

II-14 現地海岸における波のうちあげに関する一考察 一第4報一

日本大学 理工学部 正会員 久 宝 雅 史
日本大学 生産工学部 正会員 遠 藤 茂 勝

1 概要

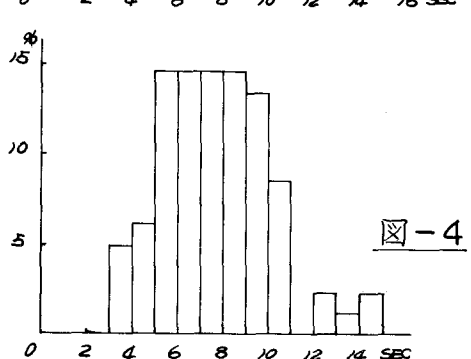
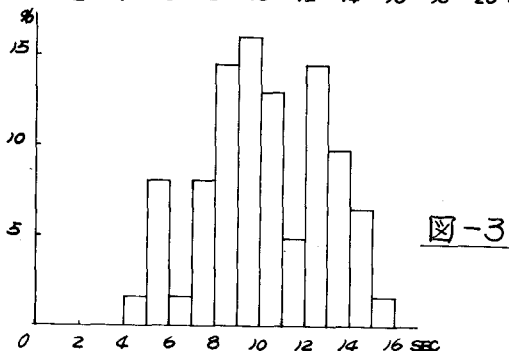
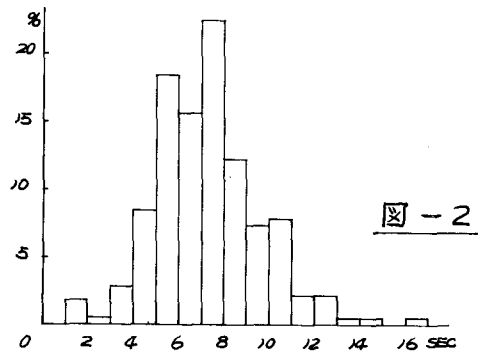
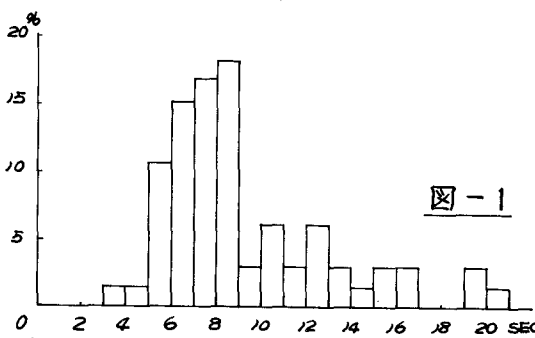
これまでは、現地の砂浜海岸における、波のうちあげとして、主として波のうちあげ高について、扱ってきたが、第1報¹⁾、2報²⁾、3報³⁾にさらに、ここでは、うちあげ前の波の周期、および、うちあげ高さの大小と波の周期について観測したものをまとめた考察したものである。観測方法は、基準点を設け、ストップウォッチにより周期を、また観測地点は、静岡県浜岡海岸、駿河湾、千葉県君ヶ浜海岸、神奈川県平塚海岸、茨城県大洗大宮海岸、大洗海岸の各地点である。

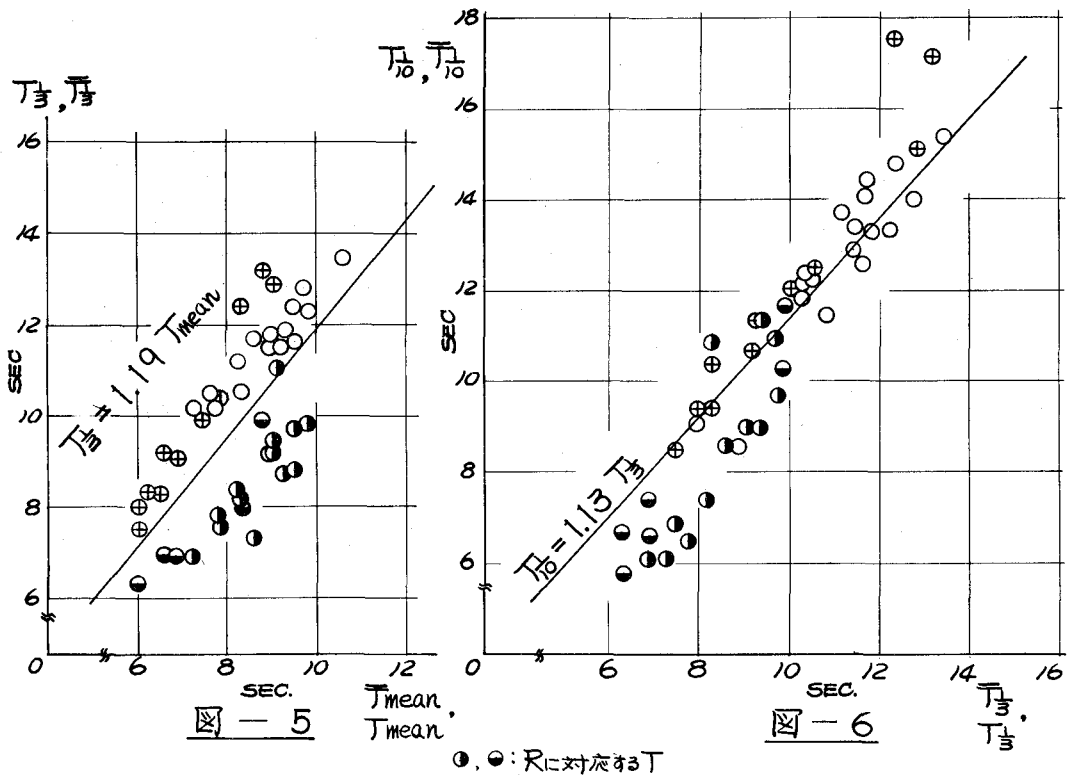
2 周期分布について

波の周期について頻度分布図を示したものが、図-1、図-2、図-3、および図-4である。各観測地点とも、これら4種類の分布と似た分布を示すものが多い。

3 T_{mean} , $T_{\frac{1}{2}}$, T_{10} および T_{mean} , $T_{\frac{1}{2}}$, T_{10} について

ここに示す周期、 $T_{\frac{1}{2}}$ は、波高、 $H_{\frac{1}{2}}$ あるいは、うちあげ高、 $R_{\frac{1}{2}}$ に対応するものではなく、それぞれ連続観測された周期のみについて求めたものであり、また平均周期 $T_{\frac{1}{2}}$ は、うちあげ高、 $R_{\frac{1}{2}}$ に対応する周期を示すものである。そして、これらをまとめたものが、図-5、および 図-6、である。





4. まとめ

以上のように、海岸にきりめて接近した地点の波の周期についてはまとめてみると、不規則な波の周期のみを、波高やうちあげ高さとも関係に扱った場合でも、またうちあげ高の大小と対応して扱った場合でも、周期 T_{mean} , T_3 , T_{10} あるいは、 $\bar{T}_{\text{mean}}$, $\bar{T}_3$, $\bar{T}_{10}$ の比は、同様な値を示す。

そして不規則波によるうちあげ高 R と、波の周期 T と、独立して扱ったものでも、それらの比は

$$\begin{aligned} R_{\frac{1}{3}} &= 1.26 R_{\text{mean}} & R_{\frac{1}{10}} &= 1.12 R_{\frac{1}{3}} \\ T_{\frac{1}{3}} &= 1.19 T_{\text{mean}} & T_{\frac{1}{10}} &= 1.13 T_{\frac{1}{3}} \end{aligned}$$

のように同様な値になり、また、うちあげ高の比、波高の比に比して、1に近づく程度と同様に、周期の比も1の値に近くなることが認められる。

参考文献

- 1) 久宝, 竹次, 遠藤 : 現地海岸における波のうちあげに関する一考察 - オ1報 -
オ22回年次学術講演会講演要旨 オII部 土木学会 昭和42年5月
- 2) 久宝雅史, 遠藤茂勝 : 現地海岸における波のうちあげに関する一考察 - オ2報 -
オ23回年次学術講演会講演要旨 オII部 土木学会 昭和43年10月
- 3) 久宝雅史, 遠藤茂勝 : 現地海岸における波のうちあげに関する一考察 - オ3報 -
オ24回年次学術講演会講演要旨 オII部 土木学会 昭和44年9月