

## 地球内部物理学 課題12

図のような傾斜  $\theta$  ( $0 < \theta < \pi/2$ ) の正断層を考える。  
 $z$  軸方向に最大圧縮応力,  $x$  軸方向に最小圧縮  
 応力が働いているので, 深さ  $z$  における応力は  
 次のように与えられる.

$$\sigma_x = \rho g z - \Delta\sigma$$

$$\sigma_z = \rho g z$$

ただし,

$$\Delta\sigma > 0$$

であり, 断層面の静止摩擦係数は  $\mu$  とする. 滑りに必要な差応力  $\Delta\sigma$  が最小となるのは, どのような  
 傾斜をもつ断層か. また,  $\mu=0.8$  としてその傾斜を求めよ.

