

いのち まも げんさい うんどう ※1 命を守る県民減災運動

じしん
地震に強いまちづくりをめざして

年 組 名前

1 備えあれば憂いなし

大きな地震に備えて自分自身や家族で準備・心がけていることはありますか？

下の□に書いてみましょう。

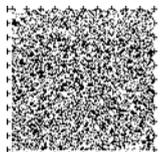


じしん いのち まも
地震から命を守るための備え

じしん
地震の後に必要な備え

どちらも大切な備え

※1 減災運動：地震などの災害が発生しても、被害を小さくするための取り組み。



地震の後の備えが十分であっても、家が弱ければ……、



(写真提供：財団法人消防科学総合センター)

家が写真のようになったら、自分や大切な人の命が失われるかもしれません。

1995年1月17日に発生した阪神・淡路大震災で6,400人以上の人が亡くなりました。その内の80%以上の方がくずれた建物や家具の下じきになって亡くなっています。「生き残ってから」の対策も大切ですが「生き残るため」の対策を行うことのほうが先です。

学校も古い校舎（1981年以前）は耐震^{※2}のための補強工事を進めています。

では、どうすれば建物は揺れに強くなるのでしょうか。



写真① 筋交いのある家とない家



写真② 筋交いのある家と1階筋交いなしの家



写真③ 屋根の重い家と軽い家

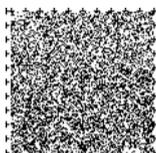
「紙ぶるる」を使った実験

建物の強さは、柱の間隔や壁、柱をななめに支える筋交いの量などで変わってきます。写真①で揺れやすいのはどちらでしょう。

1階が車庫や店舗になっていて壁や筋交いのない部分が多い家はどうでしょう。写真②

屋根が重い家と軽い家では揺れ方はどうでしょう。写真③

「紙ぶるる」：名古屋大学大学院環境学研究所福和研究室制作



※2 耐震：建物などが地震に対して破壊や損傷しないようにすること。

耐震構造の家屋でも、シロアリや床下浸水などの被害にあっていたり、阪神・淡路大震災の揺れによるひずみがそのままになっている家は、耐震性が弱っている可能性があります。

和歌山県では「地震に強いまちづくり（県民減災運動推進事業）」のために、古い木造家屋（1981年以前）の無料耐震診断や耐震工事の補助事業を行っています。おうちの方や離れて暮らすおじいさんおばあさんなど大切な人にこの制度を紹介し、地震に備えて準備を進めていきましょう。そして自分も周りの人も大切な命が失われることのない「地震に強いまち」にしていきたいと思います。

住宅の耐震化促進事業

和歌山県では、1981年（昭和56年）5月以前に建築された木造住宅を対象として、補助を実施しています。

- 1 耐震診断 無料
- 2 補強設計 補強設計費用の2/3（最大13万2千円）を補助
- 3 耐震改修 耐震改修工事費用の2/3（最大60万円）を補助

国の補助（耐震改修工事費用の11.5%、最大41万1千円）と合わせて、最大101万1千円を補助

※ 補助要件：耐震診断の結果、倒壊の危険性がある住宅

※ この他に、非木造住宅、現地建て替え、耐震ベッド・シェルター設置に対する補助もあります。

※ 問い合わせ、申込みは、各市町村耐震相談窓口へ

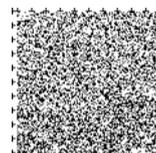
(2016年現在)

阪神・淡路大震災や東日本大震災など大地震を体験された方へのアンケート

おうちの人や大地震を体験された人（和歌山県外でもかまいません）にたずねて記入しましょう。地震をイメージできるよう、そのときの様子・教訓などをくわしく教えてもらいましょう。

- 1 どこで体験されましたか。 _____ 県 _____ 市・町・村
- 2 揺れの様子はどうでしたか。（家や家の中の様子を具体的に教えてもらいましょう。）
- 3 大地震を体験し、教訓や子どもたちに伝えておきたいことがあれば教えてください。

ありがとうございました。



2 家具の配置と固定の工夫

阪神・淡路大震災など大地震の様子について聞いた話を出し合ひましょう。

揺れの様子

教訓

下の写真は新潟県中越地震の時の室内の様子です。地震に強い家に住んでいるというだけでは、まだまだ安心できませんね。

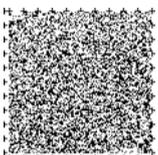
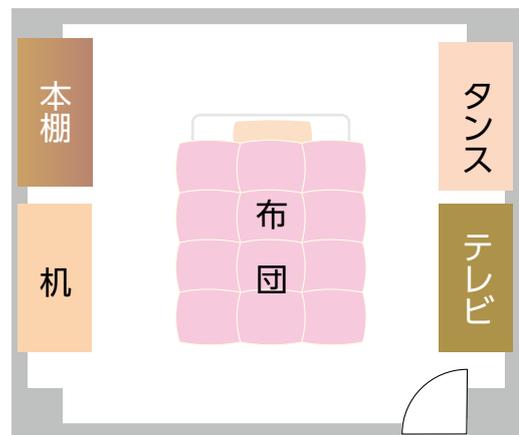


(写真提供：(株)中央印刷所山内商店)

下の部屋の様子や間取りを見ながら、もし、大きな地震が起きた場合どんな危険があるか探してみましよう。



<間取り>



大きな地震^{じしん}が起きた場合の部屋の中の危険^{きけん}を書きましょう。

.....

.....

.....

.....

.....

それらの危険^{きけん}を防い^{ふせ}だり、小さくするにはどうすればよいですか。

.....

.....

.....

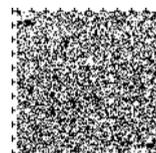
.....

.....

まとめ

- ① 大きな地震^{じしん}から命^{いのち}を守る方法^{まも}が分かりました。これで、あなたや大切な人の命^{いのち}は守^{まも}ることができますか。
こたえ ()
- ② 家具類の固定^{たお}、倒れにくい配置^{くふう}の工夫^{くふう}、ガラスや物が飛び散らない工夫^{くふう}は、だれが実行すればいいですか。
こたえ ()
- ③ 実行するのは、あなたです。あなたから始めましょう。大切な人の命^{いのち}を地震^{じしん}から守^{まも}るために、家具類の固定^{たお}を () の宿題にします。あなたが、家族に説明し動き出せば、家族も手伝ってくれるでしょう。

次のページに、必要な器具や取り付け方^{しょうがい}を紹介しています。ホームセンターに行けば、さらにくわしい減災^{げんさい}対策^{たいさく}の情報が入手^{じょうほう}できます。一度やり方を覚えれば、家族だけでなく家具の固定を希望する人のお手伝いもできますね。まちから犠牲者^{ぎせいしゃ}を出さないために、あなたの力が必要です。



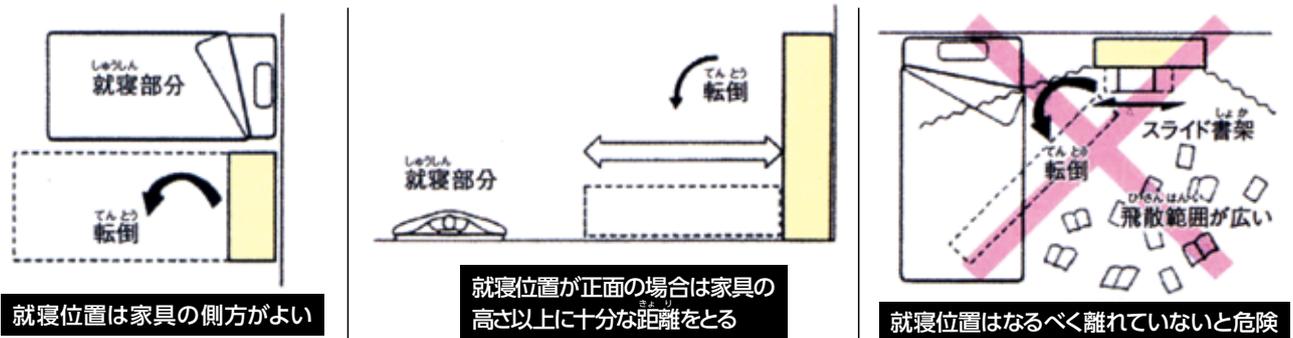
さあ、あとはあなたやあなたの家族が家中の家具類の点検をし、家具の固定、倒れにくい工夫、ガラスや物が飛び散らない工夫を実行するだけです。

そして、ご近所・地域に命を守るための備えが広がるように「地震に強いまちづくり減災運動」をすすめてみましょう。

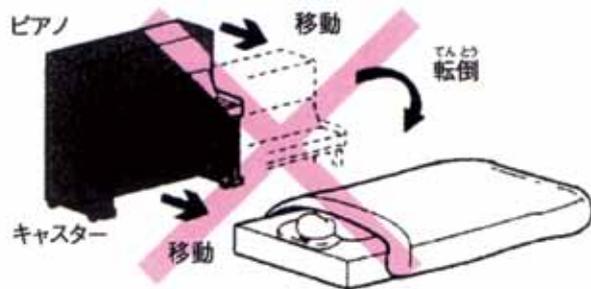
家具の配置・固定の工夫

1 安全な家具の配置の工夫

① 寝る場所を安全にする



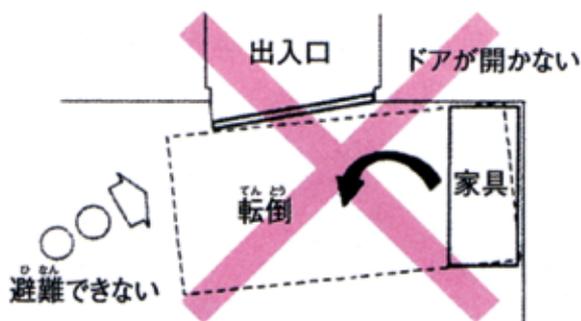
② ピアノを置く位置



③ テレビやパソコンを置く位置



④ 出入り口付近の家具を置く位置

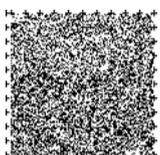


⑤ 座布団やスリッパなどの常備



⑥ 家具の収納方法の工夫

家具の中の重い物は下へ置くようにしましょう。家具の上に物を置かないようにしましょう。

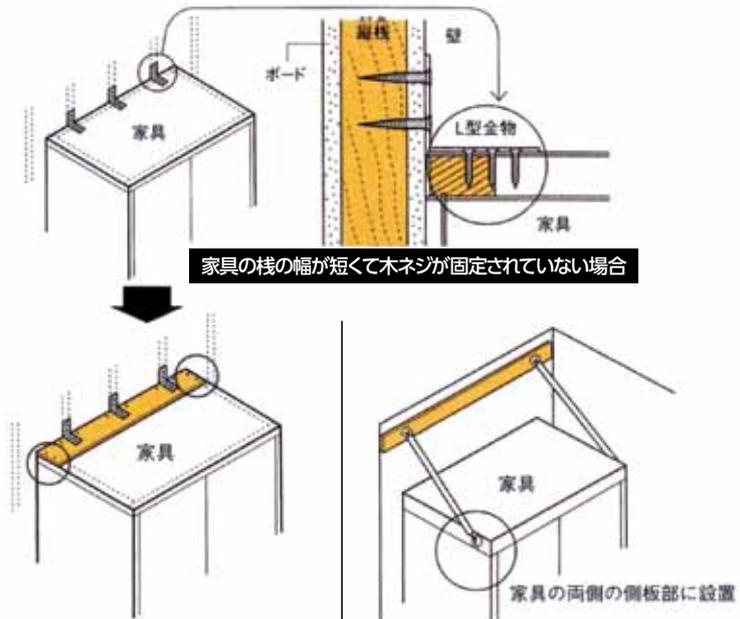
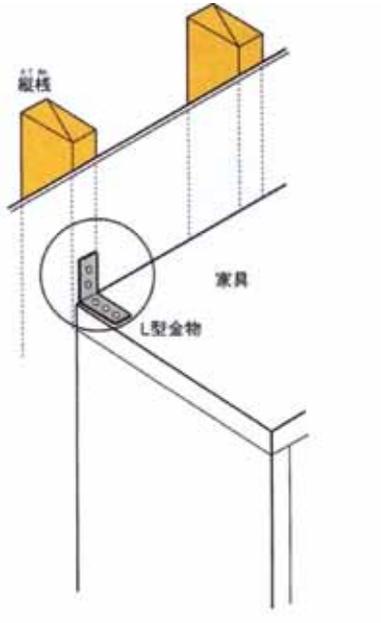


(出典) 消防庁：震災対策ビデオ (2009)、家具の転倒を防ぐには (1996) をもとに作成

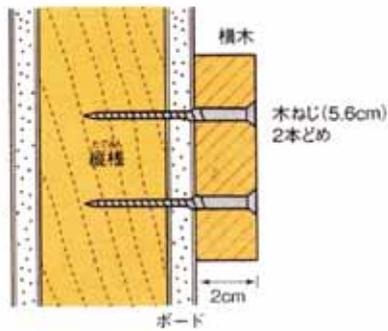
家具の配置・固定の工夫

2 家具の固定方法

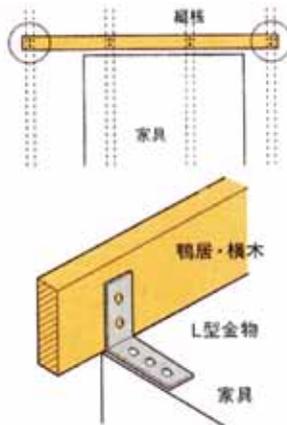
① 棧に直接固定する方法



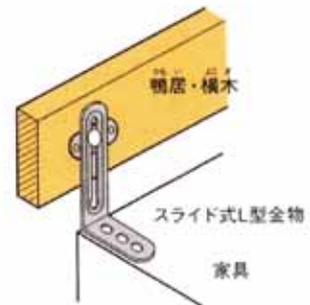
② 鴨居や横木への固定方法



45cm間隔の縦棧に横木を取り付ける場合

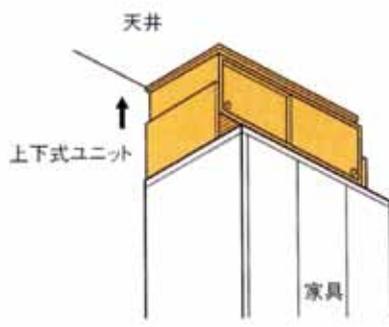
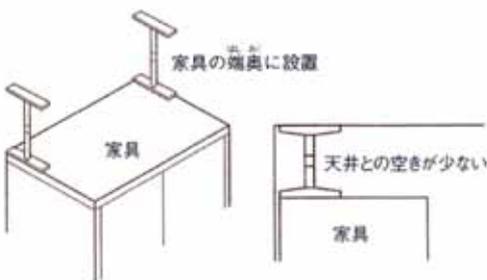


鴨居や横木が金具の上端と同じ高さの場合



鴨居や横木が家具の上端から10cm未満の寸法で離れている場合

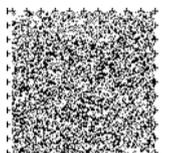
③ 棧に固定できない場合の固定方法



「ストッパー」を入れると、家具が壁側に傾いて手前に倒れにくくなります。

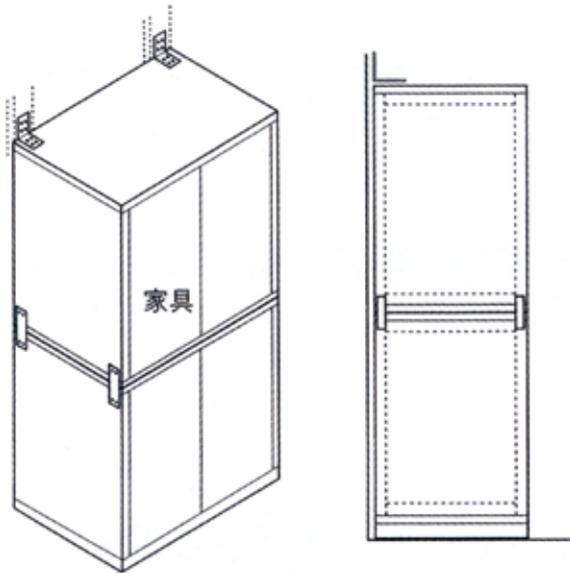


(出典) 消防庁：震災対策ビデオ (2009)、家具の転倒を防ぐには (1996) をもとに作成



家具の配置・固定の工夫

④ 積み重ね家具の固定方法



⑤ ガラス飛散防止フィルム

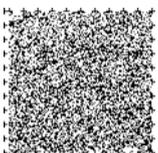


(出典) 消防庁：震災対策ビデオ（2009）、家具の転倒を防ぐには（1996）をもとに作成

あなたや大切な人の命を守るために、できることから始めましょう。

家具固定等のチェック表

	固定 (落下防止)	扉・引き出し の開閉防止	フィルム貼付	配置の工夫	その他
食器棚					
冷蔵庫					
電子レンジ					
テレビ					
本棚					
タンス					
ピアノ					
パソコン					
窓ガラス					
電灯					



家にいて地震にあったときの行動

家の中で地震にあったときの直後の行動

じょうぶな机やテーブルなどの下にもぐり、机などの脚をしっかりと持ちましよう。また、頭を座布団などで保護して、揺れが収まるのを待ちましよう。

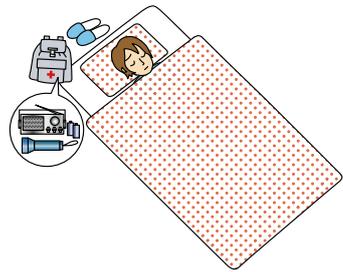
- 突然大きな揺れにおそわれたときは、まずは自分の身の安全を確保しましよう。
- 瓦が落ちてきてけがをしたり、交通事故にあうことがあるので、あわてて戸外に飛び出さないようにしましょう。



就寝中に地震にあったときの直後の行動

揺れで自覚めたら寝具にもぐりこむかベッドの下に入れる場合はベッドの下に入り、身の安全を確保しましよう。

- 暗闇では、割れた窓ガラスや照明器具の破片でけがをしやすいので裸足で歩かないようにしましょう。
- 枕元には、厚手の靴下やスリッパ、懐中電灯、携帯ラジオなどを置いておき、避難できる準備をしておきましよう。
- 寝室には、倒れそうなものを置かないようにし、頭の上にもものが落ちてこないところに寝ましよう。



台所

まずは、テーブルなどの下にもぐり、揺れが収まるのを待ちましよう。

- 無理して火を消しに行くと調理器具が落ちたりしてやけどをします。揺れが収まるのを待って火を消しましよう。大きな揺れの場合、ほとんどの家庭でガスは自動的に止まります。
- 食器棚や冷蔵庫は倒れてくるだけでなく、中身が飛び出してくることもあるので、その場から離れましよう。



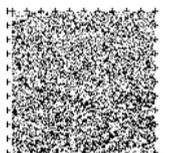
風呂場・トイレ

空間が小さい分じょうぶな作りになっています。揺れが収まるのを待ちましよう。

- 窓ガラスに加え、風呂場ではタイルや鏡、トイレでは水タンクなどが落ちてくることもあるので、できる限り離れましよう。
- 浴槽のふたやタオルなどで頭部を守りましよう。
- タイルや鏡、窓ガラスの破片がある場合、床にタオルをしくなどして安全を確保し、避難しましよう。



(出典) 消防庁：地震防災マニュアル（2007）をもとに作成



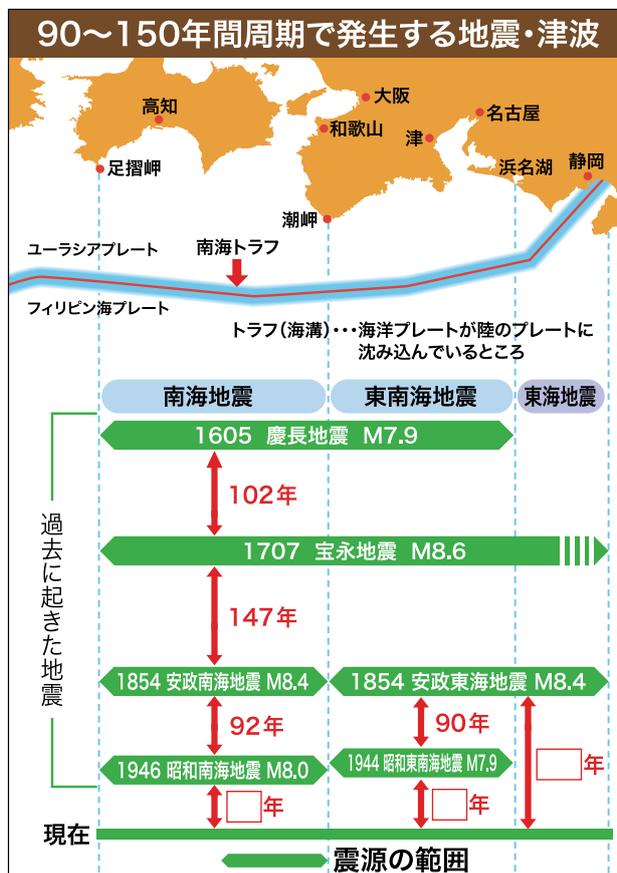
3 津波から逃げ切るために

2011年（平成23年）3月11日に発生した東日本大震災では15,000人以上の方が亡くなり、2,000人以上の行方不明者が発生しました。そのほとんどが津波による被害でした。和歌山県でも90年から150年周期で南海地震や南海地震が繰り返し発生しています。

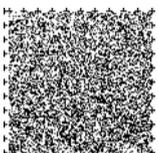
近年では、1944年（昭和19年）12月7日の南海地震、1946年（昭和21年）12月21日の南海地震で津波が発生し、大きな被害が発生しました。

■和歌山県で考えられる地震

	想定地震	どんな地震	似た地震
①海溝型の地震	東海・東南海・南海地震	90年～150年間隔で繰り返し発生しています。津波を伴う地震で過去に度々大きな被害を受けています。	安政南海地震 昭和南海地震
	南海トラフ巨大地震	東海・東南海・南海地震の震源域よりさらに広い震源域で地震が連動した場合の最大クラスの地震。過去数千年間に発生した記録は見つかっておらず、発生頻度は極めて低いが仮に発生すれば甚大な被害が予想されています。	東北地方太平洋沖地震 <東日本大震災>
②内陸型の地震	中央構造線による地震	中央構造線は、西南日本のほぼ中央部を縦断し、延長距離は、1,000km以上の断層です。その断層が活動することで発生する地震は、紀北地域に大きな被害をもたらすと予想されています。	兵庫県南部地震 <阪神・淡路大震災>



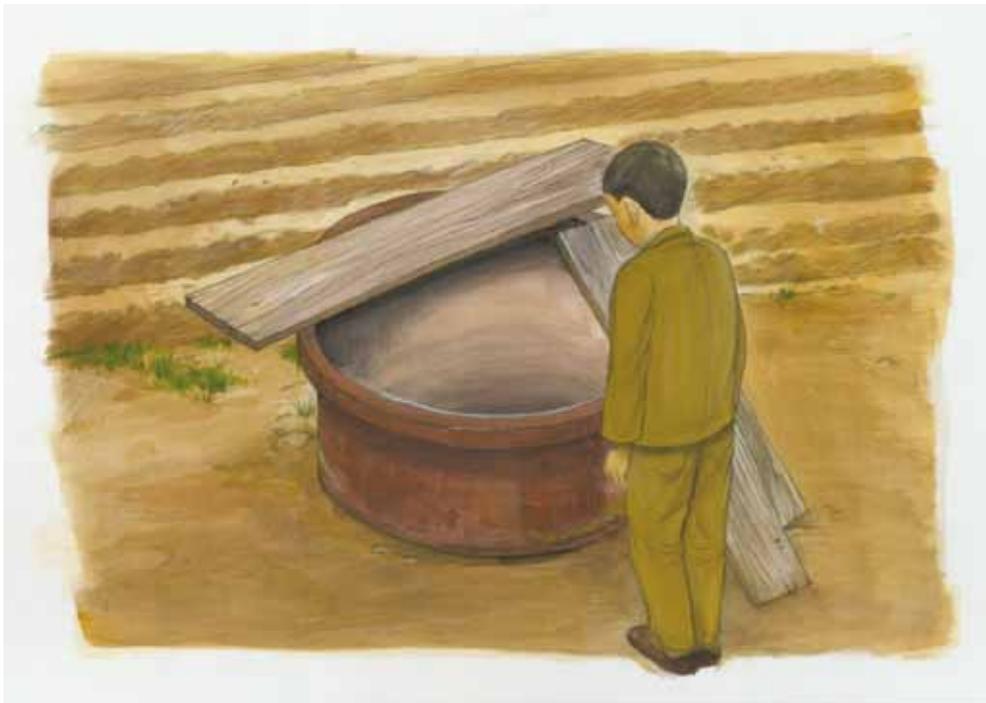
国の地震調査研究推進本部発表資料をもとに作成



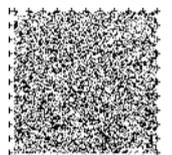
それでは、昭和19年の東南海地震を体験した那智勝浦町野口哲夫さん（当時7才）の体験談から津波について学びましょう。

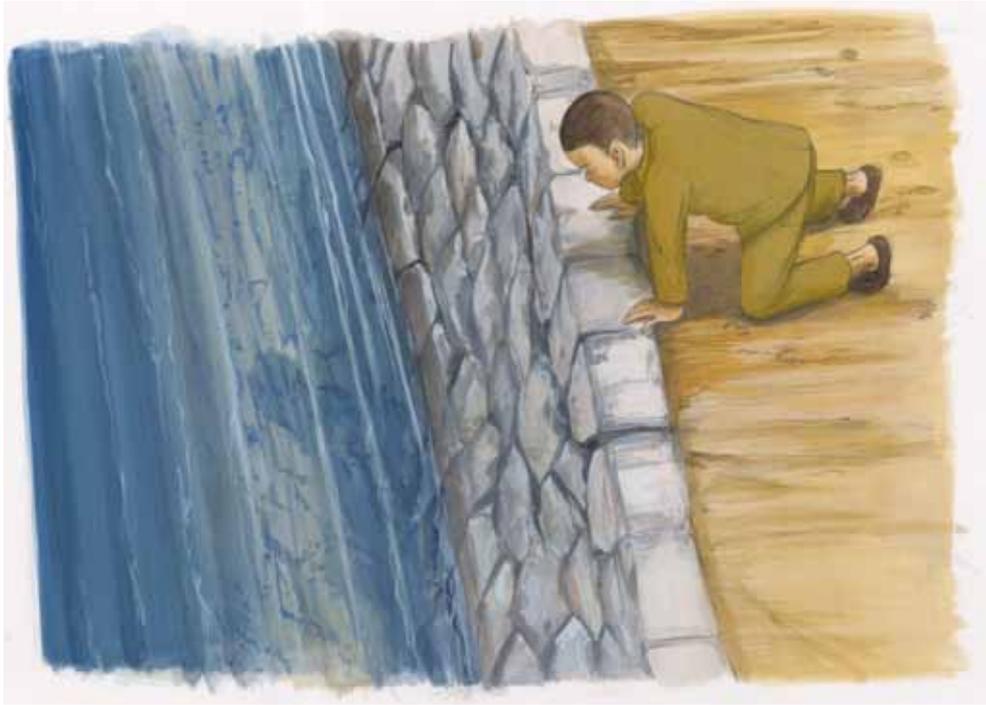


家の近くで遊んでいたらガタガタ揺れたので、旅館のおじさんが「輪になってしゃがめ」と言った。母は出産直後の親戚の様子を見に行き、自分は道端で話をしている人の方向へ向かった。



和泉のおじさん（造船局の人）が「井戸をのぞいてこい」と言ったので、井戸をのぞくと水がなかった。



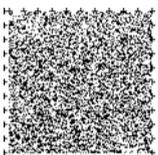


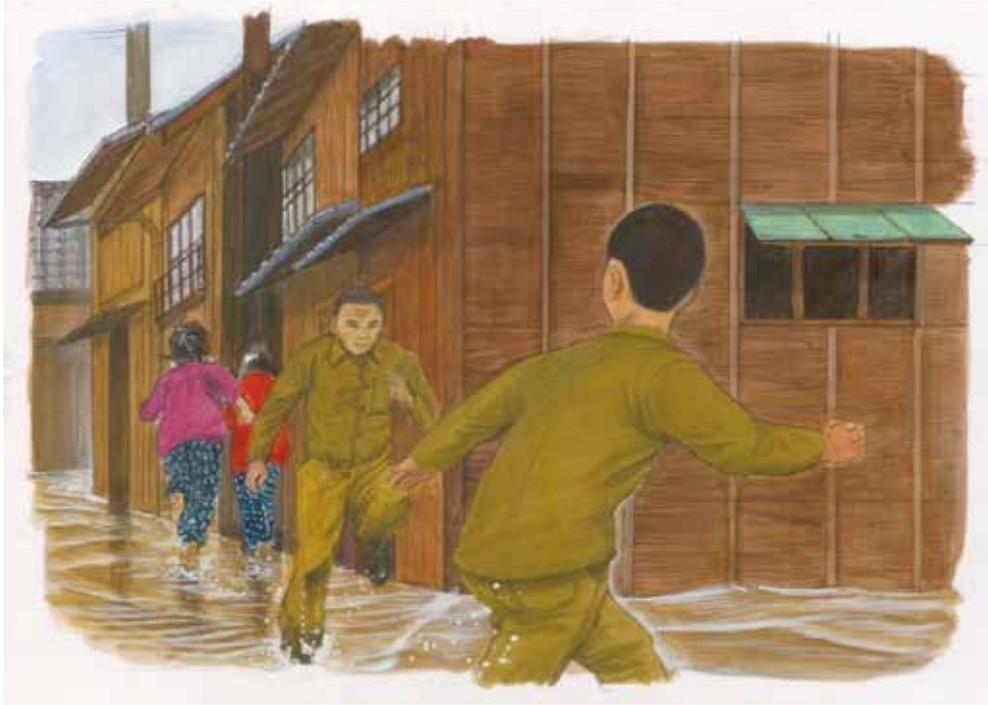
和泉のおじさんの所に^{もど}ると「港に^いって海の様子を見てこい！」と言われたので様子を見に行くと、最初は^{さいしょ}は何ともなかったが、しばらくすると潮が引いて、自分の体が引^ひ張^ばられていくような感じがした。



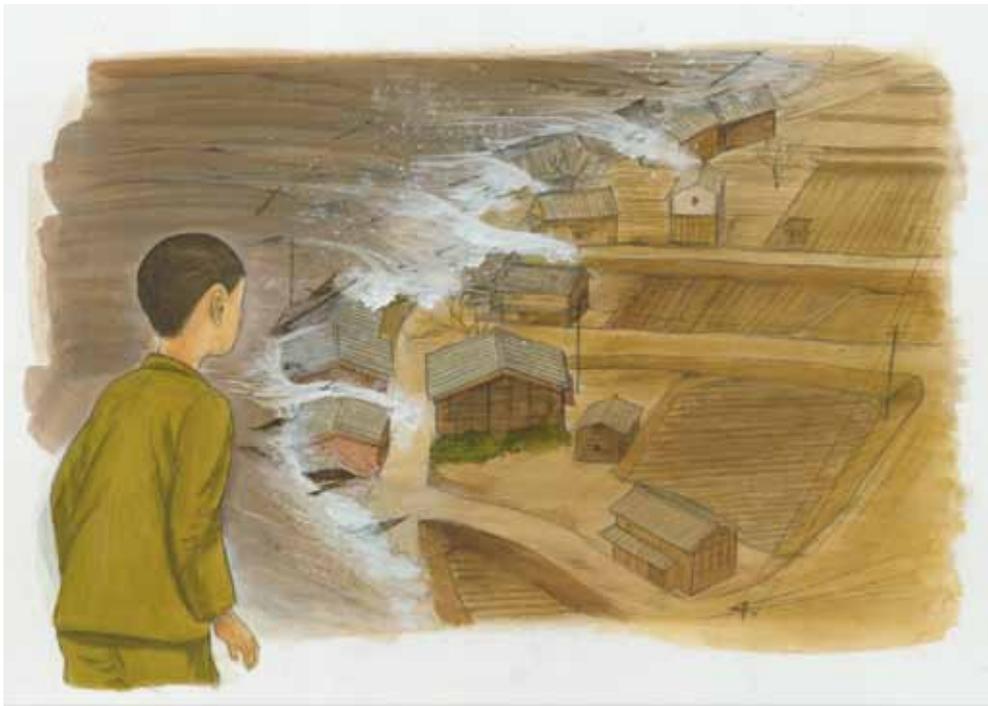
戻^{もど}って和泉のおじさんに^{つた}えると、「津波^{つなみ}が来ると^{みな}に言^いってまわれ」と言われたので、近所の家に「津波^{つなみ}が来^きるぞ！」と言^いってまわった。

自宅^{じたく}へ戻^{もど}ると、母親^{はは}が支度^{したく}をしていたので、「先^まに逃^にげる」と言^いって、家^{いへ}を飛^とび出^だした。

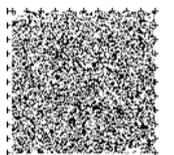




途中まで逃げたときに、勝浦駅の方へ逃げる人と、反対側へ逃げる人がいた。自分は墓の方向へ逃げた。足元まで潮が上がってきていて、びちゃびちゃしながら逃げた。



山の上の墓から見ていると、津波は那智湾から回り込むようにして天満から押し寄せた。津波におじさんの家が飲み込まれるのを見た。おじさんの家は一瞬ではじけ飛ばすほど強かった。





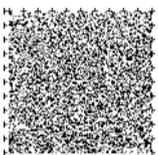
線路付近では、自転車に乗った人が津波に追いつかれて、電柱にしがみついたが波に飲み込まれてしまった。

また、家の屋根に乗って「助けてくれ」と叫んでいる人もいた。



津波が引いてから、隣家の3年生が迎えに来てくれて、学校へ連れて行ってくれた。そこで姉や母と再会した。

津波でさつまいもが流れてきたので、それを拾って外で焼き火をして皆で食べた。

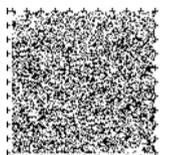




自宅は床上 30cmほどの浸水だったので、2階で寝泊まりをした。
父は浦神から線路沿いに歩いて帰ってきた。途中、線路に打ち上げられた魚を拾って帰ってきて、家族で食べた。



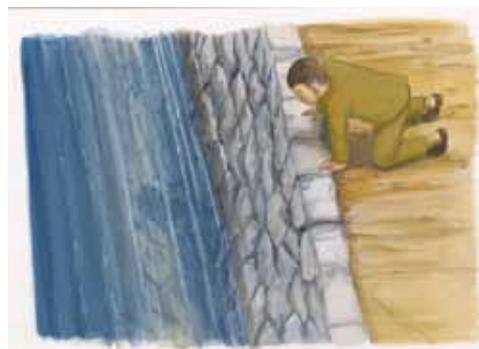
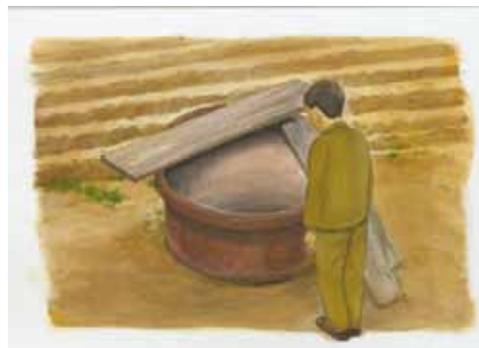
余震が何回もあるので、お寺の本堂に泊まりにいった人もいた。
後日、救援物資が届き、自分は毛糸の服をもらった。



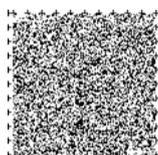
4 体験者のお話を復習しましょう

野口哲夫さんは、地震でどんな体験をしたのでしょうか？絵をヒントに書き出しましょう。

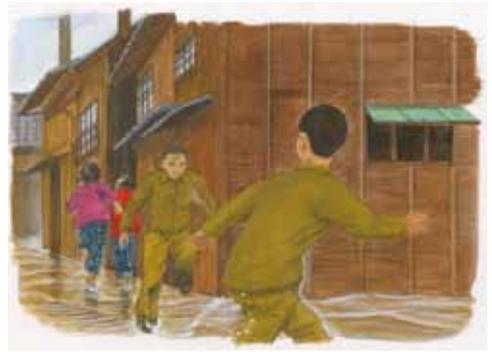
- 1) 地震が発生して、津波が来る可能性のあるときに、とても危険なことをしています。どのようなことをしていたのでしょうか？



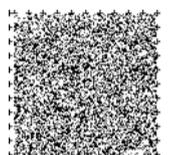
- 2) 避難するときにとっても良いことをしています。どのようなことをしていたのでしょうか？



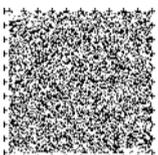
- 3) 避難途中に津波の第一波が足元までできていました。
このときに気をつけなければならなかったことはなんですか？



- 4) 野口さんが津波で大きな被害を受けなかったのはなぜでしょうか？
書き出してみましょう



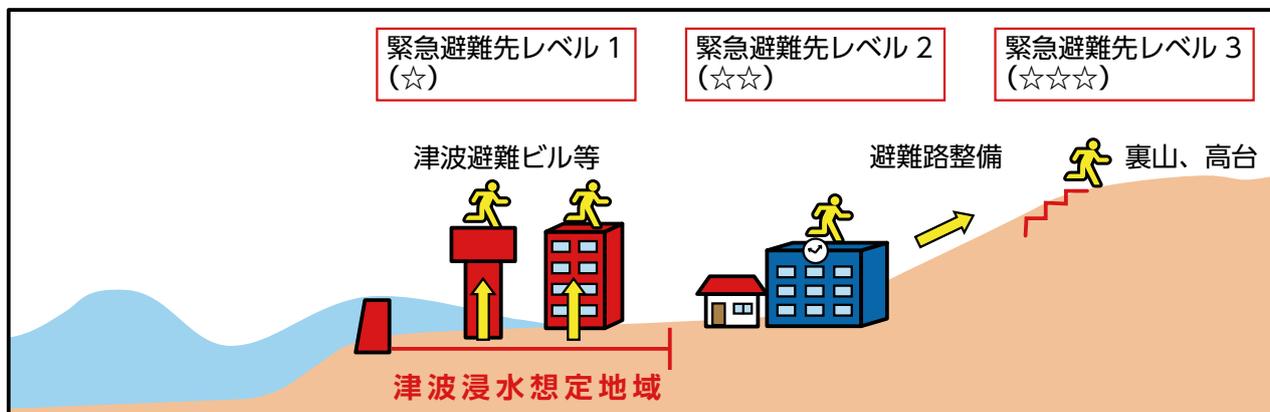
5) 地震のあとしばらくして救援物資が届きました。家庭で準備しておく便利なものを書き出してみましよう。



5 大切な命を守るために

南海トラフ地震が発生したときは、揺れがおさまったのち、できるだけ早く安全な場所に避難することが大事です。

ハザードマップなどで、自分が住んでいる地区の避難先や避難経路を、おうちの人と一緒に確認して、災害の時にどこに逃げるか話し合い、災害時の緊急避難先と避難所を記入しましょう。



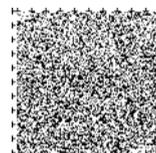
言葉の意味

- 避難所 …… 災害により家に住めなくなったときに一時的に避難生活するところ
- 緊急避難先 …… 災害時に危険を避けるために一時的に避難するところ
- ☆☆☆ …… 安全性が高いところ
- ☆☆ …… ☆☆☆に逃げる時間がないときに避難するところ
- ☆ …… ☆☆☆、☆☆に逃げる時間がないときに避難するところ

1) 緊急避難先

(出来るだけ☆☆☆を選びましょう。また、災害時は道路が通れなくなることもありますので、緊急避難先は複数記入しましょう。)

2) 避難所



緊急避難先、避難所が記入できたら、避難カードにも記入しておきましょう。避難カードは皆さんのうちに配られています。和歌山県教育委員会健康体育課ホームページからもダウンロードすることができます。(http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/500900/index.html)

避難カード			九 避難
ふりがな 名前	わかやま 和歌山	たろう 太郎	緊急避難先 ① <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 小学校 ② <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 山公園 避難所 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 小学校
住所	和歌山市小松原通1-1		
生年月日	性別	家族	緊急避難先 ① <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 小学校 ② <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 高等学校 避難所 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 小学校
2000年 1月 1日	男	3人	
緊急 連絡先	① 000-000-0000 ② 000-000-0000 ③ 000-000-0000		風水害 避難所 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 小学校

3) 津波からの避難

津波について正しい知識をもちましょう！

- 津波はくり返しやってきます。第一波が最大とは限りません。
(第一波が小さくても油断しない、引いても戻らないようにしましょう)
- 津波は引き潮から始まるとは限りません。
- 30cmの津波でもまきこまれるおそれがあります。
- 弱い地震でも大きな津波を引き起こすことがあります。
- ゆったりとした長い揺れが続く場合は津波を引き起こす海溝型地震の可能性と考え、避難しましょう。
(東日本大震災では3分以上も揺れが続いた地域もあります)

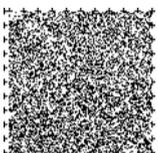
津波警報などが発表されたら必ず避難を！

- あらかじめどこへ避難するか調べておきましょう。
- ※ 避難カードを活用しましょう。
- ラジオ・テレビ・メール・防災行政無線などから正確な情報を素早く入手できるようにしましょう。
- 東日本大震災では浸水想定地域を大きく越える津波がやってきました。ハザードマップを過信せず、できる限り安全な場所をめざして避難しましょう。
- 空振りをおそれず、率先して避難しましょう。

**津波警報が発表されたら、
迅速に高台などの安全な避難場所へ避難しましょう!!**

津波避難 3 原則	① 想定にとらわれない	
	② 最善を尽くせ	
	③ 率先避難者になれ	

片田敏孝 群馬大学大学院教授 監修



発行：和歌山県教育委員会