

(15) 岸壁の地震時安定に関する基礎的研究

徳島大学工学部土木教室 ○ 梶 原 宗 久
頼 川 浩 司

日本のような地震国における構造物の設計は地震時の安定を対象にしていることはいうまでもない。殊に岸壁のような剛体が基礎地盤上で地震動をうける場合、どのような運動下に、どのような力が作用するかについて究明することは地震学上極めて重要なことである。わが国では関東大地震以後、特に岸壁に作用する地震時土圧の研究が行われ、最近はかなり大規模な野外試験も行われている。地震時土圧に関しては、いわゆる“ゆり込み土圧”の考え方が港湾協会の示方書にとりいれられるにいたっている。

最近の研究によれば地震時土圧は壁体の動きに関係するらしいことがわかったが、岸壁の地震時安定を論ずるには壁体自身の振動特性を調べる必要がある。この場合土圧の作用下の壁体の運動を考えなければならないが前述のように明らかにされていない点が多いことと、問題の処理を簡単にするために、水平地平面上の矩形断面剛体について振動中の回転中心、固有周期等について考察してみたい。また、この場合特に注意しなければならないのは、地盤反力、地盤係数に関する知識であるが、静的地盤係数と動的地盤係数についての比較試験結果、そのまとめ方について述べてみたい。