

観測棧橋周辺の海底底質調査と海浜形状変化

Cross-shore profiles of the grain size composition and bottom topography around the observational pier

○ 馬場康之・内山 清・関口秀雄・中川 一
 ○ Yasuyuki Baba, Kiyoshi Uchiyama,
 Hideo Sekiguchi and Hajime Nakagawa

This report shows observed cross-shore profiles of the grain size composition and bottom topography around the observational pier at Ogata wave observatory (OWO). According to the temporal variations of cross-shore profiles, bottom profiles around the observational pier have cyclic annual process of erosion and accumulation. OWO is located in Joetsu-Ogata coast and the coast area along Japan Sea like Joetsu-Ogata coast have several high-wave conditions in every winter season. February is just in the middle of severe wave condition, and bottom topographies in cross-shore direction have eroded profile. The results of grain size composition in February (2003-2006) show similar characteristics in cross-shore direction.

大潟波浪観測所では、棧橋沿いの海底地形計測を原則として月に1回実施しており、棧橋周辺の底質採取も年数回の割合で行われている。ここでは、冬季季節風の影響を強く受ける2月に採取された底質の粒度分析結果と同時期に行われた海底地形計測結果について報告する。

観測棧橋沿いの海底地形計測は観測棧橋の周囲に沿って測深が行われ、岸沖方向に約90点、沿岸方向に約45点で水深が計測されている。底質採取は棧橋の岸沖方向に約15点(約10~20m間隔)で行われている。

観測棧橋沿い(岸沖方向)の海底地形は、冬季の季節風の影響の強い時期に侵食傾向、春から秋までの期間の緩やかな堆積傾向により、ほぼ前年と同様の地形に回復するという周期的な変化の傾向を示している。ここで示す2月は、冬季風浪の最も厳しい時期であり、海底地形はいずれの年も侵食傾向の強いものとなっている(図1)。図2に2003~2006年における中央粒径 D_{50} の岸沖分布を示す。汀線付近では計測年ごとに違いが見られるものの、それ以外の領域では、ほぼ同様の値を示している。その他の粒度分析結果についても、計測年ごとの差異はあまり明確ではない。2005年の2月と3月には、底質採取が2ヶ月連続に行われている(図3)。この時期は、汀線付近および沖側(水深5m付近)での侵食傾向が確認されるが、中央粒径の分布は汀線付近を除いてほとんど変化の見られない結果となっている。

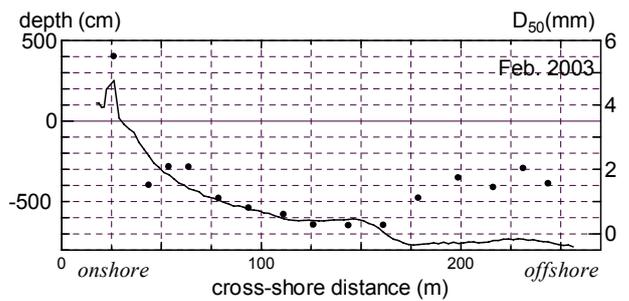


図1 2003年2月の海底地形と中央粒径の分布

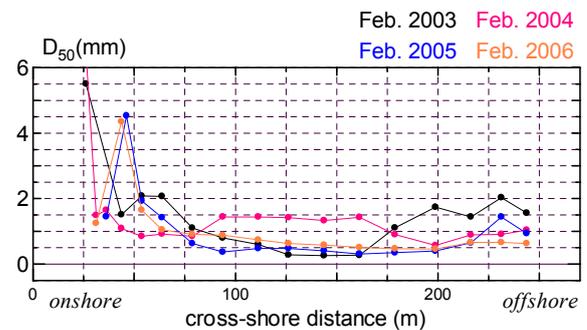


図2 中央粒径の岸沖分布の比較

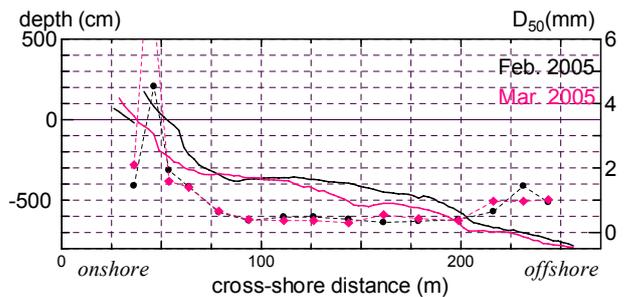


図3 2005年2月、3月の海底地形および中央粒径の分布の比較