

## 第1章

---

地形って  
なんだろう？

# 1

## 地球表面の凹凸が地形だ

地球の表層部は地殻です。地殻は岩石から構成されています。そしてその表面は岩石がむき出しになり直接空気に接触していたり、土で覆われたりしています。あるいは湖や海に覆われています。そして地表の岩石が空気や海水に触れる境界は凹凸になっています。この地表や海底の高低や起伏の凹凸の姿を地形といいます。また海と陸の境界や川の形、山の形、平野などすべてが地形なのです。いわば地表面の形態が地形なのです。海面上にある地形は陸上地形といい海面下にある地形は海底地形と分けています。

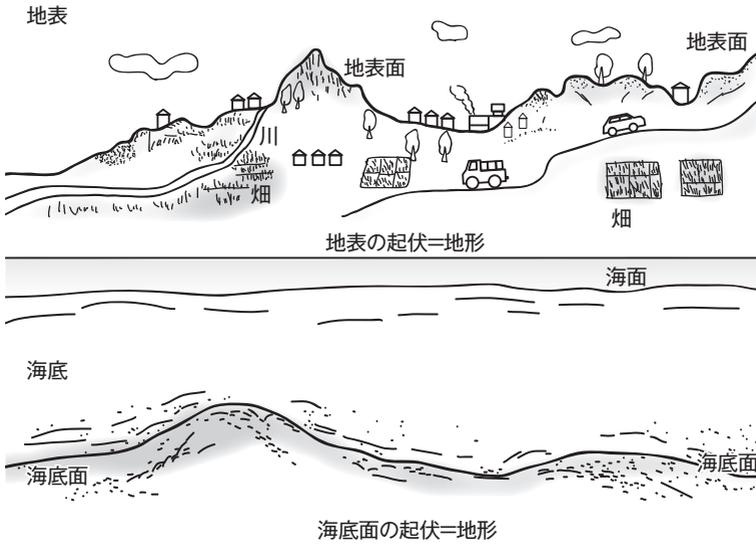
日本列島も地形です。宇宙から見ないと実感をもって日本列島全体の形を知るのは難しそうです

が、飛行機に乗れば眼下に房総半島の海岸地形が眺められます。富士山からは関東一円の一部の地形は見渡せます。地形図と同じ形が眺められるのです。

地形には大きい地形と小さい地形があります。またその中間の地形もあります。日本列島や房総半島は大きな地形です。富士山ぐらいの規模ですと中ぐらいの地形です。小さな地形は身の回りや生活環境にいくらでも見ることができ、身近な地形です。

地形は自然環境の基盤であり、生活基盤です。凹凸が地形であり、地形に左右されて農地が形成され、住宅地などが出来上がってきます。ですから住む場所は地形の影響を受けます。私たちの生活すな

## 地球表面の凹凸が地形



わち住む場所は地形に左右されるのです。地形の形の配置、自然環境、資源の存在、あるいは土砂崩れなどの発生や洪水の発生するところは住宅地、工業地、商業地などにはならず、交通も制約を受けません。したがって地形によって私たちの社会が変わっていきます。

「地形はどのようにできたのでしょうか？」

地球誕生以来、46億年にわたって地球は地形をつくりだしてきました。山あり、谷あり、川があり、平野や海が広がっています。砂漠が岩石基盤を覆い、地球表面は地形によって変化に富みます。地球内部の力や雨、風、日差しなどの気候によって、また海の動き、波の力、海底の流れによっても地形が形成されます。そして時とともに刻々と変化していきます。場所によって複雑な地形をつくり、あるいはまったく変化のない単純な地形をつくっています。地形は様々な凹凸の姿を現しています。

## ミクロとマクロの地形は どのように関係するのか

南アメリカ大陸東岸とアフリカ大陸西岸の海岸線の凹凸が一致するように見えることから、「南米大陸とアフリカ大陸はくっついていたら、大陸の移動によって今のように離れた位置にある」とドイツの気象学者アルフレッド・ウエゲナーは1912年に「大陸移動説」を提唱しました。今では一般的となっている地球を覆う固い岩盤である「プレート」が対流するマントルに乗って動く、という「プレートテクトニクス理論」の土台です。大規模な地表面態を眺めて考えられた「大陸移動説」が「プレートテクトニクス」の出発点です。

大陸という地球表面の大規模で巨大な地形の陸地に大河、火山、山脈、盆地、砂漠、湖が大規模な地

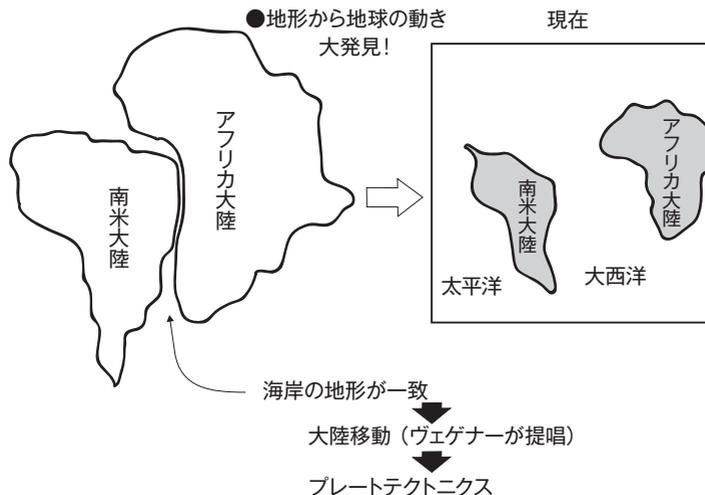
形をつくっています。それぞれの地形に注目すれば、中々大規模の山や川、火山など中規模の地形が形成されており、さらに小規模の地形がみられます。すなわち地形はマクロからミクロの地形で構成されています。

マクロやミクロの地形は定義があるわけではありません。相対的ないい方で、同じ空間でマクロの地形もミクロの地形も存在し、マクロの地形はミクロの地形の集合した姿ともいえます。これらは空間的にも時間的にも相互に関連して形成された地形です。

地形は地形規模により大地形、中地形、小地形さらに微地形に分けて考えられています。

## 大陸が動く

2億年前 Gondwana 大陸が分裂、移動開始



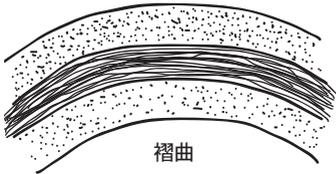
遠くから見れば水平線は平らですが、近づいていけば、起伏があり、あるいは小さな山を形成していたりしています。また遠くから山を見れば輪郭が明瞭ですが、近くで見れば輪郭は不明瞭となります。

地球の内部からのエネルギーで地殻運動が起こり大規模な地表形態の大地形が形成されます。山脈、火山帯、大高原、大平原などが大地形になります。これらの地形の形成はプレートの動きに関係します。中小規模の地形もプレートテクトニクスによっても形成されます。地震により曲がった河川もつくられます。プレートテクトニクスではない堆積作用や侵食作用で中小規模地形、微地形が形成されます。氷河地形やカルスト地形、リアス式海岸などは中小規模の地形になります。小規模地形は、自然堤防、川の蛇行跡、三角州や砂丘などです。

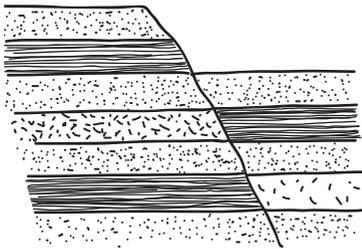
大陸縁辺には大陸棚、大陸斜面（大陸棚の外縁から深海へ向かう斜面）、海底扇状地、海底谷、海底

## テクトニクスの地形と侵食

テクトニクスの地形

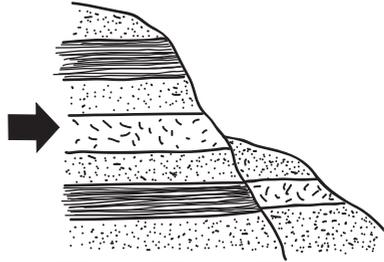
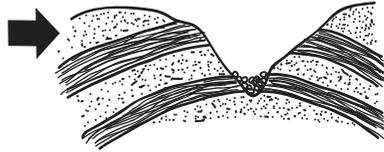


褶曲



断層

侵食が加わる



砂岩 泥岩 凝灰岩

段丘などがあります。

海岸近くの海底地形は河、風などの侵食と堆積の作用により複雑な地形を形成しています。海底ではいったん形成された地形は、浅海以外ではあまり侵食を受けませんから、保存されやすいといえます。

海底にも大、中、小規模の地形が形成されています。プレートの運動や侵食、火山活動などが地形をつくる力になります。

テクトニクスによってできる地形も侵食作用によって形が変わり、堆積作用によっても地形が変化していきます。いわば複合作用の働きによってマク口、ミク口の地形がつくられます。

地球表面は凹凸の連続です。地球表面はテクトニクスの力によって盛り上がったたりへこんだりし、地形がつくられ、つくられた地形が、堆積、侵食作用で盛り上がったたり、尖ったり削られたりしています。