

横ずれ堆積盆関連用語集

加藤 碩一(地質調査所)・宮田隆夫(神戸大学)

Biddle and Christie-Blick (1985) の編集による “Strike-slip deformation, basin formation, and sedimentation” の Glossary をもとに、読者の便に供するため、従来の地学事典類に掲載されていない、または十分な記述がない横ずれ堆積盆に関係する用語の説明を以下にまとめたものである。用語の取捨選択、追加を行い各項目の解説も必ずしも原文の逐語訳ではなく編者らの見解も付け加えてある。従って、引用する場合は、原文との参照をされたい。

anastomosing

断層が少なくとも地表部で網目状に分岐・交差する状況。この断層系を *braided fault* と称する。とくに横ずれ断層系における端末解(横ずれ断層末端部がどのように歪を解消して消滅していくか)の一つとして重要。断層に挟まれたブロックはその圧縮・引張条件に応じて盆地や地壘状の構造変形を呈する。

anti-dilational jog

jog 参照

antithetic fault

Cloos(1928, 1936)がドイツのライン地溝東縁を画す主断層に伴ってその前方に形成された副次断層群に命名した。主断層と反対側に傾斜し、断層間のブロックの回転にもなって始め水平な地層は *antithetic fault* の傾斜と逆方向に傾く。

その後多くの研究者に使用されている術語のため、定義が厳密には一致しなくなっているきらいがあるが、Biddle and Christie-Blick(1985)によればその共通点は

- 1)主断層に対して副次的で、その変位量は主断層のそれより小さい。
- 2)主断層と同じ応力場で形成されている。
- 3)主断層に対して高角度で配列する。
- 4)横ずれ断層の場合、主断層の変位センスとは反対で、正断層の場合主断層と反対の傾斜を示す。

aulacogen

地向斜またはそれから形成された造山帯からクラトン内に延びる幅の狭く細長い堆積盆(Shatski, 1964a, b)。

braided fault

*anastomosing*参照

bridge structure

単純剪断による横ずれ主断層帯に発達する雁行断層群の配置をいう(Gamond, 1987)。すなわち、*left-lateral fault zones* における *right-stepping fractures* と *right-lateral fault zones* における *left-stepping fractures* においては *fractures* 間は圧縮となりこの場合は *compressive bridges* とよばれ、この逆すなわち *left-lateral fault zones* における *left-stepping fractures* と *right-lateral fault zones* における *right-stepping fractures* においては *fractures* 間は引張となりこの場合は *tensile bridges* とよばれる。後者の場合 *pull-apart basin* や *dilational jog* が形成される応力条件と同じである。

Bubnoff unit

例えば堆積速度(1 m/m.y.)のような地質速度の標準的な単位(Fischer, 1969, Bates and Jackson, 1980).

closing bend

restraining bend 参照

compression bend

restraining bend 参照

compressional overstep

restraining overstep 参照

conjugate Riedel shear

単純剪断における R'Riedel shear または antithetic shear と同義. Riedel shear 参照.

contraction

体積の減少(例えば thermal contraction)や長さの減少(例えば contraction fault. Norris, 1958., McClay, 1981)を伴う歪. この語と圧縮応力という用語の関係は, 応力の用語である tension と歪の用語である extension との関係に似ており, 最近よく使われるようになってきた. shortening(Hobbs et al., 1976)という用語は体積変化という意味を含まないから一般的な用法としては便利だが, contraction とは使い分けねばならない.

convergent bend

restraining bend 参照

convergent overstep

restraining overstep 参照

convergent(transpressional) strike-slip or wrench fault

断層を横切る方向に短縮する成分に伴って横ずれ変形する横ずれ断層. Wilcox et al.(1973)による.

dilatational jog

jog 参照

divergent bend

releasing bend 参照

divergent overstep

releasing overstep 参照

divergent(Transtensional) strike-slip or wrench fault

断層を横切る方向に引張成分を伴った横ずれ断層. 実際には, 断層に沿って引張を示す小構造からなる相対的に幅の狭い領域をなし, divergent wrench zone ともいわれる.

divergent wrench fault の語は Wilcox et al.(1973)による. Harding(1971)の Transtension はプレートの oblique separation のメカニズムを説明するのに用いられたが, ほぼ同じような変位状況を示す.

drag fold

より大規模な褶曲や断層の形成に伴って生ずる褶曲. 断層に沿う運動によって生ずる褶曲という意味では厳密には正しくない. なぜなら褶曲運動の発生は通常断層運動より前に始まるから. 結果的には, 横ずれ断層の場合褶曲軸と断層の走向は低角度で斜交し, 数波長程度の褶曲軸が雁行配列を示す. 大褶曲の翼部でコンピート層にはさまれるインコンピート層に両者間の差別的な運動の結果生ずる相対的な小褶曲の場合, その非対称な形態から短く急傾斜を示す翼が大褶曲の軸側にある(normal drag)場合が多いが, reverse drag を示す場合もあり単純ではない.

echelon

stepをさす。例えばClayton (1966)のechelon faultsやSegall and Pollard (1980)のover stepping faults.

en echelon

互いにはほぼ平行であるがそれらが生じている直線的で相対的に狭い幅のゾーンにたいして斜めないし平行である断層や褶曲のような相対的に短く、一様にオーバーラップないしアンダーラップする構造要素の階段状配列。en echelon配列は平面的にも垂直断面的にもありうる。

en echelon fold

(1)単純剪断に伴い形成され、雁行状に配列する褶曲(Campbell, 1958)。褶曲軸は、単純剪断の向きに斜交し、その配列パターンはそれぞれ右横ずれ単純剪断に対して右雁行となり、左横ずれ単純剪断に対して左雁行となる。(2)雁行褶曲は一般に横ずれ断層の上あるいはこれに沿う比較的限られた地帯に形成される(Pavoni, 1961; Wilcox et al., 1973)。横ずれ断層に伴う雁行褶曲はdrag folds (Moody, 19739とも呼ばれたが、誤解を招くので避けた方がよい)(Sylvester, 1988)

extension

直線の長さの変化を意味するひずみで伸びという。工学的には、ひずまない状態での2点間の距離 l がひずみを受けた状態で l' に変化した場合($l' > l$)、 $\epsilon = (l' - l)/l$ で定義されるもとの長さに対する長さの変化の比。通常長さの増加あるいは減少に関して、それぞれプラスまたはマイナスの符号をつけて表す。地質学の場合には、ある地質体を引き延ばすセンスの断層や応力条件についても用いられる(Suppe, 1985; Christie-Blick, 1983)

extension fault

層理面にかぎらない任意の時間面を引き延ばすことになる断層。

extension fracture

クラック面に沿う変位が認められない割れ目をいう(Lawn and Wilson, 1975)。間隙水圧が静岩圧に達し、有効応力がtensile(引張)の時伸張裂っかが形成される。圧縮力の方向に平行でかつ引張の最大主応力の方向に直交する面にできる。単純剪断においては、伸張裂っかは主断層と約45°の角度をなす方向に形成される。Tchalenko and Ambraseys(1970)のT fracture一部同義。tension fracture 参照。

extension joint

圧縮力の方向に平行にできた節理。extension fracture 参照。

extensional bend

releasing bend 参照

extensional overstep

releasing overstep 参照

external rotation

変形体外部の座標軸に関する変形進行時における構造方向の変化(Bates and Jackson, 1980, p.218)。

fault-angle depression

oblique-slip faultのトレースに平行な沈降凹地(Ballance, 1980)。

fault-flank depression

横ずれ断層系における副次的な褶曲間の凹地(Crowell, 1976)。

fault-slice ridge

断層帯内で断層に境された隆起ブロックに伴う直線状の地形的な高まり(Crowell, 1974b)press-

ure ridge と同義.

fault splay

主断層と成因を同じくする二次断層の一種で、横ずれ断層末端解のひとつ。主断層末端からいくつが枝分かれするが互いに交差することはない。主断層と同じ横ずれ成分をもつが、同時に縦ずれ成分を持つことも多い。横ずれ断層末端付近で馬の尾状にカーブして配列する fault splay を horsetail splay ともいう。

fault strand

ある断層系を構成し近接して発達する平行ないしほぼ平行な断層群の個々の断層を指す。

fault wedge

とくに横ずれ断層において、局所的な曲がりから発達した splay fault のような二次的断層が主断層と再び交差結合したような場合、両者に挟まれた細長いレンズ状ブロックを言う。Crowell(1974)によれば、San Andreas Fault と San Gabriel Fault 間の fault wedge は長さ数 100km 以上に達するものがある。

fault wedge basin

2つの同じセンスの横ずれ断層に挟まれた fault wedge が引張領域にある時形成される盆地 (Crowell, 1974)。Freund(1982)の wedge graben と同義。従来は地溝の一種とされてきた。また、sphenochasm (Carey, 1956) や separated basin (Osmanton, 1980), divergent wedge geoblock (Krasny, 1987)などもほぼ同義。

一例としてニュージーランド北島の Ohara Graben をあげる。

これは北東—南西性の右横ずれ断層で逆断層成分を持つほぼ垂直な East Ruahine 断層とそれから分岐する右横ずれで正断層成分を持ち 60° ほど北東に急傾斜する Mahaka 断層に挟まれて形成された fault wedge basin で最大幅約 2 マイルである。基盤のグレイワッケ上に上部鮮新世の Waitotaran 層が分布するが、盆地内では同層下部の泥岩が厚さ約 2500 フィート以上あり、上部の石灰岩も約 500 フィートで計 3,000 フィート以上あるのに、盆地外では泥岩は分布せず石灰岩も 100 フィート以下しかない。East Ruahine 断層の活動に関連してそれに並走して形成された緩い背斜によって変形を受けており、また、Mahaka 断層の活動によって基盤との不整合面を含め全体として 15° 程度南東側 (Mahaka 断層側)に傾いている。背斜軸は両断層分岐部に緩くブランチし、その部分の Waitotaran 層は厚く fault wedge basin の一般的傾向を示す (Lensen, 1972)。

flexure

(1) 水平な層理面の法線方向に作用する偶力によって形成された褶曲 (Suppe, 1985) で撓曲とよぶ。単斜構造 (monocline) とほぼ同義。(2) 海洋プレートの荷重による曲げをいう。これは、曲げの剛性率を決めると、プレートにかかる荷重をプレートの曲げによって支える広域的なアイソスタシーの補償機構である (Watts and Ryan, 1976; Watts, 1983)

flower structure

並走する横ずれ断層群の地下浅所 (例えば基盤を切る横ずれ断層の堆積被覆岩層中) における断面形態で、上方に向けて分岐したりまた、合ったりして側方に広がっていく構造をいう。この構造形態そのものは例えば Kingma (1958) がニュージーランドの Eastern Geosyncline ですでに言及している。また、Emmons (1969) は砂箱実験で、近接する横ずれ断層群の垂直断面上部で見掛け上、正・逆断層がいきりまじった形で分岐している構造を示しているが、これを flower structure と名づけたのは、Harding and Lowell (1979) によれば Gregory, R.F. (1970 年私信) で、同義語の palm tree structures と名づけたのは Sylvester (1984) によれば、Sylvester と Smith, R.R. である。さらに transpressional wrench fault に伴って逆隔離が卓越する断層からなるものを “positive flower structure” といい、

trentensional wrench faultに伴って正隔離が卓越する断層からなるものを“negative flower structure”と言う(Harding, 1983; 1985).

forced fold

基盤の形状によって形態や方向が規制されている被覆層の褶曲(Stearns, 1978)

fracture zone

普通は断層・圧砕運動によって破壊された岩石・地層がある幅を持って形成する帯を指すが、プレート・テクトニクスにおいては、海嶺と交差するトランスフォーム断層の延長部をいう場合がある。後者では傾斜移動によって特徴付けられ、並列する海洋地殻は異なる年代のものからなり、走向移動を受けていない(Freund, 1974, Fox and Gallo, 1984)

graben

正断層で境された細長の相対的な沈降ブロック(Bates and Jackson, 1980).

horsetail splay

fault splay 参照

internal rotation

変形体内部の座標軸に関する変形進行時における構造方向の変化(Bates and Jackson, 1980, p.322).

jog

step 状に雁行配列した断層セグメントの末端部は、その配置が right step right lateral(または left step left lateral)の場合にはそれぞれ内側に彎曲し伸長部を形成し(pull-apart basin の形成に相当)、これを dilational jog とよぶ。逆の場合すなわち left step right lateral(または right step left lateral)の場合にはそれぞれ外側に彎曲し短縮部を形成し(push up の形成に相当)、これを anti-dilational jog とよぶ(Sibson, 1985).

leaky transform

全長に沿う重要な火山活動及び(または)貫入によって特徴づけられるトランスフォームプレート境界。大陸における例は Garfunkel(1981)参照。

left-hand overstep or stepover

ある断層ないし褶曲セグメントが隣接するセグメントの左側に生ずるような配置(left-stepping)のオーバーステップ。overstep 参照。

left-lateral

横ずれ断層(傾斜移動成分を含む場合でも)の走向に向かった時すくなくとも左手のブロックが手前にずれていること。

left-stepping

left-hand overstep 参照

listric fault

曲面断層の一種で上方で凸下方で平になる形態の断層。Ramsay(1987)によればシャベルを意味するギリシャ語 listron に由来する。リストラック逆断層は上部がしばしば垂直に近い高角逆断層で、底部が層面断層になるものをいい、リストラック正断層は上部がしばしば垂直に近い高角正断層で、底部が層面断層になるものをいう。プレート縁辺部や地塊境界を境する比較的大規模な断層に対して用いられることが多い。

marginal basin

島孤系の火山鎖の背後にある半孤立した盆地(Karig, 1971).

master fault

一般にはある断層系における主断層をさし(Wilcox et al., 1973, Rodgers, 1980), 主変位帯(principal displacement zone, Tchalenko and Ambraseys, 1970)とほぼ同義. 本巻では pull-apart basin を規定しその発生に關与する主横ずれ断層の雁行セグメントをとくに強調して用いる.

megashear

地殻の厚さをはるかに超える水平変位を持つ横ずれ断層(Carey, 1958, 1976).

multiple overstep

互いにほぼ平行にオーバーラップないしアンダーラップする横ずれ断層間の不連続な一連のセグメント. Biddle and Christie-Blick(1985)による.

normal drag

drag fold 参照

oblique

非平行. 鋭角な交差. 雁行配列する構造要素はそれらが生じているゾーンの走向に oblique であるが, かならずしもすべての oblique elements が雁行するわけではない.

oblique fault

斜交断層. 断層面の走向がその地域の大局的な地層の走向・傾斜と斜交する断層. 地層面との関係から言い, かならずしも実移動が知られている場合でないことに注意. oblique-slip fault とは異なる.

oblique slip

斜め移動. 断層変形以前に断層面を介して隣接していた点の相対的な変位で, 傾斜及び走向ずれ成分を含む.

oblique-slip fault

斜め移動断層. 走向移動成分と傾斜移動成分を持つ断層. 自然界の断層は多かれ少なかれ oblique-slip fault であるが, とくにどちらかの移動成分が卓越していないような断層, いいかえれば片方の移動成分を無視できないような断層をいう. 断層による移動のセンスがわかっている場合に用いられる.

opening bend

releasing bend 参照

overstep

(1)ほぼ平行な2つのオーバーラッピング断層あるいはアンダーラッピング断層間の不連続をいう. Aydin and Nur(1982a, b, 1985)の stepover と同義. overstep は走向移動断層(平面図)にも傾斜移動断層(断面図)にも見られるが, 一般には平面図の走向移動断層において用いられる. solitary overstep, multiple overstep, releasing overstep および restraining overstep 参照. (2)1つ以上の後の層序ユニットが前のユニットより相対的に広く分布し, 褶曲・傾斜した古い堆積岩類を不整合に覆う時の層序関係をいう. overlap と同義.

palm-tree structure

flower structure 参照

principal displacement zone (PDZ)

断層に沿う変位の大部分を占める相対的に幅の狭い領域(Tchalenko and Ambraseys, 1970)で, 特に横ずれ断層の場合使われることが多く, Principal strike-slip displacement zone という場合もある. Tchalenko and Ambraseys(1970)は横ずれ地震断層の地表変形パターンや粘土モデル実験などから,

PDZは、少なくとも地表部付近では Riedel Shear に相当する synthetic strike-slip faults やそれらを連結する P shear などからなることを示した。深部では、ほぼ1つの断層面に収束し、傾斜は垂直に近いが上盤側が落下する正隔離を示すことが一般的である。大規模な PDZ は深さ10数 km まで続くが、それより以下は、水平に近い detachment によって急激に終わっている場合や、おそらく地殻が塑性流動することによって脆性破壊が生じなくなって断層が解消されてしまうと考えられる。

P shear

単純剪断においてリーデルシェアの形成後に発達する断層の一種。リーデルシェアと同じ変位センスを持ち主変位帯とある角度をなす(Skempton, 1966; Tchalenko and Ambraseys, 1970)。secondary synthetic strike-slip fault と同義語。

pop-up

もともとスラストや褶曲帯の構造に用いられた用語で反対方向に傾くスラスト間の相対的な隆起ブロック。

pressure ridge

Tchalenko and Ambraseys (1970)。fault-slice ridge 参照。

pull-apart basin

(1) 横ずれ断層帯に沿う releasing bend や releasing overstep における地殻の伸張によって形成される盆地(Burchfiel and Stewart, 1966; Crowell, 1974b; Mann et al., 1983)。

(2) 地殻の伸張の結果形成される盆地(Klemme, 1980; Bois et al. 1982)。

後者の広義の pull-apart basin はあまり用いられない。rhomb graben は前者の定義に近い。詳しくは本号の加藤(1991)参照。

push-up

横ずれ断層帯に沿う restraining bend や restraining overstep における地殻の短縮によって上昇する地塊(Aydin and Nur, 1982a; Mann et al., 1983)。rhomb horst もこの意味に近い。

ramp valley

逆断層によって境された地形的な盆地(Willis, 1928; Burke et al., 1982)。必ずしも全ての ramp valley が横ずれ変形に関係するわけではない。

regression

海岸線の海側への後退をいう。一般に浅海相の海側への移動として現れる。

relay pattern

断層あるいは褶曲のような構造要素が各々ほぼ平行に不調和にオーバーラップあるいはアンダーラップしている屋根板状の配列をいう。従来、雁行配列とリレー配列とを区別していない。

releasing bend

横ずれ断層における曲がりの一種で、近傍での全面的な地殻の伸張による。Crowell(1934a)の命名。divergent overstep と同義。pull-apart basin 発生要因の1つ。

releasing fault junction

全面的な地殻の伸張と断層間の盆地形成に関連する2つの横ずれ断層間の接合部(Christie-Blick and Biddle, 1985)。fault-wedge basin や wedge graben 参照。

releasing overstep

全面的な地殻の伸張と断層間の盆地形成に関連する右横ずれ断層間の right overstep または、左横ずれ断層間の left overstep(Christie-Blick and Biddle, 1985)。

restraining bend

横ずれ断層における曲がりの一種で、近傍での全面的な地殻の短縮による。Crowell(1974a)の命名。

convergent bend や closing bend と同義.

restraining fault junction

全面的な地殻の短縮と断層間の隆起に関連する2つの横ずれ断層間の接合部(Christie-Blick and Biddle, 1985).

restraining overstep

全面的な地殻の短縮と断層間の隆起に関連する左横ずれ断層間の right overstep または、右横ずれ断層間の left overstep(Christie-Blick and Biddle, 1985).

reverse drag

断層運動に伴う変形で、ノーマルなひきづり褶曲の曲率と逆になる褶曲をいう。reverse drag 上盤の褶曲が上盤の移動方向と逆向きに凸になる褶曲で、リストラック正断層の一般的特徴と考えられている。

rhombochasm

Carey(1958)が使った用語で、大陸(シア)地殻の中に海洋(シマ)地殻が分布する平行な縁をもつすきま(grp)をいう。これはカリフォルニア湾のように海嶺の拡大に伴い、大陸地殻が分離したものと考えられている。

rhomb graben

横ずれ断層帯における releasing bend または releasing overstep での地殻の伸張によって形成される盆地(Freund, 1971; Aydin and nur, 1982b) pull-apart basin と同義語。

rhomb horst

横ずれ断層帯における restraining bend や restraining overstep での地殻の短縮によって上昇する地塊(Aydin and Nur, 1982b; Mann et al., 1983). push up もこの意味に近い。

Riedel shear

単純せん断において、一組のせん断割れ目が主変位帯(PDZ, principle displacement zone)に対して $\phi/2$ と $90^\circ - \phi/2$ の向きに形成される。 $\phi/2$ の方向のせん断割れ目を R シアといい、一方 $90^\circ - \phi/2$ 方向に形成されるせん断割れ目を R' シアという(Tchalenko and Ambraseys, 1970)。ただし、 ϕ は内部摩擦係数であり、一般には約 30° である。シンセティック断層、アンチセティック断層を参照。

right-hand overstep or stepover

1枚の断層(あるいは1組の褶曲)セグメントの右に次のセグメントがあるときのオーバーステップ(ステップオーバー)をいう(Campbell, 1958; Wilcox et al., 1973)。面でのオーバーステップについては、オーバーステップが見える方向を明記する必要がある。right-stepping, overstep, stepover を参照。

right stepping

断層あるいは褶曲セグメントが雁行配列し、隣のセグメントが右に現れるようなオーバーステップをいう。

secondary synthetic fault

単純剪断において普通 synthetic fault (Riedl shears) 形成後発達する一組の断層で、synthetic fault と同じ変位センスを持ち、主変形帯に関して synthetic fault 対称の位置にある。P shear と同義。

sharp pull-apart

高角度に曲がるリリーシング・ベンド(releasing bend)あるいはリリーシング・オーバーステップ(releasing overstep)に形成され、平面における形態が矩形に近いプルアパートをいう(Crowell, 1974b)。

simple strike-slip or wrench fault

横ずれ断層の中で、断層面が深部でほとんど垂直なもの。とくに wrench fault は堆積物・堆積岩類のみならず基盤の火成岩類・変成岩類を含む上部地殻の深部で断層面が一般に高角度で、相対的に大きい水平方向の変位量をもつ断層をいう (Moody and Hill, 1956; Wilcox et al., 1973)。transcurrent fault とほぼ同義。strike-slip slip fault 参照。

slickenside

断層に沿う運動によってできる断層各側の磨かれたまたはスムーズな筋のある面。

slip-oblique fault

走向移動変形が断層を横ぎる方向の短縮または伸長成分を伴う走向移動断層 (Mann et al., 1983; Wilcox et al., 1973 の convergent and divergent strike-slip or wrench fault や Harland, 1971 の transpressional and transtensional faults を含む)。

slip-parallel fault

slip 方向に平行な走向をもつ断層 (Mann et al., 1983; Wilcox et al., 1973 の simple parallel strike-slip or wrench fault や Christie-Blick and Biddle, 1985 の simple strike-slip fault と同義)。

solitary overstep

2つのほぼ平行なオーバーラップまたはアンダーラップした断層間の分離した不連続部 sphenochasm

一点に収束する断層縁を伴う2つの大陸ブロックを隔離する大洋地殻の三角状のギャップで、他方にたいして片方のブロックが回転することによって生ずると解釈される (Carey, 1976 より)。Biscay 湾がその一例。

splay

主断層 (master fault) とは成因的に関係し、その断層端から派生した副断層をいう。fault splay と同義。Crowell (1974b) によると、splay は横ずれ断層のレストレイニング・ベントにおいて一方の直線的な断層部分から派生し、他方の直線的な断層部分に結合し、wedge あるいは slic をつくる。サンアンドレアス断層とサンギャブリエル断層間の wedge のサイズは長さが数百 km のオーダーである。

stepover

2つの断層がほぼ平行に一部重なる (overlap) とときあるいは重ならない (underlap) ととき、その2つの断層間の不連続をいう。ステップオーバーは平面図における横ずれ断層 (走向移動断層) にも、断面図における縦ずれ断層 (傾斜移動断層) にも認められるが、一般には平面図における横ずれ断層間の不連続によく用いられる。

strand

fault strand 参照

strike separation

断層の走向方向に平行に測られた隔離 (Crowell, 1959; Bates and Jackson, 1980 より)。

strike slip

断層の走向方向に平行に測られた移動成分 (Crowell, 1959; Bates and Jackson, 1980 より)。

strike-slip basin

堆積作用が断層の走向移動と密接な関わりを持つ堆積盆。pull-apart basin もこの一種。

strike-slip fault

(1)断層面の走向と平行に実際に動いた断層をいうが、一般には走向移動の成分が傾斜移動の成分より大きい断層にも使用される。(2)strike-slip fault はプレートを切るプレート境界としての

transform fault とプレートの一部をなす地殻を切る transcurrent fault に分類される (Woodcock, 1986; Sylvester, 1988).

synthetic fault

Cloos(1928) による最初の定義では、変位する岩体と同じ方向に傾斜し、断層で境されたブロックを非回転時よりも小さな net slip で回転させる断層をいう。

しかし現在では(1)主断層に対して副次的でより小さな変位を持ち、(2)関連する主断層と同じ応力場で形成され、(3)主断層に対して低角に配置され、(4)走向移動断層では関連する主断層と同じ変位センスを示し、正断層では同じ傾斜を示す断層を意味することが多い。Riedel shear と同義。

tear fault

広域的な引張りあるいは短縮に伴って生じた異地性地塊を切るあるいはその境界をなす横ずれ断層ないし斜めずれ断層をいう。

tectonic depression

(1)広義にはあらゆる構造性の地形的凹所、(2)走向移動変形によって生じた地形的凹所 (Clayton, 1966)。

tectonic subsidence

造構力による堆積盆中のある点の沈降部。非造構的な沈降成分—堆積荷重・堆積圧密・水深変化などを取り除いて計算される。

tension

物質が伸長したり体積増加する応力系のこと。

tension(T) fracture

(1)岩石の静力学的荷重が負になるときできるクラック (Lawn and Wilshaw, 1975)。 (2)単純せん断において、主断層と45°の角度で形成される割れ目をいう (Tchenko and Ambraseys, 1970)。

thermal subsidence

熱収縮による堆積盆のテクトニックな沈降 (Sleep, 1971; Parsons and Sclater, 1977)。 tectonic subsidence を参照。

thrust fault

マップスケールで岩石(一般には地層である必要はない)が短縮する収縮性の断層をいう。 thrust fault は断層面の傾斜が普通30°以下であるが、傾斜角の大きい断層にも一般に用いられる。

transcurrent fault

(1)走向移動断層で典型的には深部ではほぼ垂直で、普通上部地殻の堆積物や堆積岩と同様基盤の火成岩や変成岩も変位させる (Moody and Hill, 1956; Freund, 1974. wrench fault とほぼ同義。 (2)走向にはほぼ垂直に地層を切る長くほぼ垂直な走向移動断層 (Geikie, 1905; Dennis, 1967より)。

transform fault

リソスフェアのプレート境界として動く走向移動断層でその両端ともプレート境界でもある主要な構造(海嶺・沈み込み帯・またはまれには他の transform fault など)で終わる (Wilson, 1965; Freund, 1974)。

transform margin

transform fault や transform fault 系によって形成されたプレート境界で走向移動(横ずれ)変形が卓越する。

transgression

海岸線が陸側へ移動すること。一般には浅海相の陸側への移動をいう (Mitchump 1977)。

transtension

斜め引張り帯に作用する応力系をいう(Harland, 1971より). divergent strike-slip fault, wrench fault, transpression 参照.

transpression

斜め短縮帯に作用する応力系をいう(Harland, 1971; Sylvester and Smith, 1976より). convergent strike-slip fault, wrench fault, transtension 参照.

tulip structure

断面において、高角度の断層から派生し、上方に向いて断層面の傾斜が低角度から高角度へと変化する断層パターンをいう(Harding and Lowell, 1979). Naylor et al. (1986)のサンドボックスのモデル実験によると、純粋な横ずれ運動に起因するリーデル・シアは tulip structure を形成する。negative flower structure とほぼ同義。

wedge graben

同じセンスのオフセットを持つ2つの卓越した走向移動断層の間の解離接合部において伸長によって形成される盆地(Freund, 1982). fault-wedge basin(Crowell, 1974)と同義。