

a 地形の成因

地殻変動

造山運動・・・山地が形成される激しい地殻変動

造陸運動・・・緩やかで広い範囲で行なわれる地殻変動

(大地形)・・・内的営力(内力：地球の内側からの力)による比較的大きな地形

↑↓ = (プレート)の移動などによる

小地形・・・外的 営力による比較的小さな地形 = 侵食 や 堆積

微地形・・・地形図に表われにくい地形。自然堤防・浜堤など

大陸移動 説・・・1912 ウェゲナー 昔大陸は一つであり(パンゲア と呼ぶ)、移動し現在に至る

プレート・テクトニクス・・・1970年頃 十数枚のプレート(地殻とマントル上部) (リソスフェア、下はアセノスフェア)が マントルの対流によって移動 厚み陸約30-40km、海約10km

パンゲア→中生代初期 →ローラシア→ユーラシア・北アメリカ

2.25億年前→ゴンドワナ→アフリカ・南アメリカ・インド・オーストラリア・南極

・狭まる 境界・・・プレートが近づく境界

大陸プレート(上花崗岩、下玄武岩)と海洋プレート(玄武岩重い)・・・沈み込み

海溝 (例 小笠原・日本・マリアナ)、山脈・火山、弧状列島

地殻が溶けて地表に噴出

大陸プレートと大陸プレートが衝突→大山脈 例ヒマラヤ 山脈・アルプス 山脈

・広がる 境界・・・プレートが離れる境界

海嶺・・・大洋底の山脈 陸地でも分裂し海水が浸入し、海に沈み山脈をつくる

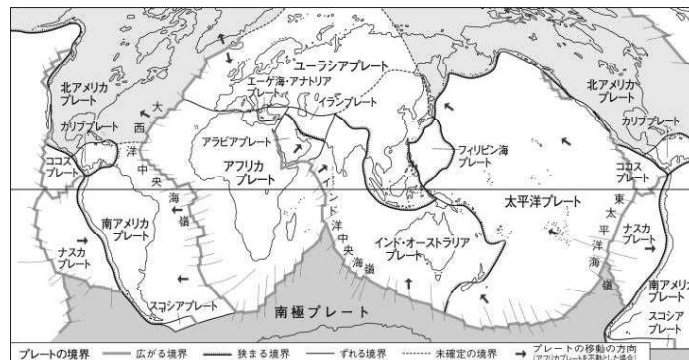
(水深4000m前後) 火山も所々に存在

大西洋中央海嶺・インド 洋中央海嶺、東太平洋海嶺

東アフリカ大地溝帯(マハウ湖・タンガニカ湖)や紅海(アラビア半島アフリカ)スエズ湾・

アカバ湾・死 海)やライン地溝帯

・ずれる 境界・・・米国カリフォルニア州のサン ・アンドレアス 断層など



b 海洋・・・地球の表面積の(7)割を占め、水の(97.5) %が海洋にある。
平均水深は3729m 水半球と陸半球

3大洋・・・面積(太平洋)46%、(大西洋)23%、(インド洋)20%

付属海・・・地中海(大陸に囲まれた海)

(北極海)・・・ユーラシア大陸・北米大陸に囲まれた

(地中海)・・・アフリカ・ヨーロッパ

(カリブ海)・・・北米・南米

他にバルト海・紅海など

沿海(縁海)(列島や半島で囲まれた海)

(日本海)・・・ユーラシアと日本列島

(オホーツク海)・・・ユーラシア・千島列島・カムチャッカ半島

など

(大陸棚)・・・水深130~200m以下 この上の島が陸島

(バンク)・・・上記の特に浅い部分、日本語では浅堆(堆)

(海洋底)・・・水深3000~6000(4000~7000)m、海が一番広い部分

大洋底 = 深海平原 この上の島が洋島

(海溝)・・・水深6000(7000)m以深の部分

浅い場合は(トラフ)(船状海盆)という

陸水・・・水の2.5%が陸にある。

c 地形用語

地質時代

先カンブリア 時代・・・46億年~5.4億年前、微生物の誕生→酸素濃度の上昇

先カンブリア代

古生代・・・5.4億年~2.5億年前、カンブリア時代など、陸上動植物の出現

中生代・・・2.5億年~6600万年前、シダ類と恐竜

新生代・・・6600万年前~、ほ乳類の時代

古第三期・・・6600万年~2300万年前

新第三期・・・2300万年~260万年前、大陸氷河の出現、人類の誕生

第四期・・・260万年前~、氷河期、人類の進化・拡散

更新世(日本洪積世)・・・260万年~1万年前、何度かの氷期(氷河期)と間氷期

完新世(日本沖積世)・・・1万年前~、温暖化(縄文海進など)

6000年前

(風化)・・・母岩(基盤岩)が小さくなること

(乾燥)気候・・・気温較差が大きく膨張・収縮が繰り返される

(寒帯)気候・・・岩の割れ目にしみ込んだ水がくさびの役割で顕著

土壌・大きいものから礫・(砂)・シルト(沈泥)・(粘土)

2mm 1/16mm 1/256mm

(侵食) (開析) ・風化・削剥(さくはく) ・運搬

(河食) ・河川による侵食、(風食) ・風による侵食

(溶食) ・化学的に侵食、(氷食) ・氷河による侵食

(波食) ・波による侵食(海食とも)

デービスは、侵食により、原地形-幼年期-壮年期-老年期-準平原と移り変わると主張。隆起した場合、隆起準平原と呼び、侵食が復活する・侵食()

日本では、北上高地・吉備高原など

(体積) ・河川などによって運搬された土壌が積もること

(沖積) ・河川による堆積、(風積) ・風による堆積

山地の地形

(褶曲) 山地・せばまる境界などで圧力を受け、隆起した山地。褶とはしわ上に曲がった部分を背斜、下方へは向斜

(断層) 山地・断層による山地

=張力または圧力によって地盤に割れ目が生ずること

(地塁) ・両側を断層で限られた凸地・木曾・鈴鹿テンション・アルタイなど

(傾動) 地塊・地塁のうち、片方が緩傾斜もう一方が急崖の場合、飛騨・六甲・

(地溝) ・両側を断層で限られた凹地、盆地の場合は断層盆地

アフリカ

(東アフリカ) 大地溝帯(=rift valley)

・(死) 海~紅海~アルバート湖~タンガニーカ湖~マラウイ湖

(ライン) 地溝帯・ヴォージュ山脈(仏) - シュヴァルツヴァルト(独)

(フォッサ・マグナ) ・日本、日本アルプス-関東山地間、ナワン

西縁が、(糸魚川) - (静岡) 構造線

この他、西南日本を内帯と外帯に分ける(メディアン) ライン
=中央構造線

地溝湖・琵琶湖・バイカル湖など

その他

(曲降) 盆地・中央が緩やかに沈降。パリヤ(大鑽井) 盆地(豪)

(先行) 河川・横谷。河川の途中で隆起がおき、河川の侵食量が山地の隆起量を上回った場合、流路は維持され大渓谷が発達。

(グランドキャニオン) ・米、コロラド川・コロラド高原

火山の地形

多くの火山は狭まる境界に(広がる境界にも) ただし、ハワイはホット・スポット型特に大陸プレートと海洋プレートの境界

(カルデラ) ・山体に比して、大きなすり鉢状の窪地、外輪山・火口原

内部に火山を噴出した場合、(複) 式火山と呼ぶ

(カルデラ) 湖・全体が湖、洞爺・十和田・

火口原湖 ・一部が湖、芦ノ湖

火口湖 ・上2つに比べると小さい

形状

成層火山・円錐状、溶岩と火山砕屑岩が層、富士山・開聞岳・岩手山

楕状火山・高温・流動性の高い溶岩、マウナロア、キラウエア

溶岩台地・多数の噴火口から溶岩を噴出し、台地を形成、デカン高原(インド)

カルデラ ・噴火後、多くは陥没し(直径1.6-2.0km以上) 平地をつくり、切り立った外壁を持つ、中央部は中央火口丘 阿蘇山(熊本) や箱根・

火砕流台地・火砕流が台地を形成、シラス台地(鹿児島)

爆裂火口 ・火口だけ

マール ・火口とわずかな火山噴出物、一の目淵 等(秋田)、波浮港(伊豆大島)

火山砕屑丘・周辺に火山砕屑物の丘、大室山・米塚・ダイヤモンドヘッド

溶岩ドーム・溶岩の粘性が高く、内部で固まってできる 昭和新山(洞爺湖)
平成新山(雲仙)

シュナイダーの分類・過去

コニーデ(円錐状火山) ・富士山(日)、キリマンジャロ 成層火山

トロイデ(鐘状火山) ・駒ヶ岳・焼岳 溶岩円頂丘・安山岩

ベロニーテ(塔状火山) ・昭和新山?

アスピーテ(楕状火山) ・マウナロア・キラウエア・玄武岩

ペジオニーテ(溶岩台地) ・デカン高原

ホマーテ(臼状火山) ・ダイヤモンドヘッド

マール

溶岩流や火砕流 (高温のガスと火山灰などが高速で疏下) による被害

d 古期造山帯 古生代（から中生代始め）

カレドニア造山帯・・・（スカンディナヴィア）山脈からグレートブリテン島北部
造山運動 ノルウェー・スウェーデン

パリスカン造山帯・・・フランス中央高地ースデーテン山脈ーテンション・アルタイ
（ヘルシニア造山帯）高原 ズデーテン 大シアンリン
造山運動

西はアパラチア 山脈（合衆国東部）まで

古生代は（シダ）類が繁茂→地殻変動で高熱・高圧→古期造山帯は（石炭）ベルト
以後中生代から（ ） ←削除して

主な古期造山帯の山脈

ペニン山脈（英）スカンディナヴィア脈（ノルウェー・スウェーデン）アルデンヌ高原（ベルギー）

ハルツ山脈（独北）エルツ山脈（チェコ・独）ウラル（露、ヨーロッパアジアの境）

ドラケンスバーグ山脈（南ア南東）グレートディヴァイディング（豪）

e 新期造山帯 中生代～新生代、（石油）ベルト 新期造山帯周辺（大陸棚にも）
ただし古期造山帯周辺にも

（環太平洋）造山帯

・・・アンデス山脈（南米太平洋側）東西南シエラマドレ山脈（メキシコ）ロッキー山脈（北米太平洋側）アラスカ山脈アリューシャン列島カムチャッカ半島千島列島日本列島フィリピンニューゼーランド

（アルプス・ヒマラヤ）造山帯

・・・アトラス山脈（アルジェリア等）ピレネー山脈（仏・西）ジュラ アルプス アペニン ティナルアルプス
カルパティア トランシルヴァニア トルコ エルブールズ サグロス イラン高原 パミール高原（タジキスタン等）
ヒンドークシ カラコルム ヒマラヤ ハトカイ アラカン スマトラ島 ジャワ島

f 安定陸塊（安定陸地）・・・先カンブリア代（～5.4億年前）に変動を受け
古生代（5.4億年～）以降は造山運動を受けていない地域
造陸運動はありうる

・・・地下資源は鉄鉱石

（楯）状地・・・侵食を受け、先カンブリア代の地層が露出→（鉄鉱石）石ベルト
侵食から残った硬層を（残丘）（モナドノック）

（卓）状地・・・古生代中生代以降の地層が堆積、地表は浸食によって平坦に
地質構造も平野状→（構造）平野

フランス・北ドイツ・東ヨーロッパ（ロシア）・西シベリア
プレーリー・グレートプレーンズ、アマゾンニア・大鑽井盆地など
世界の大平野は卓状地（構造平野）

（メサ）・・・構造平野に見られるテーブル状の地形（硬層が侵食に耐えて形成）
（ビュート）・・・メサが侵食され高さ>底辺となった場合

（ケスタ）・・・構造平野が緩やかに曲降し、硬軟両層が差別侵食を受けた場合に
できる、内側に緩傾斜外側に急崖をもつ鋸歯上の地形
（パリ）～ロンドン・ウクライナ・五大湖