

気象庁父島地磁気観測点で得られた数例の津波誘導磁場の記録 The several Records of tsunami induced magnetic field obtained by the JMA Chichijima observation station(CBI).

館畑 秀衛^{1*}; 浜野 洋三²
TATEHATA, Hidee^{1*}; HAMANO, Yozo²

¹ 気象庁, ² 海洋開発研究機構
¹JMA, ²JAMSTEC

津波によって導電性のある海水が流動する時、地球磁場との相互作用によって起電力が生じ、さらに誘導磁場が励起される。父島(CBI)観測点は、太平洋に浮かぶ島の観測点であることから、津波による誘導磁場の記録を期待し、観測データが安定した1995年からの秒値データを、父島二見検潮所の検潮記録と対比して精査したところ、2011年3月11日東北地方太平洋沖地震津波を含め、合計9例に津波誘導磁場が認められた。上の津波に加えて明瞭な現象記録は、1996年2月17日イリアンジャヤ地震津波、2010年2月27日チリ中部沿岸の地震津波であった。父島(CBI)では、概ね高さ20cm以上の津波から津波誘導磁場が認められる。ただ、高さ30~40cmの津波であっても磁気嵐によって判別不可能な場合があるが、高さ1m以上であれば、ほぼ確実に津波による誘導磁場の記録が得られそうである。標本数が限られているため暫定的であるが、津波の高さ(半振幅) η と誘導磁場の振幅 Z との回帰式も得られた。この様に一観測点で9例の津波の誘導磁場記録が得られたことは、世界的にも例がないと思われる。これらの記録と若干の解析結果を紹介する。

キーワード: 津波, 誘導磁場, 父島
Keywords: tsunami, Induced magnetic effects, chichijima