

観測棧橋周辺の海底底質分布の経年変化 海岸浸食進行時の調査結果より
Temporal variation of sediment distribution 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 some comparison results on observed cross-shore profiles of the grain size composition and bottom topography around the observational pier at Ogata wave observatory (OWO). Cross-shore bottom profiles and bottom materials presented in this report were measured and taken in February (2001 - 2004). February is just the middle of winter season, and the coastal region facing Japan Sea is exposed to severe wave conditions. The bottom profiles from 2001 to 2003 have the characteristics of reflective beach, they don't have so much difference among each profiles. However, the cross-shore distributions of grain size have annual variation. Considerable sediment transport is expected under quasi-equilibrium state of cross-shore bottom profile.

大湊波浪観測所では、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実施されている。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。

今回報告するのは2001年～2004年に計測および採取された結果である。いずれの年においても、2月は冬季季節風の強い時期であり、高波浪条件下に海岸がさらされる期間である。図1に示すように、2001～2003年の海底地形はほぼ同様の形状となっており、特に2001、2002年は海岸の侵食が進んだ状況である。2004年になると、全体的に堆積傾向が確認されるが、この堆積は観測棧橋周辺の局所的なものであることが確認されている。

一方、底質の粒度分析結果からは、海底地形の形状に大きな変化が見られない状況においても、底質の分布は経年的に変化している状況が確認される。図2は期間中の平均粒径(D_{50})の岸沖分布を示したものであり、計測年によりその分布に違いのあることがわかる。2001年は汀線付近および最も沖側の計測地点を除いて D_{50} が1mm程度の底質が分布している。この年を基準にすると、2002年には岸側での粗粒化、沖での細粒化が見られ、2003年になると全体的に細粒化が進行し、最も細かな底質の分布が岸方向に移動している。2004年の分布傾向は2001年に近いものとなっており、1mm程度の底質が汀線付近を除いて、計測範囲の

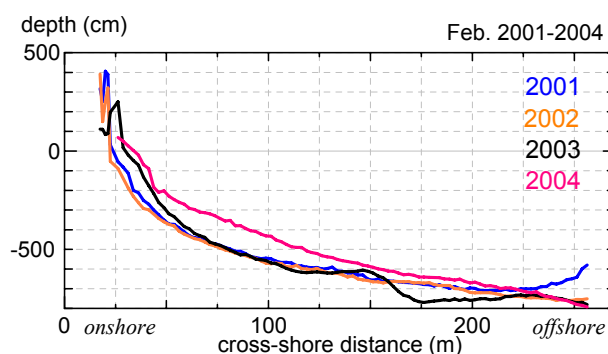


図1 海底地形の計測結果(2001-2004)

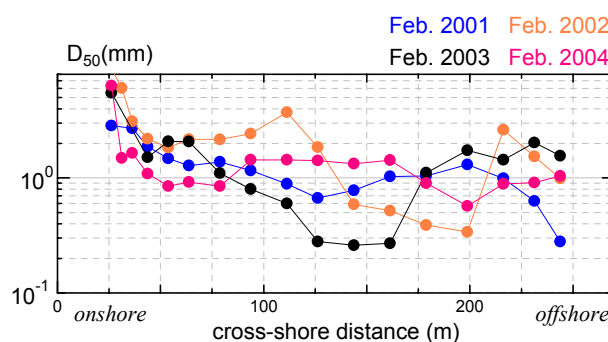


図2 D_{50} の岸沖分布(2001-2004)

ほぼ全域に分布していることがわかる。2001年から2003年にかけては類似の海底地形形状となるにも関わらず、底質の分布状況が変化していることから、地形変化が一見平衡に近い状況下においても、海水流動に伴う底質の移動が生じていることが予想される。