

ゆるい斜面への波の遡上に関する実験的考察

徳島大学工学部 田 中 要 三

1 ま え が き

汀線より陸側へ堤防を設けた海岸とか、無堤の海岸における波浪の陸内への浸入距離を推定するための1資料として、着者は勾配が $1/7 \sim 1/20$ のゆるい斜面への波の遡上について実験を行ったので、その結果について報告する。

2 実験設備および実験条件

実験用水槽は、巾 54cm 、深さ 60cm 、長さ 11m のガラス張りである。その1端に $\frac{1}{2}$ 馬力のモーターで駆動されるピストン型の造波装置、他の端にモルタル仕上げの斜面部分を設置した。実験波の周期は変速フーリーを用いて加減し、 0.51 秒、 0.59 秒、 0.76 秒、 0.94 秒、 1.20 秒、 1.46 秒の6種とした。実験中の水深は、静水時に水平部分において 20cm にした。実験は、斜面勾配 $1/7$ 、 $1/10$ 、 $1/15$ 、 $1/20$ の4種類のものについて行った。

3 得られた主な結果

一般に遡上高(R)は、碎波が斜面を遡上して到達した最高点の静水面からの高さをもって定義される。それを碎波高(H_b)を用いて無次元表示し、 R/H_b と波の周期、波形勾配、斜面勾配などとの相関々係について考察を行ったが、特に汀線から碎波点までの距離が遡上高に対して重要な意味をもつことが推測された。