

## 昨年の伊豆諸島・鳥島近海発生を観測・解析

# 津波の増幅現象 初立証

東大と弘前大学院・前田教授ら研究チーム

## 警報の精度向上期待

東京大学と弘前大学院理工学研究科の前田拓人教授らの研究チームは、津波を引き起こすような大きな地震が発生していないにもかかわらず、日本沿岸の広範囲で数十センチの津波が観測された昨年10月の伊豆諸島の鳥島近海津波について、14回の小規模な津波が繰り返して発生したことで波高が増幅したことを明らかにした。津波の増幅現象を観測・立証したのは世界初で、今回の津波につながった未知の海底変動の解明、将来的な津波警報システムの精度向上に役立つと期待される。

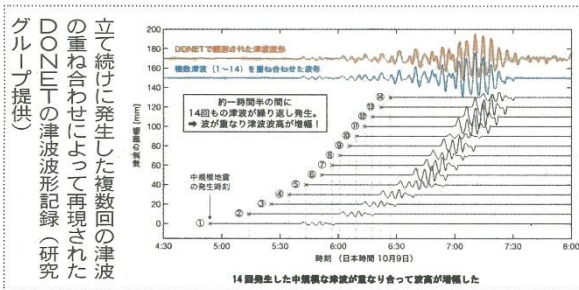
(西尾 瑛)



前田拓人教授

鳥島近海津波は昨年10月9日、大きな地震がない状況で、伊豆諸島の鳥島近海が発生域とみられる数十センチの津波が観測された。

研究チームは、防災科学技術研究所が運用する紀伊半島から四国の沖合に設置された海底地震・津波観測網DONET(ドゥネット)で観測された津波と地震波の波形記録を解析。



この日は午前5時ごろから約1時間半の間に、計14回の津波が立て続けに発生し、小規模な津波が重なり合ったことで津波の高さが約2倍に増幅されたことが分かった。

これら津波の発生時刻は、鳥島の南方約70キロに位置する海底火山「燻罌岩」周辺で繰り返した

いたマグニチュード4.5の中規模地震に相当する海底変動とほぼ同時に発生していたことも分かった。

10月下旬には、火山性の活動で作られる浮遊軽石が周辺海域で発見されており、海底火山活動との密接な関連が示唆されている。

前田教授は「大きな地震が来れば津波が来るとい

ことはよく知られている。地震は断層がずれ動き起きるが、海底で地滑りを起こしたり火山が噴火したりして海底が大きく揺れ動けば海水は動くため津波発生は地震だけに限らない」と説明。

「大きな地震ではないのに津波が大きな被害を出してきたというのは、過去にも世界中でいろいろある。津波地震と言って地震の揺れはすごく小さいのに津波だけ大きい地震もあり、大きく揺れたから逃げる、というロジックが通用しない。大きな揺れを伴わないのに津波が大きくなるメカニズムを一つひとつ明らかにすることは防災上、重要であり、それに貢献できたら」と話した。

※この画像は当該ページに限って  
陸奥新報社が利用を許諾したものです。  
[問合せ先]弘前大学理工学研究科  
E-mail:r\_koho@hirosaki-u.ac.jp