

進めており、その計算および実験結果をも比較のため同時にプロットした。なお、図-3および4の三井の計算および実験結果はともに入射波が 60° および 30° の場合のものである。図-2~4の上図からわかるように、図-1の護岸法線方向について越波量は一様に分布するのではなく、波の入射角によって複雑な越波量の分布を示すことがわかる。すなわち、護岸の隅角部ではいずれの場合についても越波量は減少し最少値をとる。とくに図-3の場合にこの傾向は著しい。また、護岸線に沿って越波量が極大および極少値を示す場所があり、入射波の波形勾配によって若干異なるが、入射角が 70° の場合、 $\frac{H'}{L}$ の値が25, 50, 67および3, 68°の場合、48および23, 23°の場合、48, 23および58の位置で極大値を示し、極少値を示す位置は、 90° の場合は明らかでないが、68°の場合は17, 23°の場合は50であることがわかる。このように越波量が一様に分布しない原因として護岸前面の波高が場所的に変化することが容易に予想される。図-2~4の下図はこうした護岸前面の波高分布であり、実験値に若干のばらつきはあるが、波高比の大さい場所では越波量も多いことがわかる。また、三井の計算および実験値に比べて、著者の実験値が小さいのは、越波しているとその波高をしかも壁面上でなく約5m前面で測定したためである。図-3および4において計算値と著者の実験値の値相がややずれているが、これは前述の入射角が 6° と異なるためであろう。図-5は、前面波高と越波量との関係を示したもので、前面波高が同じであれば入射角に関係なく越波量はほぼ同じになるが、 $\frac{H'}{L}$ が約0.1より小さい領域では α が68°の場合が越波量が多く、この原因については明らかではない。以上、護岸隅角部付近の越波については2次元的な検討が必要であり、そうした場合には護岸前面の波高が重要な要素になることを明らかにした。今後は2次元の越波実験の結果と従来1次元の結果とを比較して、2次元の越波現象の特性を明らかにしていきたい。最後に、こうした研究を進めるにあたり敍始と指導をいただいた京大工学部岩恒雄一教授、有益な資料をいただいた徳大工学部三井広助教に謝意を表する。なお、この研究が文部省特定研究費および大阪府の委託による研究の一部であることを明記して関係各位に謝意を表する。

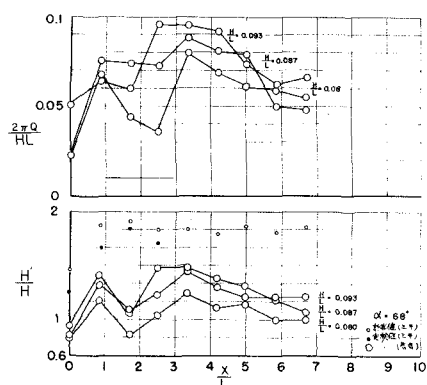


図-3 実験結果($\alpha=60^\circ$ の場合)

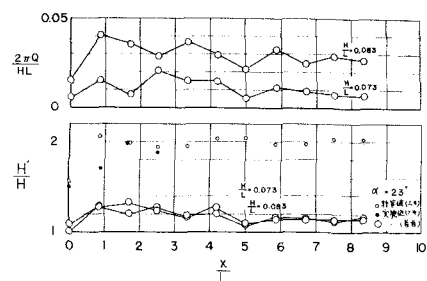


図-4 実験結果($\alpha=23^\circ$ の場合)

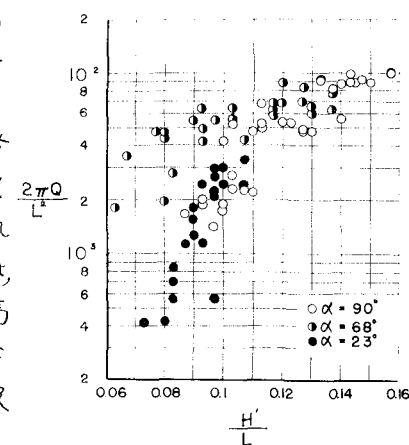


図-5 護岸前面の波高と越波量との関係