

## 津波の誘導磁場を利用した高所からの大津波遠隔観測の可能性 Large tsunami remote observations from high altitude using the induced magnetic field of tsunami.

館畑 秀衛<sup>1\*</sup>; 浜野 洋三<sup>2</sup>

TATEHATA, Hidee<sup>1\*</sup>; HAMANO, Yozo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 気象庁地磁気観測所, <sup>2</sup> 海洋研究開発機構

<sup>1</sup>JMA, <sup>2</sup>JAMSTEC

東北地方太平洋沖地震津波では、青森県から茨城県に及ぶ広い範囲に 10m 以上の大津波が来襲し、気象庁を含む、殆ど全ての津波観測施設が流出しただけでなく、気象庁の巨大津波計も観測不能となった。津波予報の効果が不十分であっただけでなく、津波の観測も出来なかったのは大きな課題であった。対して、地磁気観測所の父島観測点では、海拔 155m の高台から 1.8m の津波を、誘導磁場によって観測していた。父島の過去の津波に対する事例解析の結果、概ね 1 m 以上の津波に関して誘導磁場の信号を検知可能と思われる。

津波誘導磁場による津波の観測は、感度と S/N の点で弱点が有るものの、検潮儀等による観測と異なって遠隔観測の特徴を持つため、大津波でも被害を受けない高台から観測できる優位性を持っている。もし三陸沿岸の高台に地磁気センサーが巨大津波計として設置されていたならば、施設が破壊されることなく、大津波に耐えて観測を継続できたと思われる。

三陸沿岸に地磁気センサーが、一種の電磁式巨大津波計として設置されていたなら、得られると期待される津波の誘導磁場の波形と特性の検討結果等を紹介する。

キーワード: 津波, 巨大津波計, 誘導磁場

Keywords: tsunami, Huge tsunami meter, induced magnetic effect