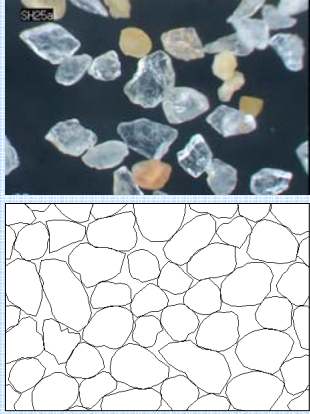


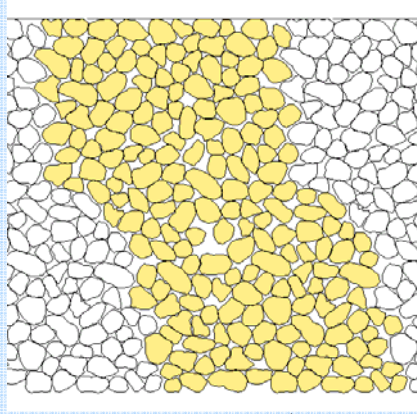
地盤工学研究室(2): 地盤のミクロ数値解析

地盤はミクロに見れば土粒子と間隙水の混合物です。この土粒子と間隙水の動きをそのままコンピュータで再現することで、地盤の性質をより良く知ることができます。

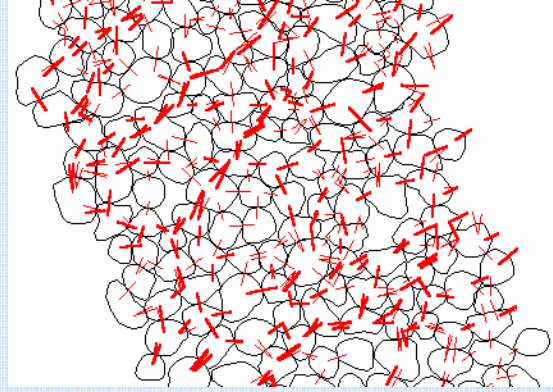
個別要素法(DEM)による解析



粒子の形をそのままモデル化



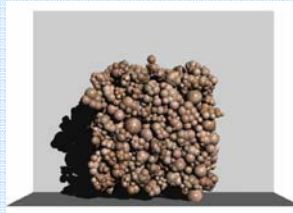
せん断力



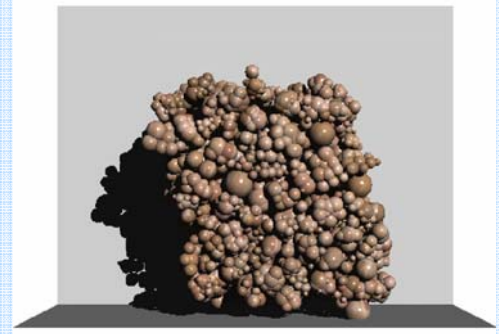
粒子間接触力を赤線で表示



3次元モデル

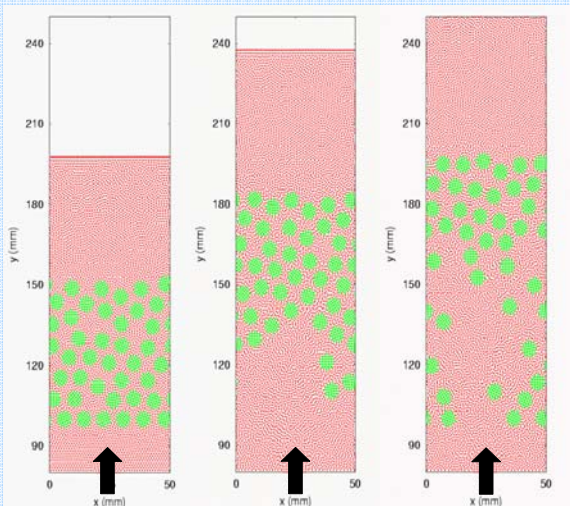


初期状態

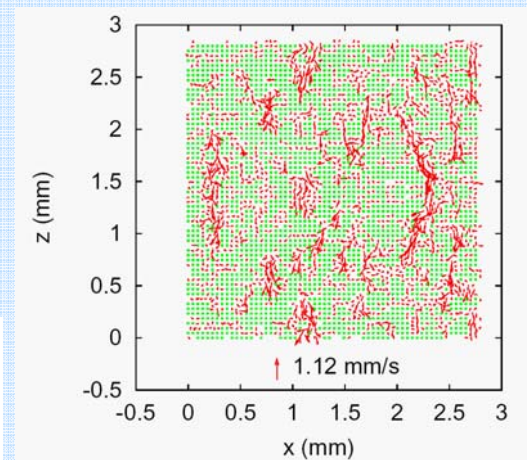
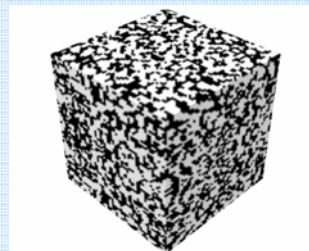
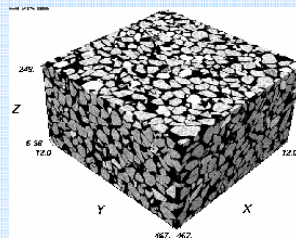


せん断力

粒子法(SPH)による解析



下から流体粒子(赤)を注入したときの固体粒子(緑)の運動



地盤内の水の流れの解析: マイクロX線CTの画像(左上)からSPHのモデル化(左下)を行い、間隙の流体に重力をかけたときの流速場(右上)