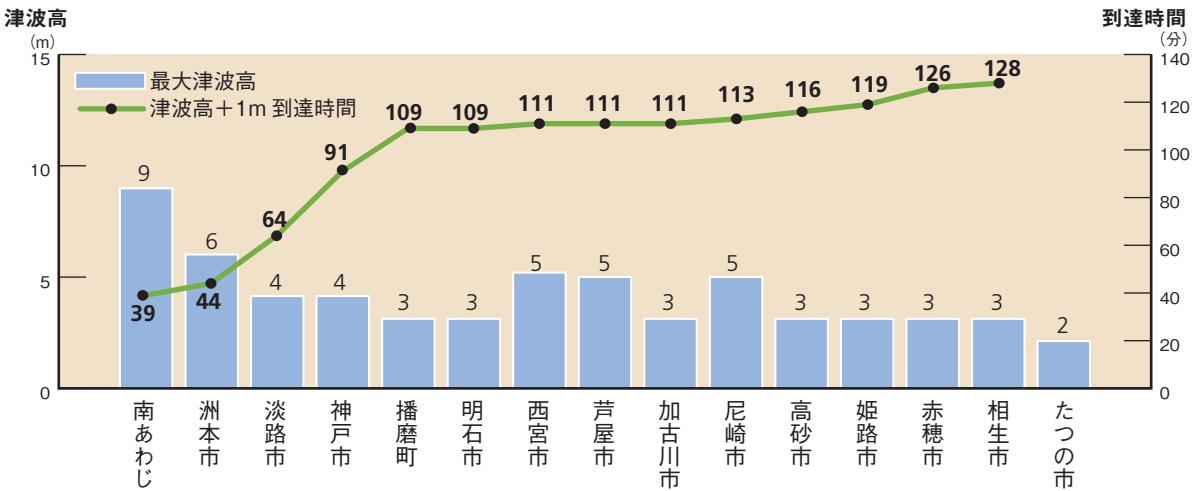
この地震による津波は、最短で南あわじ市に約 40 分で到達し、その高さは最大で約 9 mと想定されています。その後、津波は瀬戸内沿岸部に到達し、神戸市には地震発生後、約 90 分で最大約 4 mの高さの津波が到達するとされています。

① 南海トラフ巨大地震による被害想定
(震度、被害想定は、被災した場合の最悪の数値)



震度7や6強では、立っていることが困難になり、固定していない家具は倒れ、耐震性の低い建物が倒壊する危険があります。

② 南海トラフ巨大地震による兵庫県の市町への想定最大津波高と到達時間
(震源：紀伊半島沖～四国沖 マグニチュード9)



内閣府「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等（第二次報告）及び被害想定（第一次報告）について」より作成

3. 地震時の行動

(1) 基本的な行動

揺れを感じたとき、揺れているとき

- 安全行動
- 隠れる所がない場合、座布団やクッションなどで頭を守る。
- 近くに頭を守る物がない場合、頭から少し離れた位置に両手をしっかり組み、後頭部を守る。
- 周りの人に地震が来ることを知らせる。

揺れが収まってからの行動

- 落下物やガラスを踏んでけがをすることがないように、スリッパや靴をはいて安全な場所へ移動する。
- 身近にいる人や家族の安否を確認する。
- 情報収集（テレビ、ラジオ等）する。

※手の届くところにホイッスルを備えておきましょう。ホイッスルは建物や家具の下敷きになった場合に救助を求めるためのもので、少しの息でもホイッスル音が出るので、救助する際の生存の目安になります。

自分の安全が確保できたら

- 災害発生時、家族などがお互いの安否を確認するには、通話規制がかかっても利用できる「災害用伝言ダイヤル（171 番）」や、携帯電話やスマートフォンにより安否情報をインターネットを通じて確認できる「災害用伝言版」などのサービスを利用しましょう。

Shake Out訓練とは

ShakeOut（シェイクアウト）は、2008（平成20）年アメリカで始まった全米最大の防災訓練です。

地震による人的被害は、家具等の転倒、落下物等による負傷がほとんどです。

シェイクアウトの目的は、瞬時に身を守る行動ができるようにすることで「安全行動の1-2-3」を行うだけの訓練です。その特徴は様々な人たちが様々な場所で、同時に訓練を行う点にあります。つまり、訓練の会場は「自分がいるところ」であり、それに要する時間は数分間です。

すでに日本でもこの手法が取り入れられ、防災訓練が実施されています。

安全行動の1-2-3

- ① 姿勢を低くして（DROP!）
- ② 体や頭を守って（COVER!）
- ③ 揺れが収まるまでじっとする（HOLD ON!）



(2) こんな場所で地震に遭遇したら〔屋内編〕

エレベーター



- 地震の揺れを感知すると、自動的に最寄りの階で停止するエレベーターもありますが、すぐにすべての階のボタンを押し、停止した階で降りましょう。地震の影響で、エレベーターのドアが開かなくなる恐れがあります。

- 万一、停止してもドアが開かない場合は、非常ボタンを押して外部と連絡を取るようにしましょう。

※ 2005（平成 17）年千葉県西北部地震では、エレベーター乗客閉じ込めが 78 件発生しました。

エスカレーター



- エスカレーターに乗っていたら、手すりをつかんでいることが大切です。
- 避難時にはエスカレーターは使わず、階段を利用しましょう。「動く歩道」も同じです。
- エスカレーターの乗り口に人が殺到して将棋倒しになる危険があります。
- エスカレーターは動いていたとしても人の重みで緊急停止したり、転落の危険があります。

※ 2008（平成 20）年 8 月 3 日、東京国際展示場西展示棟で行われたイベントで、入場者が 2 人用幅のエスカレーターに踏板 1 枚当たり約 3 人ずつ乗り込んだため、上りエスカレーターが急に自然降下し、10 人が負傷する事故が起きました。

(3) こんな場所で地震に遭遇したら〔屋外編〕

ビル街



- ビルの窓ガラスや看板が落下する恐れがあります。カバンなどで頭を守りましょう。
- 歩道がせまい、道路に面しているなどの理由で、ビルから十分に離れられるスペースがない場合、ビルの中へ入ってしまった方が安全です。最近のビルは耐震性が高く、防災設備も整っています。

※大地震のとき、高層ビルは大きく揺れることで建物への負荷を減らす構造になっています。そのため、看板や窓ガラスは垂直にだけでなく、放物線を描いて周囲に飛散する恐れがあります。

駅



- 屋根、表示板、照明器具、モニターなど大型の落下物が予想されます。上のほうに気を配りながらカバンなどで頭を守りましょう。
- 地震の揺れが収まったら係員の指示に従って避難しましょう。
- 電車が来る可能性があるので、線路に降りるのは非常に危険です。万一地震の揺れによって線路に落ちてしまった場合は、すぐにホームに上がるか、ホーム下に退避スペースがある場合はそこへ駆け込みましょう。

※混雑したときに、ホームの最前列にいた場合、地震の揺れで、後ろの乗客により前に押される危険があります。

公共交通機関の中



- 電車やバスに乗っていて緊急停車した場合、座席に座っていたら、低い姿勢をとってカバンなどで頭を守りましょう。立っている場合には手すりやつり革をしっかり握って、転倒しないように注意しましょう。
- 車外へ避難する場合は、出口に殺到せず、乗務員の指示に従いましょう。

※電車は緊急地震速報を傍受したり、強い揺れを感知すると緊急停止します。

海の近く



- 海の近くにいた場合、津波を想定して行動しましょう。揺れが収まったらビルの上の階か、高い所に逃げましょう。津波警報などの情報は避難先で確認しましょう。
- なるべく海から遠いところに避難しましょう。車に乗っての避難は、渋滞し、逃げられなくなることもあるのでやめましょう。
- 津波の前には必ず潮が引くとは限りません。また、津波は繰り返し襲ってきます。津波警報や注意報が発表されたら解除されるまで海岸に近づいたり、とどまてはいけません。

※東日本大震災では、第1波が引いて安心し、第2波や第3波で被害に遭った人もいます。

(4) 地下で地震に遭遇したら

揺れを感じたとき、揺れているとき

- 揺れを感じたらショーウィンドウ、陳列棚、看板などからすばやく離れる。
- カバンなどで頭を守りながら、なるべく広いスペースへ移動する。



揺れが収まってからの行動

- 地震の揺れが収まったら非常口から地上へ脱出する。
- いきなり屋外に出ると、頭上からの落下物等だけでがををする恐れがあるので、必ず周囲の状況を確認してから外に出る。

地下街・地下室の危険



2003（平成15）年7月19日福岡水害
福岡市営地下鉄博多駅筑紫口の様子
（提供：国土交通省九州地方整備局）

福岡水害

1999（平成11）年6月29日、九州で最も大きな都市である福岡市周辺で、1時間に70mmを超える激しい雨が降りました。このため、JR博多駅の近くを流れる御笠川があふれました。あふれた水は、地盤の低いJR博多駅に向かって流れ出し、1mもの深さになりました。

また、地下を通る地下鉄の駅やビルの下にも流れ込み、ちょうど地下1階の店で開店準備をしていた従業員が逃げ遅れ、亡くなりました。

このように地下街などにいると、地上の様子が分からないため危険であるかどうかの判断ができません。いったん地下街に水が流れ込むと階段を昇っての避難行動はできないので、非常に危険な状況となります。

（出典：兵庫県防災ハンドブック）

写真は、地下鉄博多駅から地下街へ流れ込む濁流です。津波が発生した場合は、さらに危険な状況になると考えられます。

(5) 緊急地震速報の活用

緊急地震速報は、携帯電話等を利用し、気象庁が配信する地震の揺れを専用の報知音で知らせる仕組みです。緊急地震速報を見聞きしてから強い揺れが来るまでの時間は、「数秒から数十秒」です。この数秒間で、地震の揺れを感じなくても慌てず、まず自分の身を守りましょう。

数秒間あれば、

- 自分の身を守るための行動を取ることができる。（自分を守る）
- まわりの人にも声をかけることができる。（人を守る）

（注意）緊急地震速報は、地震により予想される震度が5弱以上のときに発表され、テレビ、ラジオ、防災行政無線、携帯電話端末で報知音が鳴ります。また、震源に近い地域では速報の発表が強い揺れに間に合わない場合があります。

大雨による災害に備えて

大雨により洪水や土砂災害が発生しやすくなります。2004（平成 16）年の台風第 23 号は、河川の増水や土砂災害などで兵庫県内の各地に大きな被害をもたらしました。大雨による災害から安全に避難するために必要なことを考えてみましょう。

1. 早めの避難

洪水や土砂災害の危険性が高まり、避難が必要な場合は、市長・町長が住民に対して避難情報を伝えることが「災害対策基本法」などで定められています。避難情報は、防災行政無線（スピーカー）、役所の広報車、消防団などにより伝達されます。これらの情報を聞いたら、指示に従い、安全なところに避難しましょう。

また、台風や豪雨に対しては、テレビやラジオなどの情報から、事前に接近する時期や規模のある程度予測し、備えることが可能です。自らの判断で早めに避難しましょう。



大雨で警戒水位を超えた千草川
（洲本市 2004〔平成 16〕年台風第 23 号）



土砂災害により家屋倒壊
（淡路市 2004〔平成 16〕年台風第 23 号）

路上浸水時に避難する場合

- (1) 単独行動はせず、隣近所で声をかけ合い、集団で避難するようにしましょう。また、互いの体をロープで結んではぐれないようにしましょう。
- (2) 履物は、ひもで締められる運動靴にしましょう。素足や長靴は禁物です。
- (3) 水面下はマンホールや側溝などの危険があります。棒などで安全を確認しながら歩きましょう。
- (4) 路上の水の流れが速い場合は、屋外避難は危険です。特に夜は、深みや速い流れの位置がわかりません。こんなときは、無理をせず 2 階に避難しましょう。平屋は危険なので、隣近所の 2 階に避難させてもらいましょう。



避難情報の種別と意味

区分	発令時の状況	住民が取るべき行動
避難準備情報	●災害時要援護者等、特に避難行動に時間を要する住民が避難行動を開始しなければならない段階であり、人的被害の発生する可能性が高まった状況	●災害時要援護者等、特に避難行動に時間を要する住民は、計画された避難施設への避難行動を開始（避難支援者は支援行動を開始） ●上記以外の住民は、家族等との連絡、非常用持出品の準備等、避難準備を開始
避難勧告	●通常の避難行動が可能な住民が避難行動を開始しなければならない段階であり、人的被害の発生する可能性が明らかに高まった状況	●通常の避難行動が可能な住民は、計画された避難施設等への避難行動を開始
避難指示	●前兆現象の発生や、現在の切迫した状況等から、人的被害の発生する危険性が非常に高まった状況 ●人的被害の発生した状況	●避難勧告の発令等により避難行動中の住民は、速やかに避難を完了 ●いまだ避難していない住民は、直ちに避難 ●避難のいとまがない場合は、生命を守るための最低限の行動が必要

（出典：兵庫県「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン（水害・土砂災害編）」）

2. 土砂災害の前兆現象

土砂災害が発生する可能性のある地域に住んでいる場合、天候などの状況に応じて、適切な避難行動が取れるようにしておきましょう。

- (1) あらかじめ住んでいる場所が「土砂災害危険箇所」かどうか、兵庫県 CG ハザードマップなどで確認する。
- (2) 大雨が降り出したら土砂災害警戒情報に注意する。
- (3) 土砂災害警戒情報が発表されたら早めに避難する。
- (4) 土砂災害の前兆現象が現れたら、すぐに安全な場所に避難する。

土砂災害の前兆現象

土砂災害には「がけ崩れ」「地すべり」「土石流」などがあり、これらが発生するときには、多くの場合、何らかの前兆現象が現れます。下に挙げたものは主な前兆現象です。こうした前兆現象に気づいたら、周囲の人にも知らせ、いち早く安全な場所に避難することが大切です。

がけ崩れ	地すべり	土石流
斜面の地表に近い部分が、雨水の浸透や地震などでゆるみ、突然、崩れ落ちる現象である。崩れ始めてから、崩れ落ちるまでの時間がごく短く、人家の近くで起きると逃げ遅れる人も多く、人命を奪うことの多い災害である。	斜面の一部あるいは全部が地下水の影響と重力によってゆっくりと斜面下方に移動する現象である。移動する土塊の量が大きいため、甚大な被害を及ぼす。	山腹や川底の石、土砂が長雨や集中豪雨などによって一気に下流へと押し流される現象である。時速 20 ～ 40km という速度で一瞬のうちに人家や畑などを壊滅させてしまう。
がけ崩れの前兆現象 ●がけにひび割れができる。 ●小石がパラパラと落ちてくる。 ●がけから水がわき出る。 ●わき水が止まる。 ●わき水が濁る。 ●地鳴りがする。	地すべりの前兆現象 ●地面がひび割れたり陥没したりする。 ●がけや斜面から水が噴き出す。 ●井戸や沢の水が濁る。 ●地鳴り・山鳴りがする。 ●樹木が傾く。 ●亀裂や段差が発生する。	土石流の前兆現象 ●山鳴りがする。 ●急に川の水が濁り、流木が混ざり始める。 ●腐った土の匂いがする。 ●雨が降り続けているのに川の水位が下がる。 ●立木がさける音や石がぶつかり合う音が聞こえる。

（出典：政府広報オンライン「土砂災害の危険は全国に 52 万箇所！ 土砂災害から身を守る 3 つのポイント」）

【早めの情報提供で被害を防ぐ】

2011（平成 23）年 9 月の台風第 12 号で、三重県尾鷲市は 4 日早朝、河川流域の住民に避難勧告を出しました。その 2 日前、大雨警報、暴風警報が発令されたときに、E メールで登録している市民約 1,700 人に明るいうちに避難を勧める内容のメールを配信し、防災無線でも市民らに避難を呼びかけていました。その結果、早めの情報提供が高齢者らの早期の避難行動につながり、大きな被害は出ませんでした。

避難行動における心理的特性

人は自分が危機的状況にあっても避難行動を取れない場合があります。

その要因の一つは、危険や脅威を軽視したり、事態を楽観視したり、自分だけは大丈夫と錯覚するような心理状態になるからです。この心理状態は誰もがなりうる可能性があります。自分の命を守るためにもその心理的特性を理解し、適切な避難行動が取れるようにしましょう。

1. 危機的状況と行動心理

「こんなこと、あるはずない」



正常性バイアス

※バイアス…先入観・偏見

異常事態に遭遇したとき、「こんなはずはない」と思ったり、危険が予想される状況でも「自分は大丈夫」と思って、自分にとって都合の悪い情報を無視したり、過小評価してしまう心理的特性を、「正常性バイアス」と言います。

人は、危険を感じると強いストレスを感じます。

しかし、強いストレスはできるだけ避けたいと考えるので、無意識のうちに、危険を見て見ぬふりをしてしまいます。

つまり、本当に危険な状態でも「危険だ」と思わないようになってしまうのです。

「周りが動かないから大丈夫だろう」



多数派同調バイアス

「逃げるほどたいへんな事態なら、周りの人がきっと大騒ぎをするはずだ。でも、みんな静かだから大丈夫だろう」と大勢の人がいると、取りあえず周りに合わせようとする心理的特性を「多数派同調バイアス」と言います。

緊急時、人は一人でいると、自分の判断で行動を起こします。

しかし、周りに人がいると「皆でいるから」という安心感で、緊急行動が遅れる傾向にあります。

また、自分だけがほかの人と違う行動を取りにくくなり、お互いが無意識に牽制し合い、他者の動きに左右されてしまいます。

それは結果として逃げるタイミングを失ったり、せっかく逃げたのに引き返したりすることにもなりかねません。

皆がいるから大丈夫なのではなく、皆がいるから危険に流される場合もあるのです。

東日本大震災では、津波の危険を察知した中学生たちの避難行動を見て、地域住民が避難し、助かった例がありました。率先して避難することで、多数派同調バイアスがよい方向に働いた例です。

本当に危険な状態なのに「危険だ」と思わないようにしている自分に気づいたら、また、「皆がいるから」という心理が働いて、その場にじっとしている自分に気づいたら、このバイアスを思い出してください。

「自分の心理に、バイアスがかかっている」と気づくことができれば、理性の力で行動をコントロールすることができ、適切な行動を取れる可能性が高まります。



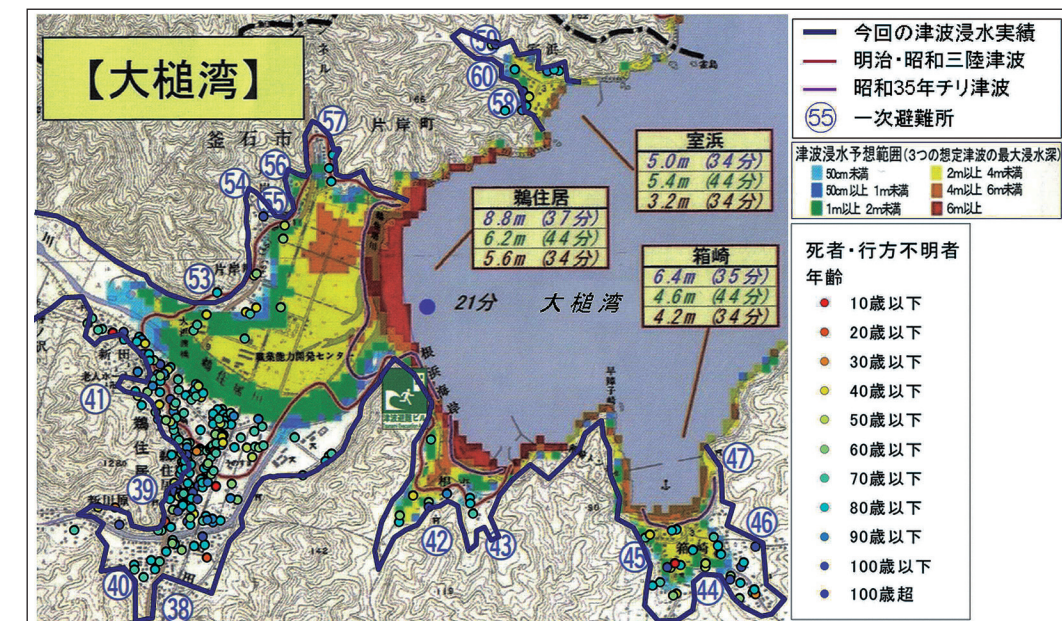
2. 災害イメージの固定化

あなたの住む地域がハザードマップ（被害予想図）の浸水想定区域外であった場合、あなたは「私の家は大丈夫」「安心だ」と思うかもしれません。しかし、ハザードマップに頼りすぎると、想定している災害のイメージを固定化してしまうことにつながり、危険性が高まります。

東日本大震災前から、岩手県釜石市では、津波浸水想定エリアを示した「ハザードマップ」を住民に配っていました。下図は、釜石市大槌湾のハザードマップと東日本大震災による死者・行方不明者の居住位置の関係を表したものです。

2011（平成23）年3月11日の東北地方太平洋沖地震によって発生した津波は、約22,000人の死者・行方不明者が出た明治三陸津波の浸水実績を示した赤の線を越えて住民を襲い、青の線のところまで到達しました。釜石市内では、死者・行方不明者のうち65%がハザードマップの浸水想定区域外に住んでいたことがわかりました。

釜石市大槌湾のハザードマップと
東日本大震災による死者・行方不明者の居住位置の関係



岩手県釜石海上保安部庁舎
北側。津波にのまれる釜石
の町と高台に避難している
地域住民（提供：海上保安庁）

（提供：群馬大学片田研究室）

「警報の空振り」を「良かった」と思えるように

北海道で2006（平成18）年11月15日にマグニチュード7.9、2007（平成19）年1月13日にマグニチュード8.2の「千島列島東方の地震」が起こりました。その際、津波警報が発令されましたが、住民の避難率は2006年11月の地震が46.7%、2007年1月の地震では31.8%とさらに低下しました。

2007年1月の地震で避難しなかった住民の理由は、「津波警報が出たが、結局2006年の津波はたいしたことがなかったから」でした。もしかすると今後も「逃げなくて良かった」と思う「警報の空振り」が何回も発生し続けるのかもしれない。

しかし、いつか本当に津波が来たときに「逃げておけば良かった」と思うことになるでしょう。警報が外れて「逃げなくて良かった」と思うことは、将来津波に遭うことに直結していることになります。

私たちが自分の命を守るためにできることは、警報が外れる可能性があっても逃げることです。

もし警報が外れたとしても「津波が来なくて良かった」と考え、いつか津波が来たとき「逃げて良かった」と思えることが大切です。

自分の命を守るための最大の敵は、「自分自身」なのかもしれません。

（出典：「人はなぜ「自分は大丈夫」と思うのか、防災研究家の片田群馬大学教授に聞く」nikkeiBPTpro）