

リーフ上における不規則波の変形と波高出現分布特性に関する実験的研究

関本 恒浩¹⁾, 中嶋 さやか²⁾

Experimental Study on Irregular Wave Deformation and Characteristics of Wave Height Distribution over Shallow Reef

Tsunehiro Sekimoto¹⁾ and Sayaka Nakajima²⁾

■ 要 旨 ■

関本ら(2011)による急勾配斜面を有するリーフ地形に対する水理模型実験データを用い、リーフ上における不規則波の変形と wave set-up について解析を行った。本研究では、波高の出現確率特性について調べるとともに最高波高、有義波高、rms 波高等の波浪統計量について詳細に調べた。波高分布は、リーフ上の波の分裂の影響が見られるものの、砕波により失われる波高の大きな部分の確率が残存する確率に再配分されることが確認された。また、不規則波の統計量は最高波高を除き、比較的安定していることを確認した。さらに、リーフ上における波の再生条件を検討するとともに、リーフ上の最高波高は、孤立波の砕波限界波高によって評価できることも確認した。

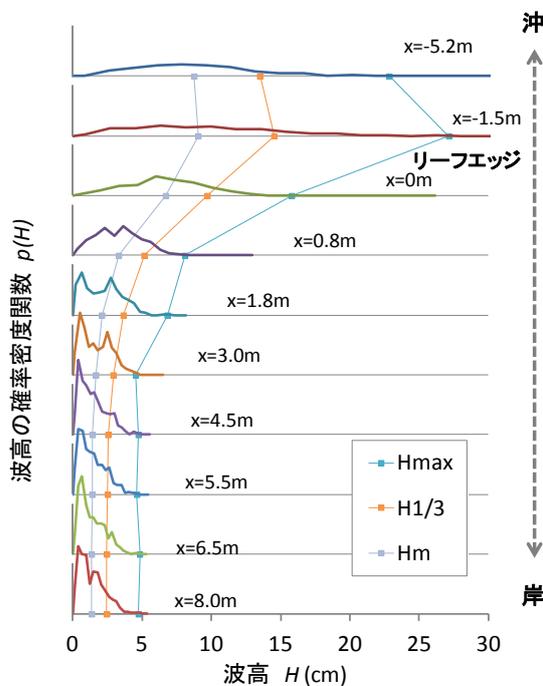


図-5 確率密度関数の空間分布の例

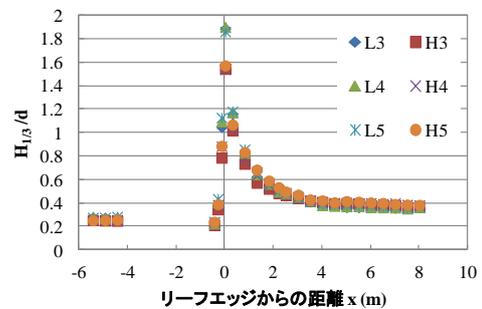


図-7 全水深 d で無次元化した波高 $H_{1/3}$ の空間分布

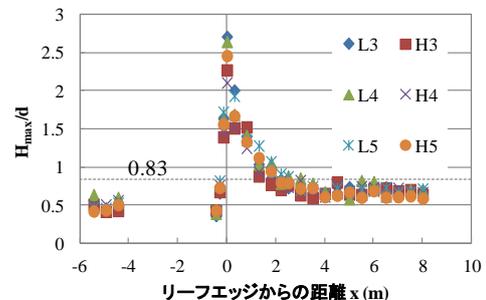


図-9 全水深 d で無次元化した波高 H_{max} の空間分布

1) 技術研究所
2) 技術研究所 土木技術開発部

* 土木学会論文集 B3(海洋開発), Vol.68, No.2, 2012, 土木学会, pp.L822-L827 掲載