

【防災メモ】

～津波の特徴～

津波の発生について

海底下で大きな地震が発生すると、断層運動により海底が持ち上げられたり、引き下げられたりします。これに伴って海水も上下に変動し、大きな波となって四方八方に伝播するものが津波です(図1)。

「津波の前には必ず潮が引く」という言い伝えがありますが、必ずしもそうではありません。地震が発生させた地下の断層の傾きや方向、津波が発生した場所と海岸との位置関係によっては、潮が引くことなく最初に大きな波が海岸に押し寄せる場合もあります。

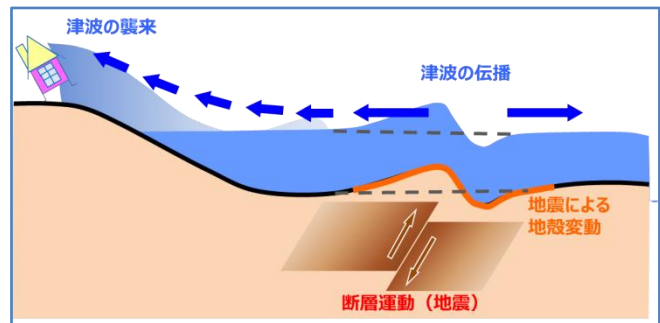


図1 津波の発生

風による波(波浪)との違いは?

波浪は風によって生じ、主に海の表面の水だけが動きます。

一方、津波は地震などで海底地形が変動することにより、海底から海面までの海水全体が動き、沿岸では長い時間海水が押し寄せ続けます。津波が引く場合も強い力で長時間にわたり引き続けるため、破壊した家屋なども一気に海中に引き込まれます(図2)。

また、高さ0.3m程度の津波でも強い力を持っているため、大人でも簡単に倒され流されるおそれがあり、大変危険です。

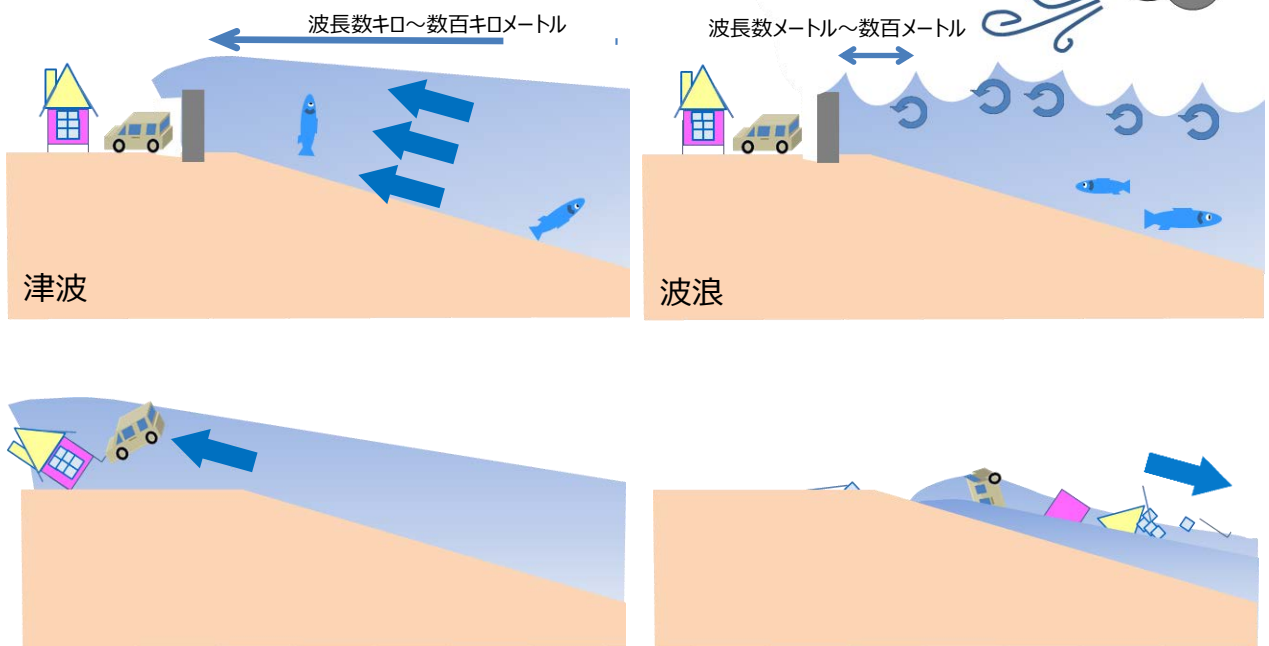


図2 津波と波浪の違い

津波の伝わる速さは？

津波は、水深が深いほど速く、水深が浅くなるほど遅く伝わる性質があります。このため、津波が陸地に近づくとつれ、後から来る波が前の津波に追いつき、波高が高くなります(図3)。

水深が浅いところで遅くなるといっても、人が走って逃げ切れる速さではありません。津波から命を守るためには、津波が海岸にやってくるのを見てから避難を始めたのでは間に合わないのです。

海岸付近で強い揺れを感じたときや弱くても長い時間ゆっくりとした揺れを感じたとき、また、揺れを感じなくても津波警報を見たり聞いたりしたら、ただちに「より高いところ」を目指して津波から逃げ続けることが大切です。

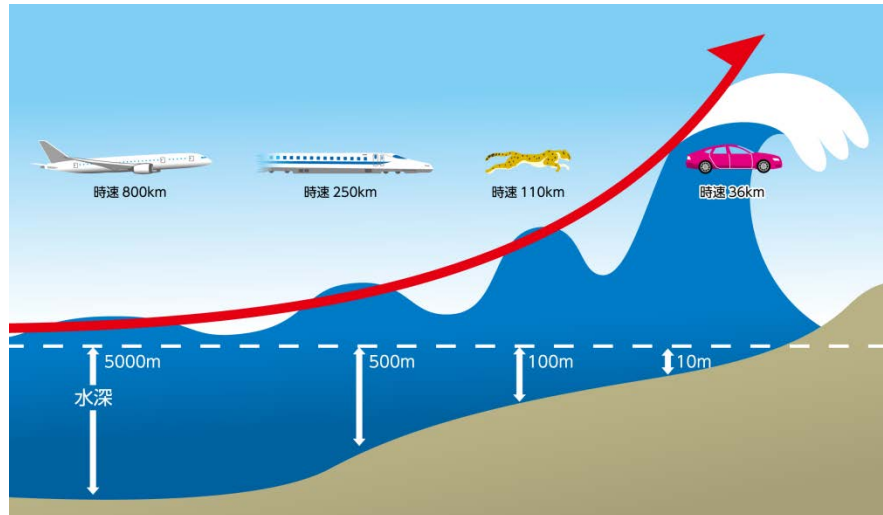


図3 津波の伝わる速さと高さ

地形によって津波は高くなる！

津波の高さは海岸付近の地形によって大きく変化します。岬の先端やV字型の湾の奥などの特殊な地形の場所では、波が集中して高い波となるので特に注意が必要です(図4)。また、津波は発生場所から伝わってくるまで様々な地形(海底の地形も含む)により反射を繰り返すことで何回も押し寄せ、複数の波が重なって著しく高い波となることもあります。このため、最初の波が一番高いとは限らず、後で来襲する津波のほうが高くなることもありますので、気象庁が発表する津波警報・注意報が解除されるまで気を緩めず避難し続けてください。

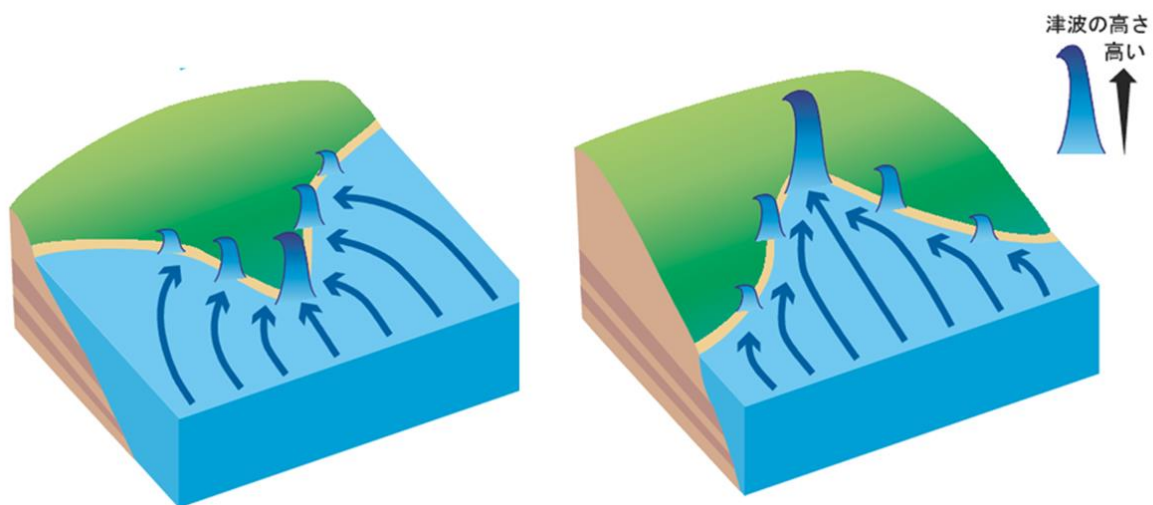


図4 岬の先端やV字型の湾の奥に津波が集まる様子

(気象庁 HP : <https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/tsunami/generation.html>)