

## 波による砂浜海岸の変形に関する二次元実験

砂 村 継 夫 (地球科学系)  
倉 田 雄 司 (自然科学類)

時間的に変化しない特性をもつ入力波に対する砂浜の変形特性については従来多数の実験が行われているが、入射波特性を時間的に変化させた実験はほとんど行われていない。そこで、特性の異なる実験波を cyclic に作用させて砂浜の変化状況を調べた。

第1表に実験ケースを示す。表中  $C$  の値は汀線の前進・後退を示す指標である (Sunamura・Horikawa, 1974)。各ケースにおいて  $C$  の値の大きい方を台風時の波、小さい方を静穏時の波と便宜的に名づける。実験は、2次元造波水路の一端に1/10の斜面を粒径0.2mmの砂で作り、いずれのケースにおいてもこの斜面に静穏時の波を1時間作用させた後、台風時の波(1時間)と静穏時の波(10時間)とを交互に4 cycle 作用させて、砂浜の profile と碎波特性を測定した。

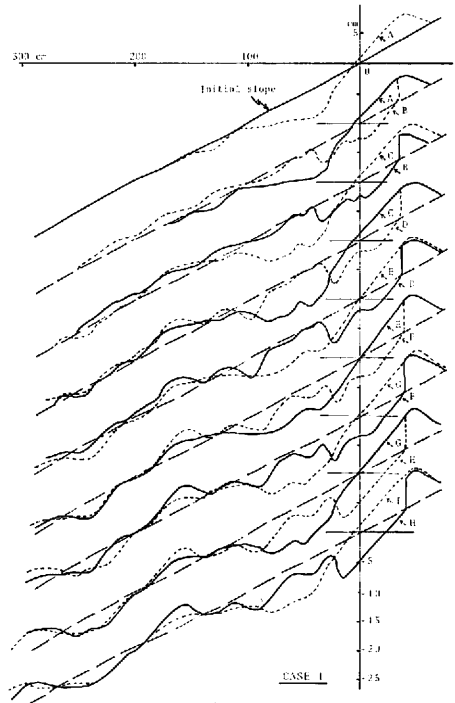
第1図および第2図に結果の1例を示す。前者は profile の時間的変化、後者は汀線位置,  $X_s$ , と SWL 上の土砂量,  $V$ , の時間的変化を示す。ケース3を除いて、台風時の波によって汀線が後退し、静穏時の波によって前進するという結果が得られた。そして汀線変化の規模とそれぞれの波の特性とは密接な関係が認められた。また、いずれのケースにおいても波と地形との feedback の関係が明らかに存在した。

第1表

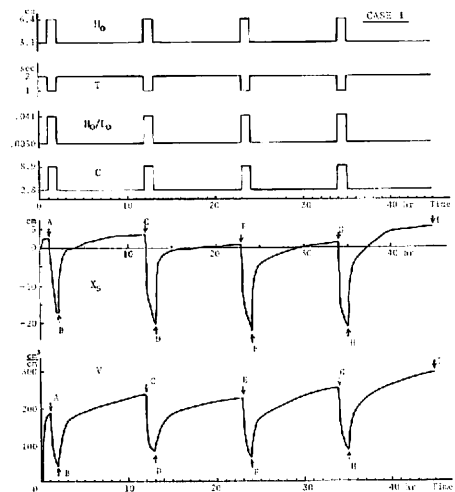
ケース	沖波波高 $H_0$	周期 $T$	波形勾配 $H_0/L_{01}$	$C$	備考
1	6.4cm	1.0sec	0.041	8.9	台風時の波
	3.1	2.0	0.0050	2.8	静穏時の波
2	6.4	1.0	0.041	8.9	台風時の波
	3.2	1.5	0.0091	3.4	静穏時の波
3	6.4	1.0	0.041	8.9	台風時の波
	3.2	1.0	0.021	4.6	静穏時の波
4	8.9	1.0	0.057	12.4	台風時の波
	3.1	2.0	0.0050	2.8	静穏時の波
5	11.2	2.0	0.018	9.9	台風時の波
	3.1	2.0	0.0050	2.8	静穏時の波

文 献

Sunamura, T. and Horikawa, K. (1974): Two-dimensional shore transformation due to waves. Proc. 14th Int. Conf. Coastal Eng., 920-938.



第1図



第2図