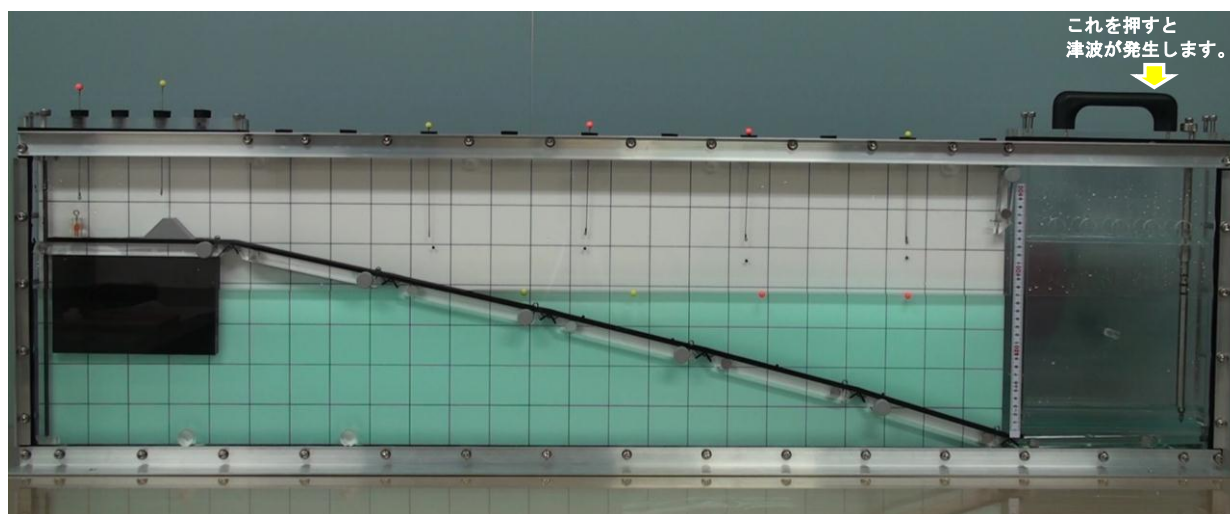


# 津波実験装置 津波はかせ



**津波現象を簡単に何度でも繰返し観察できる可搬型の津浪模型が登場！  
自分の手で波を起こしながら、津波現象を観察出来ます。**

津波とは、海域での地震、海底火山活動、及び海底での地すべり等によって引き起こされ、海岸線に押し寄せる高波のことです。2011年3月11日に発生した東日本大震災による東北地方沿岸を襲った大津波をはじめ、日本国内ではこれまでも、南海地震(1946年)、チリ地震(1960年)、日本海中部地震(1983年)、及び北海道南西沖地震(1993年)など「津波による被害」を被ってきました。

「津波はかせ」は、津波の怖さを自ら繰返し実験・観察しながら学べるよう工夫された、地震防災啓発用の教材です。この種の模型としては小型で可搬性に優れ、かつ扱いが簡単ですので、大学の講義や自治体の防災イベントなどに幅広く御活用頂いております。

## 特長

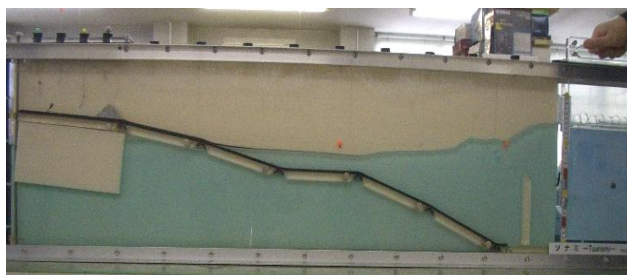
- アクリルで密閉された長さ1.5m、厚さ数10mmの板状容器の内部に、アクリルとゴムで作られた海底地形模型を組み込んだ、軽量かつ水を入れたまま運搬可能な装置です。
- 津波を発生させる海底断層による水位押し上げは、造波用シリンダーを手で押下げて発生させることで、体積変化を伴う局所的な水位上昇を簡易に生成出来ます。
- 造波用シリンダーは中が密閉構造になっていて、シリンダー昇降と水位調整用ロッドの回転で弁の開閉を組合せて、シリンダー内部に水を蓄えたり吐き出したり出来ます。これにより、簡易に海水位を変えられ、水位による津波伝播速度の違いを実験出来ます。
- 海底地形は、複数本の短い棒状プラスチックをゴムに接合し、棒の接合点にステンレスを配した、あたかも「自在定規」のような構造の模型です。接合点にはフックがあり、専用の細いロッドを上下させることで任意の地形を作れます。また、接合点に磁石が組込まれ、アクリルの正面に磁石を当てて地形形状を固定出来ます。
- 海水は水色に着色しており、視認性を高めています。長時間置いても、アクリル表面に色素がこびりつくことなく、メンテナンスも容易です。
- 模型上面ゴム栓から浮きや人形、防波堤を垂らすことが出来ます。水面に垂らした浮きの動きにより、水粒子の変位に着目した観察が出来るほか、津波のような波長が長い場合と波浪のような波長が短い場合の違いを学べます。また、防波堤は昇降させることが可能で、津波発生時の防波堤の役割を学習できます。

※ 使用例を裏面に示します。

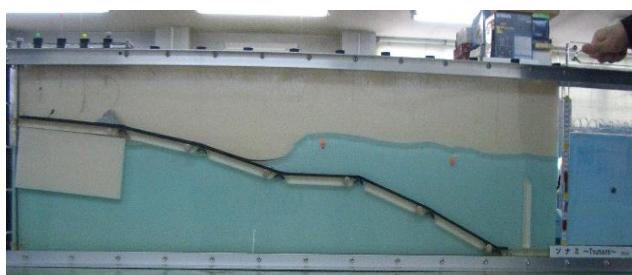
## 使用例



① 模型右端の造波シリンダーを押し下げると、液体がシリンダー下部から横に押し出されます。



② シリンダー横の水位が上昇し、津波が発生します。



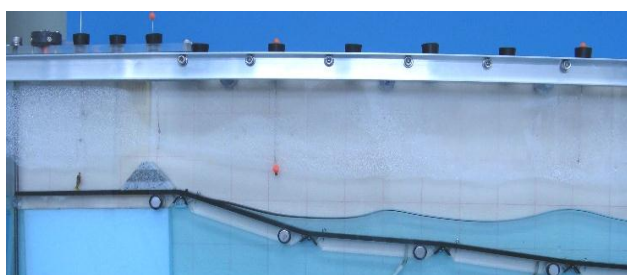
③ 津波が模型左側の海岸に向かって伝播し、水深が浅くなった所で海面が盛り上がってきます。



④ 海岸に達すると、波が追い被さり波頭を形成します。



⑤ 津波が防波堤を越えて奥へ遡上していきます。



【参考】波浪のような波長が短い波の場合は、海岸近くで減衰します。

## 諸元

(改良のため予告なく変更する場合があります)

- ・外形寸法 : 幅 1500mm×高さ 470mm×奥行 150mm
- ・水槽部寸法 : 幅 1500mm×高さ 400mm×奥行 45mm
- ・本体重量 : 約 16kg (水を入れない場合の重量です。標準水量 7ℓ を入れた場合、約 23kg となります。尚、運搬用ケース・付属品等は含みません)

※ 本製品は、名古屋大学福和研究室等と共同開発している地震防災啓発教材「ぶるるシリーズ」の一つとして製作されたものです。

※ 「津波はかせ」の名称は、本教材を監修された東北大学の今村文彦先生によるものです。

応用地震計測株式会社  
〒336-0015 埼玉県さいたま市南区太田窪 2-2-19  
TEL: 048-887-8891 FAX: 048-887-5660  
Eメール: marketing@oyosi.co.jp ホームページ: <http://www.oyosi.co.jp>  
名古屋営業所  
〒465-0095 愛知県名古屋市守山区瀬古東二丁目 907 番地 応用地質(株)内  
TEL: 052-793-8388 FAX: 052-793-8380

メモ