



K240.2

1a

目 録

第一 生活圏としての自然

一 地 勢	二
(一) 海陸の形態	二
(二) 地殻の變動	六
(三) 地形の輪廻	十二

第一 生活圏としての自然

郷土の景観は、山や川、森林や耕地、又、聚落や道路など、すべてが人間の生活に役立つやうに改変せられて、いはゆる文化景観をつくり、自然景観そのもののものはないやうに見受けられる。随つて、人間が世界の支配者であると考えようとする傾向がある。しかし既に學んだやうに、アジアの北部や、北米・南米の一部、濠洲・アフリカ大陸の内部などには廣い自然地域が見られる。そこには自然環境に依存する民族の生活が營まれてゐることも知られてゐる。

高度の文化地域を示すヨーロッパやアメリカの種々な文化國家を見ても、人類の生活様式や文化は決して一様でなく、地域によつて異なつてゐることが明らかである。

人類の衣食住の資料はすべて土地から得られるのであるし、又人類に種々の問題を與へ、又、その解決に援助を與へるのも土地である。たとへば、山地の住民

第一 生活圏としての自然

は、平地や海岸の住民とは感覺や體格などに異なつた點があるし、沙漠に住むアラビヤ人は、アフリカの原始林に住む矮小な種族とは、餘程違つた性質が認められる。住民の數やその素質、乃至はその物質的並びに精神的文化も、皆土地と深い關係をもつてゐる。これは、生活に作用する環境としての自然條件の組み合わせが、それ／＼の地域で異なつてゐて、住民の生活とその自然環境との相互關係が相違してゐるからである。しかしある一定の自然環境が、ある一定の生活様式をすべて決定するものではなく、住民の傳統・民族性・人種的特徴等が、その自然環境と相應し調和したところに、始めて、地域ごとに特色ある文化が現れるのである。

このやうな自然環境を組み立ててゐる主な要素は、地勢・海洋・氣候等である。これは又、一括して風土と呼ばれることもある。土壤や動植物や礦物などの他の要素は、この主要素と密接に結びついて形づくられたものである。この自然環境が、われ／＼の生活に及ぼす影響は、各要素が複雑に組み合わせられた一體として

昭和21年6月10日印刷 同日翻刻印刷
昭和21年6月14日發行 同日翻刻發行
〔昭和21年6月14日 文部省検査済〕

著 作 者 文 部 省

東京府神田區春日三丁目
中等學校教科書株式會社

代表者 加・野 正 吾

東京府牛久保市宮加町一丁目十二番地

印刷者 大日本印刷株式會社

代表者 佐久間 長吉郎

APPROVED BY MINISTRY
OF EDUCATION
(DATE Jun. 10, 1946)

現れるのであるが、しかし又、一つ／＼の要素は独自の機能を持ち、人間生活への影響も異なる部面をもつので、便宜上、これを幾つかの要素に分けて説くことにする。自然の奥深く藏せられた無限の力を開發し利用して行くところに、生活と環境との眞の融合が見られ、それによつて國民生活も向上するのである。

一 地 勢

海陸の形狀並びに位置は、氣候、生物の分布、人類の歴史などに重要な役割をなしてゐる。殊に海灣・河川・湖沼を含む國土の小地形が、その土地利用・交通並びに行政上に著しい影響をもたらすことなどを見れば、それらが人間の生活にいかに密接な交渉があるかがわかる。

されば、われ／＼は常に科學的な態度をもつて、地勢を考察する用意が必要である。さうして自然と調和した生活を営み、その生活を更に充實發展させるやうに努力しなければならぬ。

(一) 海陸の形態

海洋 海洋は地球表面のほゞ七割を占めてゐるが、

に利用され、その他には固く閉鎖されてゐた。この時代のいはゆる世界の海は、内海や縁海で、あたかも今日の大洋と同様に考へられ、民族活動の範圍は、殆どこれらの附屬海上に限られてゐた。

海洋が本來の境界としての性質を變へたのは、それが交通路として利用されるに至つたからである。近來、航空機の著しい發達によつて、海洋の意義は必ずしも以前と同じではなくなつた。しかし海洋が、一方に於いて大陸を連結し、他方に於いてこれを隔絶するといつた、相反するやうに見える二つの性質は、環境としての海洋の著しい特徴である。

大陸の形 海から陸に眼を轉ずると、幾つかの大きな陸地があつて、地球表面の約三割を占めてゐる。そのうち、濠洲と南極地方とは他の大陸から隔絶してゐるが、前者はマレー諸島の島列でアジア大陸に、後者は南シエランド諸島の島列で南米大陸に結びつけられ、その他の大陸は、狭い地峽或は海峽で境されてゐるに過ぎない。最も大きなユーラシア大陸は、ウラル山脈や裏海・黒海などを境として、便宜上、ヨーロッパ

その大部分をなすものは、太平洋・印度洋及び大西洋の三大洋であつて、それ／＼独自の潮流と海流とがある。このほかに、數多の海洋が區別される。大陸の近くには、ベーリング海・支那海などのやうに、その外側を列島や半島に圍まれた縁海がある。ベンガル灣・アラビヤ海などの附屬海もある。又、その多くの部分を歐・阿の大陸に圍まれた地中海や、黒海などのやうな内海もある。

縁海や内海の中には、その附近に深海が存在し、海底が新しい地質時代に陥没したと推測されるものもある。しかし、北歐の北海やバルト海、北米のハドソン灣、アジアの黄海・スンダ海などは、大陸の低所が海水におほはれて生じた淺海である。

このやうな海洋の形や分布・配置は、文化の發達や傳播に重大な關係がある。ヨーロッパ地中海にくりひるげられた諸民族の多彩な歴史、航海・通商の發達は、この著しい例である。海洋が世界的交通に廣く利用されるやうになつたのは、漸く五百年このかたである。

海洋は、航海術の發達しない頃には特殊な民族だけ

とアジアとに分けられてゐる。南極大陸は無住地であるが、近海に捕鯨業が發達したので、世人の注目するところとなつた。

地球上、大陸の平面形に注意してみると、南方に向かつて尖端部を示すといふ一つの特徴が認められる。陸地は北半球に集り、海洋は南半球にひろがつてゐることがわかる。これらの性質は、氣候の配置や海流の方向に著しい影響を與へてゐる。

半島と島嶼 大陸の縁邊には、陸地が突出して半島となつてゐるところが少くない。マレー半島・イタリヤ半島などのやうに、山地をなすものが多いが、印度半島やアラビヤ半島のやうに、比較的平坦な臺地をなす場合もある。

島嶼も一般に山がちではあるが、カナダの北部にある島嶼群のやうに低平なものもある。

太平洋の西側にあるアリユージャン列島・日本列島・琉球列島は、花緑列島の名稱がある。群島の多くは、山脈の上部を現して列島をなすが、中には海上に頭部だけを出した明瞭な火山島の群から成るものもある。

島嶼群は陸橋によつて連絡されて、大陸と接續する場合が多く、生物や人類の移動路、或は文化交流の道筋となつたことも稀でない。濠洲に對するマレー諸島、日本列島に對する朝鮮半島などはその好例である。

自然環境と人間との相互關係は、島嶼に於いて最も明瞭に見られる。島嶼のもつ孤立・隔絶・狭小などといふ特質は、住民の生活に著しく影響するが、氣候と資源に恵まれた場合には、反對に獨自の文化發達の源泉となることがある。近世に於ける英國はその一例である。

設問

- (1) 縁海の分布はどうなつてゐるか。又それは住民の生活にどんなに役立つてゐるか。
- (2) 海陸の分布、島嶼・群島の成因を考へよ。
- (3) 世界の主な半島について、その地形を比較してみよ。
- (4) コロンブスやマルコポーロの偉業を、歴史地圖によつて確かめよ。

海底の起伏 大陸の周囲には二百メートル以下の深度を示す淺海があり、その外縁は、普通急傾斜をもつて深い海底にのぞんでゐる。大陸の一部と見なされるこの淺海を陸棚と呼ぶ。陸棚の海底には、陸地から運ばれた砂礫や泥土が堆積してゐる。

このほか、海洋中の獨立した淺い海底を堆といふ。南洋に著しく發達する珊瑚礁の中には、淺堆をなすものがある。堆の中には漁場として重要なものもある。殊にスカンジナビヤの近海、北米のニューファンドランド堆などはその好例で、いづれも世界的な大漁場となつてゐる。

この堆が海鳥の棲息地となつてゐる場合には、鳥糞が堆積してグアノを形成し、磷酸肥料の原料として採取される。

わが國の近海では、深海が海岸近くまで迫り、深海性の動物が漁獲されるところもある。大洋の縁邊部にある列島に沿つて、その外側にはしばしば細長い深海が存在し、これを海溝と呼んでゐる。その成因はよくわかつてゐないが、附近に大地震の起り易いことから

見て、非常に不安定な地殻の陥没部に相當することがわかる。日本海溝・マリアナ海溝等はその代表的なものであつて、世界最深所は、フィリピン海溝中のエムデン海淵で、その深度は一萬八百メートルに達する。海底の起伏や海岸地形を明瞭に圖示したものは海圖で、航海に必要な海岸附近や淺海に多くの深度數字を記入するほか、目標となる沿岸の地形、航路標識・底質・潮流並びに海流の性質などが示されてゐる。

陸地の起伏 世界地圖に示されてゐるやうに、山地の部分は地球面上に狭長な山地帯を形成し、蜿蜒として連なつてゐる。その主な地域は三つあつて、環太平洋地域と、アジア南東部から西方地中海方面へ續く地域とである。

これらの山地を組み立てる幾多の山脈が集つて巨大な山系を形成してゐる。さうして各山系は長さに比べて幅が極めて小さい。世界最長の山系は南米のアンデス山系で、全長八千キロに及び、中部には厚い氷河におほはれた高峰が聳え、南部には廣い氷河地域さへ見られる。

アジアの屋根と稱せられるパミール高原を核心として東西にひろがる高峻な山地帯のうち、東のヒマラヤ山系は、世界最高の山地で、長さも二千七百キロを超え、その北に位する崑崙山系との間には、平均高度四千メートル餘に達する廣大なチベット高原を抱き、世界に比類のない大山地帯を形づくつてゐる。ヒマラヤには世界の最高峰エベレストがあつて、南のヒンドスタン平原から八千八百メートル餘の高度差をもつて、雪冠に輝き立つてゐる。

ヨーロッパのアルプス山系は、長さ一千二百キロに對して、幅は最大二百キロに過ぎない。又ヨーロッパ山系は、長さに於いてはアルプスと大差はないが、平均高度は遙かに大きく、壯大な氷河をかけてゐるところもある。

各大陸の高度分布を見るに、二百メートル以下の低地が頗る廣く、陸地面積の三割を占め、三千メートル以上の高地は極めて狭い。高地の比較的廣く横たはつてゐる部分は、アジア大陸の南部とアフリカ大陸の中央部、及び南北兩米大陸の西部に過ぎない。アフリカ

以外の大陸には廣大な平野があつて、アジア・ヨーロッパ及び北米などの平野は、世界でも大きな人口密集地域となつてゐる。

これらの山地は、交通上、甚だしい障礙となつて、文化の傳播を阻止した例も多いが、一方に豊富な降水の源泉となつて、山麓地方に於ける動力源を供給し、農耕や運輸などに利便を與へ、又、風景に變化をもたらし點も見逃し難い。

わが國やスイスのやうな温帶の山國では、山地の高所まで居住が行なはれてゐる。

盆地のうちで、海洋から遠い大陸内部にあるものは、乾燥して沙漠や荒地地となつてゐるところが多いが、温帶地方では、支那の四川盆地のやうに、農耕の盛んな地域もある。わが國では、各地に散在する小さな盆地が、比較的早くから文化の開けた場所となつてゐる。

盆地の底は一般に高度が小さく、殊にアラル海及びカスピ海の附近や、アフリカの北部では、海面下に達する地域があり、又死海の湖面は、海面下三百メートル

ルである。

設問

熱帶の高地を文明人はどんなに利用してゐるか。

(一) 地殻の變動

火山 わが國は世界でも有名な火山國である。火山の数は五百餘、活火山だけでも五十に近く、全國到處に分布してゐる。メキシコやイタリアも火山國といはれてゐるが、わが國に比べるとその数が少い。スマトラからジャワにかけての、三千メートル以上の高山は大部分火山である。

爆發をくり返す淺間山や、噴煙の絶えない阿蘇山などは活火山であり、富士山は休火山である。又、御岳や八ヶ岳のやうな高山、或は霧ヶ峰の高原も火山の一種であり、妙義山・耶馬溪も火山作用によつて出来たものである。

廣義の火山作用は、地表に起る噴火現象のほかに、地殻内部に於いて行なはれる火成岩の侵入をも含む。火成岩類の母體は、地殻内の非常な高温のもとに熔けてゐる岩漿である。岩漿は地表に流出して熔岩流の

形となり、時によると廣い區域に互つて平坦な熔岩臺地を形成する。北米のコロンビア臺地、印度のデカン高原にはこの例がある。その小規模なものは、わが國では火山の裾野に、森林や草原にまはれた臺地をなしてゐる。このやうな臺地をなす岩石中で最も多いのは玄武岩で、比較的硅酸の量が少く、流動性に富む。

この種の熔岩をもつ活火山で有名なものは、ハワイ諸島中のキラウエア火山で、山頂の火口湖は熔岩をたへ、湧きあがるガスのために、熔岩の噴水が出来てゐる。

外國にその例が少くわが國に特に多い火山は、甲山の名にふさはしい鐘狀を呈する火山である。これは小形のものが普通で、頂上部に火口を認め難いのが特色とする。米國西海岸のラッセンピークはこの種の大形の一例で、フランスのオーベルニュには、螺旋狀の觀光道路をもつものもある。又、箱根の三子山、中國地方の大山は、それ／＼典型的な小形・大形の好例である。

わが國の火山の半数以上を含み、世界を通じて最も多い種類の火山は、頂上に火口を伴ふ富士山型の圓

錐狀火山である。その大きさは種々あつて一定しないが、わが國ではその基底面積十乃至百平方キロ、比高五百乃至千二百メートルのものが多い。

熱帶地のジャワや中央アメリカでは、大きな摺鉢山がそこ／＼に並び、中腹には緑の森林が繁茂してゐて、季節に色彩の變化がない。カムチャツカのものは、一年を通じて白皚々、壯大ではあつても、寂寥の感が深い。

わが國には圓錐狀火山が集合して形態の複雑なものが多いが、富士山は最も單純で、この種火山の原型といつてよく、季節による中腹以下の森林・原野の色彩の變化は、九月ともなれば早くも見られる頂上の雪と共に、その姿を一層引き立てる。

圓錐狀火山の構造を見るに、安山岩の灰砂や火山礫などの層が熔岩と互層して重なり合ひ、下部に集塊岩を見る場合が多い。これらの累層を貫いて垂直に近い岩脈が岩板をなして山體に割り込んでゐる。中腹以下に存在する湧水帯はこのやうな構造に關係が深い。流動性に富んだ熔岩を噴出する火山は、火山礫や紡

鐘狀火山を放出するが、火山灰は少く、噴火の週期は數分程度で、災害は比較的少い。これに反して、爆發性火山の及ぶ災害は大きい。わが國の火山に最も普通な淺間・霧島或は櫻島の噴火のやうに、噴火の週期が長く、パン殼狀火山と多量の浮石質の火山灰砂を噴出に伴ふものは、強大な爆發力によつて破碎された熔岩片が、噴煙と共に高く放出され、災害の範圍も大きくなる。

西印度諸島のモンブレの噴火では、火口から斜めに煙幕狀に噴出する熱煙を伴ふ、山麓の町を焼き、住民の被害は數萬に達した。最も危険なのは梯梯山やジャワ島に近いクラカタア火山のやうに、山體の一部を破壊して山崩を伴ふ大爆發をなすものである。又十勝岳の噴火の時には、高温な噴出物が山體の雪を融かし、泥流となつて奔流し、山麓の村々に災害を及した。ジャワでは、火口湖の水や地下水が砂礫を混して奔下し、被害を大きくした例もある。火山の噴火による災害は一時的で、地震に比べて局地的に止るので、忘却され易い。

火山地方の特別な地形にカルデラがある。これは巨大な圓錐狀火山の上部が陥没したやうに見受けられ、臼狀火山に類似するものである。山體の上部は直徑數キロから二十キロ以上に達する窪地をなして周圍に急斜面が連なり、火口原に湖をたへ、内部には小火山が聳えてゐる場合が多い。北海道の屈斜路カルデラや阿蘇山はこの代表で、規模に於いて世界に例がない。

火山現象に伴ふものとして、わが國では殊に温泉を見落してはならない。その分布は、本州北東部の火山列から西側一帯に多く、特に越後山脈の西から信濃にかけて密集し、箱根から伊豆半島にかけて他の集團がある。四國には僅かに道後温泉があるのに對し、九州にはその數が多い。火山は温泉の分布に密接な關係があるとはいへ、富士や淺間は温泉を殆ど伴はないが、硫氣坑のある妙高・那須等や、カルデラ火山には温泉が多い。わが國には一千に近い温泉があるけれども、火山と温泉との關係はかなり複雑である。温泉の正しい利用は、種々の意味で國民の生活を豊かにする。火山の裾野が火山灰の風化によつて豊饒な土地とな

り、農業が發達した例は少くない。溫帯地方では、火山性の砂礫地でもしばしば果樹園として利用される。これは地中海沿岸などによく見受けられる。熱帯地では、ジャワその他で見るやうに、灌漑設備の發達によつて、裾野が一面の水田となつてゐる。わが國でもこれらの例は各地にある。又高燥な裾野の高原では、牧畜の行なはれる例も多い。その他、採草地・茅場、薪炭材・木材の採集地として、或は觀光地としても利用されてゐる。

なほ火山現象に伴ふものとして注意すべきは、岩漿中に種々の有用礦物を含んでゐることである。火山の分布と岩漿の性質とは、鑛山の位置と優劣とを定める第一の條件である。自然の寶庫は、地下深くわれわれの科學的開發を待つてゐる。

地震 地震の原因はまだ明瞭ではないが、地殻内部に於ける物質の移動、或はこれに伴ふ地塊の急速な變位による衝撃と推測される。これに對して、深所に發生した深發性地震の震域は、複雑で且つ大きい。震源の上部に近い地點では急な上下動が起る。

大地震に際しては、ある線を境として、地盤が横に、或は縦に變位する。千九百六年のサンフランシスコの地震では、水平移動六メートルに近く、明治二十四年（千八百九十年）の濃尾地震では、垂直變位が約六メートルに及んだ。

地震は、土地の起伏の甚だしい太平洋周邊、地中海地域及び西印度諸島などに多い。地震帯は地殻の最も不安定な箇所に相當する。大正十二年（千九百二十二年）の關東地震の例でわかるやうに、短時間に劇甚な災禍を生ずる點で、他の地變よりも遙かに警戒を要する。

これに火災を伴ふ場合は、直接被害よりもなほ幾倍の災禍を與へる。大地震に伴ふ山崩や津波の害に對して、居住地の選擇に注意することが肝要である。

造陸運動 土地が永い間に、沈降したり隆起したりすることは、海岸の段丘や汀線の變化によつて知られてゐる。このやうな地盤の緩慢な運動を造陸運動といふ。地殻の比較的安定な地域は、大陸の大部分を廣く占めてゐる。造陸運動で變位した地方では、地層が水平であるか、或は少し傾斜するに過ぎない。その結果、

地形は一般に大陸臺地の特性を現す。

米國の中央部やブラジル及びエジプトなどには、水
平層でおほはれた大規模な臺地が分布する。フランス
の北部や中部ロシアのケスタと呼ばれる臺地は、僅か
に傾斜した石灰岩などの堅い地層から出来てゐる。

水層層でおほはれない大陸臺地には、花崗岩や片麻
岩など、古生代以前の岩石から出来た部分が露出し、
地殼として、最も安定した地域となつてゐる。カナダ
の板狀地及びバルト海沿岸は、この例である。これら
の大陸の臺地は、地質時代を通ずる永い間の剝削作用
によつて、起伏の極めて小さい平な低地を示す準平原
となることがある。この種の平原の好例はシベリヤに
あるが、これは滿洲の一部にも見られる。

造陸運動が行なはれる場合、一方に地盤の隆起があ
れば、他方に地盤の沈降をなすところもあるはずであ
る。海岸に隆起が行なはれると、陸棚の一部分は、海
面上に現れて海岸平野となり、海に接した河口には隆
起三角洲が現れる。元の海岸には隆起の程度に應じて
海岸段丘が生ずる。反對に沈降が行なはれると、海岸

に接する山脚の一部は沈水して枝狀の入江をつくり、
いはゆるリアス式海岸となつたり、氷河の發達した地
方では、氷蝕谷に海水が進入して、フィヨルドを形成
する。隆起海岸には砂濱海岸が發達し、沈降海岸は岩
石海岸となる傾向が多い。

地盤の隆起は、陸地の内部では河川の侵蝕作用の復
活として現れ、隆起の量に應じて、河岸に河岸段丘が
漸次發達する。河川の侵蝕力が増すと、山麓には扇狀
地の形成が著しくなり、河口の三角洲は益々大きくな
る。又山地が海に接する所では、急流や瀧が發達する。
この好例として、北米東海岸の海岸平野では、山地が
ら海に注ぐ數多の河川にある瀧が、山麓線に沿つて列
狀に並び、いはゆる瀑布線をつくつてゐる。なほ川の
下流では、地盤の隆起によつて、峽谷型の穿入山流が
形成される場合が少くない。

かやうに、われわれの短い生涯には容易に認め難い
造陸運動の性質も、地表に記録された特徴ある形態に
よつて、これを推知することが出来る。隆起海岸平野
の例は、わが國の海岸到るところにある。又北海道の

海岸をめぐつて發達する數段の海岸段丘の中には、最
高三百メートルの高度に達するものが知られてゐる。
造山運動 不安定な地殼の部分では、地盤が激しく
隆起したり、沈降したりすることがある。このために
地盤は、甚だしく變位を受けて、斷層や褶曲をなし、
高い山地や深い盆地を形成することが多い。この種の
地殼運動を造山運動と呼ぶ。このやうな成因による山
地は、高度の大きな弧狀山脈を形成するのが普通であ
る。この種の褶曲構造をもつ山地は、褶曲山地と呼ば
れ、アルプス・ヒマラヤ・ロッキー等の新しい山系は
これに屬する。

褶曲が激しい場合には、地層がその位置を逆轉した
り、極端な場合には、瓦を重ねたやうな特異な褶曲も
見られる。このやうな構造は、アルプスに於いて、初
めて地質學者によつて明らかにされた。

又地盤の著しい變動のために、本來、地殼の深所に
あるべき花崗岩などの結晶質岩石が、山地の中央部に
現れることもある。

地盤が斷層によつて截斷分割されて幾つかの斷層地

塊となり、それらが隆起して山地となれば、これを斷
層山地或は地塊山地と呼ぶ。これに對して、沈降した
部分は盆地をつくる。斷層山地は、斷層崖の急斜面が
非對稱的な場合は傾動山地といひ、對稱的な場合には
地壘と呼ぶ。ほぼ平行した斷層崖で挟まれた陥没地は
地溝である。

天山並びにアルタイ山系は、大規模な斷層山地であ
る。わが國では、木曾山脈・六甲山・石鎚山附近等は、
斷層山地の例である。全國的に見てその分布が廣く、
その主なものは、西南日本の中央構造線に沿つて存在
し、九州・四國・紀伊の山地では、三千メートルに近
い高度を示してゐる。又飛騨・赤石・木曾の諸山地は、
三千メートルに達する斷層山地である。

種々な方向の斷層が格子狀に組み合はされた地域で
は、河川の發達を促進、改變することが多い。中國・
四國などの河川はその好例である。このやうな地塊の
分裂した地域に沈水が行なはれると、瀬戸内海に見る
やうな配列の正しい島嶼が現れ、島嶼の間は灘となる。
海と陸、大洋と大陸、海洋と山系、更に山岳と海溝、

高地と低地のことなど地勢の一切は、人類活動の基盤として、しつかり見定める必要がある。

設問

- (1) 火山の景観は、主として何によつて異なるのか。
- (2) 郷土の地形の特色について調べよ。
- (3) わが國の火山帯の分布を地圖について調べ、これを褶曲地帯と比較せよ。
- (4) 地溝が平野として利用されてゐる例は、わが國のどこにあるか。

(三) 地形の輪廻

地殻の變動によつて生じた地形、すなはち地球内部の作用によつて出来た地形は、地形の原形ともいふべきものである。この原形を出発点として地形の輪廻は開始される。しかしこれはすべての場所で、一樣に同時に行なはれるものではない。たとへ同時に開始されたものであつても、その途中で新たな變動にあへば、そこだけは輪廻の中絶が行なはれて、再出發を餘儀なくされる場合もある。随つて國により地方によつて、新舊の輪廻が入り混つて來るのが普通であり、その様

相をそれ／＼に區別して見分けるには、相當の困難を伴ふ場合が多い。しかし今日では、地形學の發達によつて、これらの區別が明らかとなつて來た。

わが國のやうに地盤の變動の激しい國では、各地に起伏の多い山地があり、一般に山腹の傾斜は急で、谷や川の發達も著しく、山川と人間生活との關係が密接で且つ複雑である。随つて地形學の應用は重要な役割をもつものである。

地形に變化を與へる侵蝕作用には種々あるが、最も普通なのは、陸地では河水による河蝕であり、海岸では波浪・潮流・海流等による海蝕である。このほか、南北の兩極地方や高山地域では、氷河と雪とによる氷蝕がある。

以上は主として水の作用による侵蝕であるが、乾燥地域では乾蝕が行なはれ、殊に風による侵蝕すなはち風蝕が盛んである。又、熱帯地域では、岩石の風化による分解や溶解が著しい。これら種々の侵蝕作用は、要するに、地表の氣候と位置とによつて種類が異なるのである。

次に、同じやうな原地形であつても、その地質が違ふと、岩石の性質や配置などに左右されて、侵蝕の結果もちのづから違つて來る。たとへば、花崗岩は水蝕に對しては割合に強いが、化學的な風化には弱く、又節理の發達如何で割割に難易が生ずる。水成岩では、地層の配列狀態が地形と密接な關係をもつてゐる。

又火山に例をとつて地形の變化を見ると、たとへば富士山とその南東麓の愛鷹山は、侵蝕の新舊によつて、その程度の差が地形によく現れてゐる。

風化作用 寒暑や乾濕が、地表の岩石に化學的、物理的作用を及すと、その組織を變化する。これが大氣の侵蝕で、風化作用といふ。

風化作用の結果生じた地形は、岩石の種類によつていろいろの變化を示してゐる。又高山地方では、風化を受けた岩屑が落下して、崖錐をつくる。これらの場所には岩石の崩壊が起り易く、殊に、地震の際などは著しい。かやうにして、風化作用によつて原地形は相當に侵蝕され、更に水蝕作用がこれに加つて、地質特有の山形を生ずる。

岩層は重力によつて次第に下方に移動し、温暖多雨の地域では、それが殊に厚い地殻を形成するやうになる。森林を濫伐すると、地表が雨水のために洗ひ流されて、いはゆる惡地(バッドランド)の地形を現す。地殻は氣候と岩石の性質とによつて、やがて種々の土壤を形成するのであるが、この問題については、土地利用と關聯して後で調べることにする。

石灰岩地域では、地表水や地下水が酸性の場合、岩石が溶解して、石灰洞が生じ、地上にはドリリーネやポリエが現れ、石灰岩地域特有のいはゆるカルスト地形を發達させる。

アドリア海沿岸や、米國のフロリダ半島などにその例があり、わが國では山口縣の秋吉臺が代表的である。

河蝕 一つの川について見ると、雨水は谷に集つて細流となり、それが次第に水量を加へ、支流を合はせて大きな川となり、海に注ぐ。ある場合には湖沼に注ぐが、乾燥地域では尻無川となつて、下流が砂地に消失してしまふものもある。谷の形態を見ると、普通上流は深い峡谷をなし、中流では谷幅がずつとひろまつ

て河床が開ける。下流になると、谷壁は著しく侵蝕されて盆狀に開き、谷底の一部には盛んに堆積が行なはれて、沿岸に沖積平野をもつ浅い廣い谷をつくる。かかる平野では流路が著しく屈曲蛇行する場合も多い。

谷の一番先端に當る谷頭では、中流・下流に比べて、谷底の傾斜と谷壁の傾斜とが、一般に最も大きい。随つて、降雨による水の侵蝕も強く、谷頭は次第に奥へ奥へと前進する。一方、谷頭に集つた雨水は急傾斜の谷底を流下し、縦に谷を掘り下げつゝ、水量を増して行く。岩屑を含んだ溪流は、同時に谷壁に衝突して谷を側方に侵蝕し、谷壁の風化作用と相まつて漸次谷幅をひろげて行く。

河蝕の激しいわが國の山地では、各地に瀑布が見られる。これは河流の侵蝕力の旺盛な幼年期の谷に多いが、殊にわが國では火山地域に著名なものがある。

河流の作用としては、上述の侵蝕作用と共に、その堆積作用にも注意せねばならない。侵蝕作用は破壊的であるが、堆積作用は建設的である。流速の關係から、重い岩塊は上流に堆積し、砂礫や泥土の類は多く中流

或は下流に運搬、堆積される。川の沿岸にある低地は、かかる堆積による沖積原で、洪水の度ごとに流路の變化するところに當り、氾濫原とも呼ばれてゐる。

川が山地から平地へ出る谷口附近では、河床の傾斜が急に變化するので、谷口を要として未ひろがりに緩傾斜の半圓錐形に似た堆積が行なはれる。これが扇狀地である。更に河口附近では、極めて緩傾斜の扇狀地に類似した三角洲が形成される。ミシシッピ・ナイル・ガンジス等、諸川の三角洲は世界的に著名である。扇狀地や三角洲では、砂礫や泥土の堆積が行なはれて、河床に洲を形成し、網狀河流をなす荒れ川となることが多い。

河流が侵蝕を行なふ途中で、地盤の變動による土地の隆起或は沈降があれば、河蝕の基準面が變化するので、侵蝕力は若返つて盛んとなるか、或は反對に衰へる。

隆起の場合には、氾濫原や扇狀地には再び侵蝕が開始され、河岸には砂礫層を伴ふ段丘が形成されることがある。相模川上流や天龍川の沿岸は段丘の發達し

暫定 中等地理 三

文部省

(中) ¥.30

(51)