

# 土の粒度試験 マニュアル

## I 試験器具

- 1, ふるい
- 2, 浮ひょう
- 3, 恒温水槽



4, はかり

5, ビーカー

6, 温度計

7, メスシリンダー



8, ノギス



## II 試験方法

1. 土の密度試験を行い、土粒子の密度を求め  
る。(p.19,参照)
2. 土の液性限界・塑性限界試験を行い、塑性指数  
を求め。(p.43,参照)
3. 試料の準備を行う。(p.27~,参照).
  - ①資料をよく混合し、その約 1/4 をとり含水比を測定する。
  - ②残りの資料を粒度試験試料とし、全容量をはかる。
  - ③全試料を 2mm ふるいでふるい、粒径 2mm 以上

と 2mm 未満の 2 つに分ける。

4. 2mm 以上の試料を 2mmふるいで水洗いし、炉乾燥して質量を測定した後、ふるい分けを行う。(p.29,参照)

5. 2mm 未満の試料は、浮ひょうの検定を行い、試料の分散を行った後、沈降分析を行う。(p.30,参照)

(沈降分析には恒温水槽、冷却器を用いる、専用のマニュアル有り)

・浮ひょうの検定

- ①浮ひょうを蒸留水の中に浮かべ、メニスカス上端および下端を読み取り、メニスカスの補正値を求める
- ②浮ひょうの球部をメスシリンダーの水に浸してその体積を測定する
- ③浮ひょうの球部の長さ、浮ひょうの球部の長さ、浮ひょうの球部の上端から目盛り線 1.000 までの長さおよび 1.050 までの長さを 0.1mm まで測定する。
- ④メスシリンダーの内径をはかり、断面積を測定する。

・試料の分散(塑性指数の値によって方法が異なる)

20 未満の場合

- ①ビーカーに入れた試料が浸るまで蒸留水を入れ、一様になるように攪拌し、15 時間以上放置する。
- ②これを分散容器に移し、蒸留水を加えて全量を約 700mL にする。
- ③分散剤 10mL を加え、分散装置で約 1 分間攪拌する。

20 以上の場合

- ①ビーカーに試料と過酸化水素 6%溶液約 100mL を入れ、一様になるまで攪拌する。
- ②ビーカーにガラス板などでふたをした後、乾燥

炉に約 1 時間入れる。

③乾燥炉からビーカーを取り出し、蒸留水約 100mL を加えて試料を水に浸し、15 時間以上放置する。

④以下、20 未満の場合の②、③を行う。

•