

九州大学工学部 正員 ○内田一郎

"

松本鍊三

"

有馬 毅

粘土が乱されると、その性質が元の粘土と全然異なったものとなる。圧密現象に対しては同じであつて、この乱れが圧密現象に及ぼす影響に関しては運輸省の運輸技術研究所などにおいてすでに研究が行われており、私共の意図はそれをもうすこし組織立てて行つてみようとしたものである。主目的は乱れの圧密現象に及ぼす影響を明らかにすることであるが、その他に最終の荷重強度を同じにしてそれに達する載荷過程を変えた場合に圧密現象がどのように変つてくるか、ということについても検討を行つてみた。

試料としては博多港のヘドロと、福岡市東中洲の宝塚会館建設地より出た粘土とを使用した。

乱れの影響を見るために、次の4種の試料に対して載荷強度を0, 25, 50, 10, 20, 40, 80 kg/cm^2 と増加させて圧密試験を行った。

i) 乱されない土

ii) ヘラで1分間こねた土

iii) ヘラでii)の試料を更に4分間計5分間こねた土

iv) ヘラで5分間こねた土

また載荷過程の影響を見るために以上記の荷重強度増加による試験の他に0, 25, 10, 40, 80 kg/cm^2 の順序の増加および0からいきなり80 kg/cm^2 に増加させた場合について測定を行った。

以上の測定の結果、乱れが圧密現象に大きな影響を及ぼすこと、これは従来明らかになつてゐるとおりである。また荷重増加の過程は全圧密量に大きな影響を及ぼすようであり、実際の工事にあつてもそのことを念頭に置くことが必要である。

使用した圧密試験機は三連式のものがあつて、通常同じ種類の試験を同時に3個行つたが、その結果はとかく差異を生ずることが多く、圧密試験の困難さを感じさせられた。