

について強軸側とⅠ方向・弱軸側とⅤ方向の比較を行ったものを示した。なお、比較を行っているⅠ-Ⅰ・Ⅰ-Ⅱ・Ⅴ-Ⅰ・Ⅴ-Ⅱとは、図2に示す方向Ⅰ・Ⅴの1回・Ⅱ回履歴であり著者らが参考文献で行った実験結果を使用した。図より強軸側・弱軸側とも、二方向履歴を受けたものも、一軸方向のみの損傷を受けたものと同様な低下の様子を示すが、一軸方向のみの損傷を受けたものよりも二方向履歴を受けたものの方が、振動数率が早く低下していることがわかる。

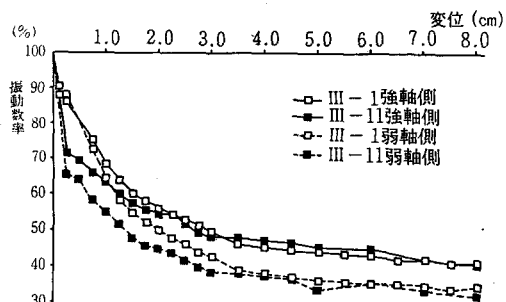
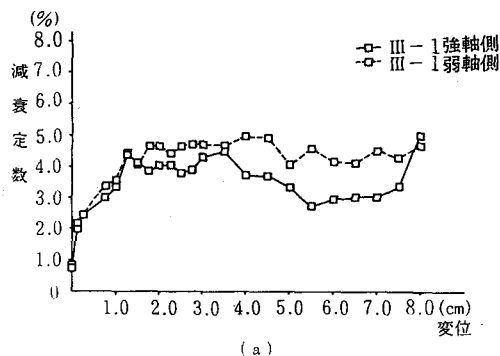
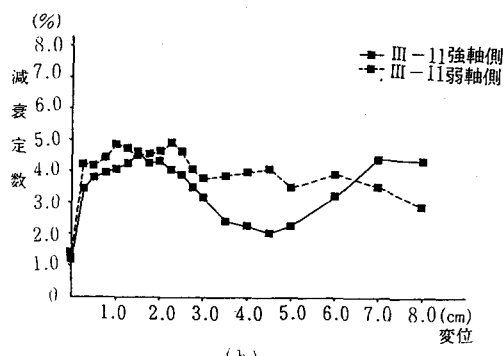


図-3 振動数率の変化

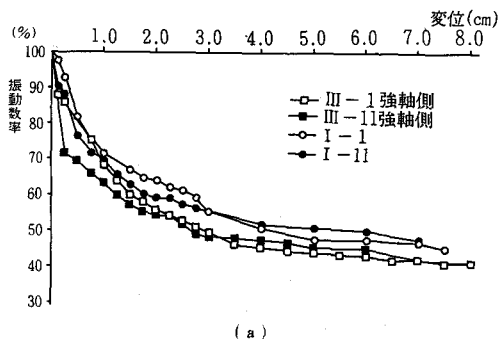


(a)

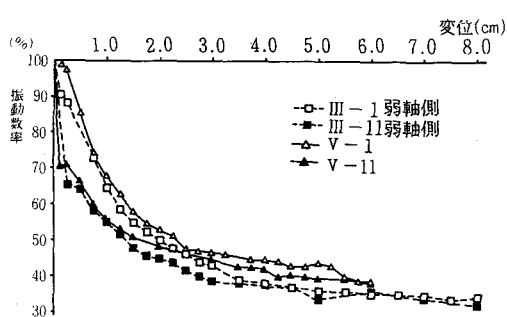


(b)

図-4 減衰定数の変化



(a)



(b)

図-5 二方向履歴と一軸方向履歴の振動数率の比較

4. まとめ

本研究では、二方向履歴を受けた構造物の振動数および減衰定数におよぼす影響を検討する目的で強軸側・弱軸側の成分に分け比較し、次の結果を得た。

- (1) 振動数率の低下は、強軸側・弱軸側とも一定履歴変位迄で、それ以降は低下せず一定値に止まる。
- (2) 減衰定数は、強軸側と弱軸側とで変化の様相が異なり強軸側では、最大値以後一度低下をする。
- (3) 二方向履歴を受けたものは、一軸方向履歴を受けたものよりも振動数が、早く低下する。

今後二方向履歴を受けた場合の減衰定数などの振動性状について、さらに検討する予定である。

終りに実験遂行に当たり、多大な御助力をいただいた中部大学林克巳技術員および本研究を手伝っていただいた中部大学コンクリート教室の今泉真敏・尾崎秀人両君に感謝いたします。

〈参考文献〉1) 平澤・伊藤・古澤: R/C高橋脚モデルの振動特性 土木学会第39回年次講演会