

4.地震から自分の命を守る！

～自分の命は、自分で守る（津波編）～

南海トラフ地震に 備えちよさき♡

そな



トラフ博士



じしんまん



ゆうどうくん



たいさくくん



ヘルパちゃん



つなみまん

平成23(2011).3.11 東日本大震災発生

この地震で

特に大きな被害を

もたらした…津波

H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)



【提供】岩手県宮古市

H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)



岩手県 宮古市

映像提供：宮古市役所

H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)



【提供】岩手県宮古市

H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)



H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)



H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)



【提供】宮城県教育委員会

H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)



H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)



【提供】宮城県教育委員会

H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)



H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)

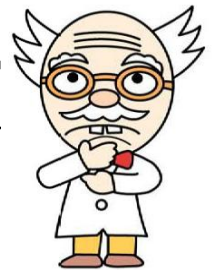


H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)



16m

この町では、高台に
建つ病院の1階まで
浸水したそうじゃ！



H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)



H5 (1993).7.12 北海道南西沖地震 (M7.8)

死者202人、行方不明28人、
負傷者323人

(ほとんど津波が原因)

津波の高さは**10m**以上。
奥尻島 青苗地区の被災状況



【提供】北海道新聞社



【提供】北海道新聞社



H5 (1993).7.12 北海道南西沖地震 (M7.8)

港は使用不能となり、
救助・復旧の大きな障害となります！



【提供】北海道新聞社

あおなえ
青苗漁港での救助活動



【提供】北海道新聞社

問題

次の南海トラフ地震では、
20メートルを超える
大きな津波がおそいかかると、
予想されている。

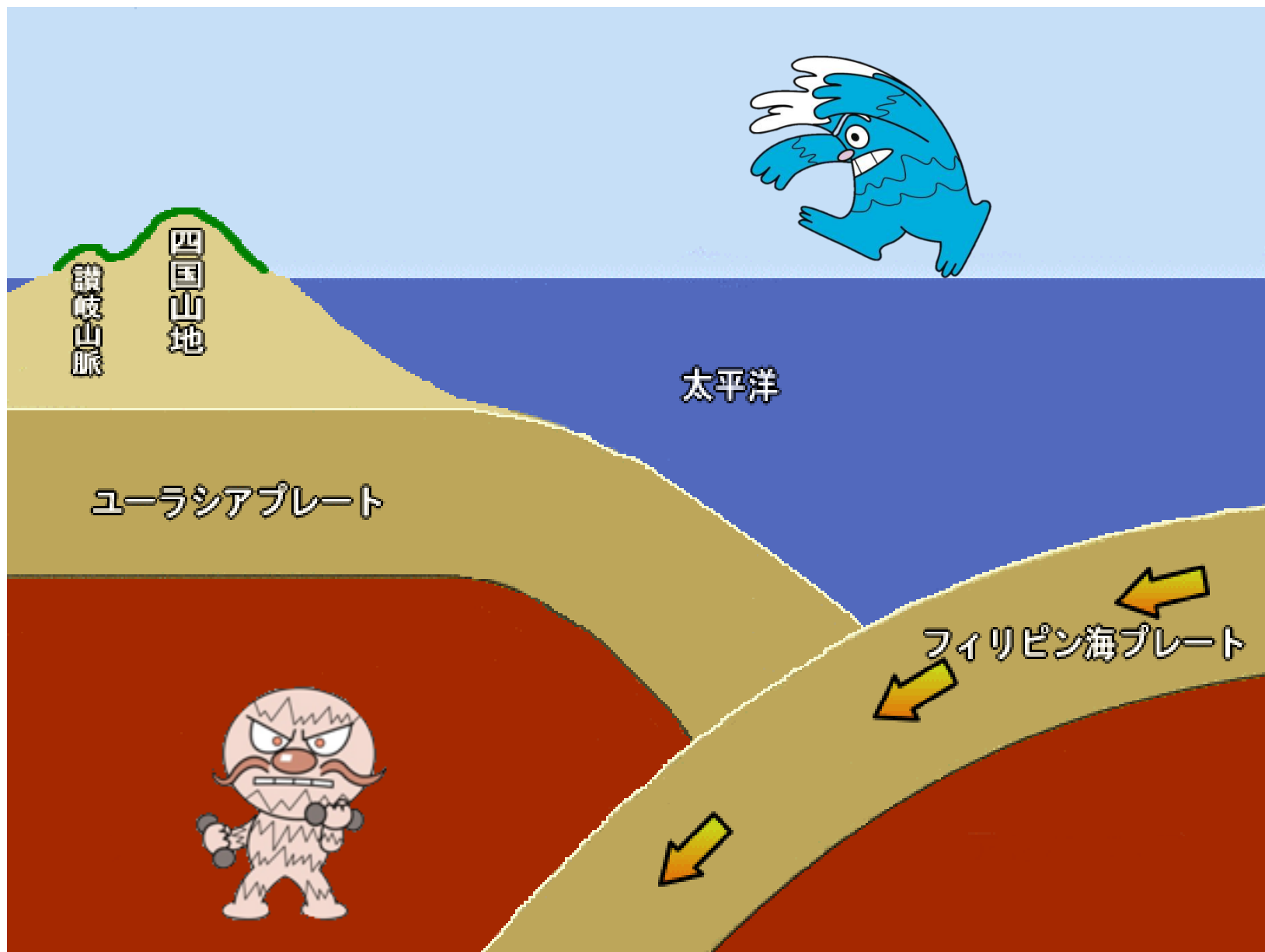




**弱くても長い揺れや
強い揺れの後には、
津波がやってくる！**

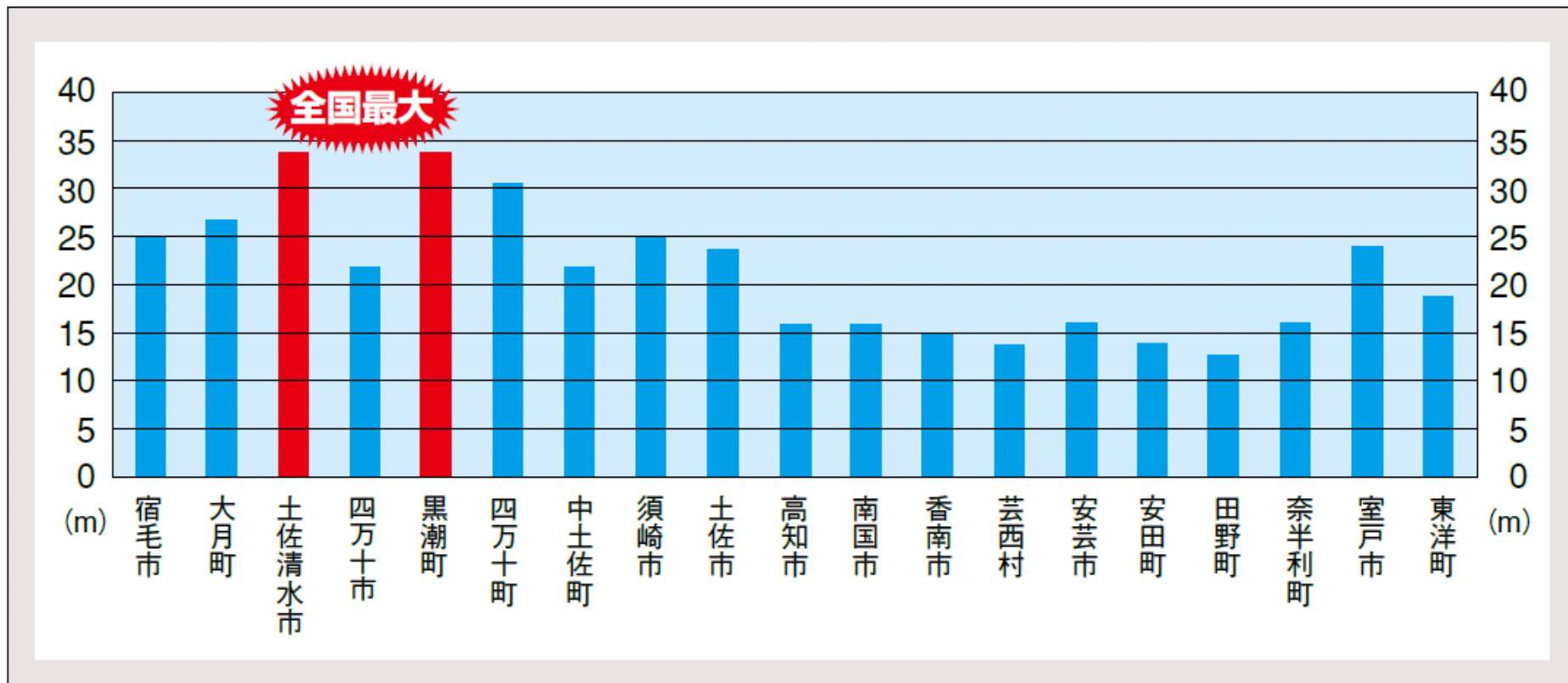


地震・津波が発生する仕組み



揺れの後には**大津波**がやってくる

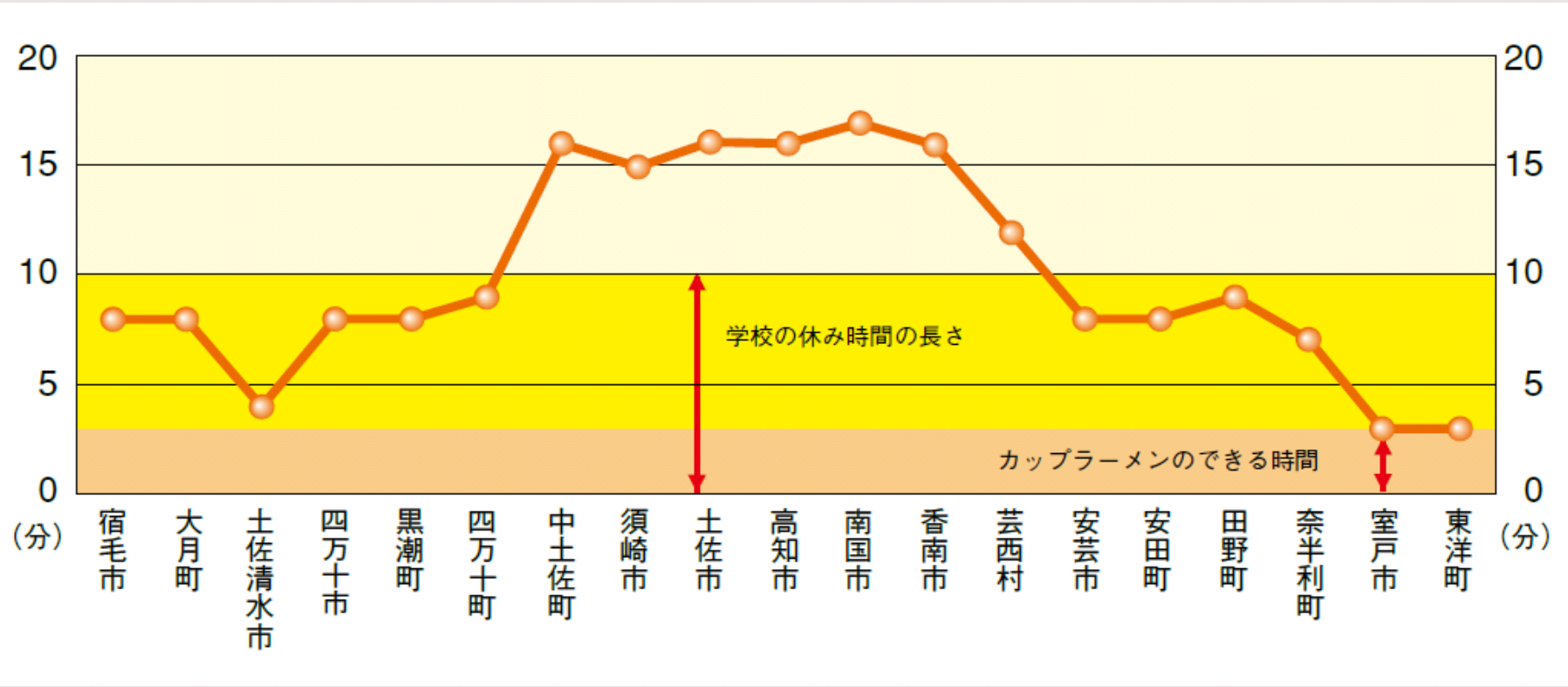
各市町村の海岸線での最も高い津波高を示しています



オレは高く、速く、少なくとも6時間以上は繰り返すザブーン！
第一波が最大とは限らない！



海岸線への1mの高さの津波到達時間

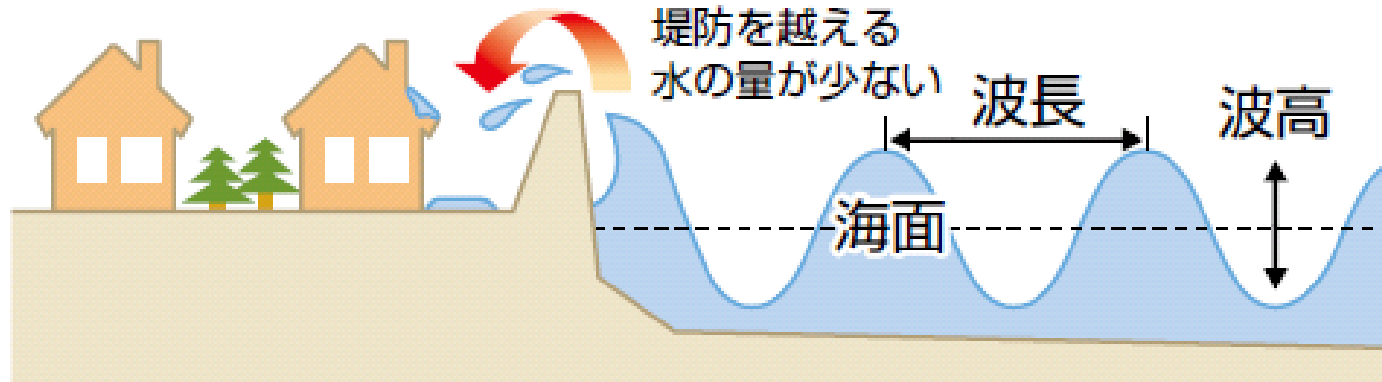


高知県では1mの津波が地震の発生から早いところで
3分で海岸線に押し寄せるのじゃ！
もっと早く大きな津波が来ることもある！
できるだけ高い場所に避難するのじゃ！



波浪と津波の大きな違い

波浪 波浪は海面が風等によって波打つ現象



津波 津波は海底から海面までの海水全体が動く(波長が長い)



(上): 波浪は海面が風等によって**波打つ**現象

(下): 津波は海底から海面までの**海水全体が動く**(波長が長い)

高さ「50cm」の津波



港湾空港技術研究所

【提供】独立行政法人港湾空港技術研究所

人の目線で見えた津波



【提供】独立行政法人港湾空港技術研究所

津波の破壊力



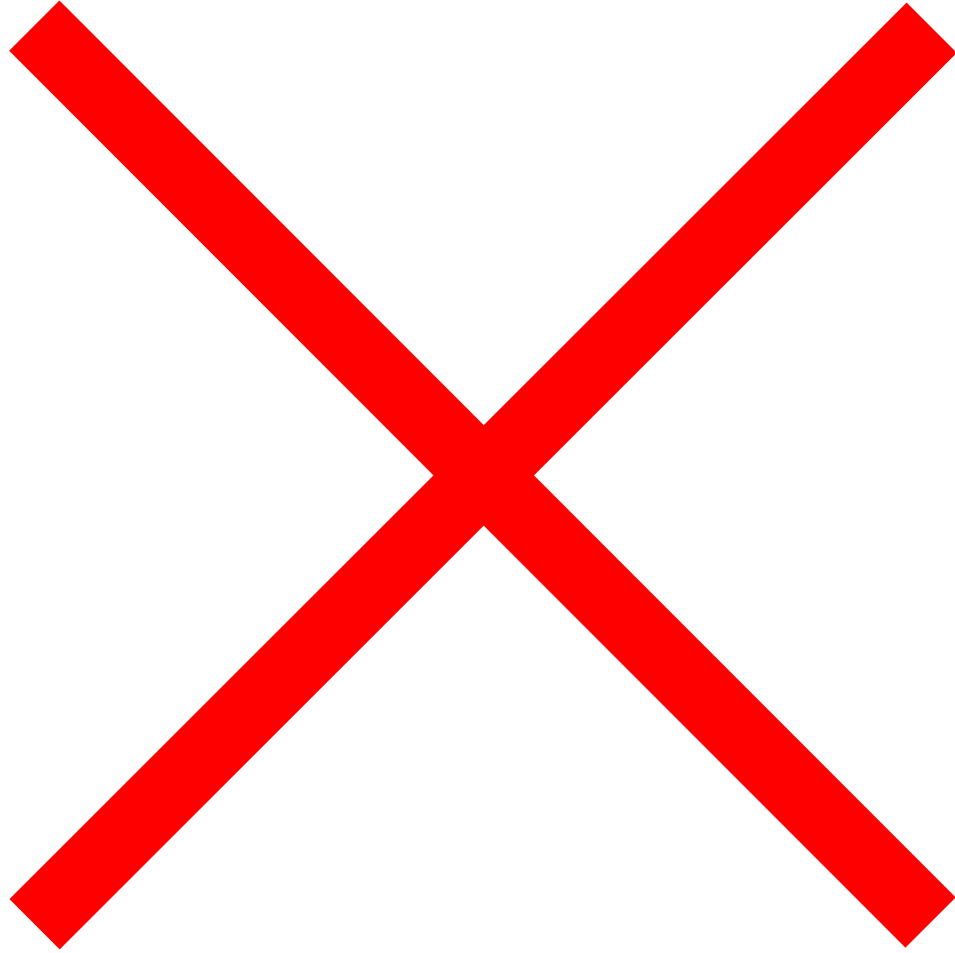
波高 2.5 m。 (津波の先端部分のみ模擬しています。)

【提供】独立行政法人港湾空港技術研究所

問題

津波の前には必ず引き波があるので、引き波が起こってから避難すればよい。







けれど、過去の津波の時は、
津波が来る前に、海の水が
サーッと引いて行ったぞね！

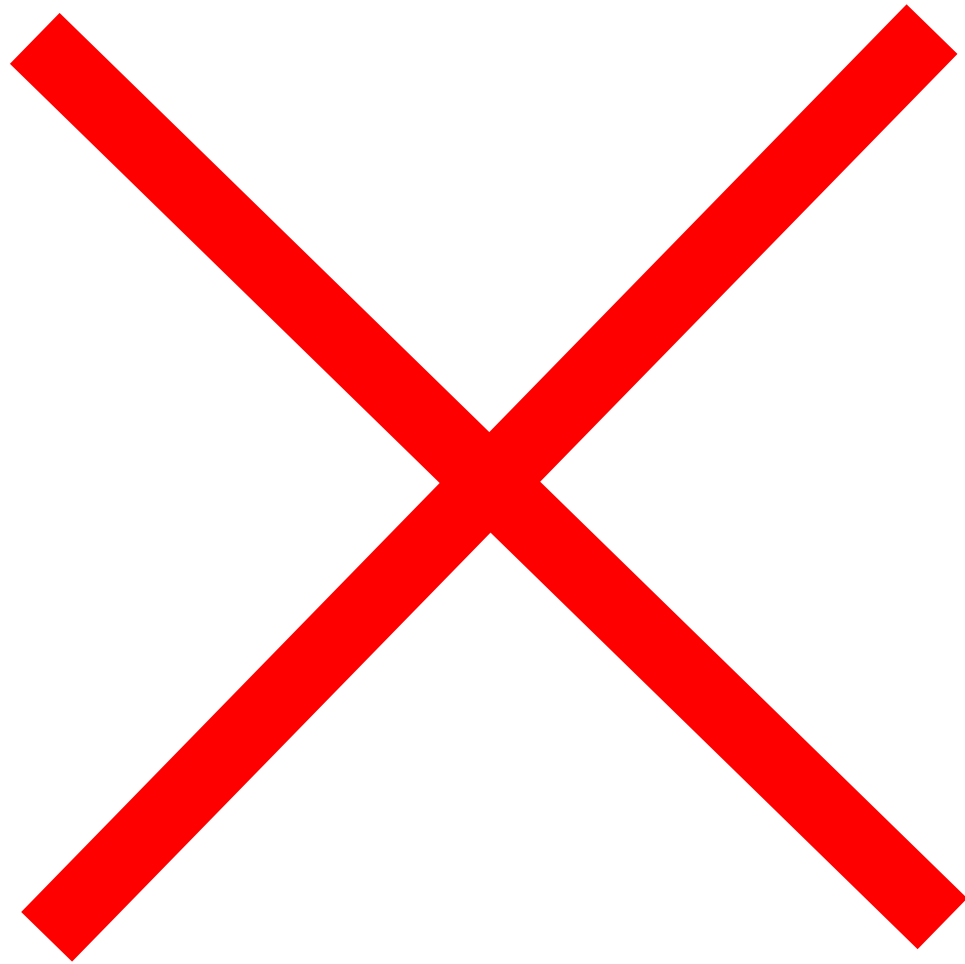
津波は、引き波で始まるとは限らない！
海や川に様子を見に行くのは、
絶対にダメだぞー！



問題

津波が見えてから逃げても
じゅうぶん間に合う。



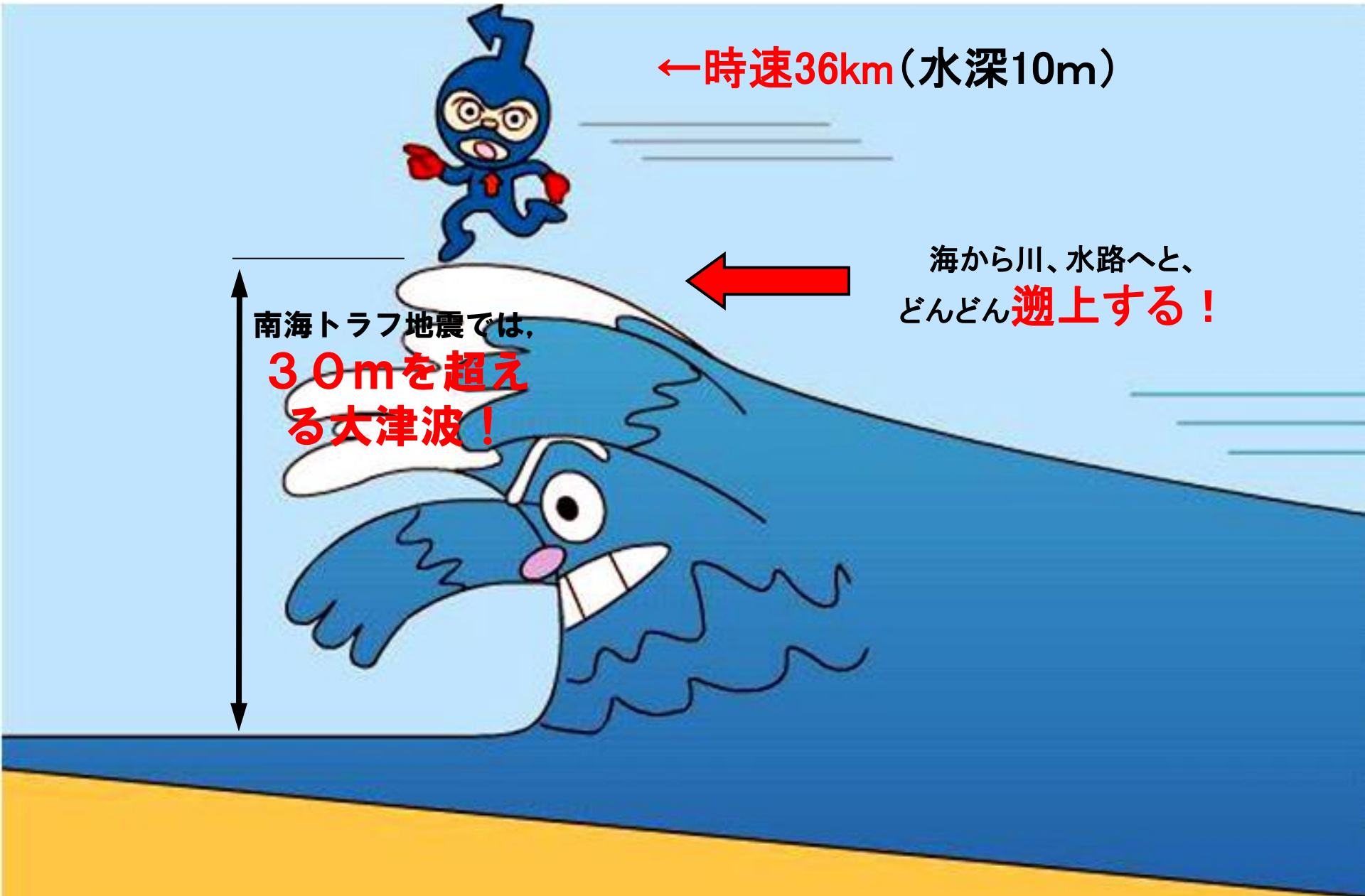


津波の特徴 (速い・高い・遡上する！)

←時速36km(水深10m)

海から川、水路へと、
どんどん**遡上する！**

南海トラフ地震では、
**30mを超え
る大津波！**



「津波」の速さ



世界最速の陸上選手は、100mを9秒台
で走る。（およそ時速37km）
津波はそれぐらい速いんじゃ！



H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)

急激に変化する 浸水深



[津波を確認してからの避難では間に合いません]

H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)

市街地を襲う 津波



[道路に沿って縦横無尽に津波が襲来します]

津波避難のポイント

津波警報を
待たずに
避難しよう！



<p>ゆれたら ↓</p>	<p>揺れたらまず、自分の身を守りましょう。 長い揺れや強い揺れの後には必ず津波が来ると思ってください。</p>
<p>とにかく ↓</p>	<p>揺れがおさまったら、津波警報や津波注意報の発表を待たず、身一つで。(メガネ、薬、携帯ラジオ、懐中電灯など避難するのに必要なものは、日ごろからすぐ持ち出せるようにしておきましょう。)</p>
<p>いそいで ↓</p>	<p>決められた避難場所へ早く避難しましょう。 不慣れな土地などで避難場所がわからない場合は、高台やビルなど高いところへ上がりましょう。状況によってはさらに高いところに避難しましょう。 原則、車を使わず急いで逃げてください。(渋滞に巻き込まれたり、車の鍵を探したりして逃げ遅れる可能性があります。)</p>
<p>津波警報等が 解除されるまで</p>	<p>津波は繰り返し襲ってきます。安全なところに避難したら、津波警報などが解除されるのをラジオなどで確認してください。警報等が解除されるまで絶対に戻らないでください。</p>



過去の記録からも分かる津波の様子



高知県香南市夜須町（観音山）

奉納延命十句観音経一百万遍也
為万民安全長久

付たり大變津波の記。去る嘉永七寅（安政元一八五四）十一月四日早朝より地震致し、夫より大汐一日に七・八度の狂いこれあり、衆人只不思議と怪む計り也。翌五日、青天にて暑さ夏炎の如く同日夕七ッ時（午後四時）大地震。天地も崩るる如く、老若男女大いに驚き蚊の鳴く如く騒ぎ立ち、同じ日入り頃一番波打ち入り、当西町より東へ打ち越し、諸人はれ又驚きこれを言うあり。食物・着用品（衣類）手毎に引揚げ、此の山上へ持ち運ぶ数百人相助かる。実に当山は命の山と永賞致す也。一番波少し波間これあり、其の時大汐（津波）沖へ引き取る事二三十町計り。夫より二番波これあり、五ッ時（午後八時）打ち入り一度に家蔵流失致す。跡白浜と相なり目もあてられぬ如く也、思えば天変有る間式（敷）事計り。かたく宝物家に残すも再び我が家に帰るべからず。必ずく是肝要なり。

筆者 福重鉄次郎

安政の南海地震(江戸時代末)の記録でも、津波がくり返し襲ってきたこと、高台に避難した人は助かったこと、大切な物があっても絶対に取りに帰ってはいけないことが記されているのじゃ！

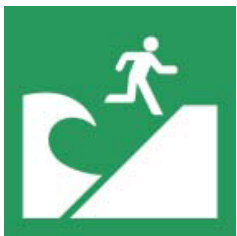


「津波」からの避難場所を確認！

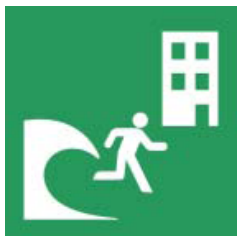
津波注意



津波からの避難場所



高台等



津波避難ビル



県内統一で
従前に使用

避難場所を確認しておこう！

地震が起きたら、

走って避難するんだぞー！



昭和千り地震による津波の被災状況

遠地津波!

遠地津波とは、日本の沿岸から約600km以上離れた地震に伴う津波をいう



家屋全壊	17戸
流失	2戸
半壊	35戸
床上浸水	617戸
床下浸水	319戸 等
(須崎市史より)	

津波は、遠くからでも襲うザブーン!



【提供】高知大学 岡村眞 特任教授 (岡田春正氏撮影)

※津波の高さは2mでしたが、防波堤を決壊させ大量の海水が陸に流れ込みました。

H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)

H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)



【提供】海上保安庁

H23 (2011).3.11 東日本大震災(M9.0)

津波火災



[津波は火災も引き起こします]

東日本大震災を経験した人々が 伝えたいこと

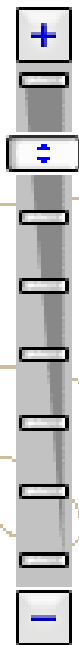
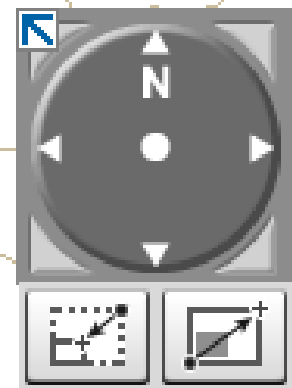
- 大きな揺れを感じたら、すぐに避難する！
- ここなら津波は来ないだろうと思い込むのは危険！
- 過去の津波経験がマイナスに働くことがある！
- 緊急時に持って行く物を準備しておくことが重要！
- 忘れ物をして、絶対に取りに帰らない！
- 安全な場所を自分で判断できるようにしておく！



東日本大震災の教訓を活かして
次の南海トラフ地震に備えるんじゃ！

高知県防災マップ

高知県防災マップで、自宅や校区の津波による浸水深やその範囲、30cmの津波がやってくる時間などを確認し、避難のしかたを考えておくのじゃ！



津波浸水想定区域	
	浸水深20.0m以上
	浸水深15.0~20.0m
	浸水深10.0~15.0m
	浸水深5.0~10.0m
	浸水深3.0~5.0m
	浸水深2.0~3.0m
	浸水深1.0~2.0m
	浸水深0.3~1.0m
	浸水深0.0~0.3m

高知県防災マップ

<http://bousaimap.pref.kochi.lg.jp/>

津波から身を守るために

津波について
正しい知識を
持つのじゃ！



「ここまでは
来ないだろう」と
油断しちゃダメだ
ぞー！



最後まで
あきらめないぞ！

全力で高い場所へ
逃げよう！！

