

間は応力振幅とともに E_r は増加傾向を示すが、載荷回数が多くなると逆に減少することがわかる。（5）残留ひずみ、弾性ひずみの死荷重応力に対する振幅応力の割合（ p %）の関係； σ が小さい図-8の場合は p が小さいと ε_r が大きく、 p が大きくなるにつれて一度 ε_r は小さくなり、再び増大する。 ε_r は p の増大につれ一定値に近づく。 σ が大きい場合は ε_r は N と p の増大につれて大きくなる。（6）載荷回数とひずみ速度（ $d\varepsilon/dt$ ）；図-10, 11に示されるように $d\varepsilon/dt$ と N （対数目盛）の関係は次第に勾配を変える折線になる。これは供試体の土の構造が変化しつつ、しめ固まってゆく様子を示している。（7）振動試験後の q_u の増加；図-12に示した。

5. むすび：死荷重下で振動応力を受けると供試体の強度および変形に対する性質が変化するが、これは供試体の土の構造が変化し、硬化現象を生じるためであり、この様子はひずみ速度と載荷回数の関係を調べるとよくわかる。 $d\varepsilon/dt$ と N の関係は次第に増加割合が減少するが、再び増加に転じたところで破壊に至るものと考えられるが、確認に至らなかった。しかし $N=10^5$ を超え

ると破壊に至ることが予想される。既往のソイルセメントやしめ固めた土の実験結果に比するとより少ない回数で破壊に至ることが予想される。なお今回の実験は実際的でない面もあり、実験を継続中である。本実験お測定は本学の当時卒研生の浅川、黒上、若狭、渡部の諸君の協力に負するところが大きいことを記して謝意を表する。

参考文献：河上，小川：くり返し応力を受けたしめ固め土の力学的性質，土木学会論文集，第96号，1953，8。

棚場，川村：繰返し荷重を受けるソイルセメントの変形および強度特性，土木学会論文集，第231号，1974，11。

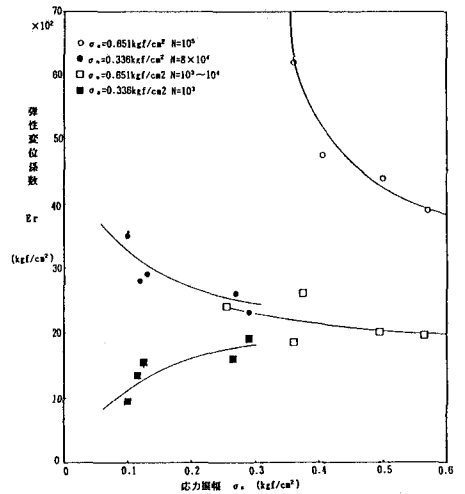


図-7

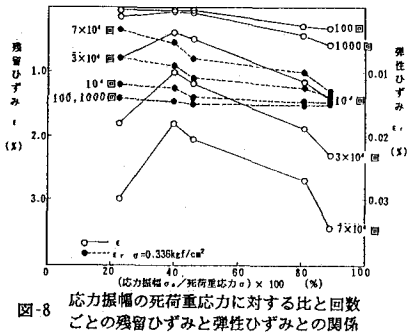


図-8

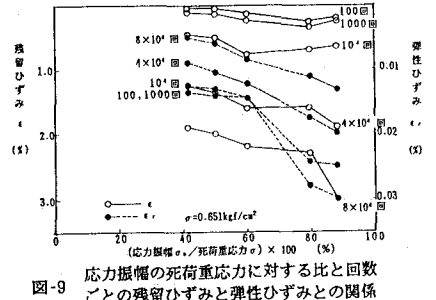


図-9

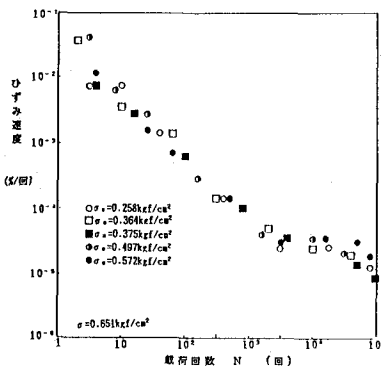


図-10

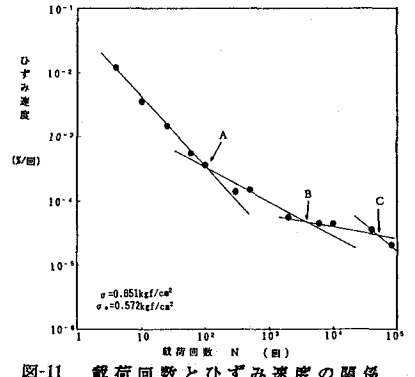


図-11

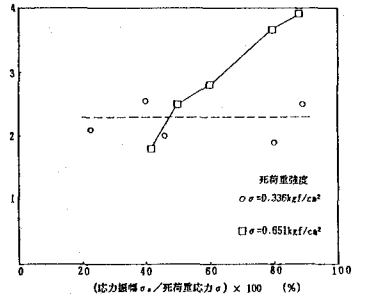


図-12