

八戸工業大学 正員 ○楊 俊傑, 諸戸靖史, 学生員 名久井 保

1. はじめに 筆者らは結合力をもつ火山灰質粘性土としてある関東ロームとある高館ロームを用いた標準圧密試験を行った¹⁾。本文はそれらのローム土を用い、乱さない状態と乱した状態において圧密定体積一面せん断試験を行った結果を報告する。

2. 関東ロームと高館ロームの定体積一面せん断試験結果

図-1と図-2はそれぞれ関東ロームと高館ロームのベクトルカーブである。図-3と図-4はそれらのせん断応力のピーク値と対応する圧密圧力との関係を整理したものである。関東ロームと高館ロームのいずれにおいても、図-3と図-4に示すように、過圧密領域では、乱した試料に比べて乱さない試料のせん断強さがかなり大きく、セメンテーションによる結合力の影響として考えられる。一方、正規圧密領域では乱さない場合のせん断強さは乱した場合と同様な値を示す。これは乱さない試料の有したセメンテーションによる結合力が圧力により破壊されているためと考えられる。また実験に用いた関東ロームと高館ロームは物理的性質および過圧密比が異なっているが、それらの圧密降伏応力がほぼ同じである¹⁾。両者の乱さない場合と乱した場合のせん断特性は図-3(b)と図-4(b)を重ねてみるとそれぞれほぼ同じになることが分かる。

3. おわりに地山試料のセメンテーションによる強度発現は火山灰質粘性土の共通的な性質である。また圧密降伏応力は土の圧密定体積一面せん断特性を左右する重要なパラメーターになることが言えるであろう。

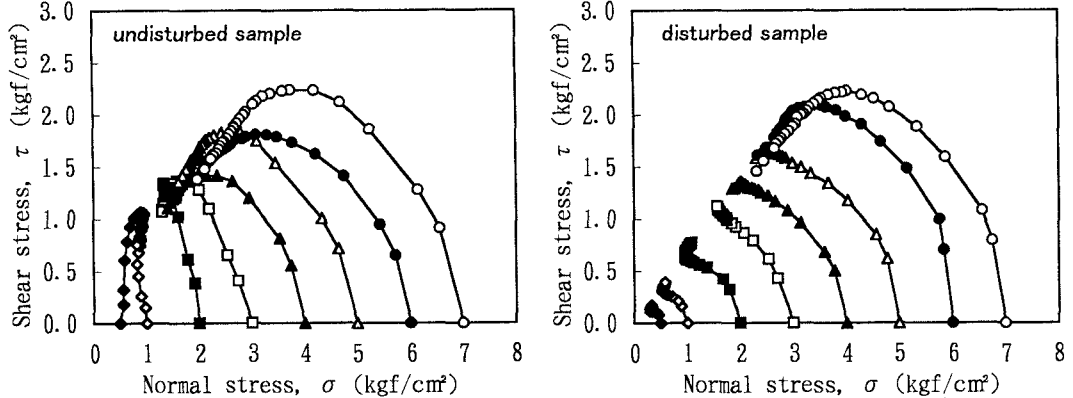


図-1 関東ロームのベクトルカーブ

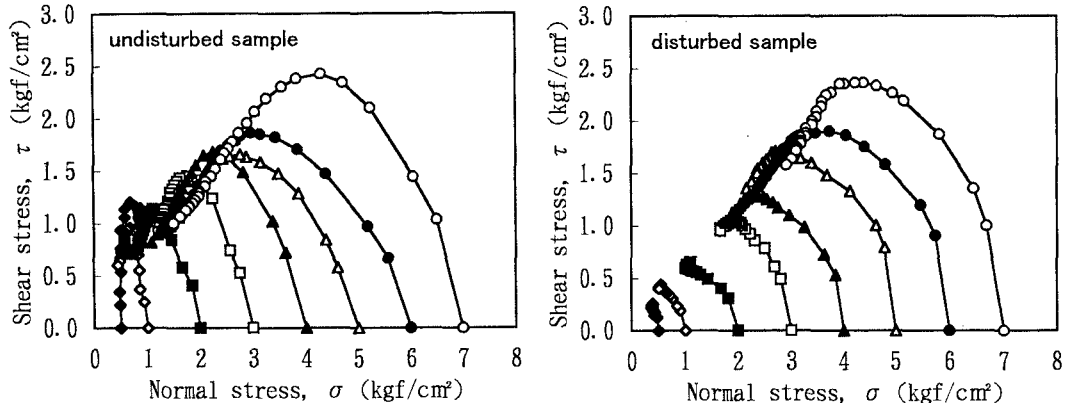


図-2 高館ロームのベクトルカーブ

参考文献

- 1)・楊・諸戸：土木学会第52回年次学術講演会(投稿中), 1997.9.

火山灰質粘性土, 関東ローム, 高館ローム, 定体積一面せん断試験, セメンテーション, 圧密降伏応力

〒031 青森県八戸市大字妙大開 88-1 Tel 0178-25-8079 Fax 0178-25-0722

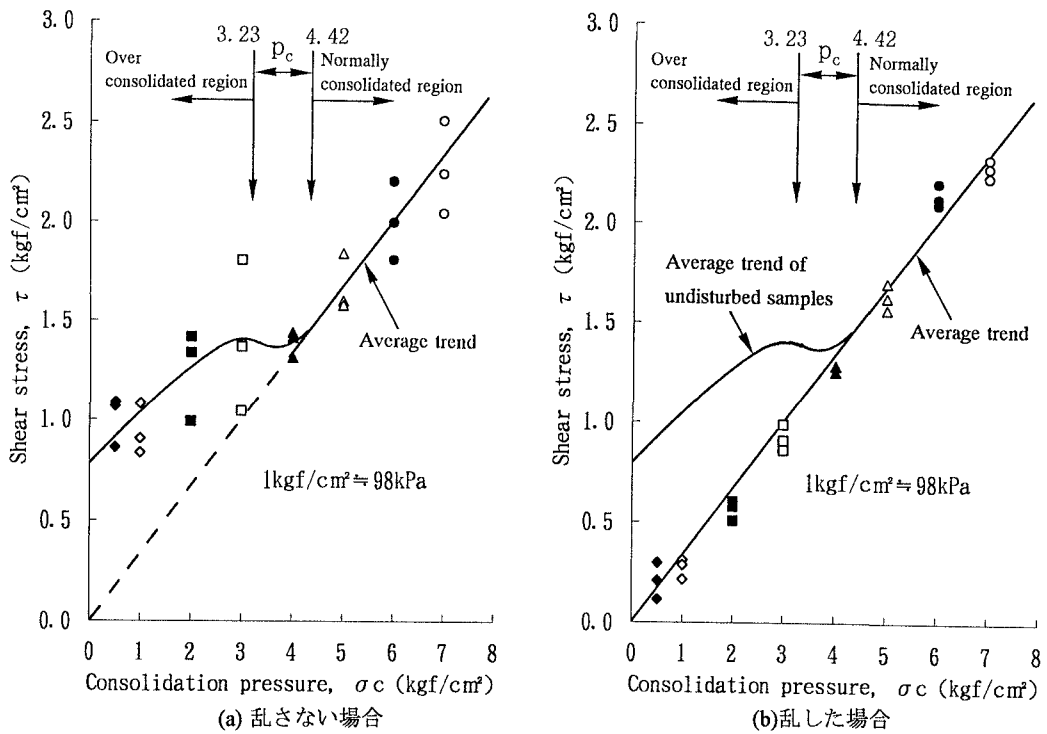


図-3 関東ロームのせん断応力のピーク値とその圧密圧力との関係

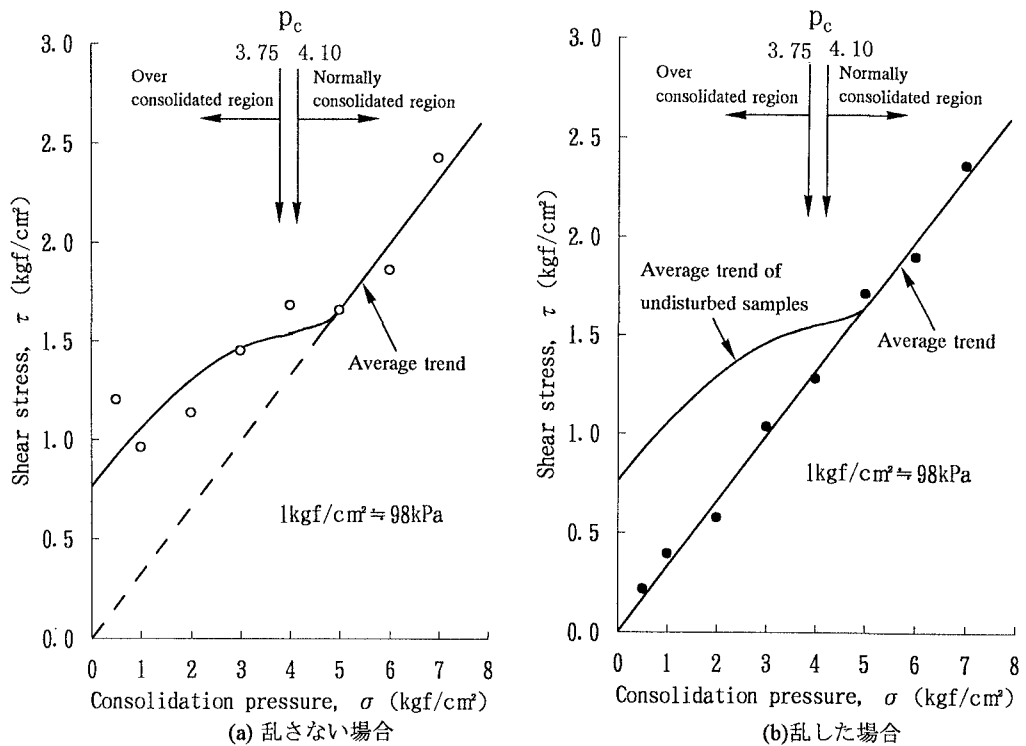


図-4 高館ロームのせん断応力のピーク値とその圧密圧力との関係