

第3回 現代世界の系統地理的考察

■ 自然環境編 ■

世界の地形を見てみよう (1)

～大陸はどうなっているか～

監修・講師

田中友也

学習のねらい

我々が暮らしている地球上には、大きな山脈や深い谷、そして広大な平原など、さまざまな地形が見られる。地球規模の大規模な地形のことを大地形というが、大地形はどのようにして形成されてきたのだろうか。また、世界には地震や火山が多い地域と少ない地域があるが、このような差異はなぜ生まれるのだろうか。地球内部からの力（内的営力）に着目し、大地形の成り立ちを学んでいこう。

今回のポイント

- プレートの運動と境界
- 火山と地震の活動
- 造山帯と安定陸塊

■ プレートの運動と境界 ■

地球の表面は、厚さ 100km ほどのプレートと呼ばれる板状のもので覆われている。十数枚あるプレートは非常にゆっくりと水平方向に動いているが、すべてが同じ方向に動いているわけではない。それは、プレートの下にあるマントルの対流で、さまざまな動きをしているからである。マントルに載っているプレートは、そのマントルの動きに引っ張られて動いている。よってプレートの境界も、プレートが近づいていく「狭まる境界」、お互いに離れていく「広がる境界」、水平方向にずれる「ずれる境界」の3種類に分類される。

それぞれの境界付近で形成される地形にも特徴が見られる。狭まる境界のうち、大きな海を覆う海洋プレートが別のプレートの下に沈み込むところ（沈み込み帯）では、海底に海溝と呼ばれる大きな溝ができ、その深さは最深部で水深 10,000m を越える。同じ狭まる境界でも、大陸プレートどうしがぶつかる場所（衝突帯）は地層が押し曲げられて大山脈を形成する。広がる境界では、海底で海嶺と呼ばれる海底山脈が形成されるが、アイスランド島のギャオは陸上で見られる広がる境界である。

■ 火山と地震の活動 ■

いずれのプレートの境界付近でも内的営力が強く働くため、激しく地形が変化している。このような地域を変動帯と呼ぶが、このあたりでは地震や火山活動が多く発生している。プレートの狭まる境界では、岩盤に大きなひずみがたまるが、それが限界に達すると岩盤が壊れるこ

とで地面が揺れる。海洋プレート上で発生する海溝型地震は津波をもたらす大規模なものであり、内陸部の活断層（繰り返し活動し、今後も活動するとみられる断層）がずれて起こる直下型地震は、人間が生活しているところと震源が近いので大きな被害が生じやすい。

また、海洋プレートが沈み込むところでは地下でマグマが発生しやすく、これが地表に出てきて火山が形成されるなどの火山活動が活発化しやすい。溶岩の流出によってさまざまな地形が形成されるだけでなく、火山灰や火山ガス、および火砕流の噴出によって火口周辺を中心にさまざまな被害をもたらす。ただし火山活動により、湧出した温泉、風化した溶岩による肥沃な土壌、観光資源としての美しい景観などで、人間が恩恵を得ているという側面もある。

■ ■ 造山帯と安定陸塊 ■ ■

大きな山脈などを形成する造山運動が見られる一帯を、造山帯と呼ぶ。ここでは激しい力が加わるため、プレートの狭まる境界とほぼ一致する。造山帯は造山運動が起こった時期によって新期造山帯と古期造山帯に分類されるが、新期造山帯に分類される山脈は、アンデス山脈やヒマラヤ山脈のように高く険しい山脈が多い。古期造山帯はすでに活発な造山運動は終わっているため、山脈が侵食作用によって削られている。よって分類される山脈は、アパラチア山脈のようになだらかで低い山が連なっている。

一方で、火山活動や地震がほとんど起こらないところが多くある。こうした土地を安定陸塊と呼び、プレートの境界から離れたところに広がっている。安定陸塊は非常に古い時代の地層の上に堆積した水平に地層が広がる卓状地と、非常に古い時代の地層が露出している平坦地が広がる楕状地に分類されるが、いずれも大きな平野が広がっている。