

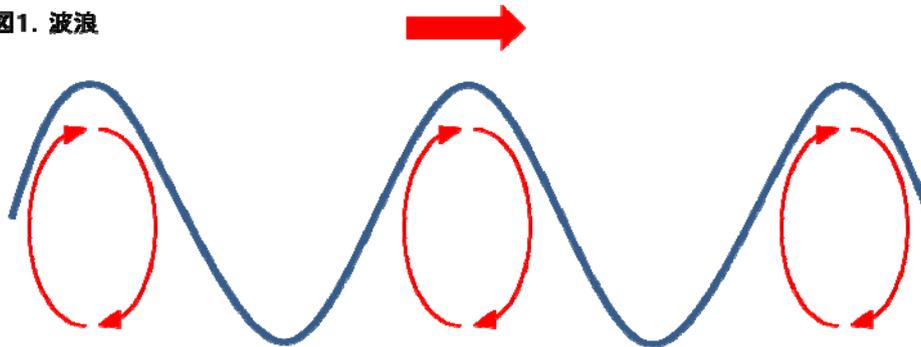
波と津波

2024年1月5日

新年早々、津波を伴う大きな地震が起きたので、『そもそも論』でも取り扱います。

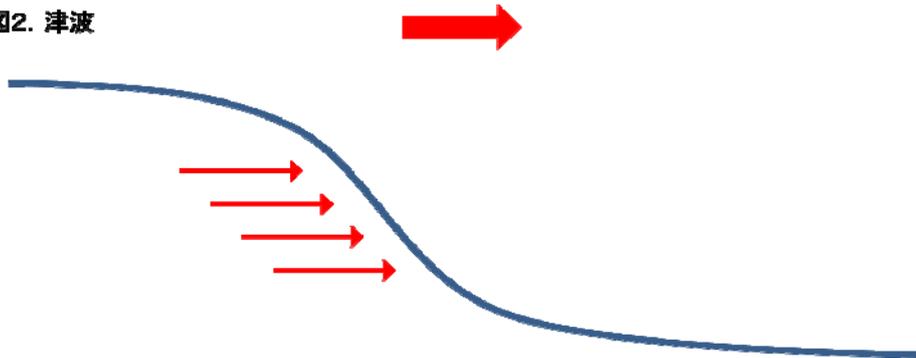
「波(波浪)」と「津波」は根本的に異なります。波は通常は風によって引き起こされますが、水自体は楕円を描きながら上下に動くだけで、基本的には移動しません(図1)。海底が深ければ縦に長い楕円、浅ければ横に長い楕円になるので、岸边では寄せたり引いたりしますが、水が動く範囲は限定的です。海水が岸に向かって押し寄せてくるように見えますが、伝播されるのは信号(情報)だけで、これは電波(横波)や音波(縦波=粗密波)と同じです。

図1. 波浪



一方の津波は地震で海底が隆起して広範囲に持ち上げられた水が塊となって物理的に移動してきます。もちろん震源域の水がそのまま岸に到達しているわけではありませんが、水塊としてかなり横に動いています(図2)。水深が浅くなると水塊は行き場を失って縦に伸び、高さが高くなります。

図2. 津波



同じ50センチでも、波の50センチは立っていられますが、津波の50センチは体ごと持って行かれます。津波は1メートルでも大きな破壊力があります。津波が来ないところに逃げるしかありません。今後数十年の間にほぼ必ず来ると予想される南海・東南海地震で発生する津波の範囲や高さの予測が出ています。危機管理crisis managementとして準備しておきましょう。