

3. 断層パラメーター

(1)断層の幾何学 (図3-7)

- ・ 走向 (ϕ) →断層面と地表面 (水平面) との交線が北の方向となす角を時計回りに測ったもの
- ・ 傾斜角 (δ) →走向と垂直な方向での断層面の傾斜を地表面から測ったもの
- ・ すべりの方向 (λ) →下盤に対する上盤のすべりの方向を水平線から反時計回りに測った角
- ・ 断層面の面積 (S) →断層面の長さ(L)×幅(W) ※複雑な断層面上の破壊面は長方形に近似
- ・ スリップベクトル →すべりの大きさ $D_{(x,y,z,t)}$ とその方向 λ をベクトルで表したもの

(2)断層面上のすべり・応力変化 (図3-8)

- ・ 応力、破壊強度、動摩擦応力、
応力降下(Stress drop)、立ち上がり時間 →右図(図3-8)を参照
- ・ 摩擦の構成則 →断層面上の応力とすべり(またはすべり速度)の関係
- ・ 震源核形成

(3)断層面上の破壊分布 (図3-9)

- ・ バイラテラル断層運動 →破壊が断層面上の中心線から始まる
- ・ ユニラテラル断層運動 →破壊が一辺から一方に広がっていく
- ・ 破壊伝播速度 →破壊が断層面上を伝わる速度

(4)断層運動の推定

- ・ 理論地震記象 →断層面解、断層面上のスリップ速度ベクトル分布、破壊の伝播様式、震源から観測点まで地震波が伝播する間に受ける、マントルや地殻中の不連続面で反射・屈折による影響と Q による減衰、地震計の特性を考慮してコンピューター上で作った観測点の地震記録。これによって断層運動の推定ができる。(表3-1)

(5)断層の種類 (図3-10)

- ・ 横ずれ断層 →左横ずれ断層(断層の一方に立った場合、他方が左にずれる)
→右横ずれ断層(断層の一方に立った場合、他方が右にずれる)
- ・ 縦ずれ断層 →正断層(上盤が断層面上をすべり落ちる運動)
→逆断層(上盤が断層面上を乗り上げる運動)

発表者：小嶋 純史
発表日：6月14日