なんでもインフォ

2021．5

「 津波を予測する仕組み 」

■ はじめに

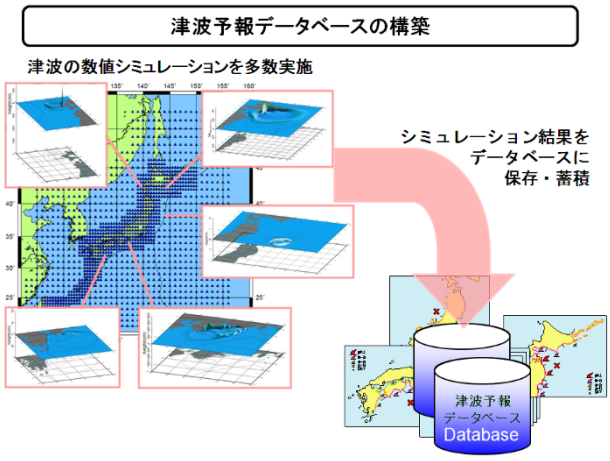
『この地震による津波の心配はありません』このテロップをテレビやネットニュースなどで見たことのある方は多いことでしょう。最近では、2 月 26 日に発生した福島県沖の最大震度 6 強の地震や 5 月 1 日の宮城県沖の最大震度 5 強の地震後にも、同様のテロップが流れていました。大きな地震でしたが、気象庁の速報通り、大きな津波は観測されませんでした。

今回は、気象庁が発表している津波警報・注意報がどのようにして津波を予測しているのか、その仕組みについて取り上げていきたいと思います。

■ 津波予報データベース

津波の予測には、津波予報データベースが用いられます。沿岸近くで発生した地震は、発生直後に津波が来襲します。地震が発生してから計算を始めたのでは、津波到達までに津波警報が間に合いません。

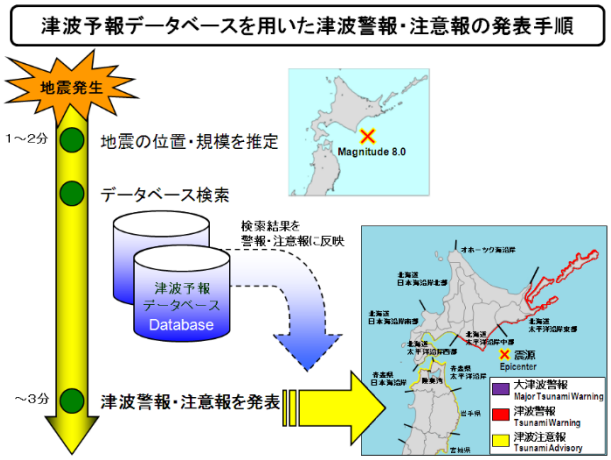
そのため、あらかじめ津波を発生させる可能性のある断層を設定して津波の数値シミュレーションを行い、その結果を津波予報データベースとして蓄積してします。



出典：国土交通省気象庁 HP
https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/tsunami/ryoteki.html

■ 津波警報・注意報の発表手順・基準

地震発生時には、津波予報データベースから、発生した地震の位置や規模などに対応する予測結果を即座に検索することで、沿岸に対する津波警報・注意報の迅速な発表を実現しています。



出典：国土交通省気象庁 HP
https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/tsunami/ryoteki.html

津波警報・注意報の発表基準は、予想される津波の高さによって、定められています。ただし、M 8 を超えるような巨大地震に対しては、正確な地震の規模がすぐに求められないため、その海域における最大の津波想定等をもとに津波警報・注意報を発表します。

（1）大津波警報

予想される津波の高さが 3m を超える場合。

（2）津波警報

予想される津波の高さが 1 mを超え、 3 m以下の場合。

（3）津波注意報

予想される津波の高さがで 0．2 m以上、1 m以下の場合であって、津波による災害のおそれがある場合。

■ 過去の津波記録との比較

これまでに津波を観測した 139 事例について津波の高さをみると、検潮所での観測値とデータベースの予測値との比は平均 1.2 倍程度となっています。一方、津波警報・注意報で発表される津波予報区に対する予測値は、予報区内での最大の予測値を採用しているため、観測値に比べると平均して 1.8 倍程度です。

■ おわりに

津波は、局所的な地形の影響で高さが大きく変わる性質があるため、津波警報や注意報の予想高さよりも大きな津波になることもあり得ます。津波警報が発表されたら直ちに高台に避難する、注意報が発表されたら直ちに海岸から離れることが肝要です。

（発行）**株式会社 昭和土木設計** （岩手県紫波郡矢巾町流通センター南 4 丁目 1 番 23 号 Tel 019-638-6834 Fax 019-638-6389）

弊社は道路・河川・橋梁等の計画・設計、BIM/CIM、i-Construction、GIS、IT ソリューション等の業務を行っております。

”なんでもインフォ“のバックナンバーは https://showacd.co.jp をご覧ください。