

本書は、そのような疑問の糸をたぐり寄せながら、日本や世界の不思議な自然や社会を解き明かし、より深く理解していただこうと思ひペンを走らせた。

私は幸いなことに世界約50カ国ほどをおもに研究調査の目的で訪れた。そこで調査を進めると、ただの観光ではわからなかったことがいろいろ見えてきた。そのあらたに見えてきたことも書き綴った。そのため、本書にはそこかしこに私の体験や、そのときに撮影した写真がちりばめられている。私の経験をいっしょに実感してもらいながら、日本や世界の地理をよりよく理解してもらえればと思う。そして、本書を読んだあとに、屋外に、さらには世界に出て、みなさんの目で実際に見て、感動していただければ本望である。

本書は多くの出版物から引用をしている。本来なら、その引用箇所を示して引用文献を挙げるのだが、一般向けの読み物であり、細かく引用箇所を示すと煩雑になり読みにくくなるため、章ごとに最後にまとめて引用文献を掲げた。

引用した図表は引用先を示してあるが、作図し直しているため、原図の一部が改変されている。

写真は撮影者名や引用先が書いてある9枚を除きすべて筆者が撮影したものである。ただし、写真1-3と1-52は筆者が主宰する京都大学自然地理研究会のホームページから借用した(メンバーの撮影)。

目次

はじめに 3

1

地形

1-1 平野の地形

沖積平野と洪積台地 なぜ新宿に高層ビルが集まっているのか? 14

地下水と地盤沈下 なぜ大阪駅は階段やスロープが多いのか? 28

河川がつくる地形 地震に強い家を建てるにはどこがよいのか? 31

1-2 山の地形

日本列島は一つの大きな山脈 山はどのようにしてできたのか? 39

氷河と氷河地形 日本には氷河はないが氷河地形があるのはなぜか? 40

周氷河環境 なぜ高い山の稜線部には地面の幾何学的模様が見られるのか？……………50

1・3 断層と火山と地震

断層と地溝 琵琶湖はなぜ細長くて日本で一番大きいのか？……………54
アフリカ大地溝帯（リフトバレー） アフリカ大陸は1億年後には二つに割れる？……………56
ライン地溝帯 ヨーロッパ人が日本の温泉を好きになわけ……………62
プレートと火山 富士山は世界でただ一つの特異な場所にある……………63
フォッサマグナ なぜ日本の大地溝帯「フォッサマグナ」に火山や温泉が集中しているのか？……………68
ゴンドワナ大陸 なぜアフリカと南米は植物が似ているのか？……………71
マグマと岩石 なぜ雲仙普賢岳の噴火でたくさんの人が亡くなったのか？……………79
火山の分類 御嶽山噴火によって消滅した火山の分類……………85
堆積岩 なぜ石灰岩から化石がよく見つかるのか？……………91
変成岩 大理石はなぜ硬くて美しいのか？……………95
カルデラの形成 北海道にはなぜ丸い湖が多く、その脇に温泉地があるのか？……………98
断層と地震 地震が先か、断層が先か？……………100

火山灰と歴史 火山噴火で文明が滅びる？……………103

1・4 海の地形

火山島 ハワイ諸島はなぜ西北西に一列に並んでいるのか？……………109
サンゴ礁 サンゴ礁の海はなぜエメラルドグリーンなのか？……………111
海岸地形 リアス海岸とフィヨルドはどのようにできたのか？……………118
ハドソン湾とボスニア湾 氷河の重みでへこんでできた湾……………121

1・5 世界の地質・地形と鉱産資源

世界の大地形と造山運動 山脈の高さの違いは何によるのか？……………122
新期造山帯の褶曲構造と石油生産 石油はなぜ新期造山帯で採れるのか？……………125
石炭生産と古期造山帯 石炭はなぜ古期造山帯で採れるのか？……………127
ボーキサイト生産と赤い土壌 ボーキサイトが採れる場所はなぜ土が赤いのか？……………128
銅の生産と環太平洋造山帯 銅はなぜ環太平洋造山帯でたくさん採れるのか？……………129
鉄鉱石の生産と安定陸塊 鉄鉱石はなぜ安定陸塊で採れるのか？……………130

引用・参考文献(第1章 地形) 133

大地形としての侵食平野 残丘、メサ、ビュートができるわけ……………131

2・1 気候

大気の大循環と気候区 なぜジェット機は高度1万mまで揺れるのか?……………138

梅雨前線 梅雨の時期が年によりずれるのはなぜか?……………142

偏西風と貿易風 ヨーロッパは日本より高緯度でも冬に暖かいのはなぜか?……………143

大気の大循環の季節移動と世界の気候 雨季と乾季のあるサバナ気候はなぜできる?……………151

熱帯収束帯の季節移動

東南アジアではもつとも暑いのが7〜8月ではなく4〜5月なのはなぜか?……………154

上昇気流(降雨)と下降気流(乾燥) 雨が降るメカニズムは?……………156

季節風(モンスーン) 夏と冬ではなぜ風向きが真反対なのか?……………158

降雪量 日本でなぜ新潟県にもつとも雪が降るのか?……………161

季節風と降水量 インドのアッサムが世界的多雨地帯であるわけ……………163

海流 なぜ寒流は大陸西岸に流れるのか?……………166

気温の日較差と年較差 なぜ低緯度は1年の気温変化が小さく、高緯度は大きいのか?……………171

2・2 気候変動

気候変動と日本の動植物の分布 北海道と本州はなぜ生息する動物が違うのか?……………174

気候変動とアフリカの動物分布 なぜサハラ砂漠にゾウやカバ、キリンの古代壁画があるのか?……………176

気候変動と世界の歴史 なぜ14〜17世紀にヨーロッパでペストが流行したのか?……………179

温暖化と氷河の縮小 氷河から9000〜10000年前のヒョウの遺骸を発見!……………181

3・1 世界の植生と土壌

多様な植物種の日本と単調な植物種のヨーロッパ

シーボルトがオランダ人になりすまして日本で見たかった木は？	190
熱帯雨林 なぜ熱帯雨林は樹高が50 mにも達するのか？	194
サバンナ サバンナの土が赤いのはなぜか？	199
ステップ なぜステップは土が黒くて、小麦などの穀倉地帯になるのか？	207
砂漠 なぜ砂漠に原生のスイカが生えるのか？「カラハリ砂漠」は砂漠？	209
タイガ タイガの樹木の見分け方は？	217
温帯の森林 一次林と二次林の違いは何か？	220
地中海性気候の植生 ケープタウン周辺で植物種数が多いわけ	222
森林の役割 森林を伐採するとなぜ洪水がおきるのか？	227

3・2 山の植生

高山の「お花畑」の分布と成立環境 「お花畑」はなぜ突然あらわれるのか？	229
熱帯高山の氷河縮小と植生遷移 温暖化で植物が山を登っている？	237

引用・参考文献（第3章 植生と土壌） 243

あとがき	246
索引	249
著者略歴	256

本文中の写真・図版のキャプションに☐絵のマークがついている
写真等は、本書の冒頭にある口絵にてカラーでご覧いただけます。