

## うねりの伝播と深海底における脈動

## Swell propagation and microseisms on deep seafloor

# 岩瀬 良一 [1]; 菊池 年晃 [1]; 水谷 孝一 [2]

# Ryoichi Iwase[1]; Toshiaki Kikuchi[1]; Koichi Mizutani[2]

[1] JAMSTEC; [2] 筑波大院・シス情工・知能機能システム

[1] JAMSTEC; [2] Intelligent Interaction Tech., Univ. Tsukuba

[www.jamstec.go.jp](http://www.jamstec.go.jp)

陸上の地震計において主に表面波として観測される脈動は、地殻構造解明の信号源としての利用のみならず、まだ未解明な部分も多いその発生機構についての研究も注目を集めている。脈動は台風の接近時などに顕著に発達するが、局所的な風波やうねりが重なり、複雑な変動を示す。今回は、相模湾初島沖システム、北海道釧路・十勝沖システムおよび高知県室戸岬沖の海底ケーブル観測システムにより観測されたうねりとその伝播により生成された特徴的な脈動について報告する。

うねりの一つに、日本の南方海上の台風により生成され、伝搬してくる土用波がある。2001年台風4号はその顕著な例で、本州から2000km以上のはるか南方海上を西に進み、気象的には日本に直接の影響を及ぼさなかったが、同年7月3日から8日にかけて、北海道の一部と東海から九州の太平洋沿岸及び南西諸島の一部に、この台風に伴う土用波による高波が出現し、浜名港では遊覧船の転覆事故が発生した。

各観測システムのスペクトルには、うねりの到来に対応したピーク周波数0.13 Hzの脈動が観測されている。この脈動の出現時刻の時間差は、このとき沿岸で観測された有義波周期の深海波が各観測システムの地震計の緯度差に相当する距離を伝搬する時間におおよそ対応している。つまり、このうねりが南方から到来して北海道にまで達した伝播の様子が示されている。またピーク周波数0.13 Hzは、御前崎港沖等で観測された高波の有義波周期(約13秒前後)の約2倍の周波数に相当する。

また、初島沖システムでは、地震計のスペクトルにはこのうねりに対応した変化が見られるものの、ハイドロフォンには見られず、脈動の生成に対する地形的要因を示唆している。