

新制地理學通論

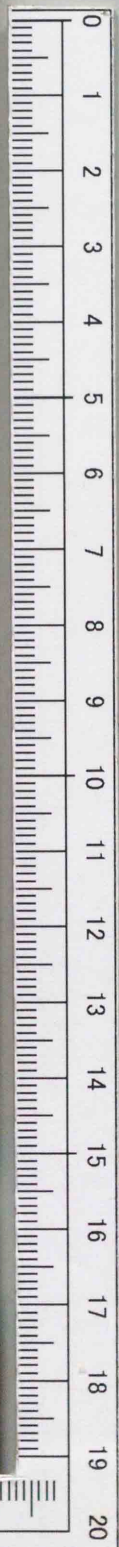
山崎直方著
辻村太郎補訂



東京開成館

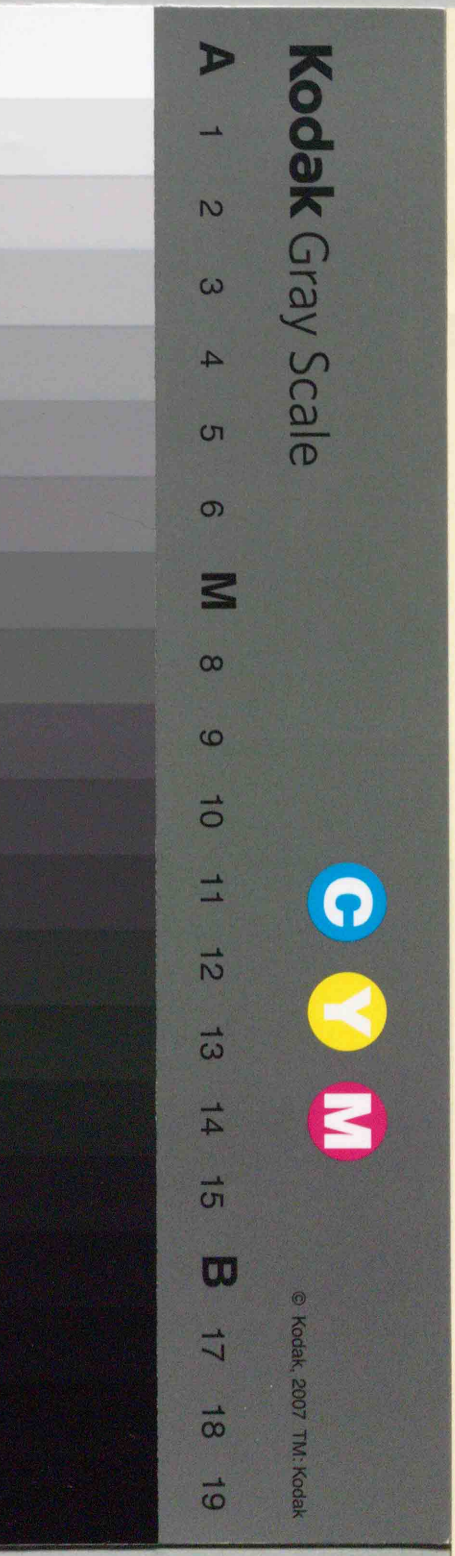
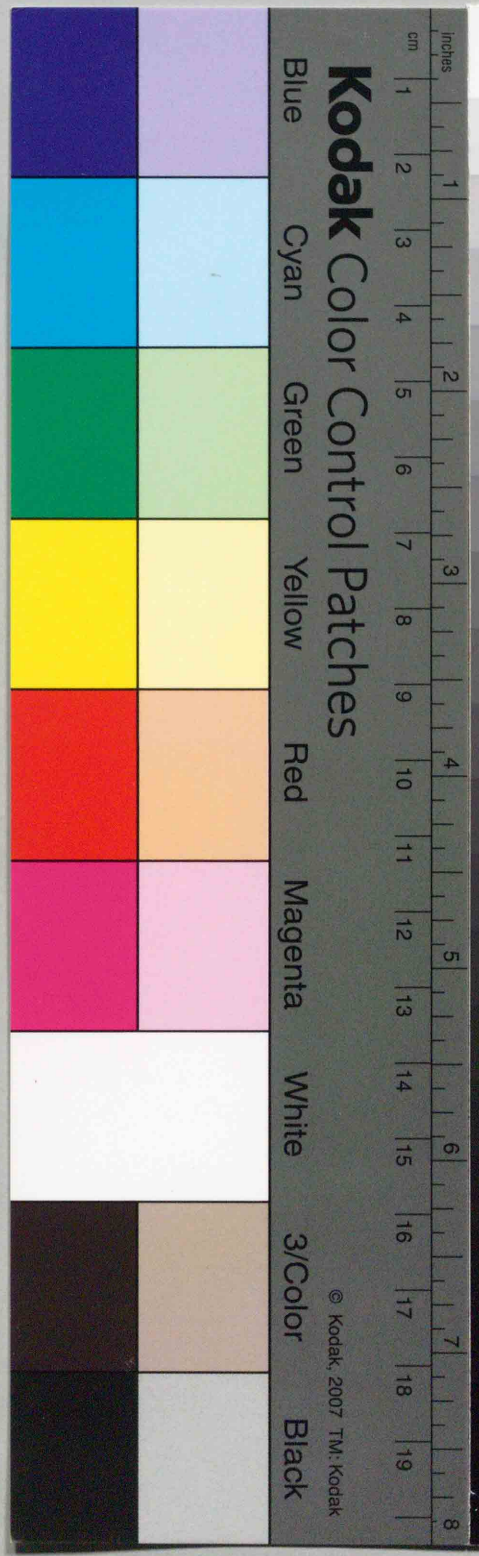
375.9
Ya.13
資料室

教
41
200



43223
教科書文庫

4
290
41-1931
20000 63601



資料室

教科書文庫
4
290
41-1931
2000063601

375.9
Y913

新制地理學通論

理學博士
山崎直方 著
東京帝國大學助教授
辻村太郎 訂補

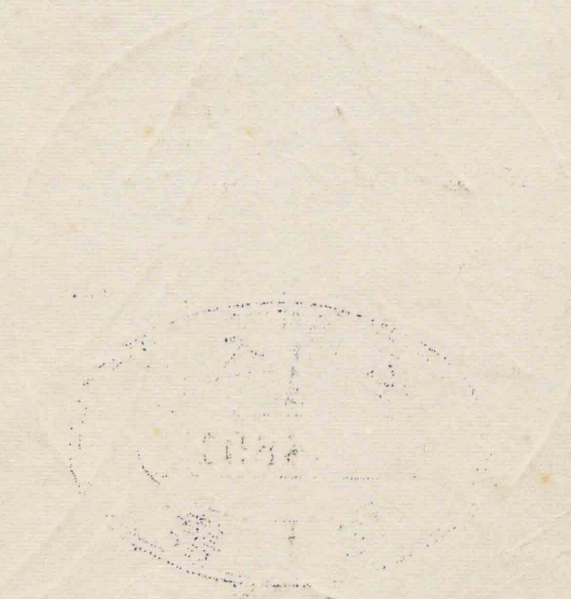
昭和六年十二月一日
文部省檢定
中學・師範學校地理科用

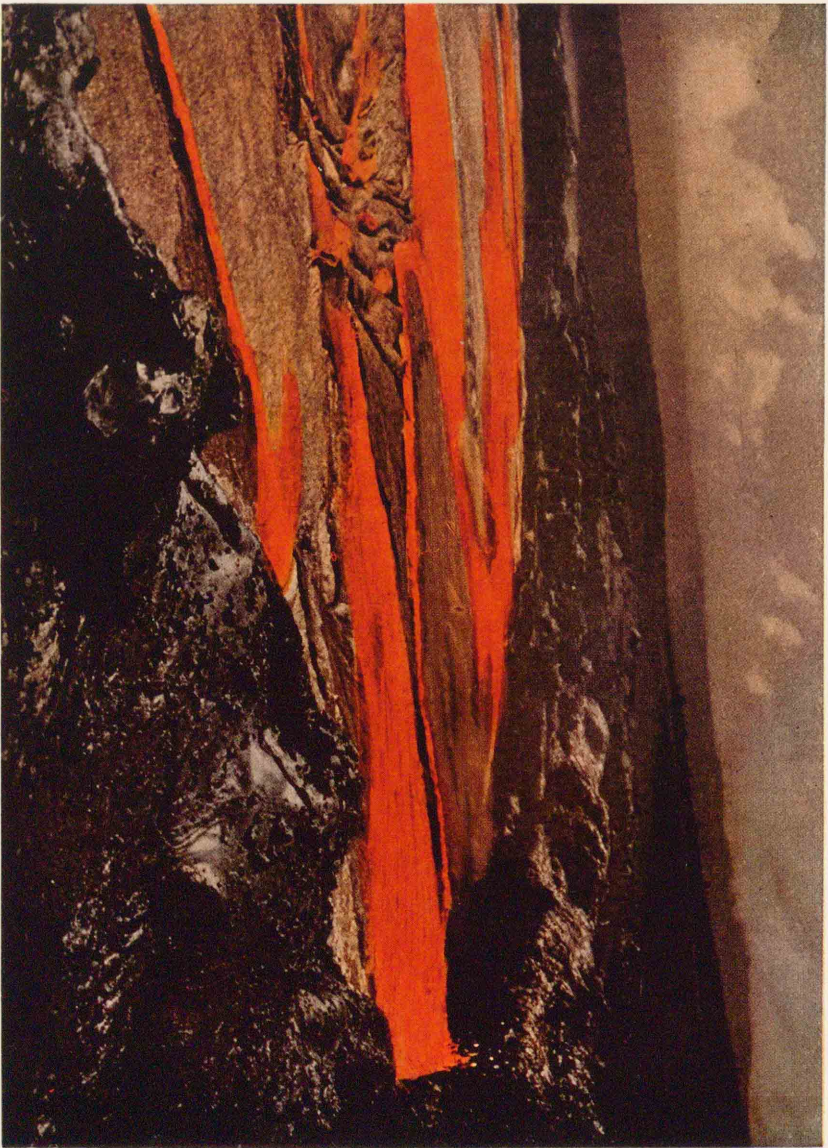


東京開成館

広島大学図書

2000063601





岩熔の流せはるイキカラエヤ火山噴口

1911年

伊予県 喜多郡 喜多町 喜多山

喜多山 喜多山

喜多山

改修について

本書は故山崎博士の著作にかゝる「新制地理學通論」を改正師範學校教授
授要目及び改正中學校教授要目（教材配當の甲表及び乙表に準據）に適合するやうに改修し
たものである。そして専ら故博士の日頃地理教育に關して抱藏せられ
た意圖を參酌してその遺旨に副ふやう努力し、しかも時代の進運に應ず
るやうにと心掛けて慎重に補訂のことに従つた。

- 改修の主なる點は凡そ左の通りである。
- 一、内外諸國の現勢に應じて内容の記事を改め、且つそれに関する統計圖表等も最新の調査資料によつて新しいものに變へたこと。
 - 一、讀圖力を養成するために、諸處に陸地測量部發行にかゝる地圖の一部を載せた。
 - 一、人口の數字を最新の統計によつて改め、殊に本邦に關する分は昭和五年の國勢調査の結果に基づいて改めたこと。

改修について

一、挿畫の一部を故博士が多年豊富に蒐集せられた材料によつて改めたこと。

二

昭和六年九月

辻村太郎識す

新制地理學通論

目次

緒論	一頁	第一項 内力	三五
第一編 地文學		一 火山	三五
第一章 地球星學	二	二 地震	三五
第一節 宇宙及び太陽系	二	三 地殻の昇降・皺曲	三五
第二節 地球	六	第二項 外力	四〇
第三節 地表に於ける測定	八	一 水	四〇
第四節 地球及び月の運動	二二	二 空氣の營力	四〇
第五節 時及び曆	二五	三 生物	四二
第六節 地球儀と地圖	二六	第三節 地形とその成因	四四
第二章 陸界地理學	三	第三章 水界地理學	四四
第一節 陸地の分布並にその肢節	三	第一節 海洋	四四
第二節 陸界の變動	三五	第二節 海水の性質	四六
		第三節 海水の運動	四六

目次

一

第四章 氣界地理學

第一節 氣 圈……………七四

第二節 氣 溫……………七五

第三節 氣 壓……………七七

第四節 空氣の運動……………七九

第五節 空氣の濕度……………八〇

第六節 天氣及び氣候……………八九

第五章 生物地理學

八三

第二編 人文地理學

第一章 自然と人類

第一節 土地と人類との關係……………九七

第二節 氣候と人文……………九八

第三節 地形と人文……………一〇〇

第四節 海洋と人文……………一〇三

第二章 世界の住民及びその状態

第一節 人種の別及びその分布……………一〇二

第二節 諸人種の勢力比較……………一〇三

第三節 人 口……………一〇四

第四節 言 語……………一〇五

第五節 宗 教……………一〇七

第三章 人類の住所

第一節 村 落……………一〇九

第二節 都 市……………一一三

第三節 村落都市の密度……………一一五

第四章 産業及び重要物産の分布

第一節 地理的分業……………一二六

第二節 原料生産の分布……………一二八

第三節 製作生産……………一三〇

第五章 國 家

第一節 國家の要素……………一四四

第二節 國體と政體……………一四五

第三節 國家の所屬地……………一四六

第四節 植民地の種類……………一四八

第五節 國土の境界……………一五三

第六章 世界主要諸國の國力比較……………一五四

第一節 國家の大小……………一五四

第二節 列國の軍備……………一五五

第三節 列國の財政……………一五七

新制地理學通論

理學博士 山崎直方著

辻村太郎補訂

緒論

地理學はわれらの住する地球に就いて研究する科學である。一方では地球を自然界に於ける一物體として説明する。これを自然地理學或は地文學といふ。また一方ではこれを人類の住所として考究する。これを人文地理學といふ。

自然地理學では地球の宇宙に於ける位置を究め、他の天體との關係、その運動並に物理學上の性質を講じ、次いで陸界、水界及び氣界の状態、並にその間に起る各種の現象、營力等を説明し、併せて地球上に棲息する生物の分布に論及する。要するに地球自然の形相とその

現代の地理學は、
 現在地球を自然地理學として研究する科學である。一方では地球を自然界に於ける一物體として説明する。これを自然地理學或は地文學といふ。また一方ではこれを人類の住所として考究する。これを人文地理學といふ。

間に起る百般の現象とは、すべてこの學に於て研究されるものである。

地球上に住する人類は數多の人種に分れ、言語宗教文明の程度等を異にしてゐるが、種々の民族は各一定の土地を占領し、生業を營み、交通路を開き、村落都市を造り、國家を樹て、植民地を設けてゐる。すべてこれらの人事と關聯せる地理的現象を説明するものが、即ち人文地理學である。

この地文學と人文地理學とを併せて地理學通論と稱する。

第一編 地文學

第一章 地球星學

第一節 宇宙及び太陽系

宇宙

仰いで虚空を望めば、日月が懸り、星辰が列つてゐる。これを

恒星は肉眼で見得るもの、數は六七千を算し、大望遠鏡では一億以上見える、宇宙を計る尺度に光年といふものがある、即ち光線が一年間に通過する距離を單位としたもので、恒

星中太陽を除いて地球に最も近いものは四・四光年の處にある、太陽の地球間の平均距離は一億四千九百五十萬軒で、太陽の光線が地球に達するには八分十八秒を要する、この距離を一天文單位といふ。

地球の直徑と各遊星の直徑との比較

水星	0.38
金星	0.92
地球	1.00
火星	0.53
木星	11.2
土星	9.5
天王星	4.0
海王星	4.3

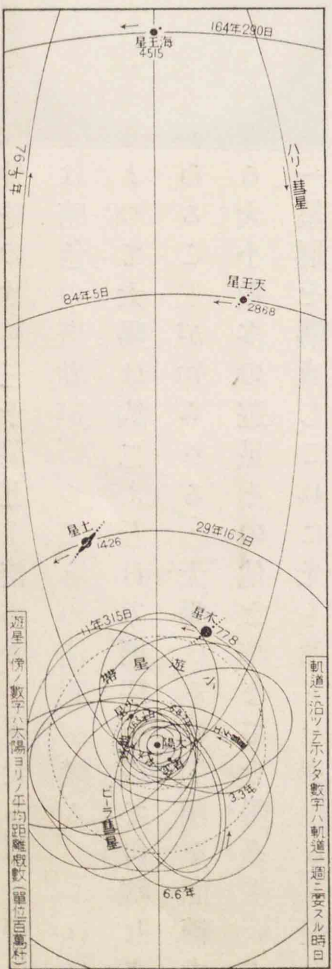
太陽系に屬する諸天體

近時の研究によると小遊星は勿論、大遊星にも未だ発見されないものがあるやうである。

天體といひ、その存在する限の空間を宇宙といふ。晴夜天空に燦爛たる無数の星の大部分は、皆わが太陽と同じく自から光を放ち、常に一定の處にあつて、その相互の位置を變じないもので、これらを稱して恒星といふ。またこれらと異なり、常にその位置を變じて循環する星がある。これを遊星といふ。太陽は恒星の一つで、地球は遊星の一つである。かの秋夜天際に現れる銀河は、無数の恒星の集つてゐるものであるが、地球からは非常に遠い距離にあるから雲のやうに見える。なほ宇宙には肉眼では判明しないが、微光を發し、星雲と名づけられるものがある。

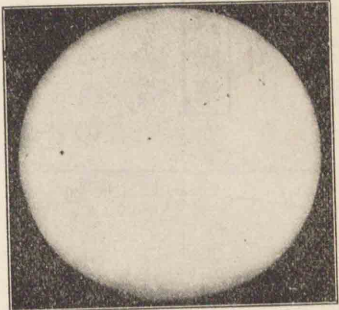
太陽系

太陽はその體積が



太陽の黒點

太陽の表面は非常に強い光輝を放つてゐるが、その中には處々に暗色の斑點がある、圖は京都帝國大學天文臺に於て撮影したものである

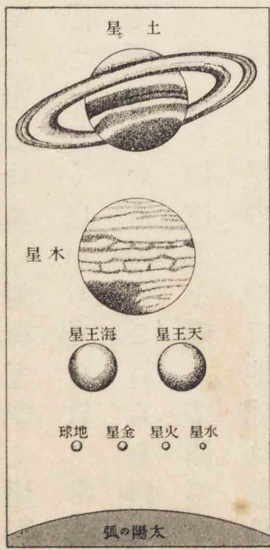


地球の約百三十萬五千倍ある。またその表面には暗色の斑點があつて、その位置が變る。これによつて、太陽は約二十五日の周期を以て自轉してゐることが知られる。太陽はその周圍を回轉する大小數多の遊星その他を率ゐて太陽系といふ一星群を構成し、これに光と熱とを與へる。遊星

太陽の周圍に放射する白光(コロナ)は多量の微塵と液體の小粒及び少量の氣體とから成り、その中には水素・ヘリウム・コロニウム等を含んでゐる、そしてこれらの微塵と液粒とは光線に反射して白光を放つ、この他その周圍の處々に紅焰(プロミネンス)と稱する熾熱した氣體から成る火炎状のものがある

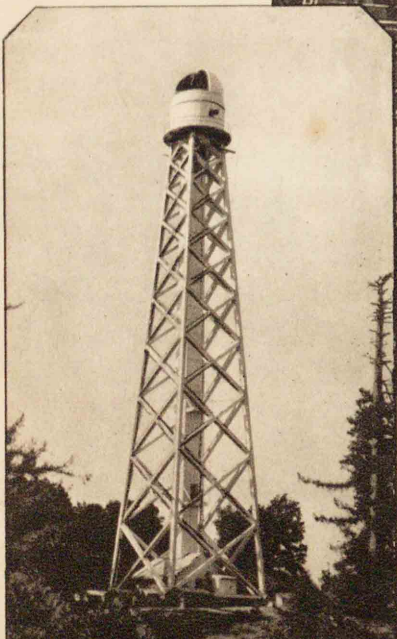
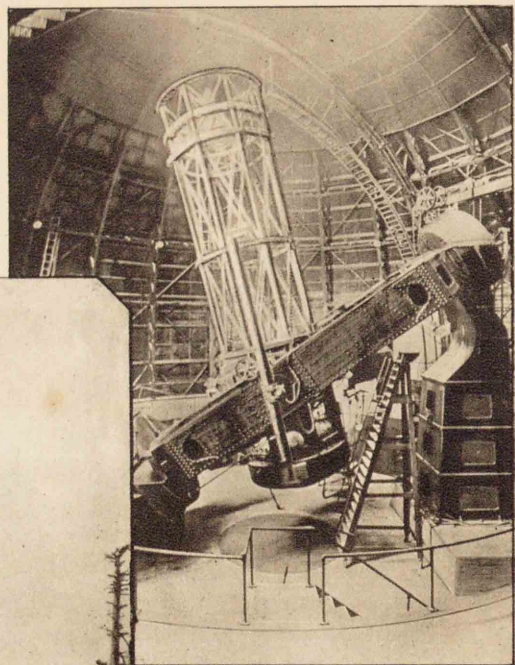
各遊星の大小比較

のおもなものを、太陽に近いものから數へれば、水星金星地球火星木星・土星・天王星海王星の八星で、これを八大遊星といふ。その中で木星が最も大きく、水星が最も小さい。火星と木星との間には別に約七百の小遊星がある。また遊星を周つて回轉するものを衛星といふ。地球と海王星とに各一個火星に二個天王星に四個木星に九個土星に十個ある。わが地球に屬する衛星



アメリカカウ
山の天體觀測塔

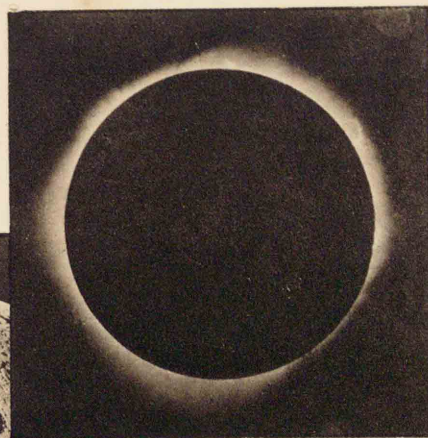
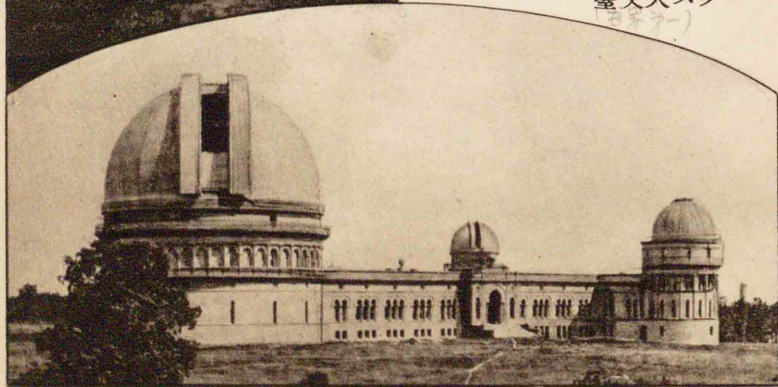
内印年日標観測



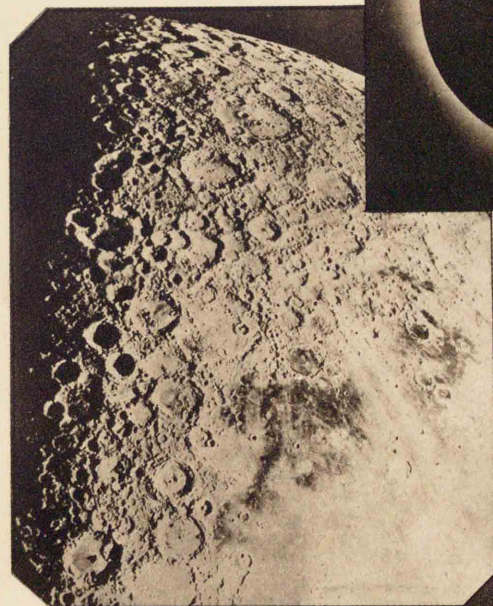
臺文天山ソルィウ
鏡遠望射反の部内

(カウカ)
鏡一ツの長サハ約一〇五
(一〇フ)

ヤのカリメア
臺文天スクー



この既皆食日
陽太た見にき



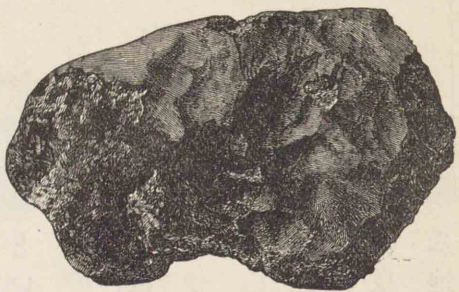
部一の面表球月



星雲の一種渦狀星雲

宮城縣
仙沼に落
ちた隕石

この隕石は嘉永三年
氣仙沼に落ちたもの
で、今は東京博物館
にある、圖は實物十
分の一六、重量は百
三十五匁ある、指頭
で押したやうな凹凸
は隕石の特徴である



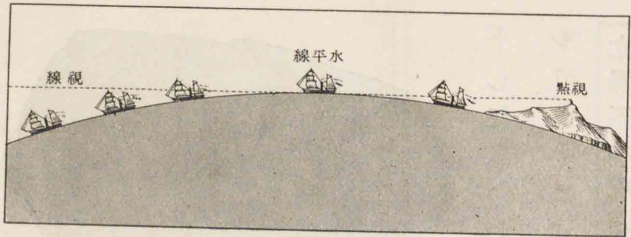
は月・天陰であつて、水星よりは遙に小さいが、地球に近いかから大きく見える。その表面には數多の噴火口の跡がある。これらの遊星及び衛星は殆んど同一の平面上にあつて、同一の方向に向ひ、一定の軌道によつて、太陽の周圍を回轉してゐる。太陽系中にはこの他なほ數多の彗星がある。また流星と稱して、天體の小片が地球に近づき、空氣と摩擦して光を放つものがある。その地表に墜下したものを隕石または隕鐵といひ、前者は主として珪酸鐵・マグネシウムから成り、後者は主として鐵・ニッケルから成る。

太陽系の成因

カント・ラプラスの星雲説によると、太陽系は初めは高温状態にある膨大な瓦斯球であつたが、冷却・收縮するに従ひ、回轉の速さを増し、赤道部の物質は遠心力のために分離し、凝聚して遊星となり、その中心に太陽を造つたものである。それゆゑ、わが地球の

地球の球體である證

地球の橢圓體であることは地表の各地に於て振子を振動せしめてこれを知ることができ、若し地球が眞の球體であるならば重力は地表いづれの部分でも相等しく、一定の長さの振子は到る處振動數を等しくすべき筈である、併し實際は然らずして一秒一回の振動をする振子の長さは赤道では九九一耗であるが、南北に進むに従ひ漸次増加し、兩極では九六六耗となり、赤道は地心を距ること兩極よりも遠いことを示してゐる



如きも、初めは熾熱した瓦斯から成つてゐたが、次第に冷却して液體となり、更にその表面に皮膜即ち地殻を造つたものである。しかし星雲が膨大な流星の集團であることが明かになつた現今に於ては、この説は漸く勢力を失ひ、流星群が密集するに従ひ、流星個々の方向を異にした回轉運動は一定方向の運動と化し、安定な體系を立て、以て今日に至つたといふ説が有力となつて來た。

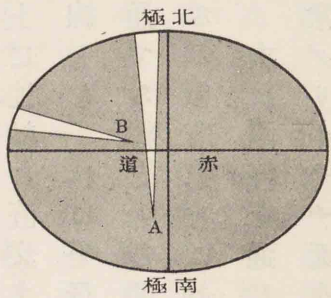
第二節 地球

地球の形狀大いさ

地球は一個の球體である。海岸に近づく船舶を望めば、まづ橋頭が現れ、次第に船體が見えて來ること、或は海上または平原では地平線が常に圓周を畫き、且つ觀察點を高めるに従つて、その圓の面積は次第に増大すること、或は月食の時、月球面に投ずる地球の影の境が常に圓弧形であること等は、いづれ

地球の橢圓體である證

極地から下した垂線のなす角Aの弧は、赤道附近から下した垂線のなす角Bのものよりも大きい



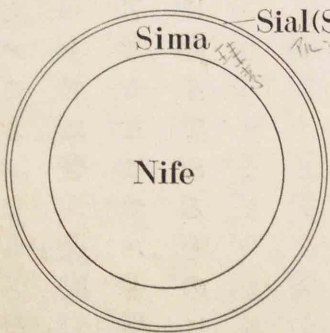
も地球の球體である證である。従つて地球上の二點間の最短距離はこの二點を通ずる大圈の長さに等しい。地球はその回轉によつて生ずる遠心力のために、やゝ扁平な橢圓體となり、その長短兩軸に於ける半徑の長さは六三七八耗三八八〇に對する六三五六耗九一一九である。

地球の比重

地球の比重は五五二五で、これを地殻を構造する各種の岩石の比重平均二八に比すれば甚しい差がある。

地球の構造

地球の内部は半徑約五〇〇〇耗は鐵・ニッケルから成つてゐる部分で、これをニフエといふ。更にこれを包んでその外殻を成してゐるものは、その厚さ約一四〇〇耗ある。この外殻を地殻といひ、分れて上下の二層をなし、下



地球の断面

層は比重の大きな鹽基性火成岩から成り、珪素とマグネシウムとを主成分としてゐるので、これをシマと名づける。上層は酸性火成岩または成層岩から成り、珪酸と礬土とに富み、シアルまたはサルと稱せられる。即ちシアルはシマの上に海水と共に浮んでゐるものに外ならないのである。

第三節 地表に於ける測定

經緯度 地表の一地點の位置は經度と緯度とによつて示される。そして經度と緯度とは經線及び緯線によつて定める。地球の表面上に地軸に直交する大圈を描いて、これを赤道と稱し、緯度を測る基線とし、これに平行する圓線を書いて緯線と名づけ、赤道と某地點を通ずる緯線との間の角度をその地の緯度となし、その赤道の南にあるのを南緯、北にあるのを北緯と稱する。

次に兩極を通じて大圈を書き、これを經線または子午線と稱し、通常グリニッチ天文臺を通過する子午線を本初子午線と定め、この經

赤道から算へて南北各二十三度半にある緯線を稱して北回歸線といひ、北なるを夏至線、南なるを冬至線といふ、また兩極から各二十三度半にある緯線を稱して、北極圈及び南極圈といふ
東京市西郊の三鷹村にある東京天文臺の位置を東經百三十九度三十二分三十一秒、北緯三十五度四十分二十一秒と稱するの
は、この經緯度にある子午線と緯線との交點にあるのをいふのである

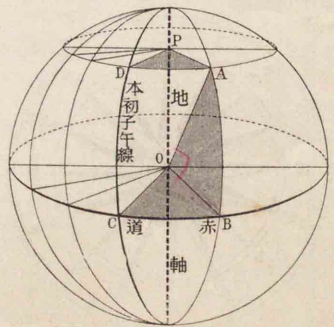
經緯度と經緯線

A O B 角は緯度、B O C 角及び A P D 角は經度を示す

北極星と大熊星

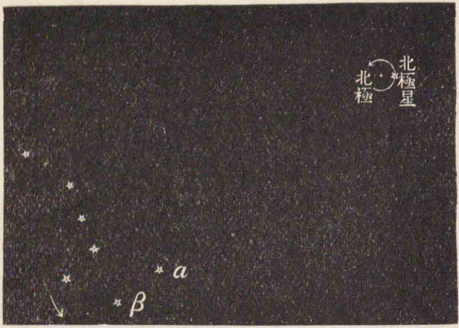
大熊星の β α を列ねる線を延長すれば β α 間の長さの約五倍の處に北極星を發見することができ

線と某地點を通ずる經線との間の角度をその地の經度とし、本初子午線以東百八十度までを東經、何度といひ、その以西百八十度までを西經、何度といふ。地球は橢圓體であるから子午弧一度の長さは赤道に於ては一一〇杆五六、極に於ては一一一杆六八、わが國に於ては一一一杆である。



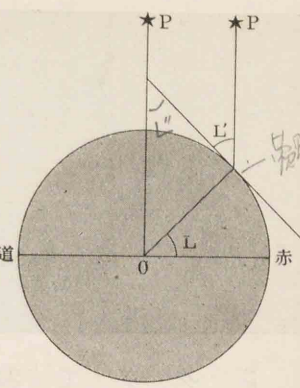
經緯度の測定

地球は二十四時間でその地軸の周りに一回轉をするから、經度十五度を隔ててゐる地では、その地方時に正に一時間の時差を生ずる割合である。それゆゑ、或地の經度は、クロノメートルと稱する正確な時計によつて、その地の地方時と既に經度の知られた他の地の地方時との差を測つて、これを定めることが



第三節 地表に於ける測定

緯度と北極星の高度
L角とl角とは相等しい
赤緯はセロ



$L = l$
 $l = L$

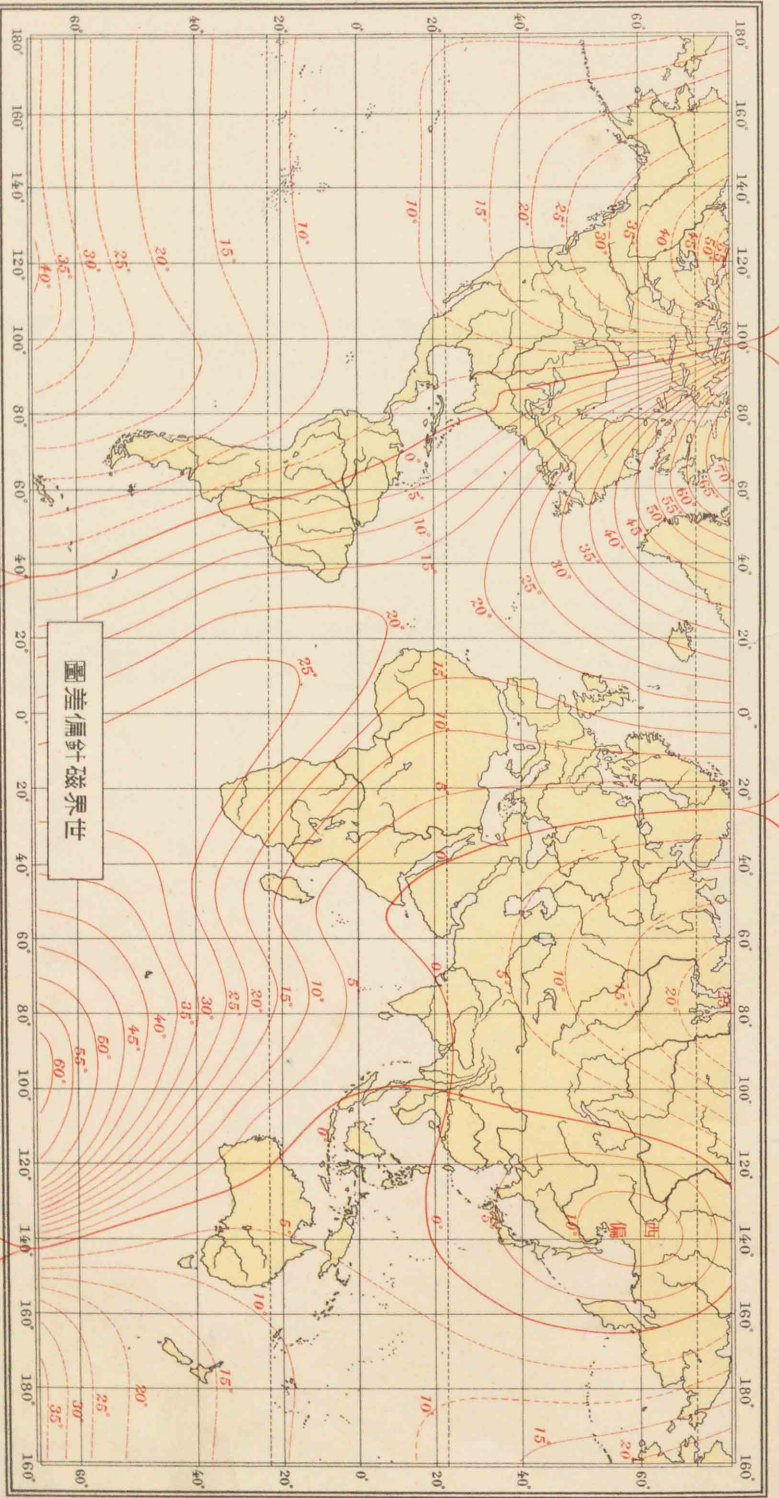
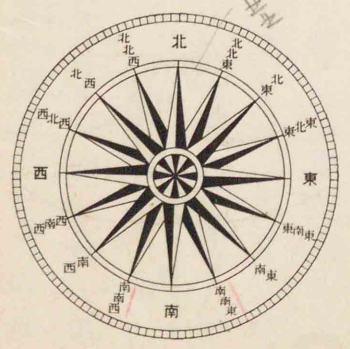
できる。

また或地の緯度は地平線上で、北極星の高度を測つても定めることができる。北極星は殆んど地軸の延長線上に位してゐるから、この恒星を北半球の某地點で見た高度は、その地の緯度とほぼ一致する。北極星を観測

するに不便な處では、他の恒星をこれに代へる。

方位 地平線上北極星の直下にあたる方位を北とし、これに反する方位を南とし、また南北線に直交する直線によつて東西の方位を定めて四方位となし、更に八方位・十六方位・三十二方位とする。また北若しくは南から數へて北何度東とか、南何度西とかいふこともある。方位は晝は太陽、夜は北極星の位置によつて正しく知ることができが、普

方位とそ
の呼び方



偏東

偏西

偏東

偏東

偏西

偏東

地球磁石の北極

西經九十七度四十分
北緯七十度三十分
(カナダの北部ア
シヤ半島の西方)
地球磁石の南極
東經百五十五度十六
分
南緯七十二度二十五
分
(南極洲のウイクト
リヤランド)

極光

極光の現象を生ず
るのは、太陽の黒
點の多く現れる時
その表面から多量
の電子を射出し、
空気の上層の稀薄
な處で真空放電を
するからである
磁氣嵐も黒點の影
響による



第三節 地表に於ける測定

通磁針を用ゐてこれを定める。

地磁氣 磁針は常に眞の南北を指さないで、多少東西に偏倚する。これは地球自身は一の磁石であつて、その兩極が地軸の兩端に存在してゐないからである。磁針の方向と眞の南北線即ち子午線とのなす角度を偏角または方位角といふ。現今東京では偏角西五度餘を示してゐるが、この角は漸次増加の傾向を示してゐる。磁針はまた水平面に對し、通常若干の角度をなして傾く、これを傾斜角或は伏角と名づける。

極光 高緯度の地方では屢々空際に極光と稱する奇異な彩光を見ることがある。その現れるのは太陽に黒點の多く現れる時で、且つ

地磁氣の變動と相伴ふのが常である。わが國で極光を見ることは極めて稀である。

第四節 地球及び月の運動

自轉と公轉

地球は恒久靜止してゐるやうであるが、その實非常な速さで運動してやまない。その運動に自轉と公轉とがある。

自轉とは地球がその地軸の周圍を西から東へ廻る運動であつて、一回轉に二十三時間五十六分四秒を要し、また地表に時刻の差と晝夜の別とを生ずる。

公轉とは地球がその軌道に従つて、太陽の周圍を回轉する運動で、一回轉に約三百六十五日四分の一を要する。地球の軌道は圓形に近い橢圓形であつて、太陽はその燒點の一にゐる。それゆゑ、地球はその一公轉中に太陽に最も近い處と、最も遠い處とを通過する。この二點を



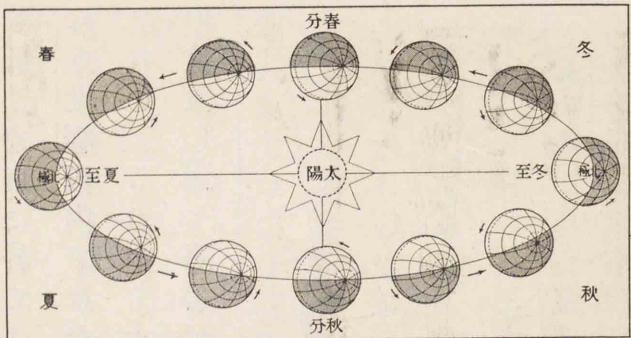
晴夜長時間に互り北天を望むとき、幾多の星辰が北極星を中心として、その周圍を運行するが如く見えるのは即ち地球の自轉によつて起る現象であつて、所謂視動である。

星の運行

晴夜北天に向ひ長時間望遠鏡の種板を露出して諸星の運行を寫したものである。地球が西から東へ自轉することは高所から降ちる物體が垂直に落ちないで東に偏するのによつてこれを證すことができる。

地球軌道離心率は六十分の一で、近日點と遠日點とに於ける太陽距離は六十一と五十九との比をなしてゐる。また公轉の速度は近日點では最も大に、遠日點では最も小になる。

四季の循環



近日點及び遠日點といふ。現今に於ては一月一日は近日點で七月二日は遠日點である。

四季の循環

地軸は軌道面に對して六十六度半の傾斜をしてゐるから、公轉の結果、赤道上だけは一年中晝夜の長さが等しいが、他の地表に於ては晝夜の長短と四季の區別とを生ずる。

地球が軌道を進んで、三月二十一日頃春分になれば太陽は赤道を直射して、地球上到處太陽が正東に出て正西に没し晝夜が平分する。

その後太陽は次第に赤道以北の地を直射して、北半球の晝は漸次長くなり、六月二十二日頃夏至その極に達し、太陽は北回歸線を直射し、東京に於ては日照時間約十四時間半に及び、北極圏内では太陽が地下に没しない。それから太陽は再び南方へ移つて、九月二十四日頃秋分にはまた晝夜平分

黎明や黄昏は光の反射・屈折に基く現象である。

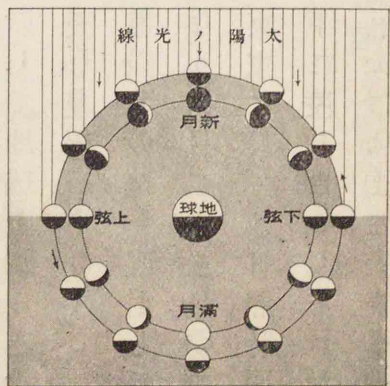
月の盈虧

太陰は二十七日七時四十三分餘を以て地球の周圍を一回轉する、これを恒星月と名づける太陰は一恒星月を以て一回轉するから地球からは常にその一面を望み得るに過ぎない

日食と月食

左、月食
中、日食 地球上に
あるものは皆既食
を見、イとロの間
にあるものは部分
食を見る
右、中の場合よりも月
は更に地球から遠
ざかり、その圓錐
狀影が地球に達し
ないときイの附近
にあるものは金環
食を見る

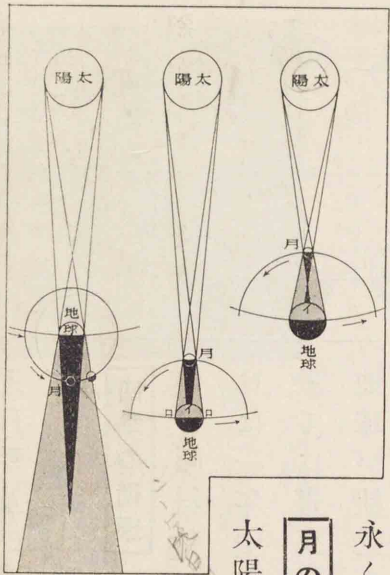
となる。爾後太陽はなほ南下して十二月二十二日頃(冬至)には南回歸線上を直射して、南半球は夏となり、北半球では太陽の高度が最も低く、東京に於ては日照時間約九時間半となり、北極圏内では全く天日を仰ぐことができない。これから太陽が再び北漸して春分の位置に還り、寒暑が往來し、四季が循環して、



永く違ふことがない。

月の盈虧

太陽と同一の方向に來た時を朔と稱し、太陽と反對の方向に來た時を望と稱する。朔は新月、望は満月の時で、その中間の時を上弦、下弦といふ。朔から朔までの期間を



朔望月といひ、二十九日十二時四十四分餘である。

日食月食

月は地球の周圍を廻り、地球はまた太陽の周圍を廻る。しかして月の軌道面は地球の軌道面に對して五度八分四十秒の傾斜をなしてゐる。新月の場合にこの三體が一直線上に來ると日食を生じ、満月の場合には月食を生ずる。即ち地球が太陽と月との間に來て、その影を月に投ずるときは月食を生ずる。従つて月食は地球表面上いづれの處から見られる。しかして月が全く地球の圓錐狀影の中に入れば皆既食となり、また多少これに入るときは部分食となる。これに反して月が太陽と地球との間に來るときは、月は太陽を蔽ひ日食を生ずる。日食には皆既食、部分食及び金環食の別がある。

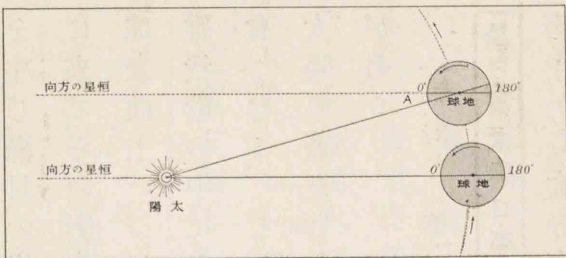
第五節 時及び曆

星日眞太陽日平太陽日

地球が一回の自轉に費す時間、即ち一恒星の南中から次の南中に至る時間を星日といふ。太陽の南中から次の

太陽日と星日とが異なる所以

平太陽日は星日より長いこと三分五十六秒である。これは地球が一日を全うしたときは既に幾分か公轉の歩を進めて、軌道上の他の位置に移つてゐるから、地球はなほ若干の自轉をしなければ太陽は再び南中しないからである。わが國では明治三十一年勅令を以て神武天皇即位紀元年數を四で整除し得べき年を閏年とする、但し紀元年數から六百六十を減じて百で整除し得べきものゝ中、更に四でその商を整除し得ない年は平年とする。太陰曆では朔望月



として、三百六十六日を一年とし、閏年と呼ぶ。かやうにするときは四百年目に約三日の不足を生ずるから百二三百三百年目の各閏年を平年とする。これは所謂新式太陽曆グレゴリー曆で、現今多數文明國の採用してゐるものである。

南中に至る時間を眞太陽日といひ、星日より長い。眞太陽日の長さは地球の軌道を運行する速度が日等しくない等のために一定してゐない。それで一年中の眞太陽日の平均時間を求めて、平太陽日と名づける。これが日常用ゐる一日である。

平年閏年

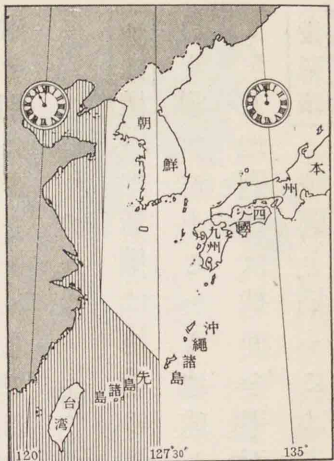
地球が一公轉を全うするには、三百六十五日五時四十八分四十六秒を要する。よつてその端數を去つて、三百六十五日を太陽曆の一年とし、これを平年といふ。そして四年毎にこの端數が加はつて生じた一日を平年日數に加へ、二月を二十九日

を一箇月とし十二朔望月を一箇年とする、さればその一年の日數は太陽曆に比して十一日少い。

わが國の標準時

白い部分は中央標準時に、縦線の部分は西部標準時による區域である

わが委任統治地「南洋」では東經百三十五度・百五十五度・百六十五度の上の地方時を標準時としてゐる



標準時

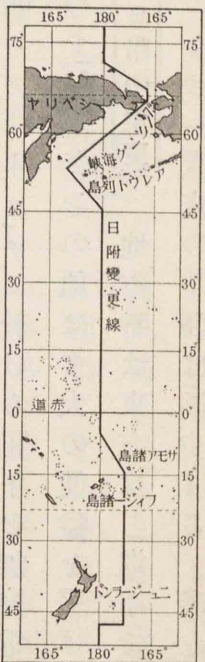
地球上各地の地方時は、經度を異にするに従つて、同一でない。人事が複雑で交通が頻繁な文明國では、その不便を避けるため、一定の子午線に於ける地方時をその國の標準時として、國內各地同一の時刻を用ゐる。わが國內には

中央及び西部の二標準時がある。中央標準時は東經百三十五度の子午線に於ける地方時で、臺灣並に先島諸島を除いて一般にこれを用ゐる。西部標準時は東經百二十度の地方時で、臺灣及び先島諸島に限りこれを用ゐる。近年東京天文臺では毎日中央標準時の午後九時即ちグリニッチに於ける正午を無線電信により通信するやうになつて、航海者その他は多大の便益を受けてゐる。

日附の變更

地方時は東方ほど進んでゐるから、東方に向つて進むときは、一晝夜の時間は減少する。若し地球を一周すれば通計二十

日附變更線
日附變更線は大體に於て經度百八十度の子午線を用ゐる。しかし島嶼のある處は便宜上東または西に偏倚してこれを選ける。



つて進むときは、これと反對の結果を生じ、地球一周の間に一日少く經過した觀がある。それゆゑ、その不便を除くために地表に南北の一線を劃し、これを日附變更線とし、この線を通過するにあたり、東進するものは同一の日附を繰返し、西進するものは一日を省き次の日附を用ゐることゝしてゐる。

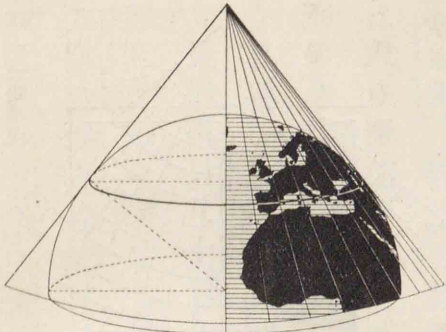
第六節 地球儀と地圖

地球儀 地球儀は地球の眞形を示すものであるが、その大きさには自ら限りがあるから、地球を平面に縮少した所謂地圖が必要である。しかし地圖には球面を平面に現すといふ處に根本的の無理がある。**投影法** 地圖を描くには先づ經緯線を投影することが必要である。

平射圖法



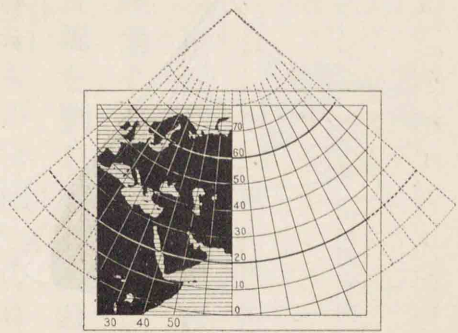
圓錐形の紙で地球を包んだと假定した狀



第六節 地球儀と地圖

投影法には透視圓錐圓柱等の諸法がある。
(一)透視圖法 直射圖法、平射圖法の二方法がある。前者は視點を無限大の距離に置いて紙面に投影したもので、半球の全體を描くに適してゐる。この圖法によるものは半球の中心は眞形に近いが、周圍は縮少して現れる。後者は地球を透明體と假定し、視點をその表面上の一點に置いて紙面に投影したもので、經緯線間の角度は正しく現れるが、周圍が大きくなる缺點がある。
(二)圓錐圖法 或緯線に於て接するやうに圓錐形の紙で地球を包んだと假定し、これに投影したもので、一地方を比較的正しく描くに適するが、紙に接する緯線を距るに随つて眞形との差

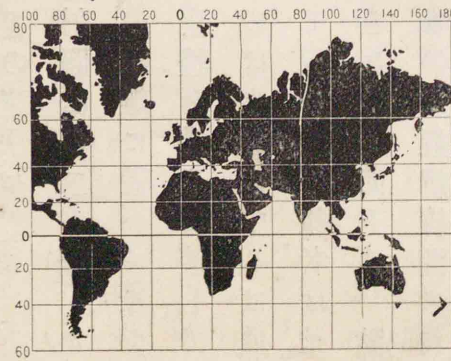
圓錐圖法



緯度に進むに随つて増大し、兩極を圖中に收められないといふ缺點がある。

メルカトル式圖法

三角測量及び水準測量 測量をするには三角測量に於て地表に基線を設け、精密にその位置と長さを計り、これを基準として某地點を望み、三角形を畫き、その地點の位置を確定し、漸次こ



の方法を反覆して、他の地點に及ぼし、かくて三角網で地表を蔽ひ、次第に細部の地物を記號で記入する。一方水準測量に於て、國道その他の道路に沿ひ、水準儀と尺度とを用ゐて精密に海面からの高距を測り、これを基準として漸次他の地點の高さを定める。かくて各地點の位置と高距とを知り、始めて立體的地表の形相を正確に圖示することが出来る。

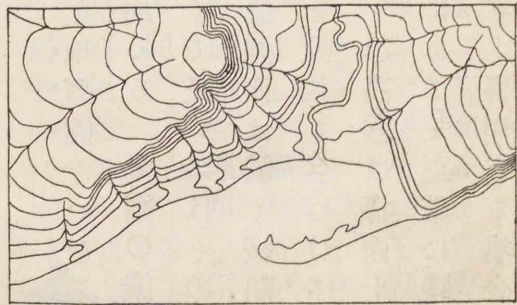
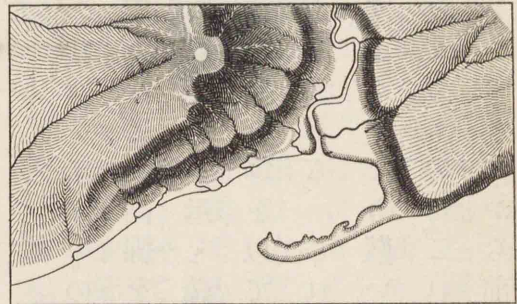
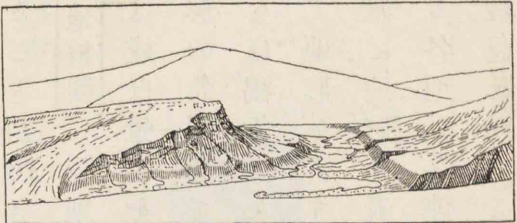
地形圖

陸地の状態を示すものを地形圖といひ、その地形を寫すには、或は暈滂を用ゐ、或は等高線を用ゐる。暈滂の濃くて短いのは地形の急斜してゐることを示し、疏くて長いのはその緩かなのを表す。なほ褐色または淡綠色等を以て、急斜面は濃く、緩斜面は淡く色彩つて地形を表す方法もある。これを暈渲と名づける。暈滂暈渲は明確に地形を表すことができ難い。等高線は海面上同一の高さにある各地點を連結するもので、これによつて正確に陸地の高低、傾斜の緩急を示すことができるから前者と併用する場合が多い。

地形圖については二十八頁及び二十九頁を見よ

地形描寫の例
中國は上圖の前景部
を聲調式で描いたも
の
下圖は等高線で描い
たもの

すべて地圖には縮
尺・經緯線・磁針の
偏差・調製の時日
を記入し、山系・水
系・都邑・交通路の
位置・海流の方向・
潮汐の高低等、地
理上の要素を詳記
する必要がある



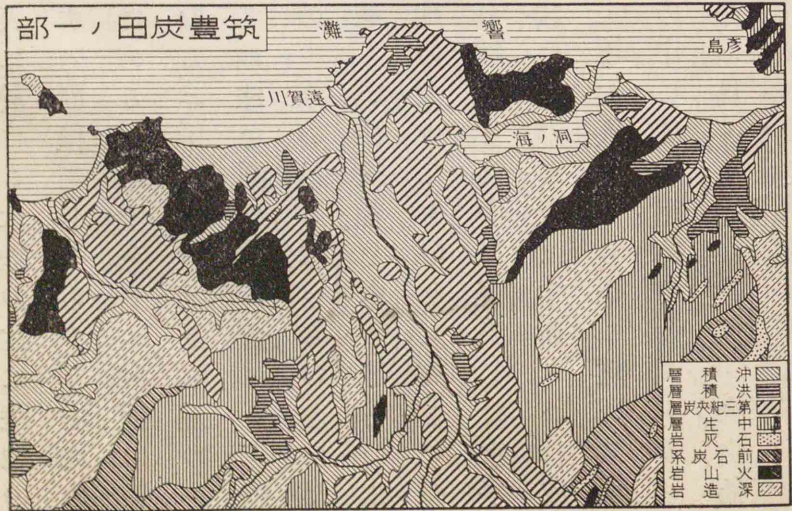
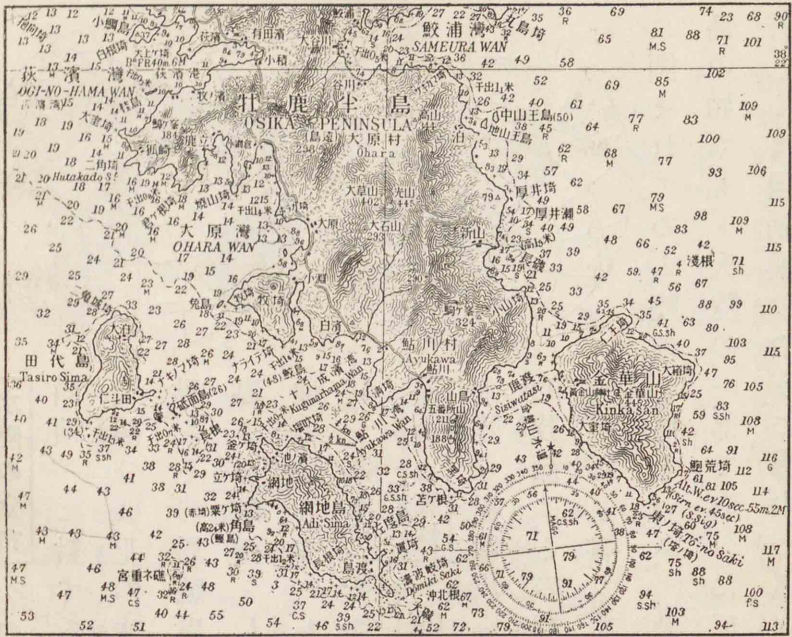
海圖 海洋の有
様を表すものを
海圖といひ、數字
で深淺を示し、符
號によつて海底
の状態を示す。
地質圖 岩石の
種類を色刷また
は記號別で示し、
これに

且つ地層の傾斜・皺曲・斷層等を示したものを地質圖といふ。これによつて地盤の性質を知ることができる。

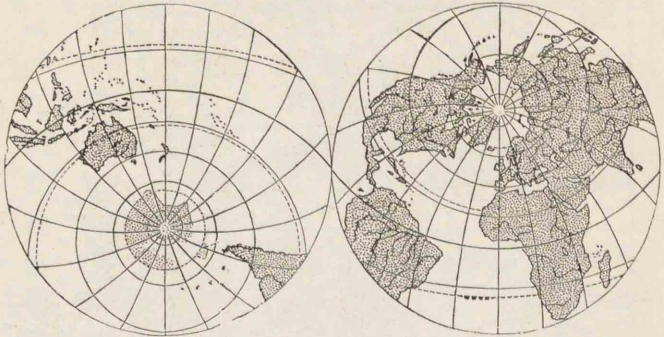
第二章 陸界地理學

第一節 陸界の分布並にその肢節

上、海圖
下、地質圖



陸半球と水半球



水陸の分布 地表に於ける水陸の比は陸地の面積一に對する水の面積二・七であつて、陸地の大部分は北半球にある。今イギリス附近の一點とその對蹠點なるニュージーランド附近の一點とを兩極として、地球を兩半球に分けると、陸地の最も多いものと、水の最も多いものとなる。前者を陸半球といひ、後者を水半球といふ。

軀幹と肢節 陸地の大きなものを大陸といひ、大陸の軀幹から分岐して海中に突出した水平的肢節は、その形状によつて或は半島といひ、或は岬角と稱する。また大陸から全く離れて、水に圍まれてゐる陸地を島といふ。島の中には本州島や大ブリテン島の如く、もと大陸の一部であつたが今は島となつた陸島と、火山島若しくは珊瑚礁のやうに海中に孤立する洋島との別がある。

陸地の垂直的肢節が乏しい處はたゞ一面の平野であるけれども、これが發達した處は高山が聳え、臺地が横はり、谷が刻まれ、窪地ができる等、極めて複雑な地貌を呈してゐる。

第二節 陸界の變動

地球の表面は一定不變の状態を保つやうであるが、實は常に變化してやまないものである。この變動を起す營力に二種ある。一は地球の内部から起るもので、或は地熱の作用により、或は地殻の平衡を調節せんとするによつて起り、一は地球の外界から來るもので、即ち空氣と水と生物との作用に基くのである。前者はおもに地形の凹凸を増し、後者はおもに削減する。

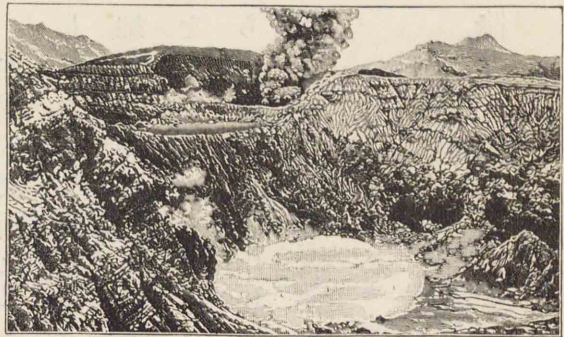
第一項 内力

地球の内力によつて起る變動のおもなものは、火山・地震・地殻の昇降及び皺曲である。

一 火山

地下二三十米に達すると四季晝夜の別を問はず温度が一定してゐる、これを常溫層と名づける、常溫層を越えて深く進むと約三十米毎に攝氏一度の割合で温度が上昇し、約六十米の深處に到達すると地熱は約二千度の高温に達する。

阿蘇山の噴火口



火山作用 熔岩または水蒸氣が地殻の弱處を破つて地球の内部から噴出するのを火山作用と名づけ、その噴出したものは堆積して、或は火山となり、或は熔岩臺地となる。

火山の構造 熔岩竝にその粉碎して生じた灰砂礫等が次第に火口の周圍に堆積して層々相重るときは成層火山となる。阿蘇山、淺間山のやうなわが國の著名な火山は大抵これに屬する。若し單に熔岩のみが噴出して一塊の山嶽となるときは、これを塊狀火山といふ。長野縣

の高妻山、愛知縣の鳳來寺山の如きはこれである。

火山の形状

すべて噴出物は火口の周圍に最も多く堆積し、これから遠ざかるに従つて漸次その量を減ずる。されば火山の形は普通は圓錐狀を呈し、傾斜は頂上に近いほど急で、下るに従つて漸く緩く、

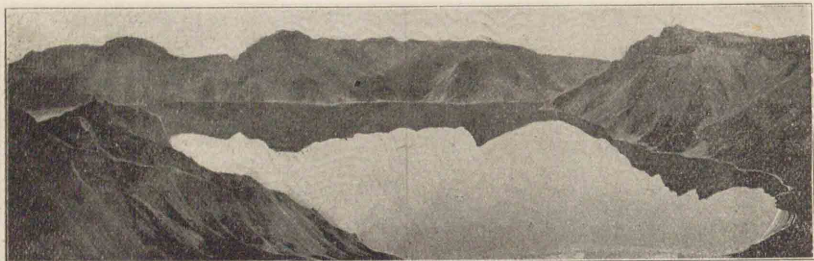
遂にその麓になれば裾野と稱する平野となつてゐるものが多い。富士山等はその好例である。

火山の噴火が頻繁であるときは、最初の火口内に更に新火山を噴出して、圓錐丘を造ることがある。これを火口丘といひ、その外廓の舊火口壁を外輪山と稱し、兩者の間にある低地を火口原と名づける。

阿蘇火山は外輪山の直徑が二十四軒に達し、その火口原には數萬の人口を有し、世界最大の火口と稱せられる。

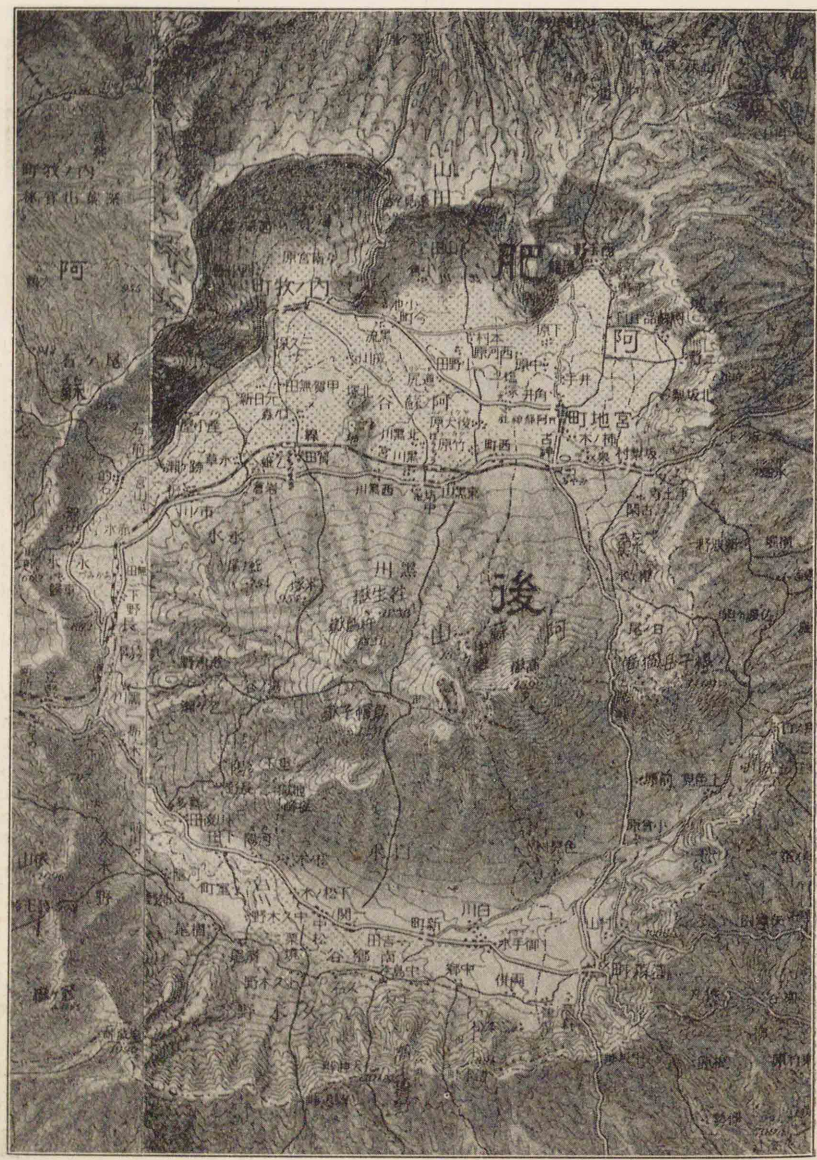
火山の山腹若しくは麓に新火口を生じて、寄生火山を造ることがある。富士山は大小三十餘の寄生火山を有してゐる。また火口若しくは火口原の内に水を湛へて、火口湖、または火口原湖を造ることがある。吾妻山の五色沼、箱根山の蘆湖等はそれであ

火口湖の一例
朝鮮白頭山上の龍王潭



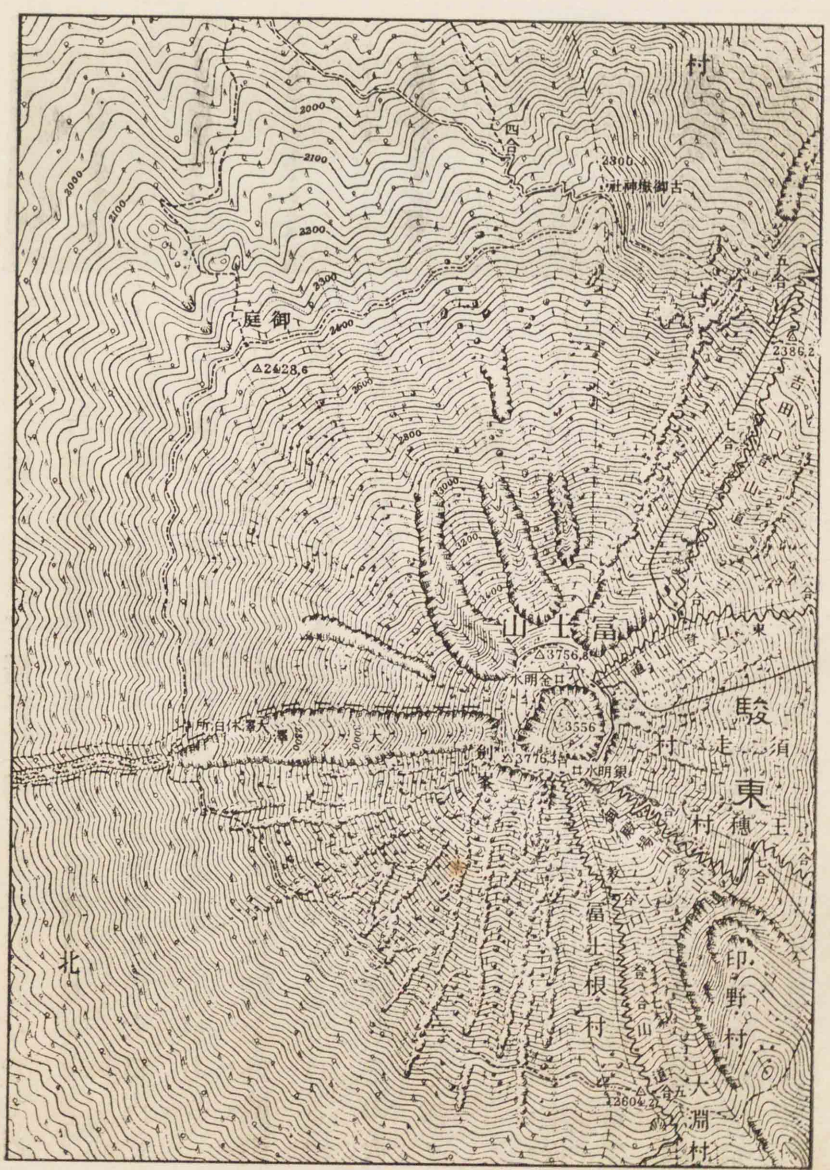
阿蘇山
陸地測量部の二十萬
分一帝國圖である

第二節 陸界の變動



富士山の
頂上附近
陸地測量部の五萬分
一地形圖である

第二章 陸の地理學



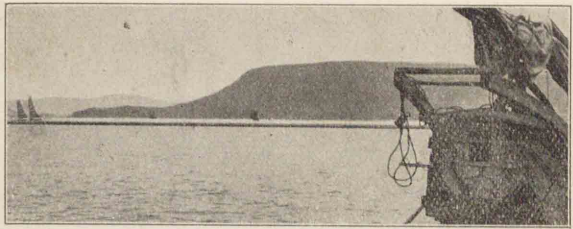
熔岩臺地の特に大きなものは所謂裂罅噴出によつて生じたものである

熔岩臺地

香川縣の屋島の遺跡

キラウエヤ火山の熔岩流

熔岩流は時に遠距離に達することがある、嘗て富士山から流出したものはその東北に走ること三十軒、猿橋に至つて止つたといふ

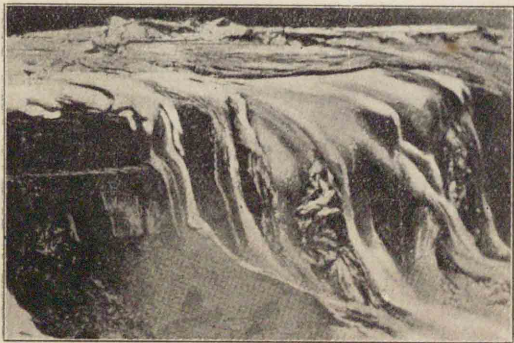


る。また溪流が火口壁を破つて流出するのを火口瀨といふ。阿蘇の白川はそれである。
熔岩臺地 熔岩が若し地表の裂罅から噴出し、氾濫して臺地となるときは熔岩臺地といふ。朝鮮滿洲の境界地方、インドのデカン高臺、アメリカ合衆國の西北部等にはその廣大なものがある。
香川縣の屋島もまたその一例である。

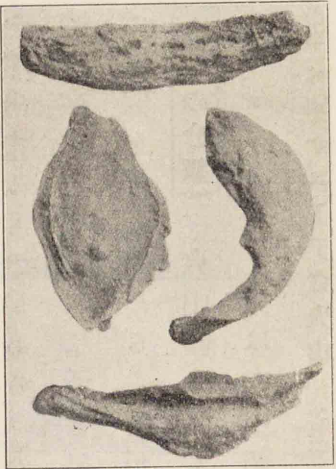
蒸氣の鬱積である。噴出の前には、先づ鳴動して地震を起し、次いで猛烈な勢で地殻を破り、水蒸氣は屢、灼熱した熔岩を伴つて噴出し、熔岩流を流し、熔岩の破片は火山彈となつて附近に落

火山活動の現象

火山噴火の動機となるものは、地下に於ける水



火山彈



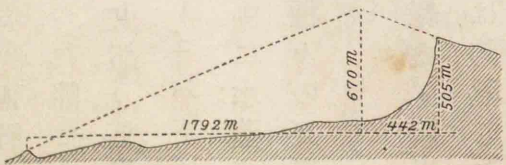
下し、また火山灰等となり、水蒸氣と混じて昇騰し、高空に擴がり、滿天暗黒になり、電光が閃き、殊にその迸出する熔岩が灰雲に反照してゐる状は宛ら天を焦す光景を現す。火山の名稱は、これによつて起つたもので、大正三年鹿

磐梯山破裂のために飛散した部分

點線は舊山形を示し、斜線は現形を示す

泥流は磐梯山の破裂、北海道有珠岳の破裂（明治四十三年）の際にその好例を示してゐる、西曆七十九年

兒島縣の櫻島火山の活動はこの種の噴出の激甚なものである。時としては水蒸氣の張力が非常に猛烈で、その噴出の途を火口に求める違がなく、急に山體の大部分を破壊して逸出することがある。これを火山の破裂といふ。福島縣の磐梯山は明治二十一年の破裂によつて山體の三分の一を失つた。時としては熔岩が霉爛、若しくは粉碎して、泥土状をなして流れ、泥流となることがある。



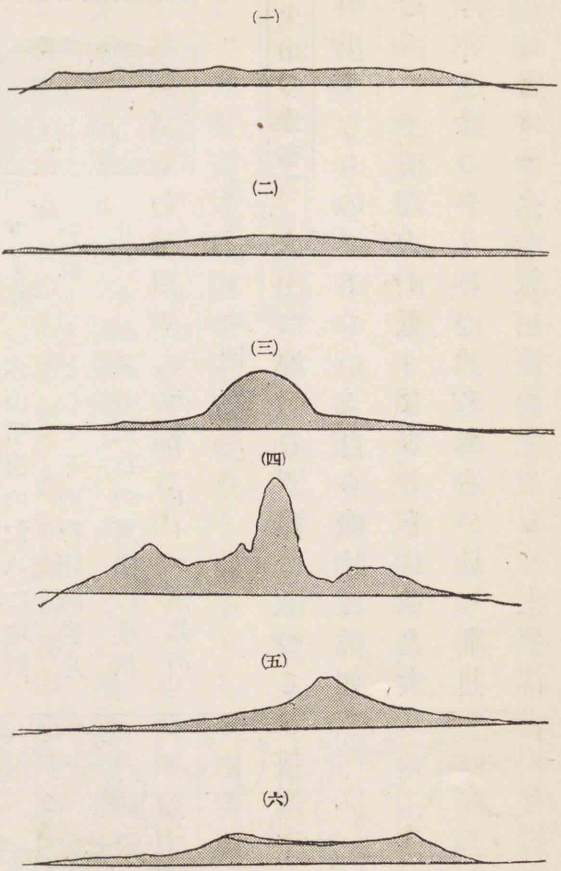
イタリヤのポンペイ市を埋めたのはヴェスヴィオ火山の噴出物である

火山灰の一種で熔岩が絲のやうに引き伸ばされてできたものに火山毛と名づけるものがある、わが國には稀で天明三年(一七八三年)淺間山の噴火の際、兩毛地方に降つたものは遭難者の毛髪と誤認された

火山活動の一時休止したものを休眠火山といひ、活動の記録・口碑等の傳はらないものを死火山といふ

各式火山の形状

- 一、ペチオニーテ式 (デカン高臺)
- 二、アスピテ式 (ロア山)
- 三、トロイテ式 (フランスのサルクール山)
- 四、ペロニーテ式 (西インドのペレー山)
- 五、コニーテ式 (富士山)
- 六、ホマーテ式 (イスランドのフェルファイエル山)



高臺の如きはこれであつて、その規模の極めて廣大なものが多い。
 ニアスピテ式火山 主として熔岩から成り、極めて緩傾斜をしてゐる

ものがある。ハワイ島のロア山の如きはこれに屬する。

三、トロイテ式火山 熔岩から成つてゐる部分が急に凸起したものをいふ。

四、ペロニーテ式火山 熔岩から成つてゐる部分が特に高く、また鋭く聳えてゐるものをいふ。

五、コニーテ式火山 熔岩・火山灰等より成り、整然たる圓錐形をなし、頂上から

火山灰は飛んで、時に意外の遠距離に達することがある。西曆千八百八十三年マレー諸島のクラカタウ島に大噴火の起つた際には、その灰塵が高く空中に上り、上層の氣流に混じて地球の大部分を蔽ひ、ためにわが國でも太陽が光を失つて銅赤色となり、ヨーロッパでは異常の夕照を見た。火口から昇る煙のやうなものは、おもに水蒸氣であつて、火山はこの他に亞硫酸・硫化水素・アンモニア等種々の瓦斯をも噴出する。

火山活動の繼續するものを活火山といひ、その中には絶えず熔岩を噴出するものがある。ハワイ島のキラウエヤ火山では、灼熱した熔岩が常に火口内に湧き出て、流動しつゝ、急湍湖水の狀になり、極めて奇觀を呈してゐることがある。

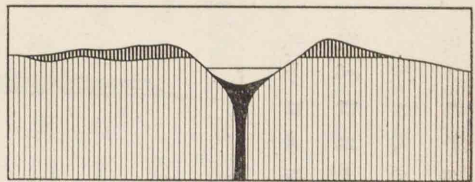
火山の分類

火山體を造る物質とこれによつて生じた形状によつて、シュナイダー氏は次の如く火山の形式を分類した。

一、ペチオニーテ式火山 熔岩が一面に氾濫してゐるもので、インドのデカン

マール

世界火山
分布及び
地震區域圖

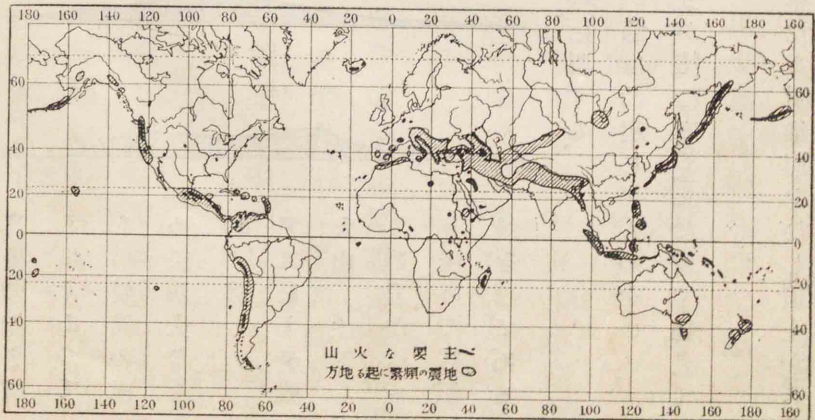


アイフェル臺地にその例が多い。

火山の分布

火山は地殻の弱線に沿つて噴出するものであるから、自ら線状に排列せられて、所謂火山脈となる。それゆゑ、大洋の邊緣のやうな地殻の構造が最も亂曲した處には、火山脈が連つてゐる。太平洋

- 次第に緩斜するもので、富士山はその標式的なものである。
- 六 **ホマーテ式火山** 熔岩火山灰等より成り、山の高さに比し火口の直径が非常に大きなものである。
- 七 **マール** 火山噴出のために地殻を破り、主としてその粉碎的岩片及び火山灰が火口の周圍に堆積したものである。ドイツ西部の



温泉はその成分によつて硫黄泉・鹽類泉・炭酸泉・酸性泉・單純泉に分類することができ、わが國に於ける温泉中ラヂウム放射能の最大量の記録を有するのは山梨縣の増富温泉で、中國地方の北斜面には、三朝温泉を始め、その放射能の著しいものが少くない。

沿岸はその適例で、日本列島・アレウト列島及び南北アメリカの西岸に連亘する火山系には數多の火山が列ぶ。わが國は著名な火山國で、その彎形に沿つて、千島那須阿蘇霧島等の火山脈があり、またこれを横斷してゐるものには富士火山脈がある。

噴汽孔・硫氣洞・炭酸孔

火山の附近には種々の瓦斯を噴出する處がある。長野縣の澁温泉附近のやうに主として水蒸氣を噴出するものを噴汽孔といひ、箱根の大涌谷のやうに亞硫酸・硫化水素等硫黄質の瓦斯を出すものを硫氣洞といふ。この他炭酸・酸化炭素を噴出する炭酸孔といふものもある。兵庫縣有馬の鳥地獄等はその例である。

温泉間歇泉

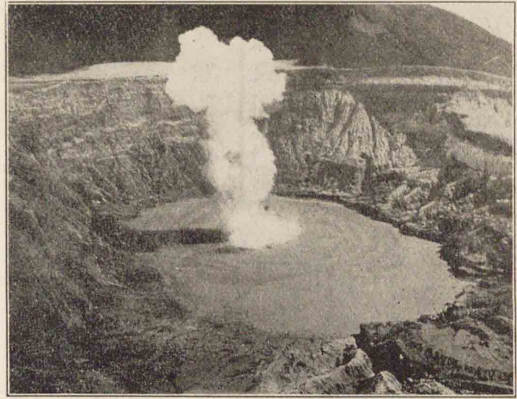
地中にある水が、地熱のために温められて地上に湧出するときはこれを温泉といふ。火山現象の餘勢として生ずるものが多い。温泉には種々の礦物質を溶解し、またラヂウムを放射するものが少くない。温泉の時期を定めて噴出するものを間歇泉といひ、宮城縣の鬼首にその例がある。アメリカ合衆國イェローストン國

世界最大の
の間歇泉
中部アメリカの
タリカにあるもの

熱海大湯の噴出は
一種特別のもので
あつたが、今は全
くその噴出を中止
した

地震の強弱
1 微震 静止して
ある人若しくは
注意深い人で始
めて感ぜられる
もの

2 弱震 戸障子が
鳴り、垂下物の
動揺、液体の震
盪を起すもの



二 地震

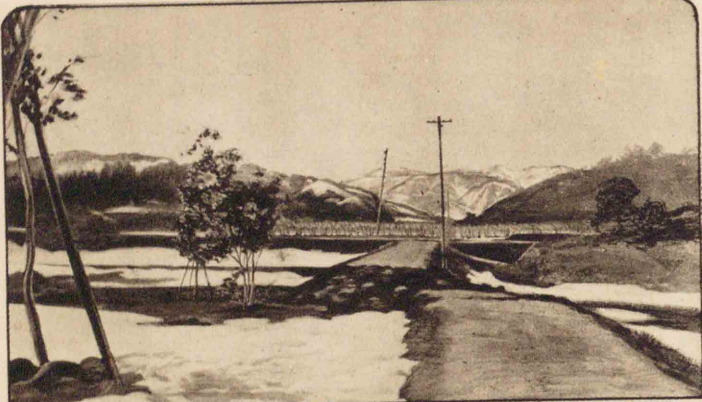
立公園内には、熱湯を噴出すること七十餘米の高さに達するものさへある。間歇泉では噴孔内の水は最初その底部が既に沸騰點に達してゐても、上層の水柱の壓力のためにはまだ氣化せず、水柱の溫度が次第に増加して、底部の水が氣化すると、忽ち水柱を伴つて高く噴出する。そしてその後噴孔内に再び水が充ちて、この法を反覆するまで、一時噴出を休止する。

地震の原因

地殻中の不安定な局部に急に變動が起つて、その彈性波動を遠近に傳へるのを地震といふ。これをその原因によつて左の三種に分類する。

一 斷層地震 地殻は多くの地塊に分れ、その運動によつて斷層を生

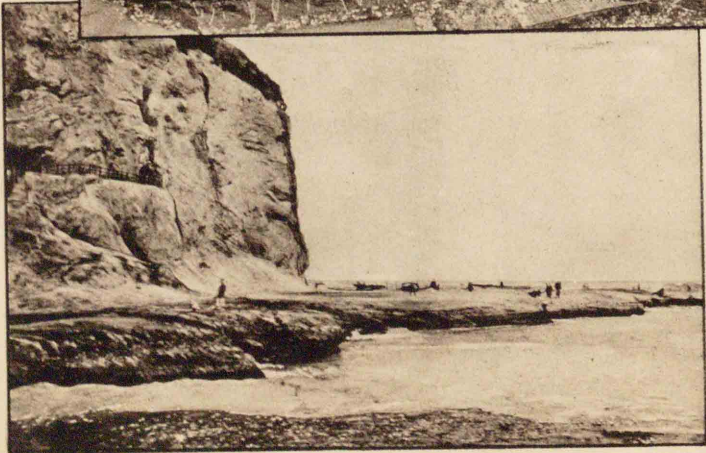
丹後峰山地震の際
生じた郷村の斷層



濃尾地震の際生じた
岐阜縣根尾谷の斷層



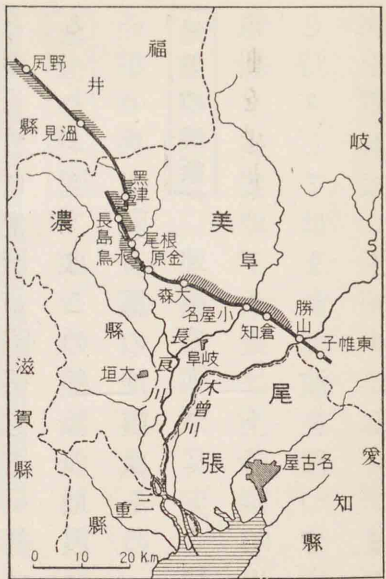
關東地震の際隆起し
た江ノ島附近の海岸



3 強震 古い建築物を破損し、墙壁に龜裂を生じ、石燈籠を倒し、振り時計を止め、瓶水を溢出させるもの

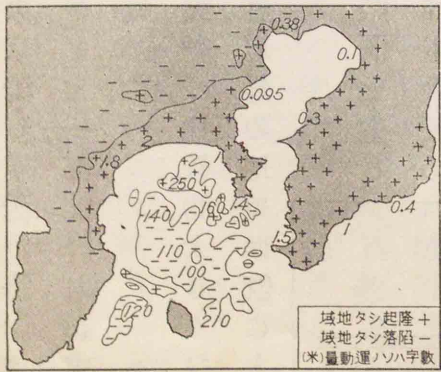
4 根尾谷の断層の位置
 4 烈震 震動が最も激烈で、家屋を轉倒し山嶽を崩壊し、地盤に大變動を生ぜしめるに至るもの

關東大地震に伴つた地形の變動
 相模灣底地塊隆起の著しきは二五〇米に及び、陥落の著しきは二〇〇乃至三〇〇米に及ぶ



は明治二十四年濃尾平野に起つた大地震で、その断層が延長約百軒に達し、その變動の最も大きな處では、上下地盤の差が六米に達し、且つ著しく水平的移動をなしたといふ。大正十二年九月一日關東地方に起つた大地震は、またこの種の地震の著大なものであつて、相模灣底には地殻の甚しい隆起と陥没

じ、地震を起すのを断層地震または地殻地震といひ、地下深い處に發動するものであるから、その震動の區域が廣く、且つ激烈なものが少くない。わが國で平常感ずる地震は多くこの種類に屬する。その適例



とを生じ、房總三浦の兩半島には斷層を造り、東京灣相模灣の海岸は
一帯に隆起し、その甚しい處では約二米に及び、また一部沈降した處
もある。

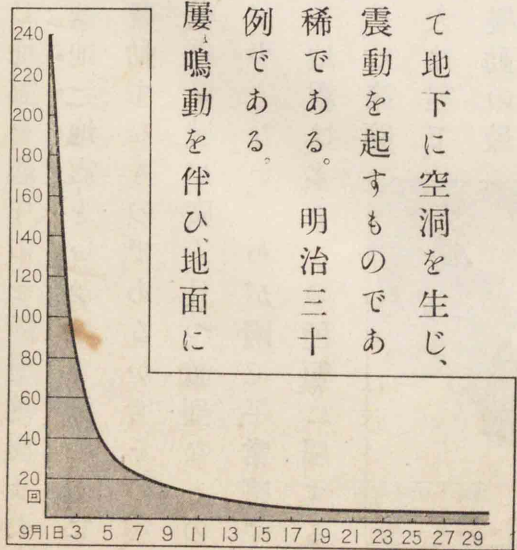
(二) 火山地震 火山の活動に伴ふもので、その震動は比較的大きくな
い。磐梯山破裂のために起つた地震は、五十軒以外の地では、既に人
體に感じなかつた。

(三) 陷落地震 地下水の浸蝕によつて地下に空洞を生じ、
そのために上層が陷落して、局部に震動を起すものであ
る。わが國ではこの種類の地震は稀である。明治三十
一年の兵庫縣有馬の地震はその一例である。

地震の現象

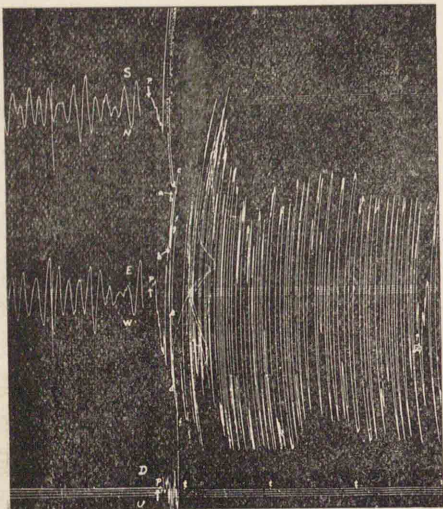
地震の強烈なときは屢鳴動を伴ひ、地面に

龜裂を生じ、地下水或は土砂が噴出
し、時としてはまた津波を伴つて災
害を重ねることが少くない。また



地震の際に於ける地分子の振動は比較的小である、濃尾烈震の水平動は約百五十耗で、普通の弱震では十耗を出ることがない上下動はこれに比すれば遙に小で強震・烈震でも十耗を超えるものは少い、微震・弱震では殆んどこれを認められない

關東大地震の記象
東京帝國大學地震學教室觀測



これら大震の後には弱震や微震が必ず相續いて起る。これを餘震といふ。これは地盤が次第に安定にならうとして起るもので、時日を経るに従つて、その度数が減ずる。濃尾地震の際には、岐阜市に於て二年間に、三千三百六十五回の餘震を感じたといふ。關東地震の餘震も既に三千回以上に及んだ。

震動の性質

地震の際に於ける地分子の運動は極めて複雑である。

震源の直上にある震央では水平動と上下動とを共に感ずるが、これを遠ざかるに従つて、漸く上下動を感ずることが少くなり、なほ遠ざかれば全く水平動のみを感ずる。そしてこれらの地震の振動は最初は極めて輕微で、若干時の後、やゝ大きくなり、遂に本震動に移つてその振動が極めて著しいも

のである。最初の微震は震源の遠近によつて、その繼續時間に長短がある。従つてこれによつて震源の距離を求めることができる。震波傳播の速度は、地質と距離とによつて異なつてゐるが、平均一秒時間三・三秒である。

地震計 地震計構造の要點は震動に感じない不動點を設け、これに指針を附し、地震と共に震動する板面にその尖端が觸れて、震動を記すやうになつてゐることである。その一種である地動計は水平振子を應用したもので、その感覺が極めて鋭敏であるから、地球上いづれの部分に起る地震でも、これを感じないものは殆んどない。

地震の分布 地震は地殻の構造が脆弱な處に多く、太平洋並に地中海沿岸地方は殊に著しい。わが國は世界の著名な地震國で、最近三十年間、各地で觀測し得たもの、みでも、一萬八千回以上で、その震動の最も頻繁なのは太平洋に面する地方である。

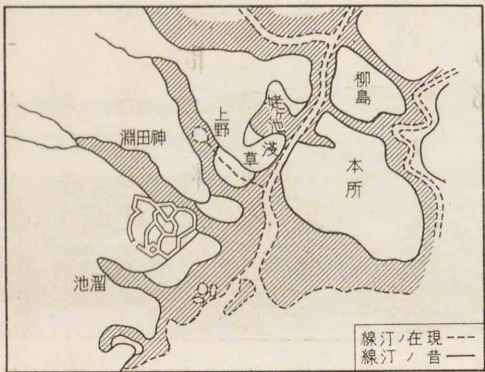
わが國の史上に大地震といはれてゐるものは二百二十餘回に上つてゐる。

近世では安政元年及び二年に引續いて全國に烈震を起した。また明治二十四年の濃尾地震は二十八萬の家屋を破り、七千の人命を損ひ、大正十二年の關東地震は東京及び横濱のやうな大都市を含む戸口稠密の地方に起り、且つ火災が續發したので、その損害が極めて大きく、家屋の破壊・焼失したものが六十八萬戸、死者十萬人に及び、直接の損害が五十五億圓の巨額に達したといはれてゐる。最近のものでは昭和二年三月の北丹地震が特に有名である。

三 地殻の昇降・皺曲

地殻の水準は必ずしも一定してゐないで、或は關東地震のやうに急劇に變化を來し、或は徐々に隆起し、また陥没する處が少くない。陸地の隆起したことは、今日の海岸から隔つた内地に汀線の痕跡を認めたり、海産生物の遺物を發見したり、或は昔時の砂濱が今は段丘となつて存在し、または浸蝕を受けた岩

東京附近の汀線移動

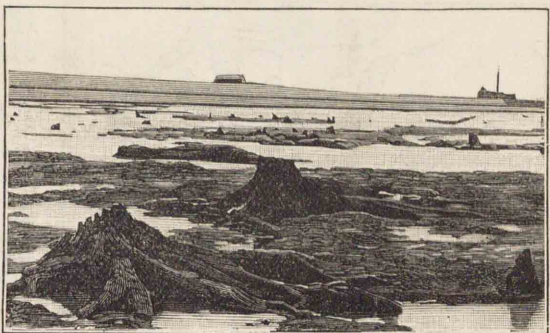


九州の南部殊に鹿
兒島灣沿岸の地は
近年櫻島の噴火後
に於て、水準の變
化が著しく、地盤
の降下した現象が
ある

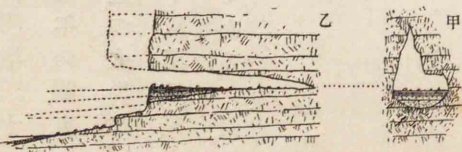
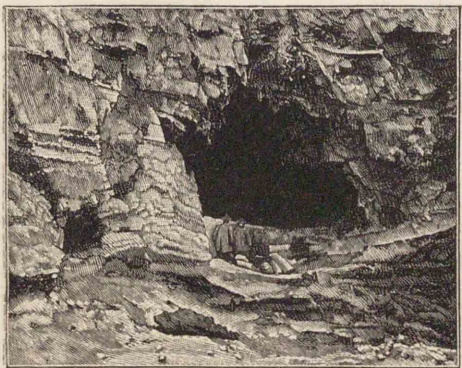
イギリス、リ
ヴァール
の北方にあ
る森林の遺址

房總半島東
南海岸守谷
の洞窟

下圖は上圖の断面で
甲は正面圖、乙は側
面圖である、洞窟は
第三紀凝灰岩層の中
に存する列柱に沿つ
て海水が浸蝕して造
つたもので、その底
部に堆積する砂層と
その中に存する石器
時代の遺物とは地殻
の昇降を物語るもの
である



よつて證することが
できる。
この種の變動が久し
く續けば地殼に著し
い隆起陷没を生ずる。
かくて大山脈を造る
ほどになるのは、

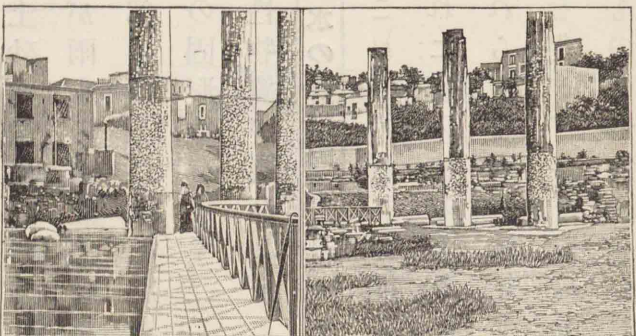


盤が臺地となつて存在する等の事實によつて
知られる。また陸地の陷没したことは、陸上建
築物若しくは森林の遺址または泥炭層等を海
中に發見すること、或は淺海でなければ棲息し
ない珊瑚を深海に見ること、または海岸地方の
谿谷に海水が浸入して小灣を造り灣岸に平地
を剩さないで、
所謂浸谷を形成してあるこ
と等の事實に

わが國の如きも第
四紀の始めには大
陸の一大半島であ
つたことは舊象の
化石が處々に發見
されるので分る

ナホリ灣
岸にある
セラピス
堂の遺址

建築後一日陷没
してまた隆起し
た状態
右
近年また陷没し
つつある状態
左
三天柱の穿孔介の蝕
痕に注意せよ



地殼の各部に於ける重力が同一でなくて、その
平衡を得ようとして起るものである。現今に
於ける水陸の境界は第四紀に入つてからでき
たものである。

第二項 外力

水空氣並に生物は、外界から作用して、種々の
營力を地球上に施すものである。

一 水

水の營力

地中から湧出する泉水は、集つて河
となり、海に注ぎ、その一部分は漸次蒸發して雲
となり、凝結して雨や雪となつて、地上に降り、地
殼の中に浸潤して地下水となり、一部は再び出て泉水となる。水は
かくの如く地球の内外を循環する間に絶えず種々の營力を行ふ。
その營力は或は破壊的に働いて浸蝕作用となり、或は建設的に働い

て沈積作用となり、また兩者の中間の運搬作用となる。そしてこれらの作用は或は器械的に働き、或は化學的に働くものである。

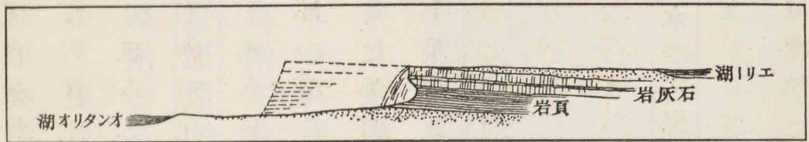
試みに降雨後の河水を器物に汲み取つて放置すると、器物の底に土砂が沈澱し、上部は澄んで清くなる。この土砂は即ち地表の一部が雨水の破壊作用を受けて洗ひ去られたものである。更にその上部の澄んだ水を別器に移して徐ろに蒸發させると、遂に器底に若干の固形物を遺す。これは化學的に水中に溶解してゐた地中の可溶性物質が再びこゝに分離して出たのである。

水の器械的營力

山嶽の地方では岩石の露出してゐるものが多い。これらの岩石の間には多少の隙間を存するものもあつて、雨水がこれに浸入するときは、次第にこれを霉爛する。また寒冷のためにこれらの浸水が氷結するときは、その容積が膨大するから、岩石の破壊を促がす。それゆゑ、山間の溪流にある岩片は、多くは新に崩壊したもので、皆角稜を存し、且つ大塊のまゝのものが少くない。そして山

朝鮮金剛山
八潭の水蝕
によつてで
きた罅穴

ナイヤガラ
瀑布の後退
點線で示した部分は
瀑布の九め次第に破
壊された處である



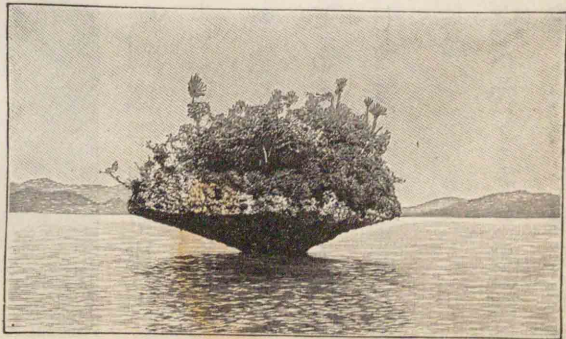
嶽の地方は概ね急傾斜であるから、流水の速度が大で、その巨大の石塊を動かし、水と石とは相伴つて谷を浸蝕し、また時に罅穴と名づける圓い穴を造る。その削磨の甚しいことは、到底平地の比ではない。



瀑布のある處はいづれも傾斜の最も急な部分であるから、水の浸蝕作用は極めて甚しいものである。かのナイヤガラ瀑布の如きは懸崖の岩石を浸蝕して、瀑布の位置が次第に上流の方へ後退した跡が明である。水流が山地を出て傾斜のやゝ緩い處へ行くと、その浸蝕と運搬との作用は漸く衰へ、水底の石塊も水中を輾轉摩擦

南洋パラウ群島中の一島
海水の浸蝕を受けたもの

して次第にその角稜を失ひ、遂に圓滑な礫となる。更に水流が全く平原に入れば流勢は頗る緩漫となり、その破壊的作用は一層減じて、次第に建設的作用に移り、上流から伴つて來た土砂は漸次水底に沈積して、新に土地を造ることがある。平原を過ぎて海洋に入れば、その齎して來た微細な砂泥も遂に全く沈積し、海洋はこれを保存して、専ら建設的作用を行ふ。
また海岸に激する波浪は著しく破壊的の營力を逞しうするもので、そのために破碎された岩石は海底に沈んで、こゝに堆積する。

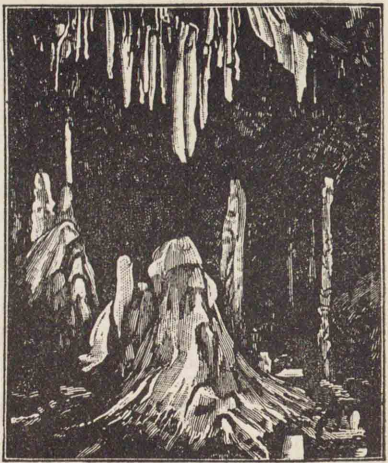


四六

水の化學的營力

水の化學的營力は石灰洞で容易に見ることができ、碳酸瓦斯を含有する地下水が石灰岩層の中に滲入するとき、は次第にこれを溶解して、その極遂に地中に廣大な空洞を造るやう

石灰洞の内部



になる。これが石灰洞である。溶解された碳酸石灰が再び遊離して、洞の天井から垂下するものを鍾乳石といひ、その下床に滴つて生じたものを石筍といふ。水流はかくの如く地殻中の可溶物質を溶解してゐるから、その水が流れて、出口のない湖に注げば水分が蒸發するに伴ひ、その湖水は次第に鹽分を増す。鹹湖はかやうにしてできたものである。

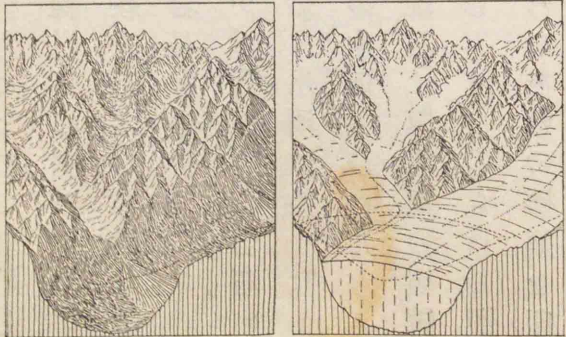
氷河の造りつゝある谷

氷河消失の後

流水の造つた谷の断面はV字形をしてゐる、氷河の造つた谷はこれと異なつてU字形をなすのを特色とする、圖に於て氷河の存してゐた處と存してゐなかつた處とにより谷の形が異なつてゐるのを見よ

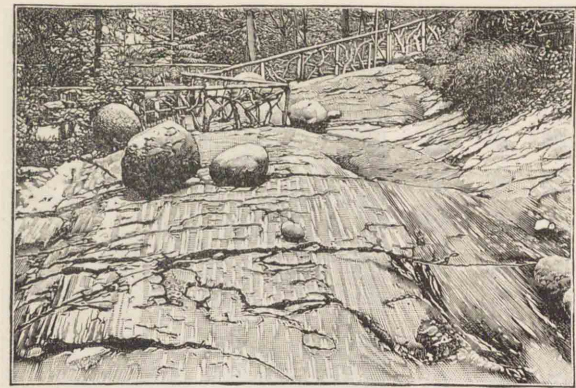
氷の作用

氷は固體となつても、また偉大な營力を行ふもので、その最も著しいのは氷河の作用である。高山または高緯度の地方では四時降雪の絶えることがなく、この積雪有無の地を



四七

境する線を雪線といふ。これらの積雪はその壓力によつて凝結して氷塊となり、傾斜面に沿つて徐々に移動し、雪線以下の處に下つて來るものが氷河となる。その運動は極めて遲緩であるが、非常な重量で側壁や底面を削磨して、深谷を穿ち、地盤の岩石を平滑にする。



氷河の邊緣には兩岸から落下する岩石の碎片が堆積して堆石を造り、氷河に伴はれて下流の地に移る。二つの氷河の合したときは中央に堆石が連る。堆石は屢氷河の裂罅の中に陥つて底面に達し、下流に送られる間に地盤を削磨し、且つこれに無數の擦痕を印する。堆石片もまた互に摩擦して角稜を失ひ、その面に擦痕を遺し、またこれらの削磨作用のために多量の泥土を生ずる。そして氷河の末端には堆石が夥しく堆積する。わが

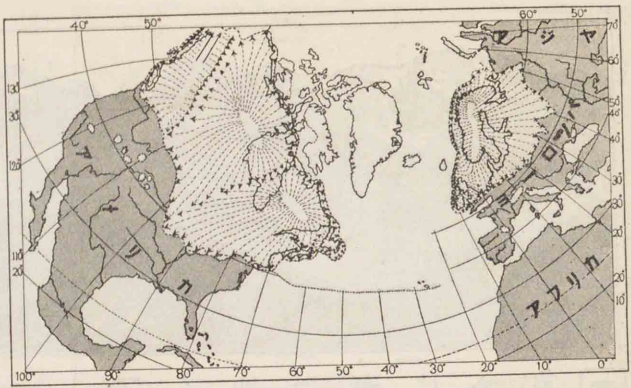
スウイスのルツェルンで嘗て氷河で蔽はれた處

岩石の表面が圓滑なのは氷河削磨のためで、その平行した線條は即ち擦痕である。またその上にある圓石は堆石片が氷河の間に陥つて角稜を失つたものである。

今日北ドイツの平原及びイギリスの大部では遠くスカンヂナヴィヤ半島から來た堆石が到る處に横はつてゐるのを目撃する。また北アメリカで北緯三十八度の邊まで氷河の流れて來たことは下圖に示す通りである。

氷で蔽はれてゐた地方

フィンランドの湖沼と堆石

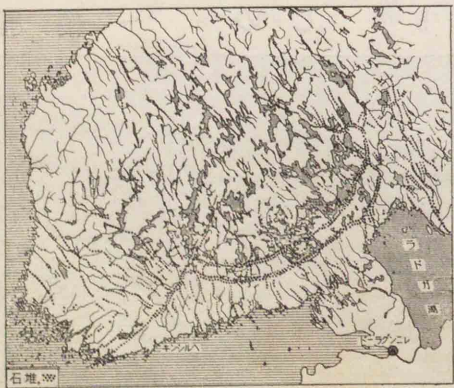


地球には嘗て氷河時代といつて北半球の大部分がかくの如き氷塊で蔽はれた時代があつた。フィンランド・スウェーデン・北アメリカ北部の湖沼、ノルウェー・スコットランドの峽灣等は、この時代の氷河の作用でできたものである。わが國には今日は氷河を見ないが、飛驒山脈地方には嘗てこれが存在してゐた證據がある。

二 空氣の營力

破壞作用 空氣に暴

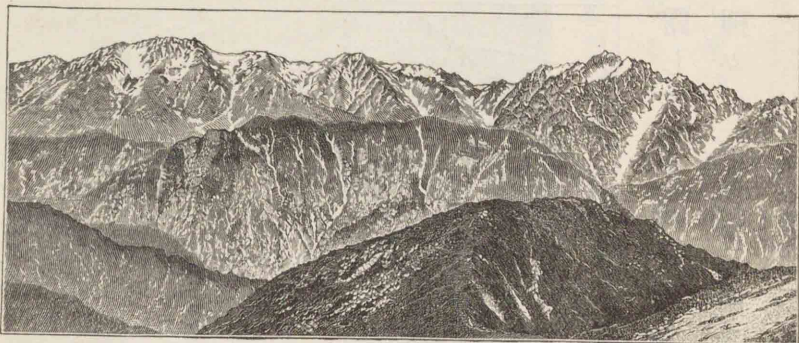
露してゐる地殼の表面は空氣中に含有する種々の瓦斯特に酸素・炭酸瓦斯の作用を受けて、岩石は次第に質を變じ、殊に雨水の助があ



ゴビ砂漠に於て砂に浸蝕された花崗岩の表面

飛驒山脈立山の峯頭に氷雪の浸蝕によつてできた圈谷

鹿島積ヶ岳より望んだものである



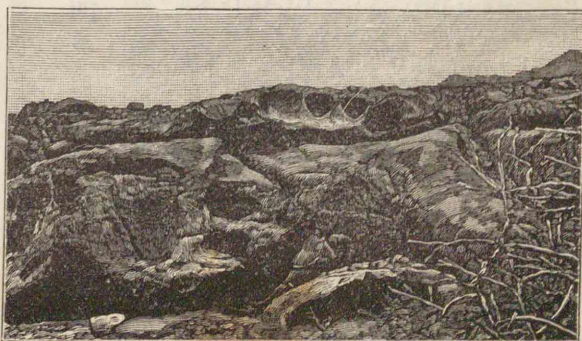
るときはその分解が一層速である。この現象を稱して岩石の風化といひ、一に霉爛ともいふ。

空氣の營力はまたその運動即ち風によつて著しく行はれるものである。

地表の岩石の破壊したものが常に風に遭ふときは、漸次粉碎して砂となり、砂は風に吹き散らされて、絶えず岩石の表面を掠め、次第にこれを削磨して恰も水蝕と同一の現象を呈することがある。

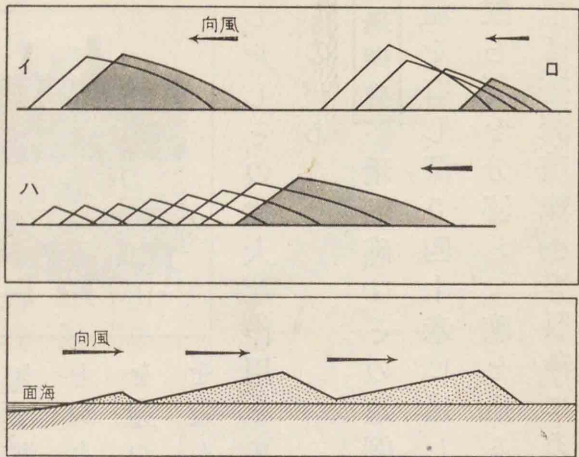
運搬作用建設作用

砂漠海岸その他の砂地で



上、砂丘の進行
イ、砂量が一定なときは規則正しく進む
ロ、砂量が増加するときは前進が速く、高度を増す
ハ、砂量が減少するときは高度を減じ、前進を遅くす

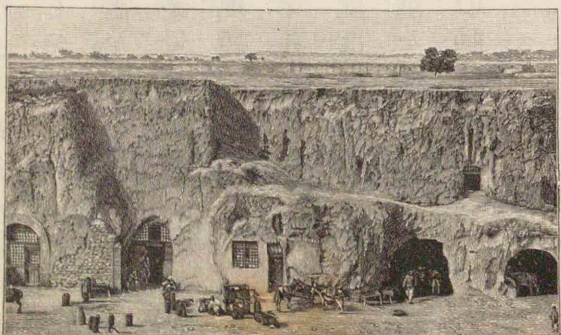
下、海岸砂丘の断面
黄土層を穿つて穴居する住民



にわが本州に來ることさへある。北支那地方に於て有名な黄土はその砂塵の堆積してできたもので、數百米の厚層をなしてゐる處がある。

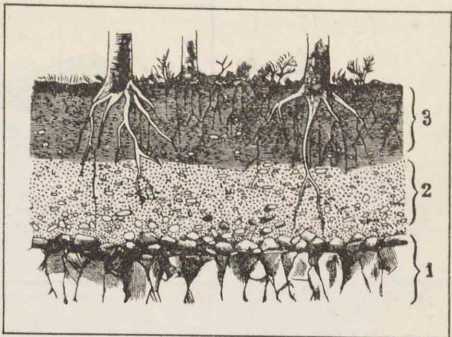
三 生物

は砂は常に風に吹き上げられて砂丘を造り、風向に直交する脈となつて連り、また風の強弱多寡に従ひ、次第にその位置を變ずることがある。またこれらの砂塵は屢強風のため遠隔の地に吹き送られる。ゴビ砂漠の微細な砂塵は滿洲及び朝鮮に降つて霾と稱せられ、時に



植物の根によつて岩石が得爛する状態

1 堅實な岩石
2 露爛したるは幾分か細片を挟むもの、これを亞土壤といふ
3 その全く露爛したるものでこれを土壤といふ



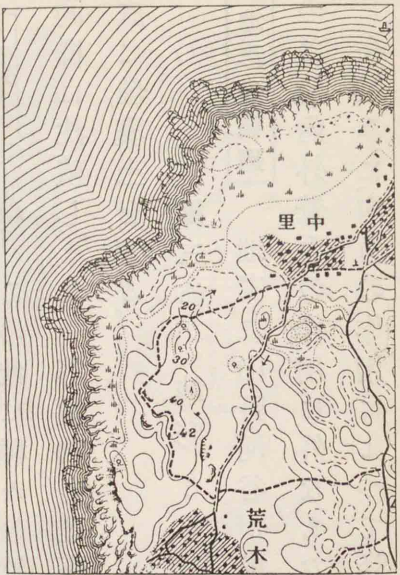
しかしその偉大な作用をするのは、却つて下等の動植物中に著しいものがある。

生物の營力

植物はその根株を岩石の間に下して次第にこれを裂開し、その敗朽したものは有機酸を生じて、岩石の分解を促し、また植物が沼澤或は地中に埋没して多量の炭素を遺すときは、泥炭・石炭等となつて地殻の一部を造ることがある。動物の中にも穿孔介は海濱の岩石を穿つて、その崩壊を促し、或は蚯蚓や蟻が土塊を運んで、地表に大きな土堆を造ることがある。

珊瑚礁 珊瑚礁はその適例である。珊瑚蟲は攝氏二十度以上の水温を有し、深さ四十米に達しない清澄靜穩な淺海に繁殖し、盛んに炭酸石灰を分泌して礁を造る。その分布は太平洋に最も多く、わが國では臺灣琉球小笠原島にあり、南洋のマーシャル・カロリンの諸島には

琉球諸島の
喜界島の珊
瑚礁海岸
陸地測量部の五萬分
一地形圖である



内に靜穩な礁湖を湛へるものを環礁といふ。

珊瑚礁の成因に就き、ダーウィンは陸地沈降説で説明してゐる。即ち珊瑚蟲は淺海に生活する動物であるに關らず、その遺骸を深處に見るのは、その基礎をなす地盤が漸次下降したのによるもので、その成生の始めには岸礁であつたものが、次に堡礁となり、最後に環礁を造つたとのことである。



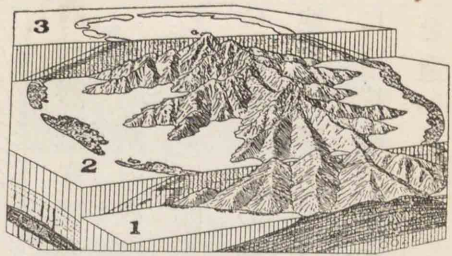
に珊瑚礁は大陸の一部若しくは島嶼が海水に浸蝕されて、今は海中に浅い臺地となつた處に生じたといつてゐる

下、珪藻 擴大したものである

ダーウイン 上の珊瑚礁成生の説明圖

1 岸礁時代 2 堡礁時代 3 環礁時代

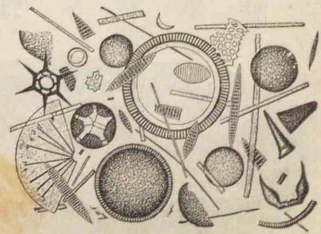
動物源の軟泥については六七頁を参照せよ



有孔類その他の生物

珊瑚蟲より

一層重要なものは有孔類である。有孔類は極めて細微な動物で、海水を游泳するものである。その遺骸たる石灰質の骨格は絶えず沈澱して、大洋の底には一面に殆んどこの遺骸のみでできた軟泥の堆積してゐる處がある。



同様に沈積し、また下等植物の珪藻の如きも、その遺骸が沈積して水底に珪藻土を造る。

第三節 地形とその成因

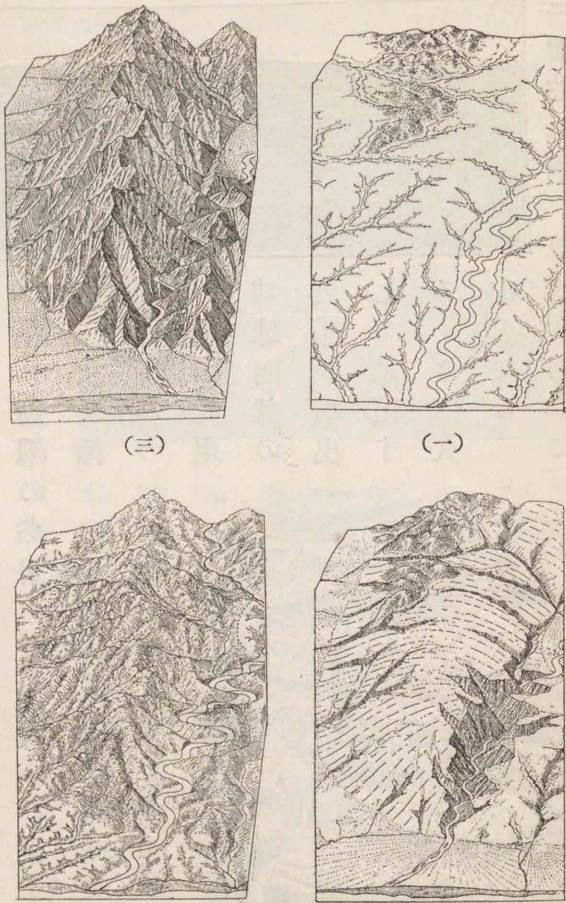
地形の輪廻

地表に山野河谷が横はつて複雑な地貌を呈してゐるのは、皆内外營力の作用に外ならない。

今試みに、内力の作用によつて隆起して新に生じた土地があると

流水の浸蝕作用による地形の變化

(一) 高層地を流れる水が、(二) 次第に深い谷を穿ち、(三) その支流の浸蝕もまた歩を進めて遂に嶺々たる山嶽の地とし、(四) 浸蝕が更に進んで山嶽の稜角が次第に削られ、漸く平夷に傾かうとしてゐる



すれば、外力

は直にその

作用を始め

て浸蝕を逞

しうし、地面

を次第に平

かにして、遂

に海洋の水

準面と等し

い水準に達

するに至つて始めて止まるであらう。この一期間を地形の輪廻と稱する。そしてその平かな地が、若し再び隆起するときは、更に次の輪廻期に入り、地表の相貌はかく變化して止むときがないのである。

地形の幼壯老

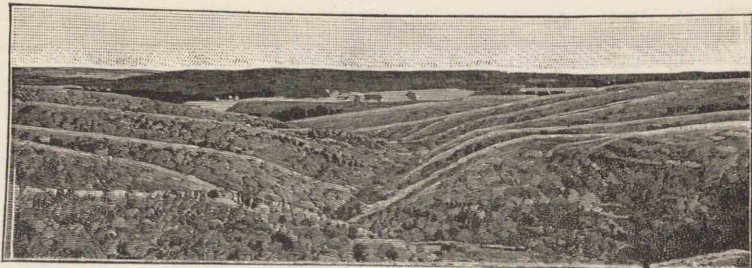
輪廻の初期に於ける地形は極めて單調である。こ

幼年期の地形

スウイス
上のジュラ
山脈

山脈と褶曲構造の關
係を示す

ジュラ山
脈断面圖
下の



(二) 褶曲作用

地殼變動のた

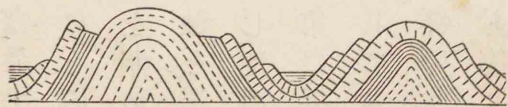
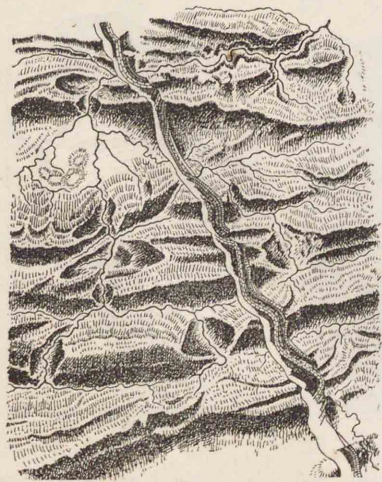
のときを地形の幼年期といふ。これから浸蝕作用が著しく働いて數多の谷を生じ、地表の彫刻が最も複雑になる。このときを壯年期と稱する。浸蝕作用が更に進んで地表の起伏が次第に減じ、再び平かになり、輪廻の終期となる。このときを老年期といふ。次に種々の地形の成因を述べよう

山嶽

そのおもな成因は次の通りである。

(一) 火山作用

地球内部の岩漿が噴出して堆積するときには火山となる。



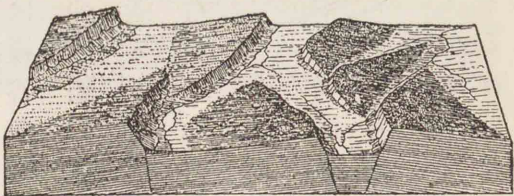
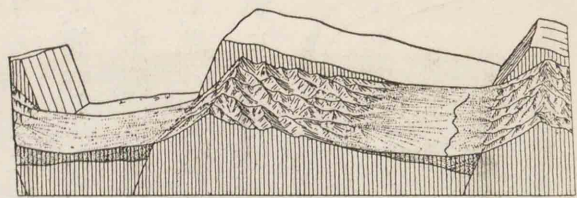
上、斷層山脈の模型

背景は斷層のため地殼に高低を生じ山を造つたを示し、前景はこれに雨水・流水の作用が加はつて更に複雑な山岳・谿谷を造つたを示す

下、斷層谷と斷層山塊

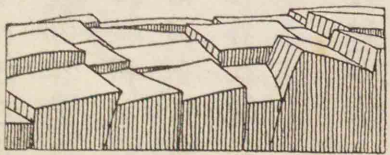
斷層と斷層との間に挟まれ高く残つて生じた斷層山脈を特に地壘といひ、これに反して低く窪んだ谷を地溝といふ、地溝の長大なものにはアフリカの東部を縦走し紅海を経て地中海地方に連るものがある

斷層のために地殼の分裂したのを示す



嶽となる。

これらの成因は相伴つて起ることが少なくない。例へば褶曲によつてできたものも、一部が陥落して斷層山脈となり、また一基の火山も水蝕の作用が甚しいときは分れて數峯となることがある。



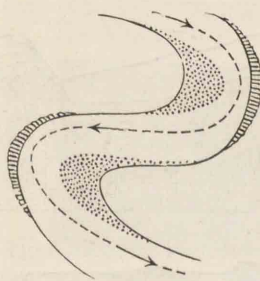
め地表に皺襞ができ、かくて隆起した部分は山脈となる。

(三) 斷層作用 地殼の一部がその裂罅に沿つて、或は陥落し、或は隆起するときは、一方の地は他に比して高く聳え山となる。

(四) 水蝕作用 水蝕の作用が甚しくて、深い谿谷を造るときは、その間に挟まれた部分は残つて山

谷河段丘 谷の成因は前者と相似てゐる。地皮が褶曲すれば、その凹處は谷となり、斷層山の間にある一帯の低地もまた一種の谷を造る。その他流水の浸蝕する處では到る處に谷が造られる。谿谷の方向が山脈の軸線と平行するときは、それを縱谷といひ、軸線を横斷するときは、それを横谷といふ。紀伊半島に於ける紀川の谷は縱谷で、熊野川の谷は横谷の好例である。

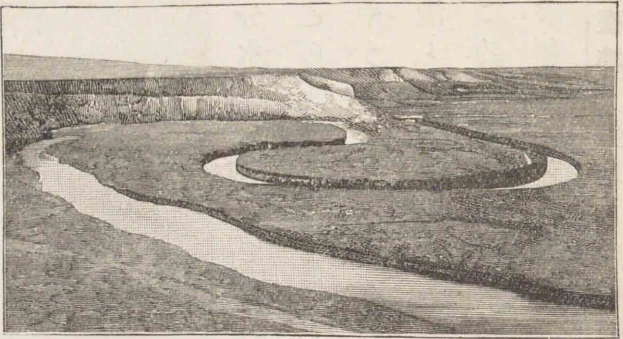
水流は土地の傾斜の度に從つて緩急を異にし、急流は浸蝕が大きく、從つて谷を造ることが速やかである。その浸蝕はまた岩石の硬軟によつて左右される。水流が硬岩に會すると狭くて深い谷を造り、軟地に出ると廣くて浅い谷を生ずる。その上その流れるときは自ら抵抗物の少い處を流れるから、流向が常に屈曲する。されば平野ではその屈曲が殊に著しい。河道の屈曲部に於て水勢の最も速い處は中流より外側に偏し、その衝にあた



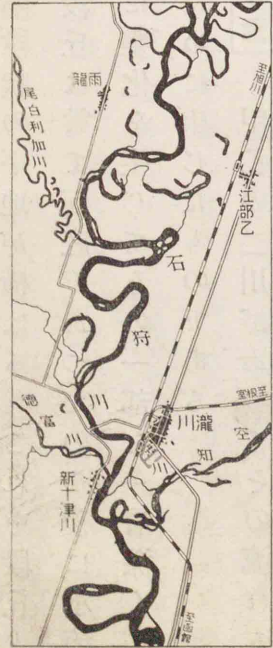
屈曲した河道
點線は水勢の急な部分を示す

河道の屈曲
アメリカ合衆國ミズーリ川上流に於ける
河川の蛇行を示す

石狩川
河道の一部分
舊河道が新月形の河
跡部となつて残つて
ゐる

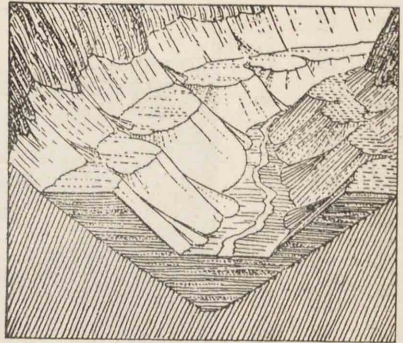


を始めとして、北海道の河川にはこの例が甚だ多い。谿谷の底部には河岸に沿



る處は浸蝕が最も甚しく、内側の地は却つて土砂が沈積する。河流ができてからまだ多く年を経ないものは、河道と谷幅とが相等しいが、多くの年數を経たものは、河道が屈曲して、谷幅は次第に擴げられ、河流に沿つて廣大な平野を造り、田園や村落がこゝに設けられる。河道の屈曲の甚しいものは、その彎曲部が相密接し、遂には相連絡して河道を短縮することがある。この場合には舊河道は往々新月形の湖沼となつて残る。

段
丘



つて屢、階段状の平地が横はる。これを段・丘といふ。段丘は嘗て河底であつたのが、後に水流の作用に變化を生じて、その一部を一層深く浸蝕したために生じたものである。

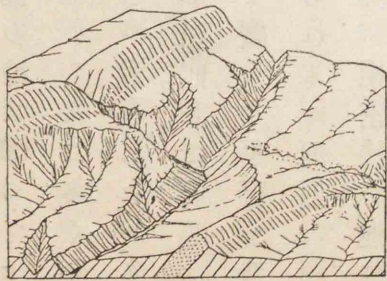
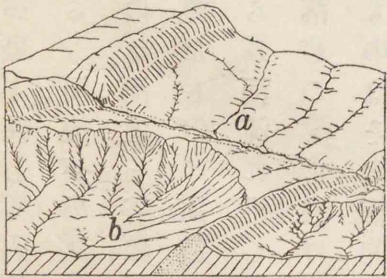
河流の争奪

甲乙の二川があつて、その流れる處の岩石の硬軟の度が一樣でない場合に、若し甲の浸蝕後退が著しければ、その源流は甲乙の

河流の争奪

上圖の中央を流れる乙川aが間もなく甲川bにその水路を奪はれ、後には下圖のやうな地形を呈する

分水界を破つて乙の流に會し、乙の上流は道を轉じて甲に注ぐやうになり、乙はそのため俄に小流となることがある。この場合に於て甲は乙の水路の上流部を争奪したといふ。



臺地

臺地とは周圍の地に比し

て特に高い平坦な處をいひ、水蝕または斷層によつて成り、或はまた熔岩が氾濫して地表を被つて生ずることがある。

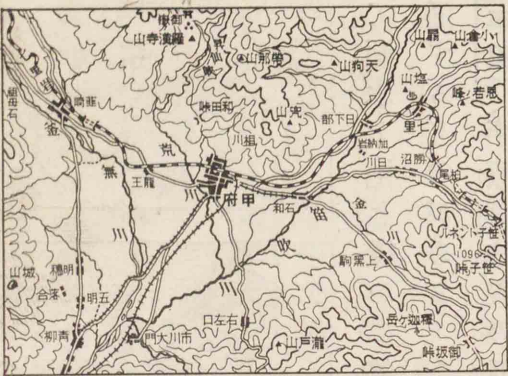
盆地湖沼

山嶽または臺地によつて圍まれた平坦な地を盆地といひ、風水または氷河の削磨により、或は陷落により、或は爆裂によつて生ずる。

盆地には、流水が相集まつて現に湖沼を造り、また嘗て湖沼であつた處が少くない。湖沼はこの他火山の噴出物、氷河の堆石、或は山崩れ等のために、水流が堰き止められ、或はまた河道の變遷のために、舊河道の一部に水を湛へて生ずる。ヨーロッパ及び北アメリカには、氷河のために生じた湖水が多く、富士磐梯の麓には、その噴出物に支へられて生じたものがある。また海岸には砂嘴、砂丘が發達し

湖水は土砂を堆積し、貯水の用をなし、水量を調節し、氣候を緩和し、交通に役立ち、魚族を蕃殖せしめる等の作用がある

甲府盆地

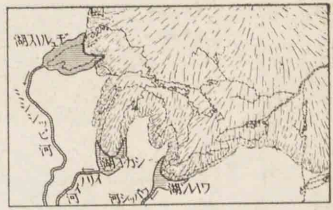


第三節 地形とその成因

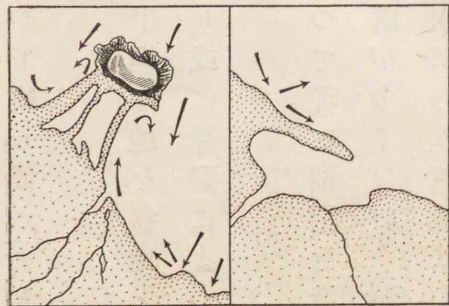
北アメリカ
五大湖の成生
氷河の終堆石に運ら
れて滯留した水は初
め新月形の湖を造
り、氷河の退却と共に湖水面積は増大し、その後堆積の部分的隆起があつて今日見るやうな五大湖を形成した

湖水はその性質によつて鹹湖・半鹹湖・淡水湖に分ち、その成因によつて陥落湖・三日月湖・氷河湖・火山湖・火口原湖・裾野湖・環礁湖・瀉湖に分ける

砂嘴及び潟湖の成生



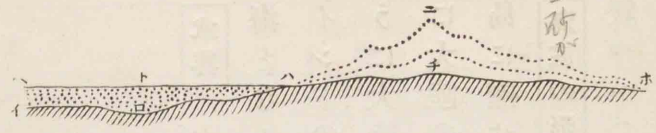
湖を抱き、纔かに狭小な水路によつて外海と通ずるものがある。これを稱して潟といふ。
平原 平原は地表の低平な處で、中には波状の小起伏のあるものも少くない。その成因には削磨と堆積との二種がある。
削磨によるものは、輪廻の末期即ち老年期に入つた地形であつて、地表がほぼ平坦である。これを準平原といふ。阿武隈高原の麓にはその好例



がある。またヨーロッパロシアの平原はその最も著しいものである。また堆積によるものは、削磨によるものに比すればその發達が著しく、大河の流れる處には廣く連つてゐる。下流の海

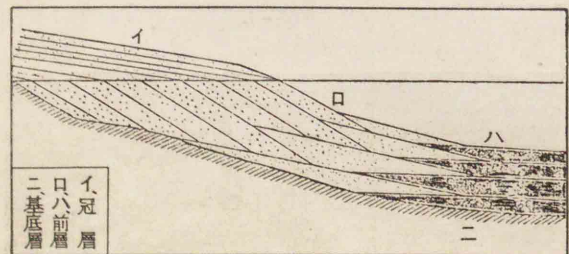
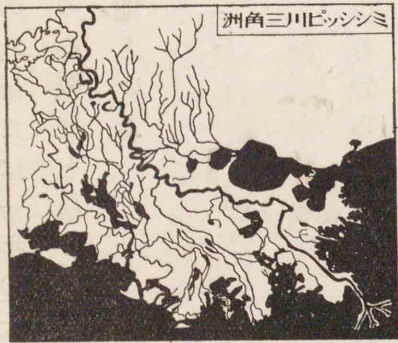
平原の成生を示す圖式
ハニホの山嶽が次第に削られ、ハチホの平原となり、イロハの水底に沈積した土砂は、遂にヘトハの平原を造つた

下、三角洲の標式的斷面



氣候の影響 雨量の極めて少い處は植物が生育しないで砂漠と稱する

荒地となり、雨量の少い處は草地となつて、樹木が少く、たゞ雜



凍地はユーラシア
ではツンドラとい
ひ、アメリカでは
バーレンランドと
いふ

シベリヤ
北部の凍地

草で蔽はれる。また新舊大陸の北部には一年の大
部分が全く凍結した。夏の間のみ濕地となり、蘚苔
の生ずる處がある。これを凍地といふ。

第三章 水界地理學

第一節 海洋

水界 水界は地表の七割強を占め、分れて大洋及び
海となる。大洋は水界の特に廣大な處で、太平洋、西
インドの三大洋となり、海は或は地中海、北極海のや
うに大陸に包まれ、或はアラビヤ海、バルト海のやう
に大陸の間に彎入し、或は日本海その他東亞の諸海のやうに列島群
島に擁せられてゐる。

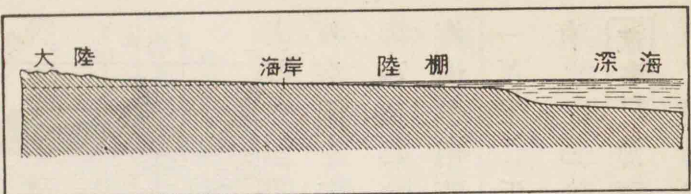


六四

海底の形勢 大陸の海岸から深さ二百米の處までは、海底の傾斜が
緩やかな淺海で、その以外は急に深くなつて、始めて大洋の深海床と

下、スイギ
の陸附近
の棚

上、陸棚の
断面



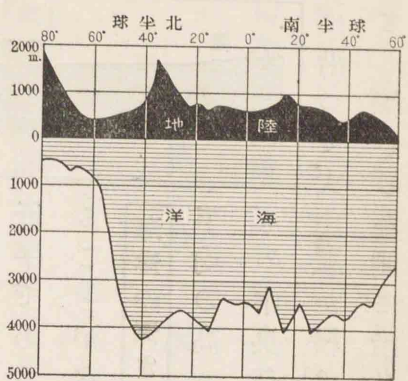
いては、地表に見るやうな峻しい山嶽、谿谷がなく、一般に
低平である。これは深海床は波浪、海流等の浸蝕を受け
ることがなく、たゞ沈積作用のみが行はれるからである。
海洋の深さ 海洋平均の深さは三千六百八十米で、陸地
平均の高さの五倍に餘つてゐる。すべて大洋の深處は
その中央部に存しないで、邊緣にある。殊に大陸の海岸
に沿つて大山脈が横はり、或はその近海に列島の連つてゐる處では、
多くはその外側に沿ひ、狹長な一帯の深海が横はる。これを海溝と

海洋の平均深度と陸地の平均高度との比較

最近の測量により日本海溝の六千米より深い溝が著しく狭くなつたのを發見した

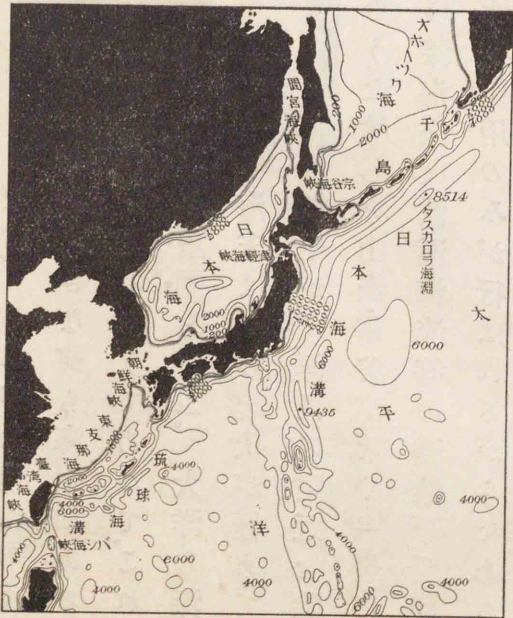
タスカロラ海淵は富士山の高さに比べると二倍以上である

日本近海の海洋深淺圖



名づけ、その特に深い部分を海淵と呼ぶ。日本列島の東には日本海溝があつて、タスカロラ海淵(八千五百十四米)は夙にその最深處として知られてゐたが、大正十五年わが特務艦滿洲は伊豆七島東方の沖に於て深さ九千四百三十五米以上

の海淵を發見した。日本海溝の西南には琉球海溝、フィリッピン海溝が相連り、後者はまた深さ一萬米に近いエムデン海淵を有してゐるので有名である。
底質 海底の沈積物は海岸に近い處では、陸地から押し流さ



れた土砂から成立つてゐるが、大洋深海の底では、紅粘土その他の軟泥が多く、軟泥はおもに海面に近く棲息する有孔類、放射類、珪藻類等細微な生物の遺體から成立つてゐる。

第二節 海水の性質

海水の成分比重

海水はその重量の三五%の鹽類を含む。その一部分は陸地を流れる水の溶解して來たものであるが、その大部分はもとから海水中に存してゐたものである。鹽類の主要なものは通常の食鹽即ち鹽化ナトリウムで、全量の四分の三を占めてゐる。従つて海水は淡水よりも重く、その比重は約一・〇二六である。

海水の色

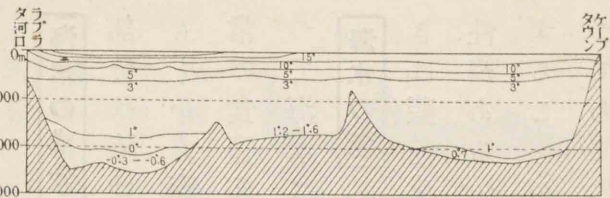
海水は量が少いときは無色である。しかし量の多いときは藍色を帯びる。これは海水が赤色及び黄色の光線を吸収する性があるからである。また異物を混じてゐるために海水の色を變ずることがある。中華民國の黄海の一部が黃土を含んで、黄色に濁つてゐるのはその一例である。海水中には夜光蟲その他の動物が

海面の温度は赤道に於ける二十五度より極地に於ける零下乃至二度の間である

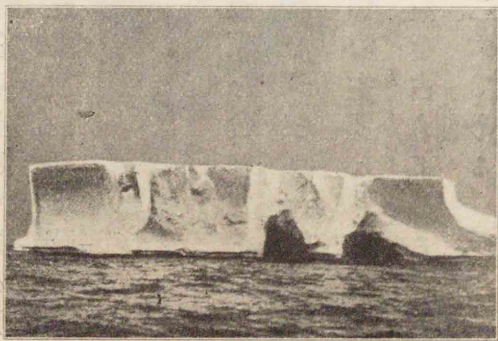
大西洋の南部の断面
深さによつて水温の著しく異なることを示す

南極地方に於ける卓状氷山

氷は水より軽いがその比重の差が小さいから、氷山の海面上に出る部分は全體の七分の一に過ぎない、しかもなほその海面上の高さは百米以上に及ぶものがある



北海道本島の東北海岸に於ては、春季オホーツク海方面から來る流氷の集積することが少く



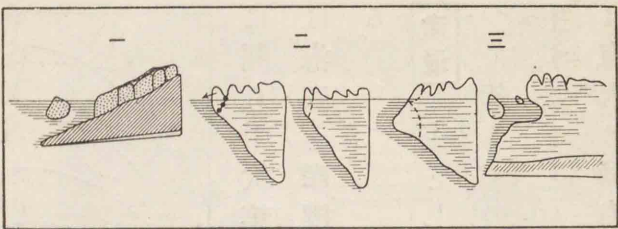
北極地方の氷山は塊状であるが、南極地方のものは卓状をなし、幅は時に百料に達する

氷山の生成順序

- 1、陸上で裂塊して海に流入するもの
- 2、海中に達せる氷塊の一部が溶融・分離するもの
- 3、海蝕と重力によるもの

波動に於ける水分子の運動

深さ二百米の海底では波浪の影響を認めない



ない。また高緯度の陸地から流れる氷河の末端が海に達し、次第に破壊して海中に浮ぶものを氷山といふ。氷山は屢、低緯度の海中に流れて來て、航海者に危害を與へることがある。殊に北大西洋に多い。

第三節 海水の運動

波浪 波浪は風によつて起る海水の運動である。それゆゑ暴風の起つたときは常に激浪を伴ふ。このとき航海者は油を水面に流して波浪を和らげることがある。

波浪は恰も前進するやうであるが、その實は水分子が一處に於て圓運動をなしたゞその振動を相隣る水分子に傳へるに過ぎない。また波浪は深く海面下に及ばないから、海洋の内部は常に靜穩である。



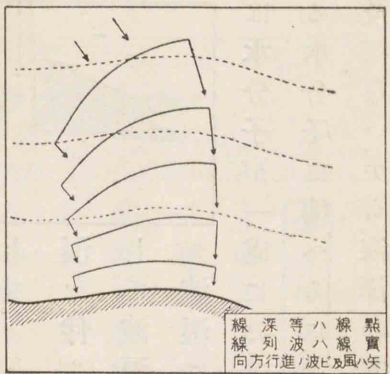
磯浪の進行

波が海岸に近づくに従つてこれと並行するに至るを示す

岩手縣細浦に於ける三陸津浪の慘害

明治二十九年に起つた津波で、最大の波高二十五米に及び、瞬時に三萬の人命を奪ひ、數百の村落を破壊し慘狀を極めた

東京灣や相模灘に屢々起る津浪は暴風が高潮に伴つた結果であつて、大正六年十月一日東京灣沿岸を襲つたものは一千人以上の死者を出した

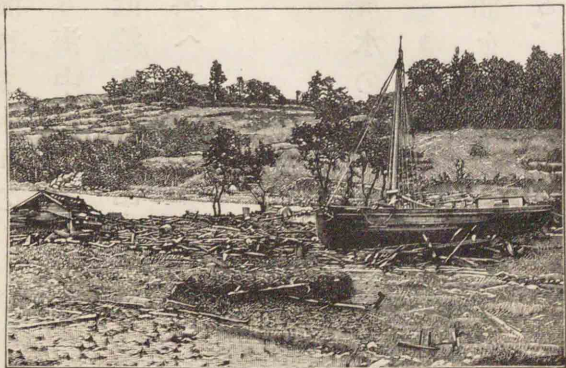


磯浪 海底は海岸に近づくに従つて次第に淺くなつてゐるから、波浪によつて海水は移動し、前面は後面より急に傾斜して、その高い處は遂に海岸に倒れ、碎けて白波を生ずる。これを磯浪といふ。

磯浪が海岸に寄せて來るには風向の如何に關らず、次第に汀線に平行して進む。これは海底と摩擦するによつて生ずる現象である。

津浪

主として火山の破裂または地震によつて起るもので、時としては暴風雨のために生ずることもある。津浪は通常の波浪よりは海水の動搖することが甚しく、その波動は



世界の大部分に及ぶことがある。

海流

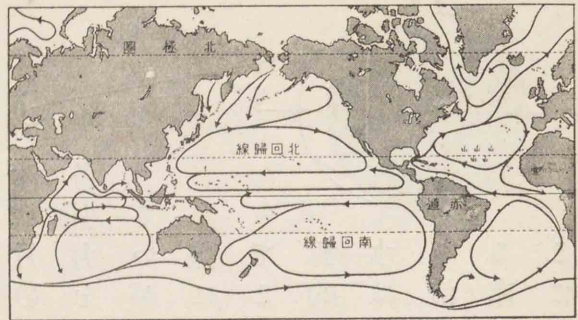
風向の一定した處では海面の水はこれに伴つて流動する。これを海流といふ。海流には暖流と寒流との二種がある。

暖流は初めは北赤道海流南赤道海流として赤道の兩側を西へ流れ、次に西岸の大陸に沿つて北または南へ折れ、次第に東へ轉じ、更に東岸の大陸に沿つて遂に原の處に歸る。また南北兩赤道海流の間を反對の方向に流れる海流があつて、赤道逆流と稱せられる。暖流の主要なものは日本海流とメキシコ灣流とである。日本海流は黒潮ともい

主要な海流の方向

海流はまた海水比重の一樣でないためにも生ずる

海流の方向を調査するには、空襲を流してその漂着する處を見る



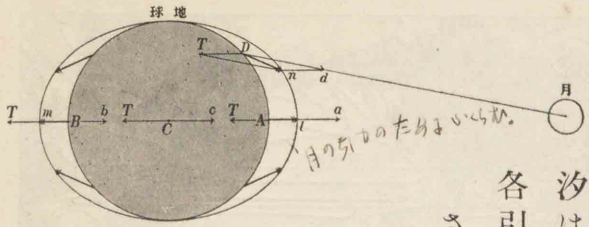
ものは日本海流とメキシコ灣流とである。日本海流は黒潮ともいひ、暗藍色を帯び、その温度が附近の海水より四度高い。メキシコ灣流もまた甚だ温暖で、その過ぎる處は大いに氣温が和らげられる。ヨーロッパ諸國がその緯度の高い割合に温暖で、人文の發達したのは

一にこの海流の賜物であるといへる。
 寒流は高緯度の海から流れて来るもので、大西洋のラブラドル海流及び太平洋の千島海流、一名親潮は、その著しいものである。

潮汐

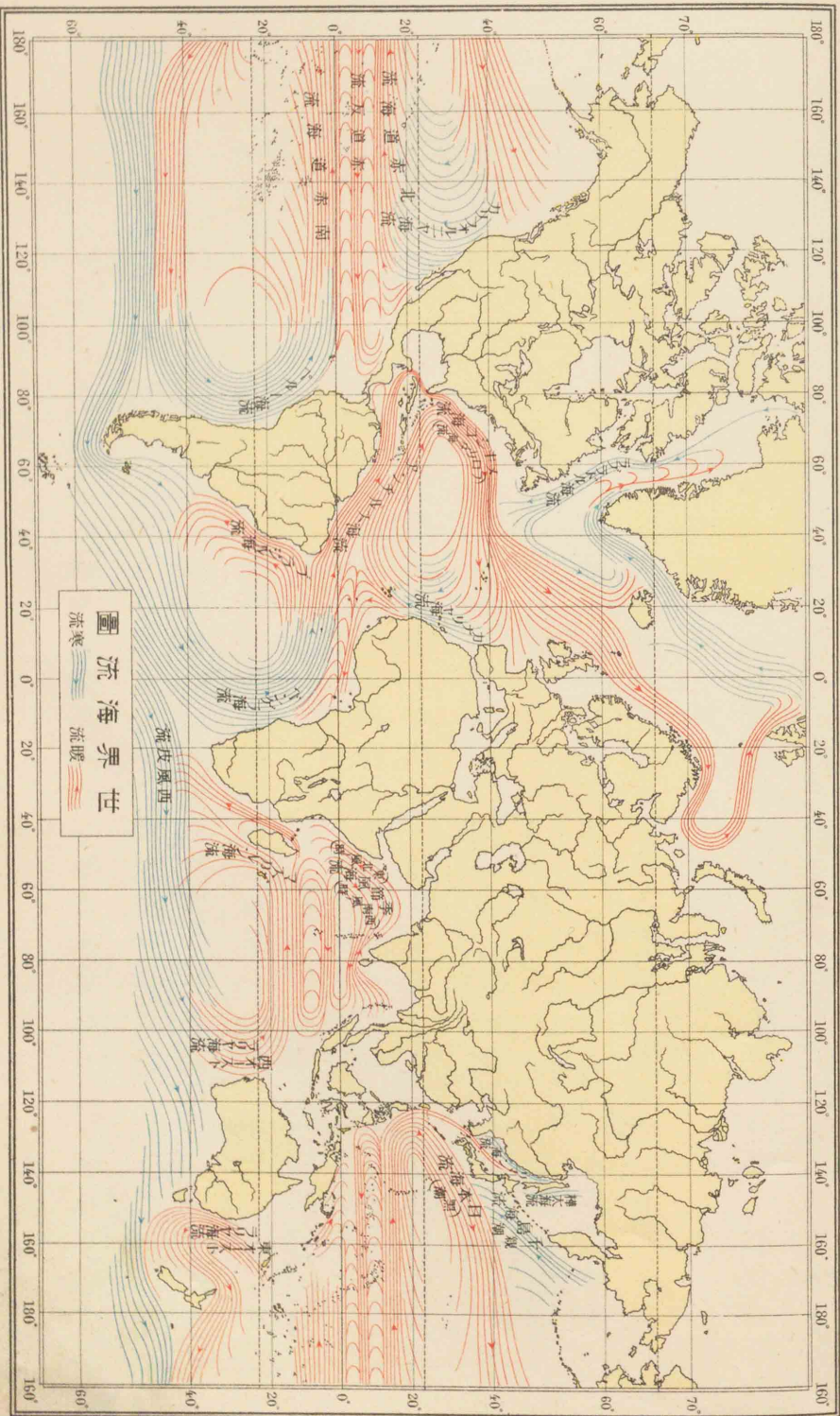
海水の水準は一日二回の周期を以て昇降し、潮汐を起す。潮

汐は月の運動との間に密接な関係がある。すべて天體は各引力を有して互に相引くものである。月はその體は小さいが地球に最も近いから、これに及ぼす引力は他の天體に比して甚だ大きい。地球は月の引くと等しい力でこれに抵抗してゐる。それで月と地球とはその相對的位置を變ずることがないが、地表を蔽ふ可動性の水は隨處月の引力の大きさと方向との異なるに従つて流動し、潮汐を起すのである。即ち地表の月に面する處では、その受ける月の引力が最も大きく、海水はここに引き寄せられて満潮を生ずる。これに反して月



圖中A B C Dの諸點で地球の月に抵抗する力はA B C Tで表され、また月の引力とその方向とはA a B b C c D dで表されるものとすれば潮汐を起す力とその方向とはA B m D nで表される、その他の諸點もこれに準じて表される

潮汐起因の説明

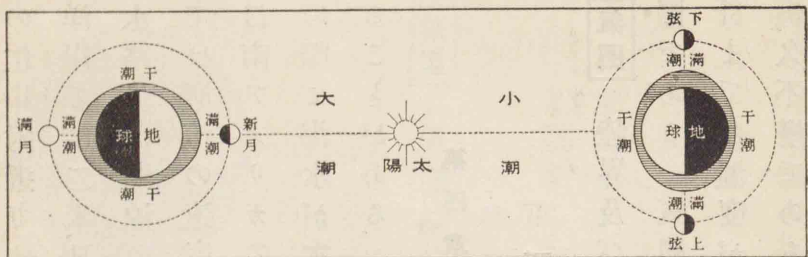


世界海流圖
暖流
寒流

海面上の某點は月に面する時と、これに背く時と一日二回満潮を見るべき筈であるが、實際はこの時より多少後れて起る、これは海水の運動が急速でないことや陸地が潮波の進行を妨げること等による

大潮と小潮

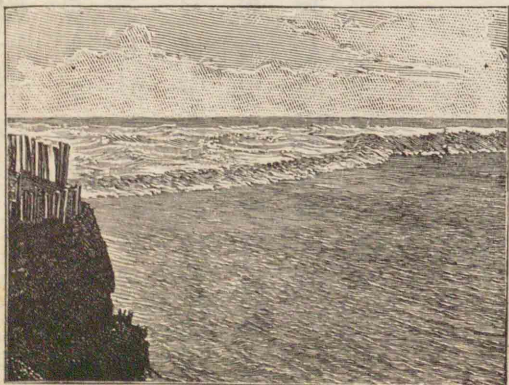
錢塘江口に満潮の押し寄せて来る状



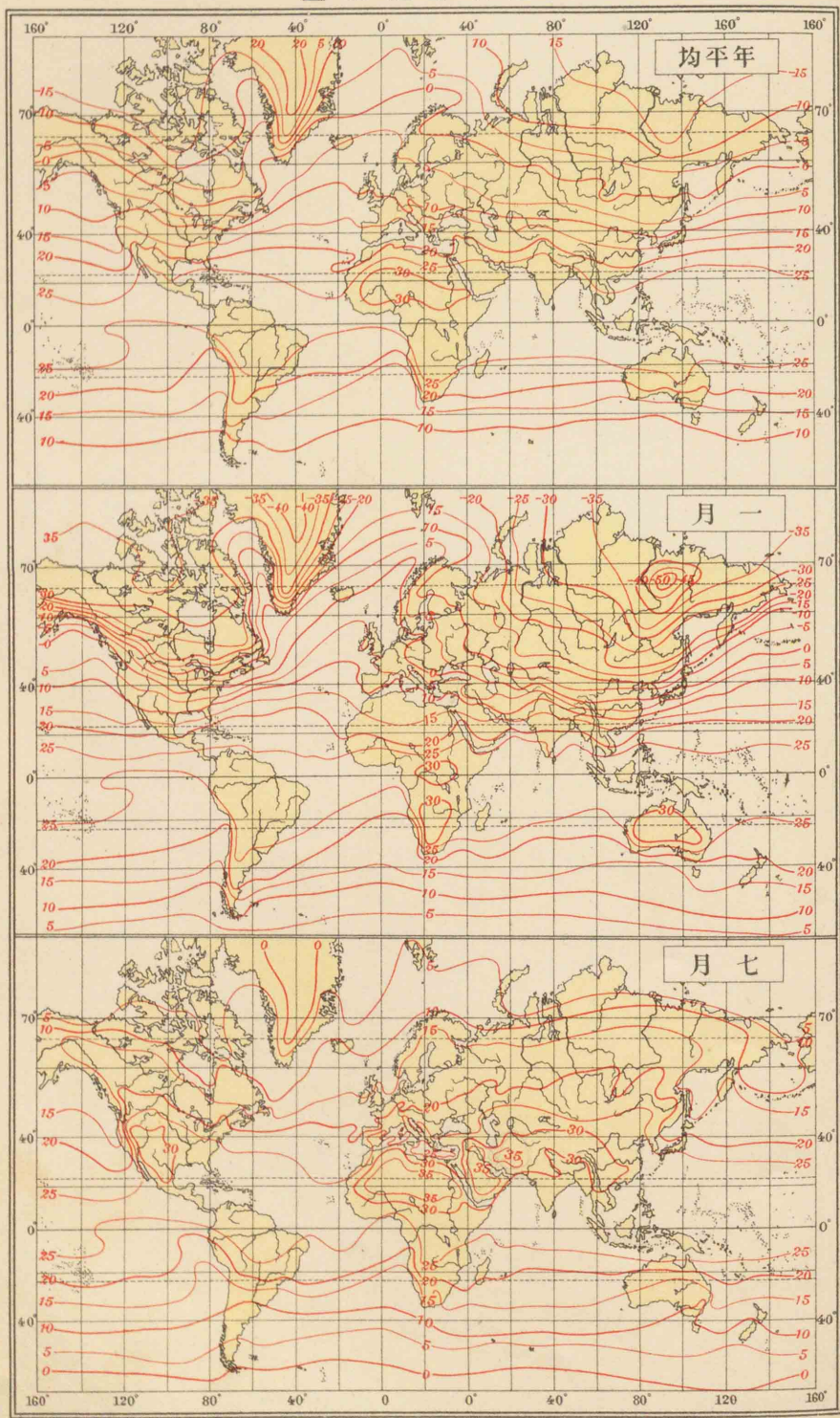
第三節 海水の運動

を距ること最も遠い處では、月の引力が最も小さく、こゝにも満潮を見る。この兩處の中間の處では、海水が最も減少して干潮となる。太陽の引力も潮汐に影響を及ぼすものである。新月と満月とのときには、太陽と月との引力が同一直線上に働くから、満潮が最も高く、大潮となる。これに反して上弦と下弦のときには、満潮が最も低く、小潮となる。

潮汐の干満の差は、水陸分布の状、海底の深淺等によつて一様でない。わが國の近海に就いていへば、朝鮮西岸

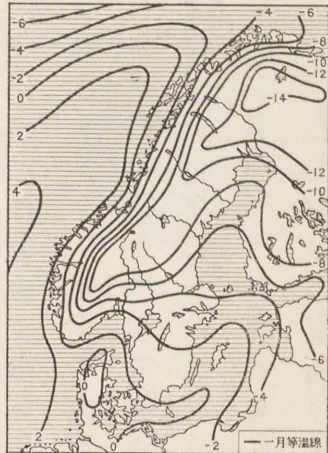


世界等温线图



年平均気温二十度以上の地を熱帯とし、二十度以下零度以上の地を温帯とし、零度以下の地を寒帯とする場合がある

氣層に於ける温度減の割合は温帯では百米につき〇・六度である
スカンデナヴィヤ半島の一月等温線と直交してある



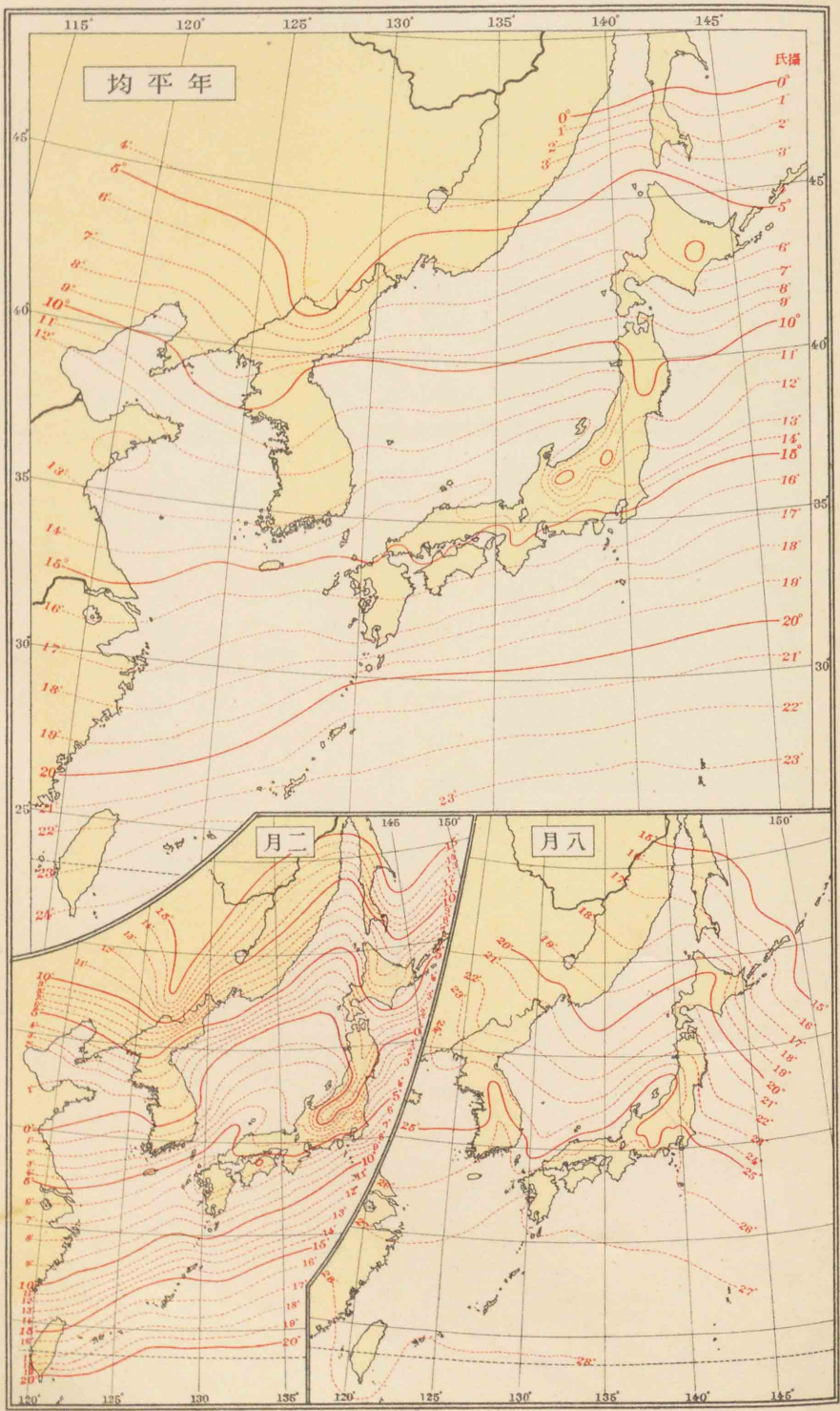
等温線といふ。等温線は必ずしも緯線と直交するものではない。ヨーロッパの冬季等温線は殆んど緯線と直交する奇觀を呈し、同大陸の西部が他の同緯度の地方に比して、大いに温暖であることを示してゐる。等温線がかゝる形状を呈する原因は種々あるが、水陸分布の不規則なことがその最も主要なもので、これによつて生ずる定風や海流は、直接に各地の氣温に影響を及ぼし、地形の如何もまた與つて大いに力がある。陸地は熱を吸収し、またこれを放散することが速く、従つて温度の昇降もまた甚しいが、水面はこれに反して吸収放散

が多い。高山の頂上が、その麓よりも太陽に近いにも關らず氣温が却つて低いのはその例である。

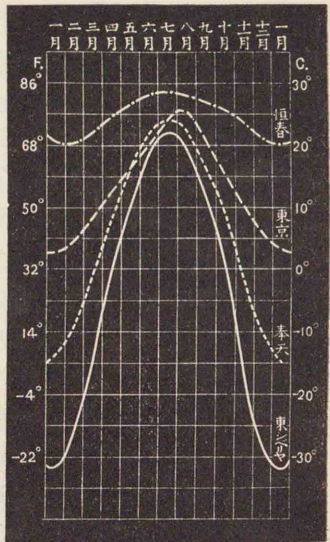
等温線

各地の氣温を計り、これを海面上の氣温に更正し、同時に等温度を有する諸點を連結して畫いた曲線を稱して

日本等温线图



大陸氣候と
海洋氣候と
の比較
曲線は毎月の平均温
度を示す(右は攝氏
左は華氏の度盛り)



が共に緩やかで、温度の昇降も甚しくない。それゆゑ大陸の内地は温度の高低の差が極めて大きく、海岸地方は寒暑がよく相調和してその差が甚しくない。大陸氣候海洋氣候の別はこれに原因する。

わが國て一日中の最高温度は午後二時で最低温度は日出前少時である。また一年中の最高温度は八月に、最低温度は二月にある處が多い。

わが國の氣温

わが國は概ね海洋氣候を有してゐるが、地形上アジア大陸の影響を受けることが少くない。殊に冬季にはアジア大陸が著しく冷却して、寒風が常にわが國に吹き込み、氣温を降下せしめることが多い。但しわが國內地の日本海岸地方が對岸のアジア大陸に比して温暖なのは、對馬海流の影響を受けてゐるためである。また夏季北海道の東部及び本州の東北岸が比較的涼しいのは、千島海流が暑熱を緩和するからである。

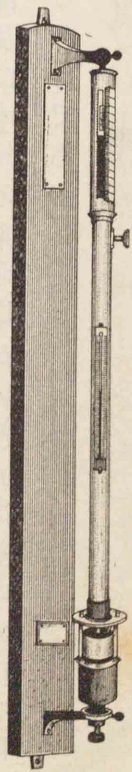
第三節 氣 壓

氣壓 氣圈の全層は

非常の高さに達して
あるから、海面上一平
方糶毎に約一〇三三
斤の重量を以てこれを
壓してゐる。この壓力
を稱して氣壓といひ、
氣壓計でこれを計る。

氣壓は高距によつて變ずる。それゆゑ氣壓計を用ゐて陸地の高さを測ることが出来る。氣壓はまた氣温の高低と、空氣中に含有する水蒸氣の多少とによつて變じ、氣温が増せば空氣は膨脹し、上層の空氣を排除するために稀薄となつて氣壓を減ずる。また水蒸氣の多いときは、その空氣の比重が小さくなるから氣壓が低くなる。わが國では氣壓は一月または二月の嚴寒のときに最も高く、暖くて濕氣に富む六七月に最も低い。

等壓線 各地の氣壓を海面上の氣壓に更正し、同時に等氣壓を示す諸點を連ねて等壓線を作る。等壓線は地球の自轉、水陸の分布、氣温



七八

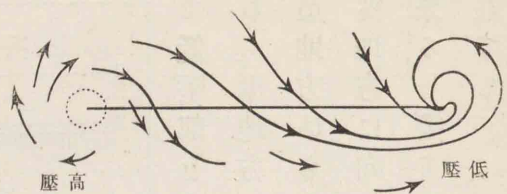
富士山の頂上三千七百七十六米の處ではその氣壓は夏季は漸く四百八十耗乃至四百九十耗を示す

水銀氣壓計

北半球に於ける氣流の方向

北半球で地球自轉の影響を受けて風向の右へ偏するのを示す

赤道を繞して北に向ふ風は高緯度の地に赴くに從ひ次第に西風となる、また北極を繞して南に向ふ風は低緯度に至るに從ひ次第に東に偏する風となる



の高低等のため、に不規則な曲線を描く。アジヤの内
地には、冬季に最高氣壓の中心ができ、夏季に最低氣壓
の中心ができる。

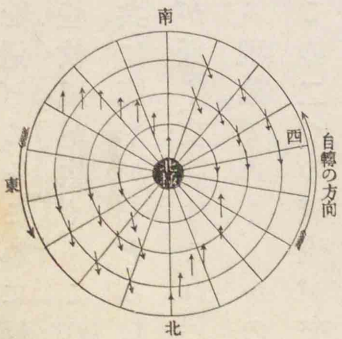
第四節 空氣の運動

氣流運動の法則

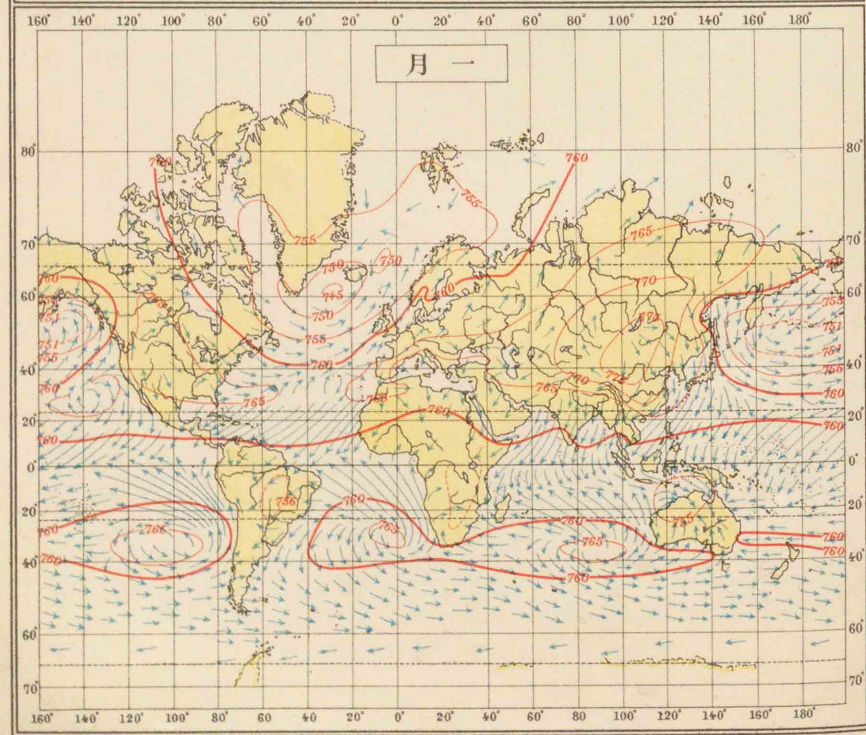
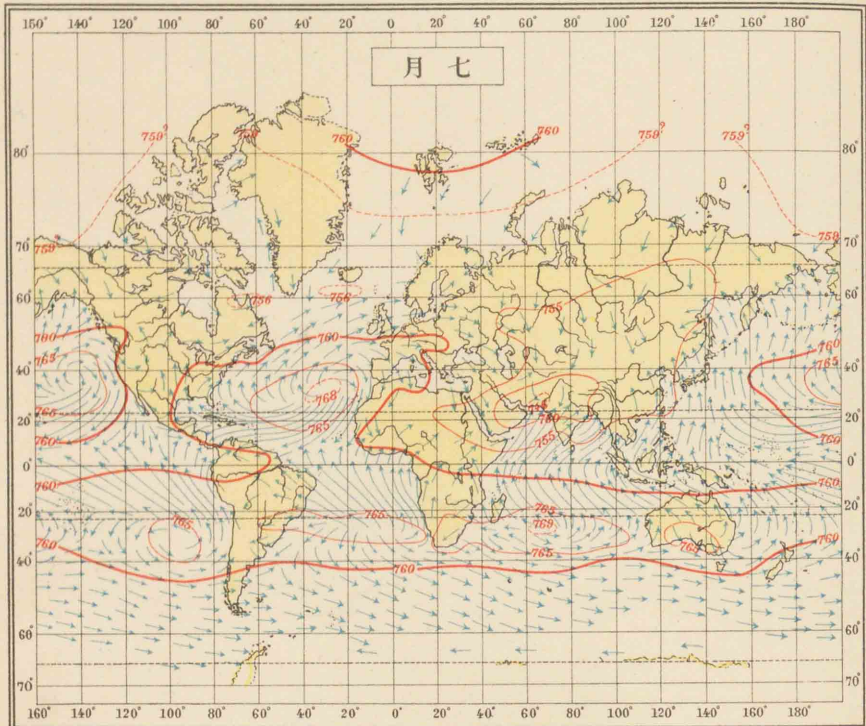
氣壓の等しくない處ができると、空氣はその平均を求め、るために運動を起し、氣流、即ち風を生ずる。氣流はバイスバロット及びフエレル兩氏の法則に從つて運動するものである。即ち(一)空氣は高壓の地から低壓の地に流れ、その風力は兩地氣壓の差に正比例し、距離に反比例する。(二)風の方向は地球自轉の影響を受けて螺旋狀となり、北半球では右へ偏し、南半球では左に偏する。

海軟風陸軟風

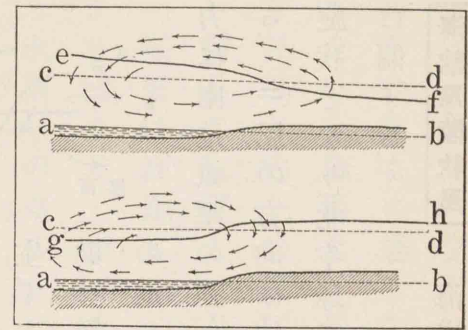
海岸では、日中は常に海上から



世界気圧界及風向圖



海軟風と
陸軟風と
abは水面、efghは等
壓線、矢は氣流の方
向を示す

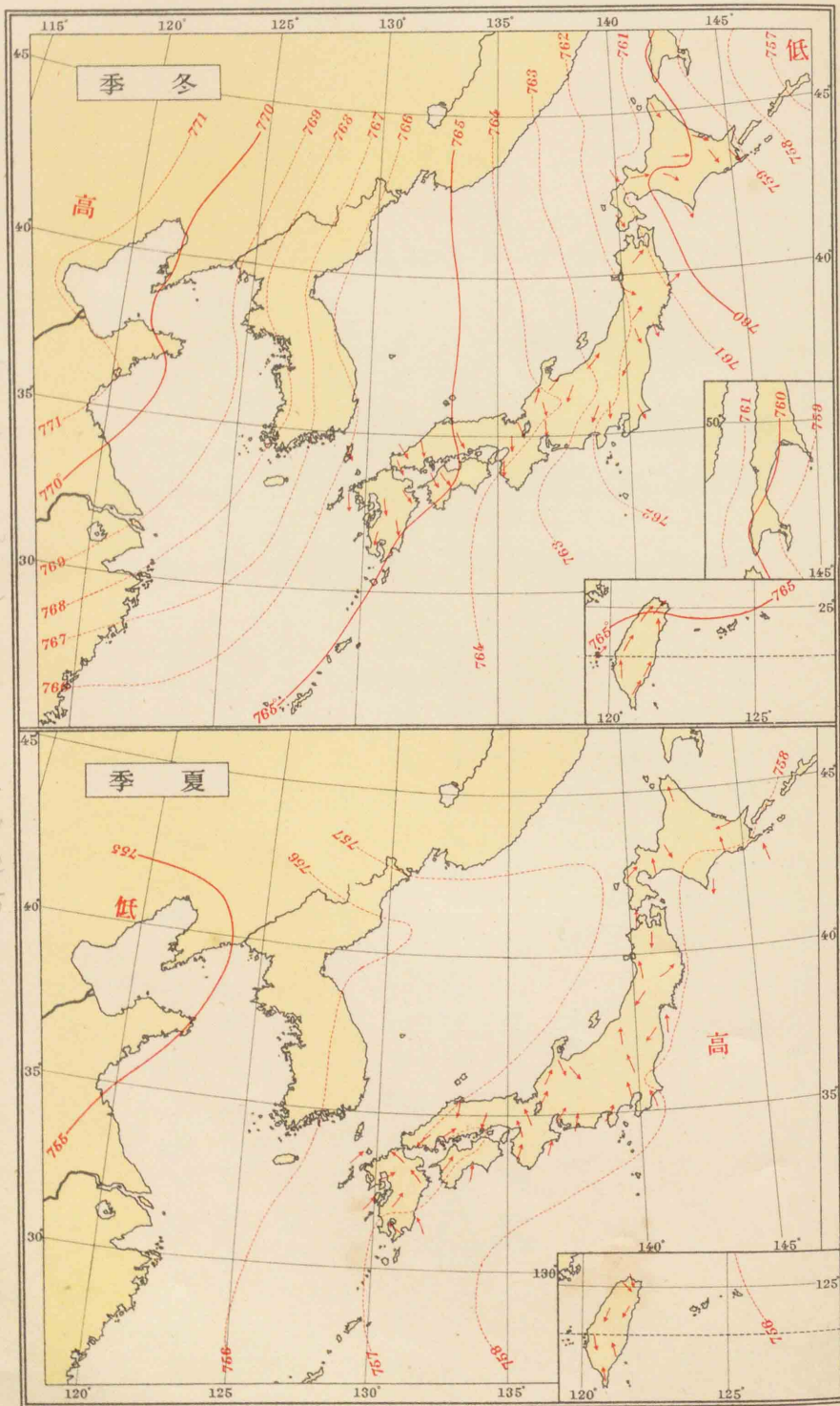


第四章 氣界地理學

て低壓部を生ずるが、高緯度地方はこれに反して氣壓が高いから、こ
れら兩地方の間には氣壓の平均を求めようとして氣流が起る。赤
道地方から上昇する溫暖で稀薄な空氣は、氣圈の上層を流れて高緯
度地方に向ひ、高緯度地方から來る寒風は下層を流れて赤道地方へ
來る。要するに氣圈の中には、反對の方向に流れる上下の氣流が存
在する。

陸地へ海軟風が吹き、夕刻を過ぎるとこれに反
して陸地から海上へ向ふ陸軟風が吹く。これ
は陸地は熱の吸収・放散が共に速やかであるた
め、日中は海上よりも氣壓が低く、夜間はこれに
反して氣壓が高いから起る現象である。かの
朝・夕・風と稱するものは、この二つの氣流が交
代する際に生ずる無風の狀態をいふのである。
貿易風 赤道地方は氣温が高く、空氣は膨脹し

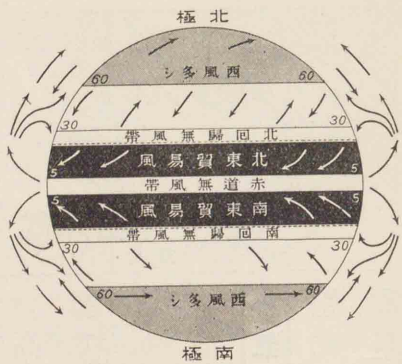
本日気圧及風向圖



冬季

夏季

地表に於ける
氣流の循環



地球の形状は球形に近く、低緯度地方の面積は高緯度地方に比して廣いから、この上層の氣流は、高緯度地方に進むに従つてその全量を齎すことができず、既に緯度三十度の邊に行けば、その大部分は地表に降つて二分し、その幾分は更に進んで兩極に向ふが、他の大部分は下層氣流に加はつて赤道へ向ふ。また上層氣流の一部は依然兩極地方へ向ふ。地球は西から東へ向つて回轉し、その速度は赤道から兩極に進むに従つて次第に減ずるか、氣流はその影響を蒙つて、赤道から兩極に向ふ風は、北半球では西南風となり、南半球では西北風となる。また緯度三十度の邊から赤道に向つて吹く風は、北半球では東北風となり、南半球では東南風となる。この下層氣流を貿易風と稱し、上層氣流を反對貿易風と名づける。この東北・東南兩貿易風の相會する赤道地方及び反對貿易風

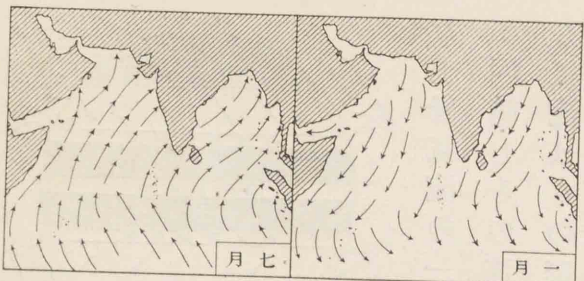
貿易風帶及び無風帶は季節の異なるに従つて多少南北へ移動する

の一部が下降する緯度三十度の邊は無風靜穩で、赤道無風帶、北回歸無風帶、南回歸無風帶を生ずる。

季節風 水陸分布の不規則なために、地區を限つて季節により一定の風を起す。これを季節風といふ。北半球の夏には、アジア大陸の

内地に著しい低壓部を生ずるから、これに向つて集中する氣流を生じ、わが國では南または東南の季節風が吹く。冬季はこれに反して大陸の内地に著しい高壓部を生ずるから、氣流はこゝから放射し、わが國ではおもに西北風が吹き、荒み、風力が夏に於けるよりも大である。またインド洋では夏季は西南の季節風、冬季は東北の季節風が吹く。

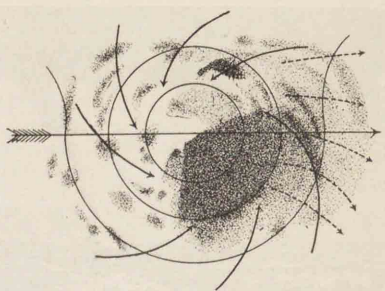
低氣壓 低氣壓が急に生じたときは、その四邊の高壓部から氣流が螺旋狀になつて集中する。その猛烈なものを颶風といふ。その際に於ける氣流旋回



インド洋に於ける季節風

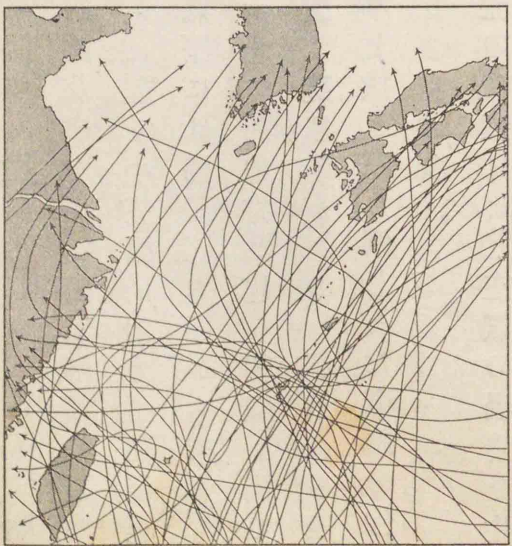
南半球ではオーストラリアの附近に西北及び東南の季節風を生ずる

低氣壓の進行と天氣を示す



の方向は、北半球では時計の針の回轉と反對の方向を取り、南半球では時計と同一の方向を取る。
低氣壓の進行 低氣壓が一旦起ると、その中心は次第に移動する。これは低氣壓の前面の水蒸氣が凝結して雨となり、潜熱を放ち、絶えず新に低壓部を造るからである。中心の前

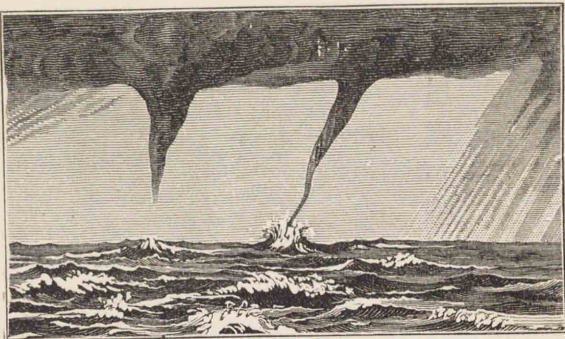
部は風雨が強く、後部は風が強いけれども、雨は次第に止み、終に雲が散じて晴天となる。そしてその進路は北半球では最初は西北に向ひ、漸く東北に轉じ、南半球では最初は西南に向ひ、漸く東南に轉ずる。低氣壓の起るのは多く季節風交代のと



本邦の颱風進路

低氣壓は航海者の最も危険に思ふものであるが、その風向には一定の規則があるから、これを避けることは困難ではない、海員を警める歌に「風を背に北では左、南では右の手を出せ、それが中心」といふのがある、こゝに北・南と稱するのは北・南各半球の略稱で、低氣壓の中心はこの法によつて容易に知ることができ

龍卷
明治三十五年十月九日午前六時四十二分八丈島西北沖で起つたもの



きで、わが國では毎秋二百十日頃に來襲する颱風がそれである。颱風は臺灣琉球等の近海に起り、九州四國及び本州の西部南部を襲つて、日本海上に去り、或は南方太平洋上に起り、小笠原島南方諸島を経て、直に本州中部に來る。この他低氣壓には揚子江方面から來るもの及び冬季蒙古北支那地方に起り、朝鮮を経て北海道樺太を襲ふ颱風等がある。いづれも風威が猛烈で、草木を抜き家を倒し、また豪雨を伴ひ、損害を與へることが多い。
龍卷 上層氣流の衝突により空氣の渦卷を生じたとき、その軸の一端が地表に懸垂すれば龍卷を生ずる。これが陸上に起るときは家屋の破片草木等を空中に捲き上げて、遠隔の地に落とし、若し海上に起れば海水を捲き上げる。

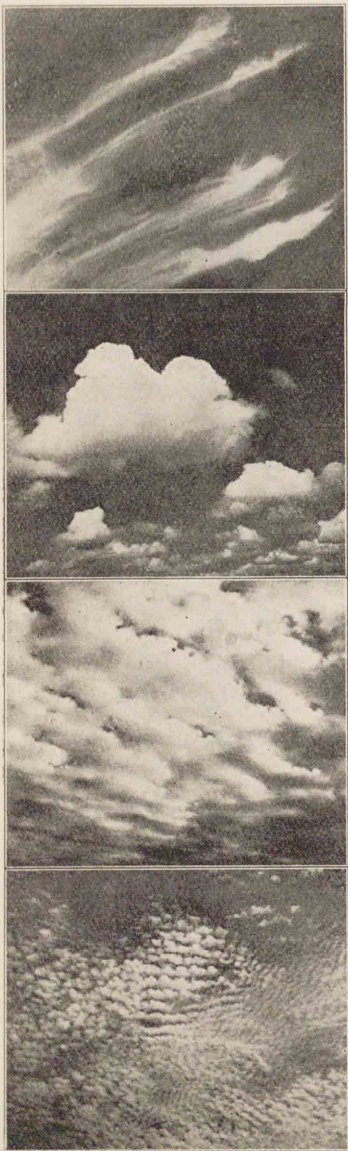
第五節 空氣の濕度

海洋の表面では日中は濕度九〇を算へ、夜間空氣が冷却するときは一〇〇に達する、また砂漠の如き乾燥した地方では、濕度僅に二〇内外で殊に日中溫度の上昇するときは一〇乃至三の甚しきに降ることがある

濕度 空氣中に含有する水蒸氣の量の多少を濕度といひ、或は直に水蒸氣の量を計つてこれを絶対濕度として表し、或は空氣中に含有し得べき水蒸氣の極量、即ち飽和の状態にある水蒸氣の量とこの絶対濕度との比を求め、相對濕度として表す。普通に後者を用ゐ、飽和を一〇〇で表す。

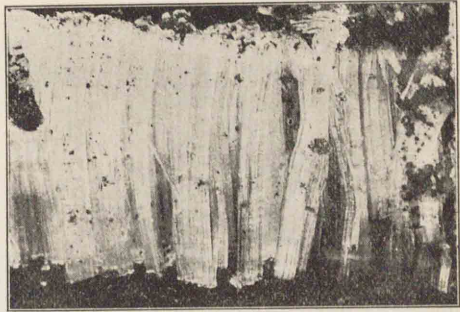
霧雲 空氣中の水蒸氣が冷却するとき、凝結して細微な水分子となる。その集まつたものは地表では霧となり、高處では雲となる。雲の極めて高い處にあるものは細微な水分子から成る氷片である。

雲の形狀
上から順に巻雲・積雲・層積雲・巻積雲を示す



第五節 空氣の濕度

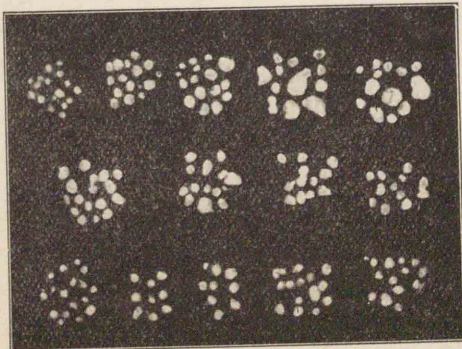
霜



露霜 地表の岩石・樹木等が著しく冷却するときはその附近にある空氣中の水蒸氣が凝結して、その表面に露を結び、氣温が氷點に降るときは霜を結ぶ。曇天のときは、地表から輻射する熱が雲層に妨げられて、十分に放散しないから、露霜の結ぶことは稀である。

雨雪霰雹

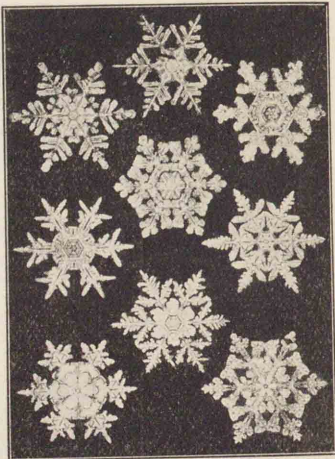
雲を造る水分子の量が増加し相結合し、點滴となつて降るのが雨である。雨滴の降下するとき、氷點以下の氣層を通過すれば、凍つて氷球となる。これを凍雨といふ。雲の存在する處の氣温が氷點に下ると、その水分子は結晶して美麗な氷片となつて降る。即ち雪である。高層の雲を造つてゐる氷片が降下するとき、過冷



雨

滴

雪の結晶

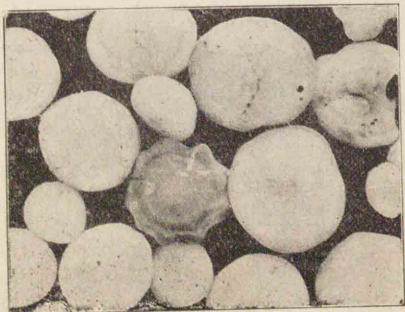


却の水滴に會すれば、白色の雪球となるこれを霰といふ。また過飽和の上昇氣流が高く昇つて、著しく冷却した氣層中を數回通過し、氣温の變ずるため、その表面が一旦溶解し再び氷結し、更に雪を被るときは氷雪の層が次第に重なり、大粒

となつて降る。これが雹である。

降水量及びその分布

空中から降下する水の總量を降水量といひ、雨量計の中に集まつた水量によつてこれを測る。雨雪は、或は低氣壓が起つて水分を有する空氣が上昇し、上層に至つて、次第に膨脹し、冷却する際含まれてゐた水分が凝結してでき、或は濕氣に富んだ風が山嶽に遮られ、その水分が冷却し、凝結してできたものである。陸地は海



雹

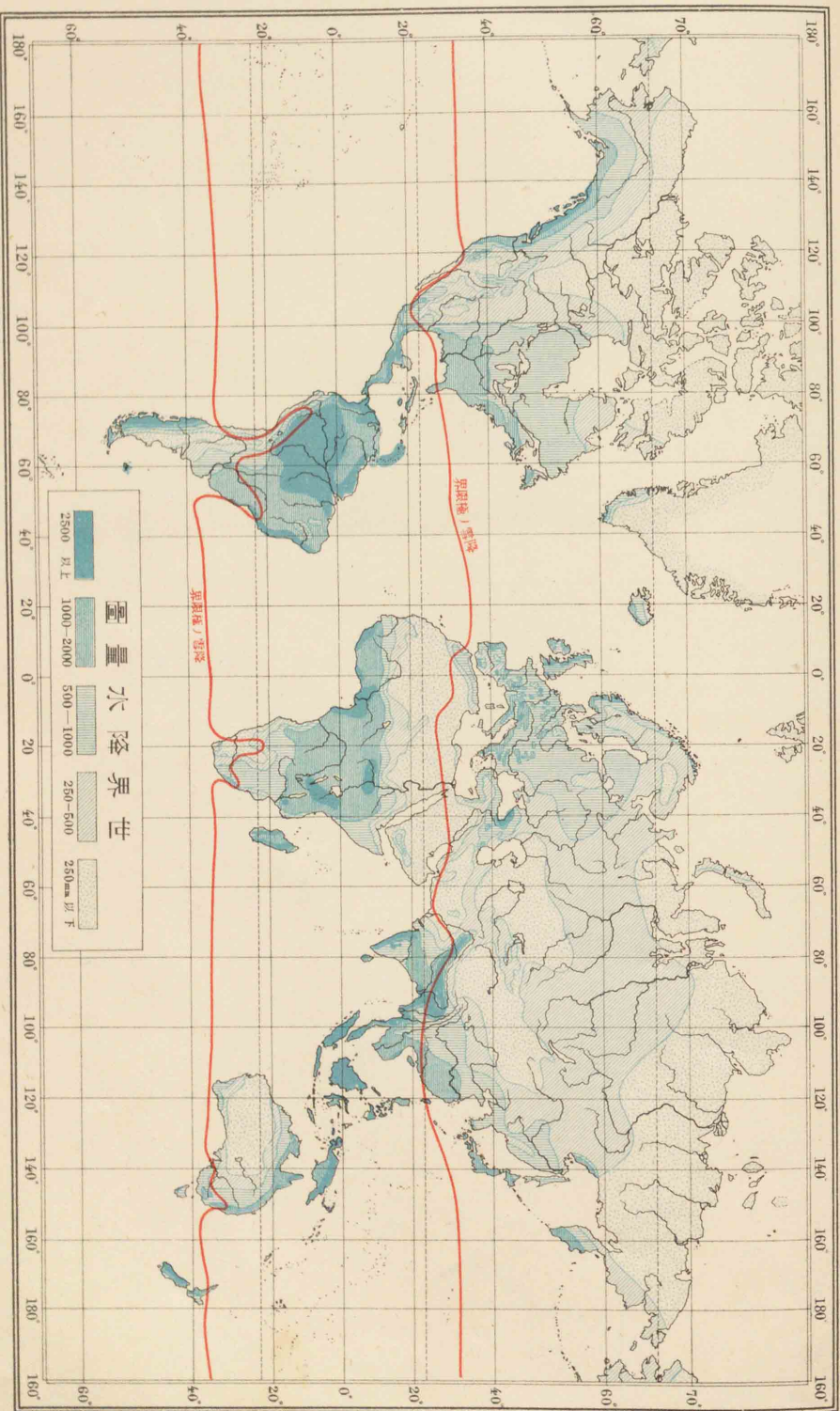
粒

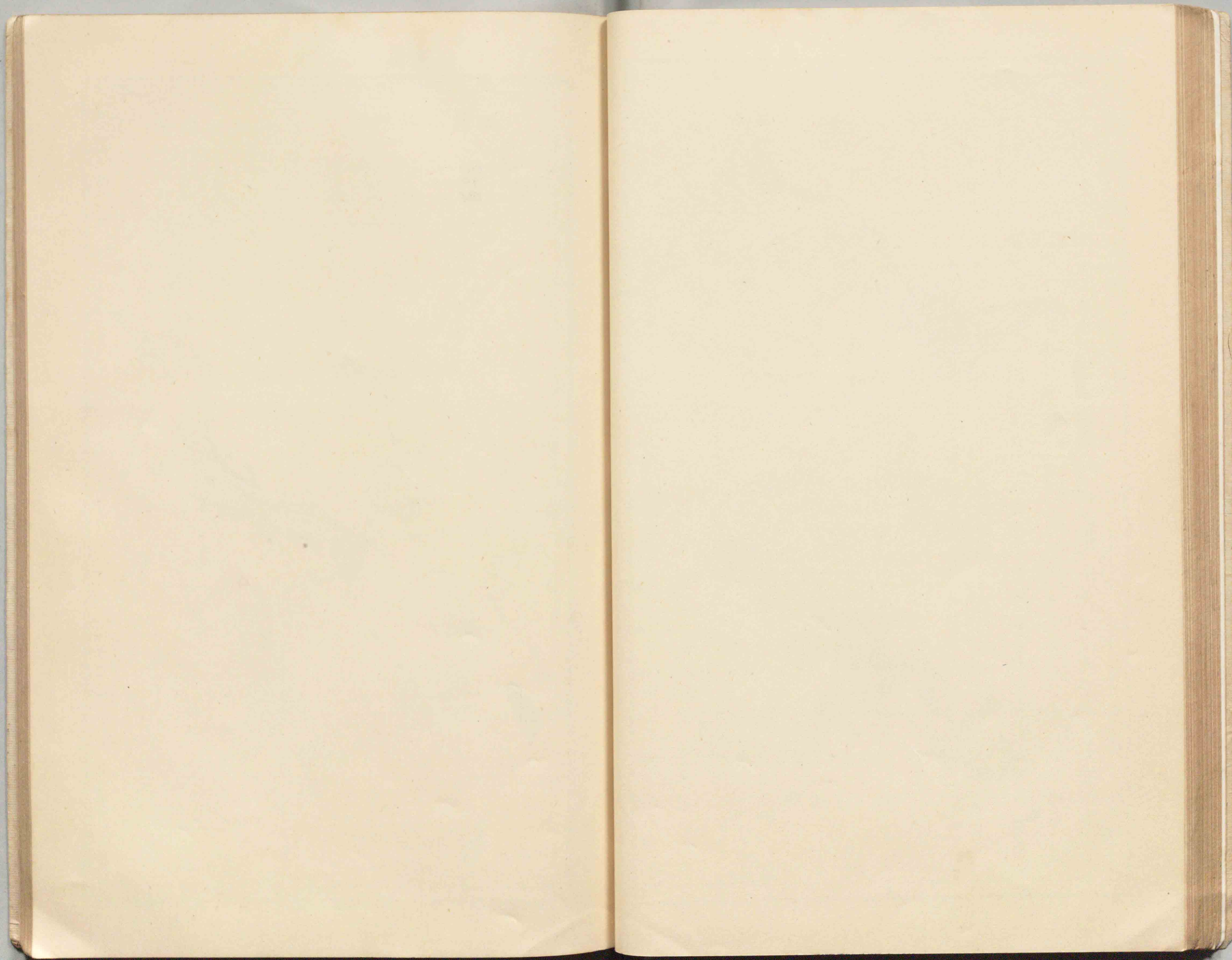
洋よりも水蒸氣の凝結がよく行はれるから、海岸地方は降水量が殊に多く、また低緯度の海面から來る風は、高緯度の地に至り、冷却して多量の濕氣を供給するが、高緯度の地若しくは大陸の内部から來る風は、多くは乾燥してゐるから雨雪となることが少い。

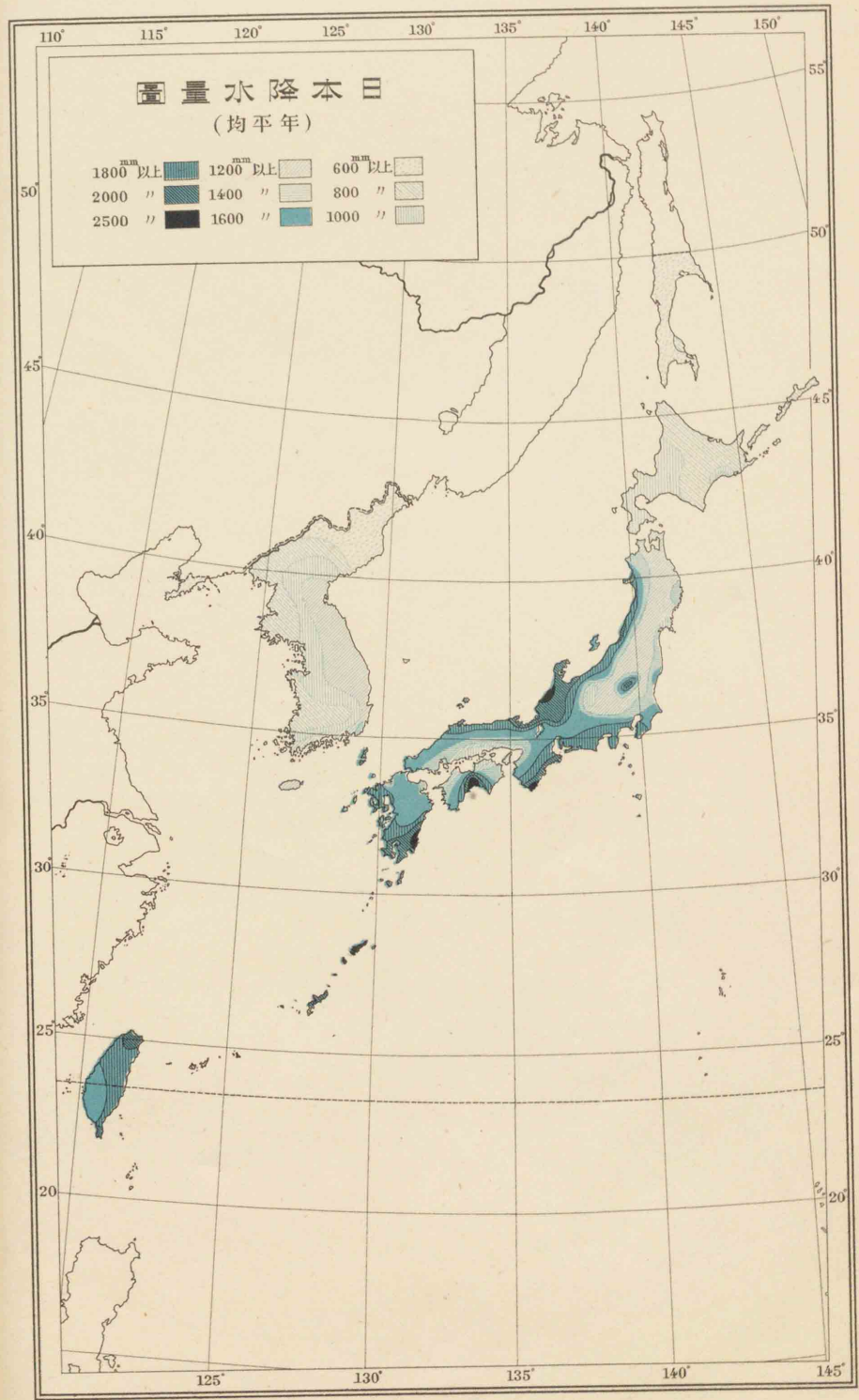
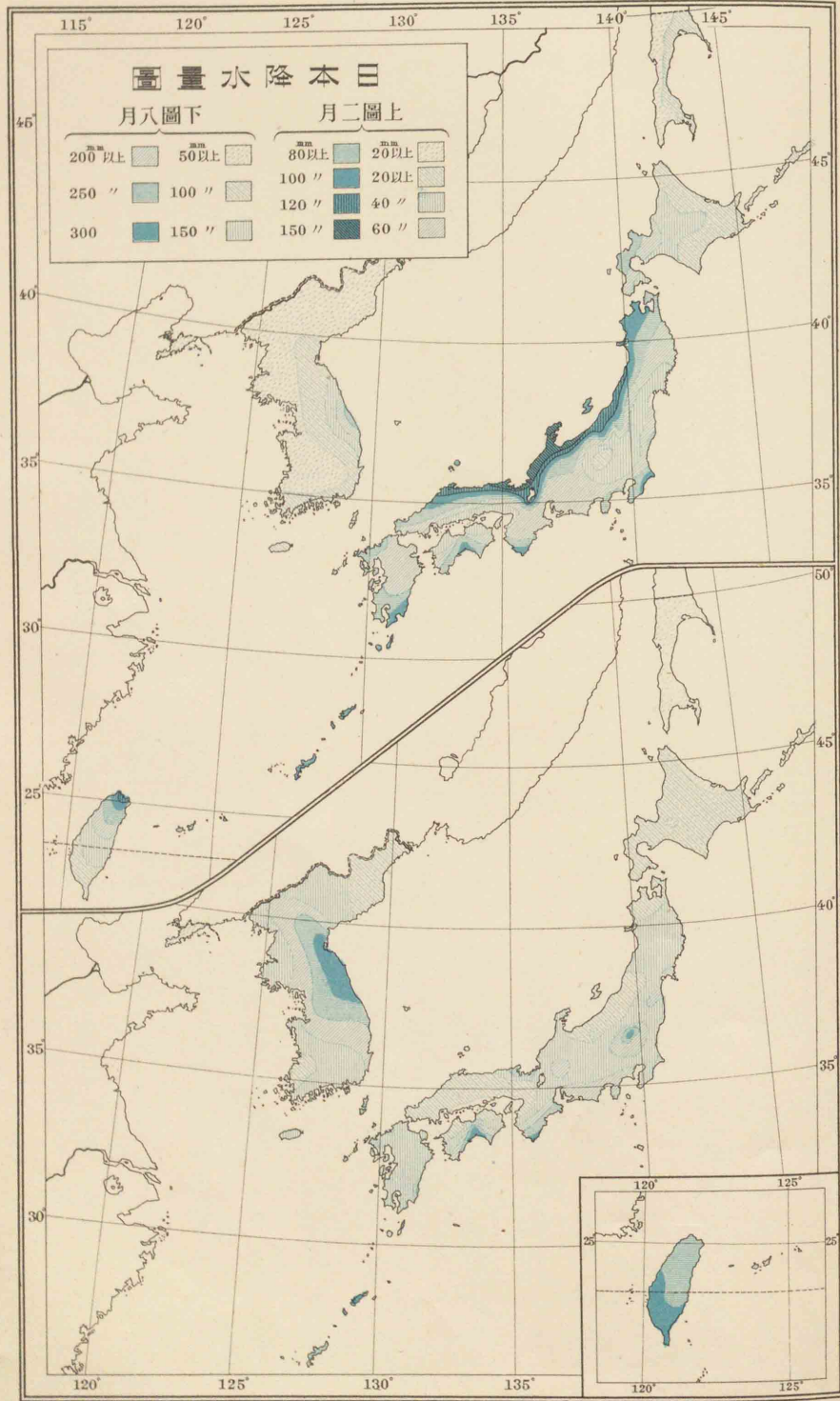
赤道無風帯の地方は蒸發が盛んで、多濕の空氣が上昇し冷却するため豪雨が甚だ多い。この地方を稱して常雨帶といふ。またインド季節風帶では西南季節風の齎らすインド洋の水蒸氣が、ヒマラヤ山系に衝突して凝結するため、山麓アサム地方は世界第一の多雨地となり、その降水量はわが國最多の地に比して三倍以上に及ぶ。また降水の最も少いのはサハラからアラビヤを経て中部アジアに至る砂漠地方である。

日本の降水量

日本列島はその島形に沿つて一帯の山脈が連互してゐるから、降水量の分布が極めて劃然としてゐる。夏は東南風が濕氣を齎らすから太平洋岸は降雨が多く、また毎年六七月の交に梅

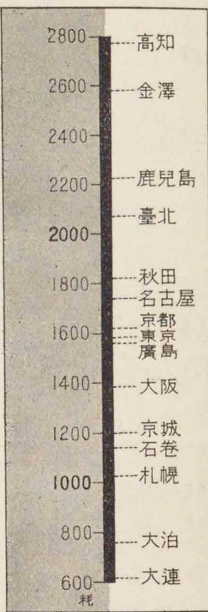






全年を通じて降水量の多い地方は臺灣・琉球諸島・薩南諸島から九州・四國・紀伊半島の南部海岸地方、南方諸島並に北陸地方で、その少いのは北海道・樺太・朝鮮北部等である。その最大の記録を示してゐるのは臺灣暖々附近に於ける七千三百五十耗でその最小は朝鮮の清津に於ける六百八十六耗である。東京の降水量は千五百六十一耗で、ほぼ全國の中心にある。

各地の降水量



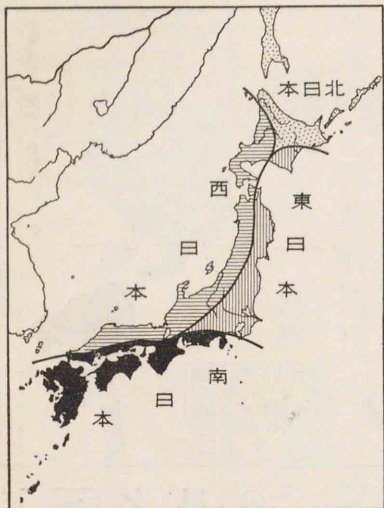
が國の西部に來ると、東北方の海上にある高氣壓に支へられて停滯するため連日雨を降らすのである。また冬季アジア大陸から本州へ吹き寄せる西北の寒風は、日本海上の濕氣を伴ひ脊梁山脈の北側に衝突して、北陸その他の日本海岸地方に大雪を降らす。

第六節 天氣及び氣候

天氣 短時間に於ける氣圈の状態を稱して天氣といふ。中央氣象臺では、毎日各地の測候所の報告に基づいて天氣圖を作り、全國の天氣を審かにし、これによつて將來の天氣を推察して天氣豫報を作り、また天候險惡の虞ある處へは、特に警報を發する。

氣候 絶えず天氣の變化を觀察し、數年間の平均を求めて、その地の

日本の氣候區



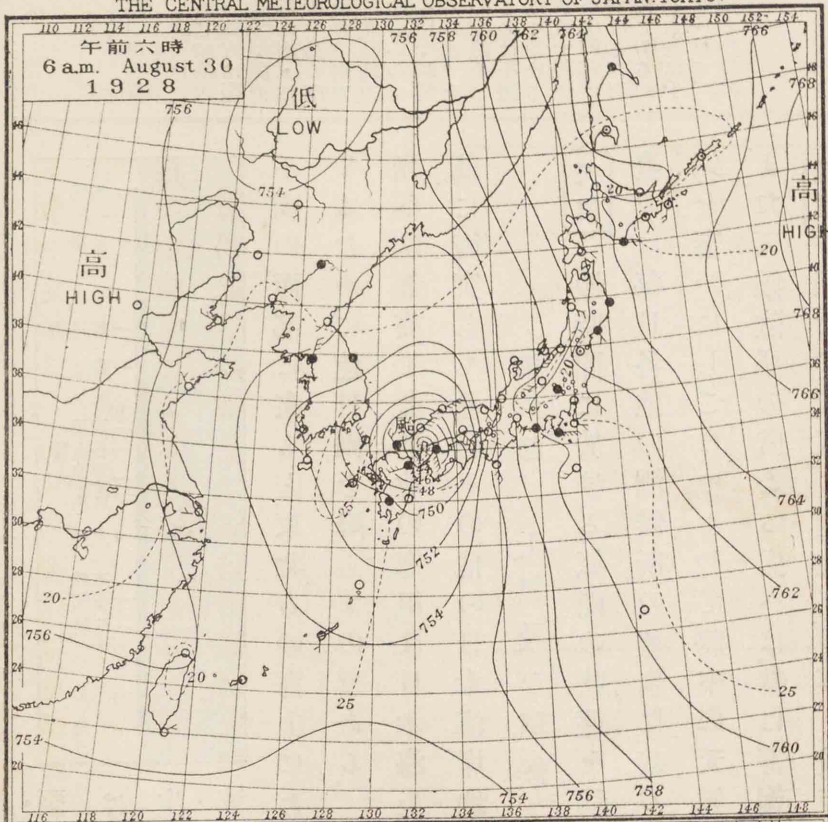
第六節 天氣及び氣候

では水陸が入り交つて氣候は到る處一様でない。北緯五十度前後に位するヨーロッパは溫和で、文明發達の中心になつてゐるが、これと同緯度にある中部アジアでは、寒暑の變化が甚しく、人口も稀疎である。また北極圈内に入れば、ヨーロッパの北方小部分の外は、

氣候を定める。氣候の變化は、地球の公轉のために生ずる四季の循環による外、水陸分布の不規則があること、これに隨伴して起る各種の現象とによるものである。
貿易風帶の海上は氣候が甚だ單調で、各月各年、溫度の變化が極めて少く、赤道の常雨帶に隣る地方は季節的變化を示して、地方によつては、一年が乾季・濕季の二季に分れる。次に溫帶に入れば、南半球の大部は海洋で、溫度の變化が夏冬を通じて最も少いけれども、北半球

天氣圖

WEATHER CHART.
THE CENTRAL METEOROLOGICAL OBSERVATORY OF JAPAN, TOKYO.



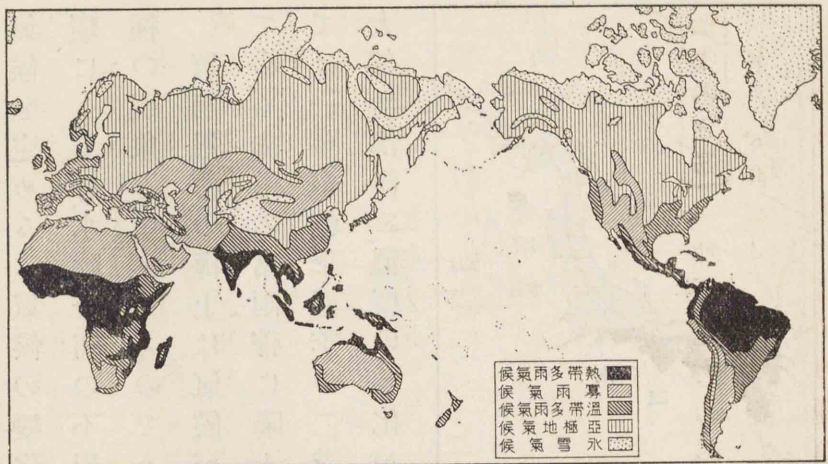
天氣豫報		WEATHER FORECASTS	
第一區 北乃至西ノ風	晴	I N W Fair	
第二區 南乃至西ノ風	天氣ヨクナル	II S W Improving	
第三區 全	全	III S W Improving	
第四區 全	全	IV S W Improving	
第五區 南乃至東ノ風	驟雨後晴	V S E showery, fair later	
第六區 全	曇少雨	VI S E cloudy with some rain	
第七區 全	全	VII S E cloudy with some rain	
第八區 全	全	VIII S E cloudy with some rain	
第九區 北乃至東ノ風	全	IX N E cloudy with some rain	

天氣概況		東京豫報 TOKYO	
颱風ハ昨夜大國ニ上陸シ、宮城六分ノ附近ヲ通過シ、内海ニ入り、今朝函館ノ大島ノ附近ヲ三三四度ヲ示シ、北東ニ進行中ナルヲ今日午前八時ニハ島根縣ヲ横斷シ、日本海ニ入ルデアラウ。道路附近ニハ風水害共ニ豫知ナル。環境アル此ノタメニ南ハ九州カラ關東迄降ツテ居ル。高氣壓ハ七六六柱ヲ北海道東ノ海上ニアリ、此ノタメニ奥羽北海道東半ハ霧リ懸チ、西半ハ晴天ナルヲ朝朝ノ低氣壓ハ颱風ト合併スル環境ヲ南ハ關東半島ニシテ、中ノ間降ツテ居ル。此ノ方面ノ水害モ相繼ぎ、イタロウ登山ハマダ面白クナイ。		今晚ハ南寄りノ風晴レタリ、曇ツタリ驟雨氣味、明日モ南東ノ風ヲ曇リ驟雨模様後幾分良キ方ニ向フ。	
東京豫報		暴風警報	
第一區	二十九日午後八時三十分警戒ヲ解ク	第一區	二十九日午後八時三十分警戒ヲ解ク
第二區三區	暴風雨ノ虞アリ二十九日午後八時三十分警戒ヲ解ク	第二區	三十日午前九時二十五分警戒ヲ解ク
第三區四區	風雨強カルベシ二十九日午後三時三十五分警戒ヲ解ク	第三區四區	風雨強カルベシ二十九日午後三時三十五分警戒ヲ解ク

等壓線 Isobar: line		等溫線 Isothermal line		不連續線 Line of discontinuity	
○ 快晴 Clear	⊙ 霧 Fog	○ 晴 Fair	⊙ 霧 Fog	○ 曇 Cloudy	⊙ 雷雨 Thunder storm
○ 曇 Cloudy	⊙ 雨 Rain	○ 雨 Rain	⊙ 雨 Rain	○ 雨 Rain	⊙ 雨 Rain
○ 雪 Snow	○ 霧 Fog	○ 霧 Fog	○ 霧 Fog	○ 霧 Fog	○ 霧 Fog
○ 雷 Thunder	○ 雷 Thunder	○ 雷 Thunder	○ 雷 Thunder	○ 雷 Thunder	○ 雷 Thunder
○ 雨 Rain	○ 雨 Rain	○ 雨 Rain	○ 雨 Rain	○ 雨 Rain	○ 雨 Rain

軟風 Light Wind		強風 Strong Gale		颶風 Hurricane	
2-4 m.p.s.	15-20 m.p.s.	24-30 m.p.s.	29-35 m.p.s.	35-40 m.p.s.	40 <
和風 Moderate Wind 4-6	疾風 Strong Wind 6-10	暴風 Gale 10-15			

世界の氣候區



氣溫が常に低く、空氣が乾燥してゐる。
氣候區 地表に於て氣候の相似た地方を限り、氣候區と稱する。アジアの季節風帶地方または地中海沿岸の各地方等の如きは、その著しい例である。

第五章 生物地理學

生物の分布 地殼生成以來、次第に淘汰されて進化して來た生物は、周圍の狀況がその生を保つに適する處を占據して地球上に分布してゐる。従つて各地の地理、殊に氣候は生物の分布に重要な關係をもつてゐる。

氣候の影響

生物の分布は、赤道から兩

極に互つて水平的に變化すると共に、また同一地方にも垂直的に等差がある。殊に植物界に於てはこれが著しい。木蠟を採る櫨は南日本に産するが、漆は多く北日本に植ゑられてゐる。また新高山の麓には熱帶性の植物が繁茂してゐるが、その山上には北海道の平野に産するのと同種の樹木が生長する。植物の如き固定生物の傳播は氣候のために妨げられるが、海洋や山脈等はさほどその妨げとはならない。植物の種子・胞子は風に送られ、海流に流され、または人類鳥類その他の動物によつて運ばれて、遠隔の地に至り、氣候の許す限りは生育する。動物は氣候や食物の性質によつてその生存地域が制限され、或る一定の地區を固守するものもあるが、また或る鳥類・魚類のやうに氣候と食物とを逐つて移住するものもある。

植物の分布

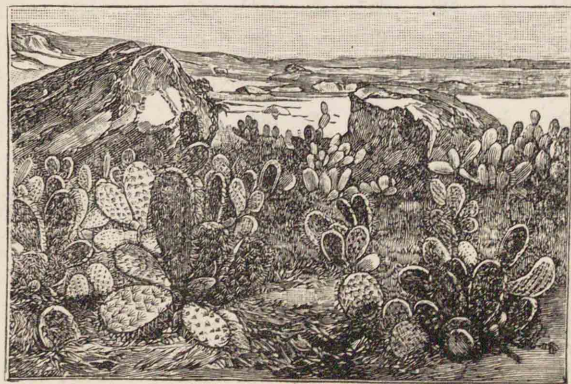
熱帶地方の濕氣に富む處では、植物が巨大でその生長が速く、森林は到る處に深く、大樹は枝を交へて、纏繞植物がこれを鎖してゐる。また椰子の種類、榕樹、芭蕉等が多く、羊齒の巨大なものや

熱帯の植物界
ジャバ島にあるボ
イテンゾグ植物園
の内部



樹状になつてゐるものが少くない。海岸地方の水中にはマングローヴ樹の密林があつて、水陸の境を見分け難い。熱帯地方の空氣の乾燥した處には、多量の水分をその體中に貯藏するサボテンのやうな植物がある。熱帯地方の食料及び嗜好料の植物には米・甘蔗・コーヒーその他種々の果實がある。

メキシコ海岸に於けるサボテンの繁茂



移つて温帯地方に入れば、松・樅・楡・ブナ等の美しい喬木の森林がある。その間には、清楚な花卉に富む草野があつて、米・麥・茶・桑等の産も極めて多い。更に寒帯地方に移れば植物が乏しく、夏季北部の凍地に數種の蘚苔が生

ずるに過ぎない。

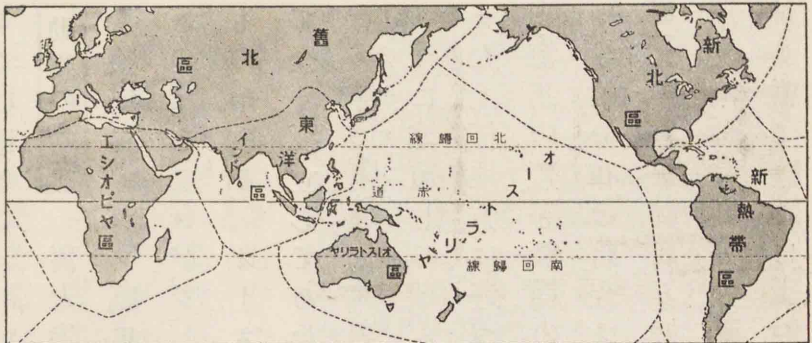
動物の分布

舊大陸には獅子・虎・象・犀・駱駝等の外に、アフリカには類人猿・河馬・ジラフ・縞馬等の特異なものがある。新大陸にはこれらのものはゐないが、ジャグワール・リヤマ・食蟻獸・樹懶及び吸血蝙蝠等の固有なものがある。オーストラリアは早くから他の大陸との連絡が絶えて全く孤立してゐたから、他の大陸では見ることのできない珍奇な有袋類・鴨嘴獸・エミウ鳥・極樂鳥等がある。現今新大陸やオーストラリアに繁殖してゐる牛・羊等の家畜は皆植民が輸入したものである。また北極地方に近づけば動物の種類は大いに減じて、たゞ白熊・馴鹿・狐・海馬の類と數種の水禽とを見るばかりである。

生物分布の研究は、過去に於ける水陸分布の狀況を審かにし、その變化の跡を尋ねる好資料を供するものである。例へば海を隔てた甲乙兩地に同一の獸類または淡水産動物を發見するときは、その兩地が嘗て陸地によつて相連續してゐたことが察せられ、これに反し

生物分布圖

生物分布の上から世界を分つて、舊北・エシオピア・東洋・オーストラリア・新北・新熱帯の六區とする。



て相隣接せる島で著しくその生物の種類を異にしてゐる場合には、この兩島が早くから海によつて隔離されてゐたことが知られるのである。

日本の生物界

わが國は南方熱帯に屬する臺灣から北方寒帯に近い千島まで緯度約三十度の間に連つてゐるから、生物の分布が極めて廣く、臺灣・琉球・本州・北海道・朝鮮等にそれぞれ特有の動物がある。また植物の種類も甚だ多く、今日知られてゐる顯花植物及び羊齒類のみでも既に三千種以上に及んでゐる。わが國はたゞにその地形が花彩状であるのみならず、實に自然美を以て綠に紅に飾られてゐるものといふことができる。

第二編 人文地理學

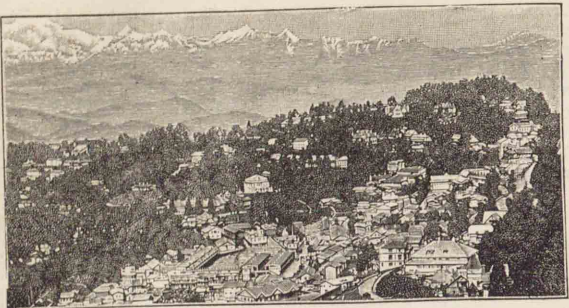
第一章 自然と人類

第一節 土地と人類との關係

人類が自然の影響を受けてこれに支配されることは他の生物と異なる。従つて人類文化の發達、文明の進歩は自然と密接な關係を有するものである。

人類は地表を住處とし、その生産によつて衣食し、こゝにその生生活動の歴史を繰返してゐる。それゆゑ人類の分布、生業並に聚落、國家等の發達に就いては、土地はその位置、氣候、地形並に海洋との關係如何によつて、これに最も密接な影響を及ぼすものである。

ダージリン
ダージリンはインドカルクッタの北方、海拔約二千米の高地に位してゐるが避暑地として名高い。

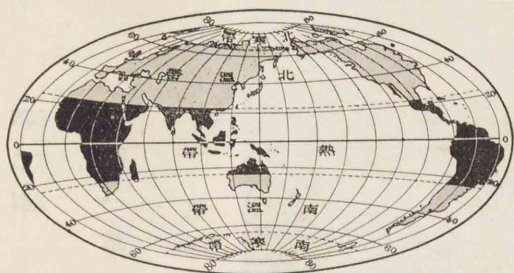


第一節 土地と人類との關係

人類は生物中最も進化したもので、他の生物に比し、靈妙な知識を具へて、夙にその首長となつてゐる。他の生物は地球上自然界の抑制を蒙つて、その分布に一定の區域があるけれども、人類はよく自然に對抗し、またよくこれを利用して寒暑を防ぐ方法を知り、海洋を渡る術を解し、意の欲する處に従つて移住し、今日の地球は全く人類の領土といつてもよいからである。

第二節 氣候と人文

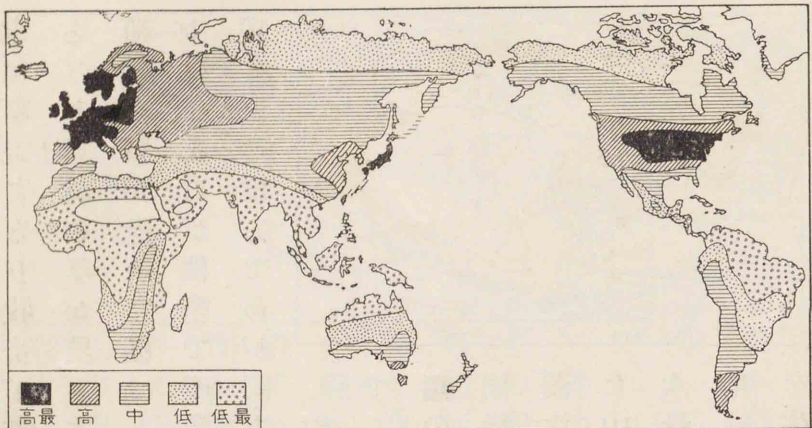
地表の三帶中、熱帶は高温多雨で植物の發育が速やかで自然の生産が多いが、人類は活動に倦怠を來たし易いので、その地方の住民の生活は安逸に流れ易い。また寒帯は氣候が寒冷で概して寡雨であるから産物が少く、住民は衣食住に追はれ勝ちであるので人生に適しない。獨り温帯のみは地産が豊富であるばかりでなく、四季の變化は



三帶圖

氣候による
人類の能率

乾燥地帯でも人工的灌溉によつて耕地として利用されてゐる例は各地に見ることができ

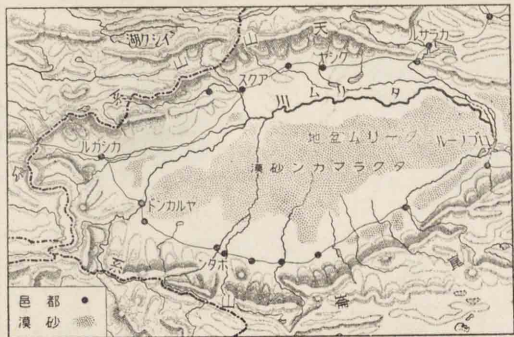


第二節 氣候と人文

よく人心を鼓舞し、その希望を發展せしめ、最も幸福な生業を營むことを得しめるから、この地方は古來文明の中心となり、人文進歩の見べきものが多い。熱帯並にその附近の地は氣温が高く、植物の生育が容易で、收穫が一年再三に及ぶことがあるから、米、甘蔗、茶、コーヒー等の食料品嗜好品を始め、綿、ゴムのやうな種々の工業用原料品の主要な生産地となり、その地方の土人は近來文明國民の經營の下にこれらの生産に力めてゐる。降水量の多少は、また人生に影響する處が極めて大きい。降雨の殆んどない處は砂漠となり、産業が興らない。また少雨の

處は草地になり、牧畜が唯一の産業である。雨量の潤澤な處は沃野となり、農林の業が興り、多數の住民を收容する。アジア大陸は砂漠、草地、沃野が處々に横はり、よく文野の差等を示してゐる。この大陸中殊に人口が稠密で産業の發達してゐるのは、季節風帯に屬する温暖多濕な地方で、わが國支那本部及びインド等はそれである。

山嶽は雨雪の凝結器となるもので、少雨の地でも、山嶽の附近には常に多少の水があつて人類の定住に適する。中部アジアの砂漠もその周縁のパミール、天山、崑崙等の麓にあたる處は、溪水の供給を受けて、市區が發達してゐる。また山脈が延互して、濕風の通路を遮るときは、降水量はその兩側面に於て著しく異なり、従つて地味産業をも異にして、土地の開發に大なる差を生ずる。ヒマラヤ山系竝に北アメリカのシ



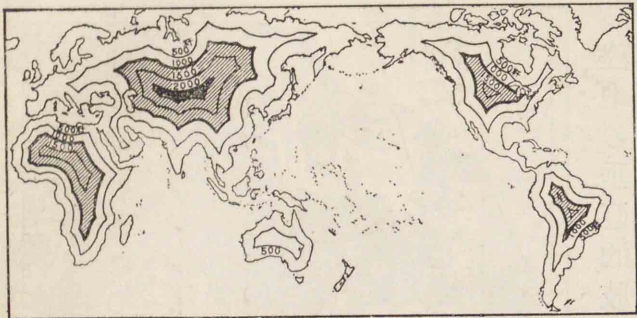
タクラマカ
ン砂漠周邊
の都市分布

エラネヴァダ山脈等はその適例である。アメリカでは少雨の地方でも遠隔の地方から水を引いて灌漑を施し、不毛の地を沃野と化してゐるものが少くない。

第三節 地形と人文

陸地には水平的肢節と垂直的肢節とがある。その配合の如何によつて各種の地形を生じ、地形の如何は住民の生業及び文明の發達に直接の影響を及ぼす。陸地の水平的肢節に富む處、即ち海岸線の延長の比較的大きな處は交通貿易等により、文化の發展に適する。わが國の太平洋岸と日本海岸とを比較し、若しくはヨーロッパ及びアメリカの二大陸を比較すれば、この理を察知することができる。しかし海岸線の出入が多く、また良港灣があつても、その背後の地形が直接これに影

世界海岸
距離等圖



山嶽の地は大國の併合を免れて小國を建設することがあり、また劣敗者の逃避所ともなる

武蔵野臺地はわが國著名の乾燥地に住民は古來多摩川の水流或は野水を引いて飲料水としまたこれを田地に灌漑し或は水車を運轉した

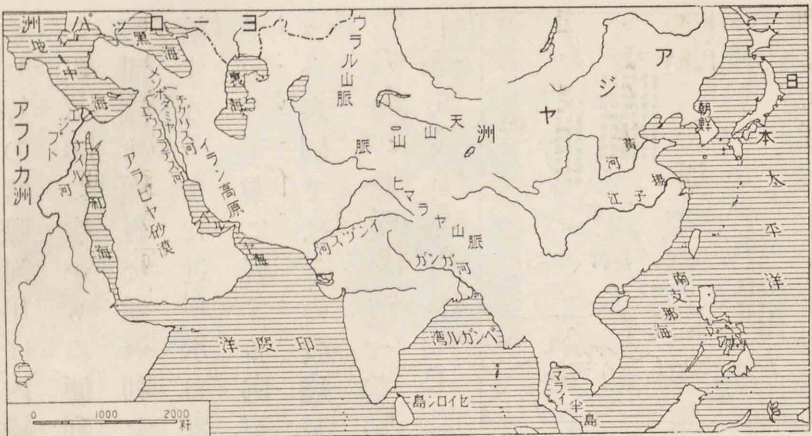
溫泉・名勝地等の外は人口が多くない。殊に山脈が連つてゐる處は交通が不便で、人類の移動を妨げ、文明の傳播を阻む障壁となる。それゆゑ山脈の兩側で、住民の風俗習慣・言語等を異にすることが少なくない。わが國中部の鈴鹿山脈が所謂上方風の言語・風俗を境するのは、その一例である。山脈はかやうに習俗言語等を分つのみならず、延いて或は經濟上の區劃を作り、政治上の境界線となり、或は重要な國防線となり、種々の意味で人文上の境界線となる。

谷 比較的緩傾斜で山間の低處を走るから、山嶽の地では自然の交通線となる。その間に盆地または河成平野を伴ふものは、市邑の發達を促すことが少くない。従つて谷は山地で最も早く開け、また最もよく住民の集まる處となる。

河流 山間にあるものも平野にあるものも、人文の發達を助けることが少くない。殊に交通機關の備はらない時代には、水流は最も便利な交通線となる。また多くは灌漑の利を伴ふから、農業時代の文

世界文明發祥地

ヨーロッパの國際河川とその開放終點
ライン川 パートセル
エルベ川 モルダウ
川との合流點・支流
モルダウはブライグマゴ
オーデル川 オッ
パ川の合流點
ニーメン川 グロ
ドナウ川 ウルム

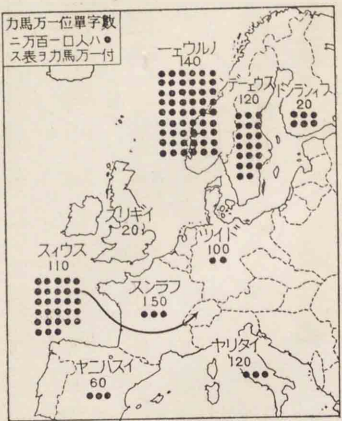


第三節 地形と人文

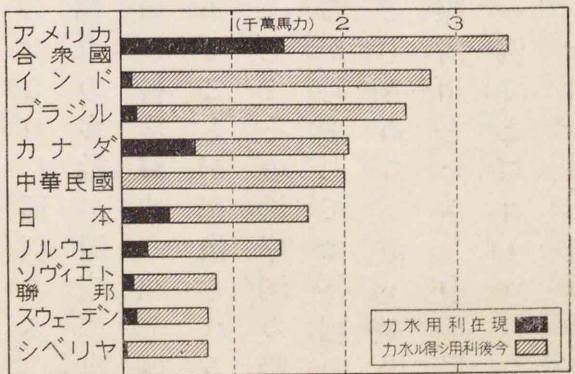
明は皆河流と密接の關係を有してゐる。エジプト・インド・中華民國若しくはアッシリヤ・バビロニアの如く、古代に於て文化の中心となつた地方が、いづれも皆大河の通ずる平野地方にあるのはこれに原因する。また今日世界の大都市の多數が河流に臨むのを見て、河畔の小村落が地の利を得て發達したものであることが想像される。河川の交通は主としてその沿岸國の船舶によつて行はれるが、時としては外國の船舶に開放されることもある。かゝる場合はその河川を國際河川といふ。中華民國の揚子江はその一例で、またヨーロッパに於けるライン・エルベ・オーデル・ニーメン・ド

ナウ等の國際河川は、内陸諸國に對して外海に出るのに少からぬ便利を與へてゐる。

河流は灌溉交通の利を與へる外、上水を供給する。また近年水力電氣利用の途が開けてから、工業に資する處が甚だ大きく、アメリカ合衆國ではその發達が著しく、スイス、スカンディナヴィヤ、イタリア等の石炭に乏しい處ではホワイトコール(白色の石炭)と稱して、水力に



依頼する處が少くない。すべて河流の水力の利用に關しては、その長さ大きい傾斜の度、水量、結氷期等、その自然的性質によつて左右される處が極めて大きいことはいふまでもない。わが國



世界に於ける水力利用

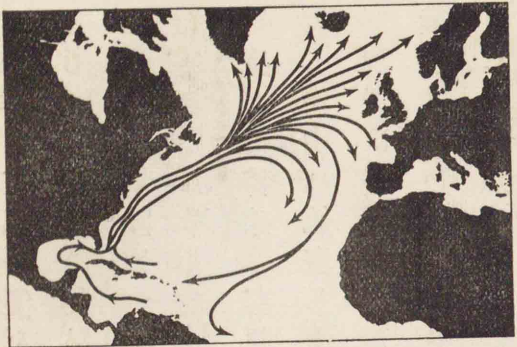
ヨーロッパの水力利用

わが國で現在使用する電力の中、その三分の二は水力發電により、残り三分の一は火力發電による

は山岳が多く、その傾斜が大であるから、河流を交通に利用することは比較的少いが、幸に水量が豊富で水力を得るのに甚だ便利である。それゆゑその利用が次第に開けて、今日では既に照明、動力等に利用して、一千餘萬噸の石炭を節約することができるやうになつた。しかも今後なほ現在に四倍する水力を利用し得る餘裕がある。

第四節 海洋と人文

海洋は氣候を調和して、大陸の海岸或は島嶼に於ける夏冬晝夜の温度の差を少くし、また常に濕氣を供給して、生物の發育、人類の住居に適せしめる。殊に海流はその沿岸の人文に影響することが多い。北部ヨーロッパが他の同緯度の地よりも遙に溫暖で、よく各種の生業に適してゐるのは、主としてメキシコ灣流の恩恵によるものである。



海洋は交通の便を與へ、世界の主要な交通線は多くこれによつてゐる。海流並に貿易風その他の氣流は、古から航海者の常に利用したもので、新陸地の發見、文明の扶殖等の歴史はこれらに負ふ處が少くない。海洋はまた水産の利を與へ、處を異にするに従ひ、その自然に應じて特殊の富源を供給する。海洋の大部分は公海であつて、何人も自由に航海し、水産の利を收めることができる。

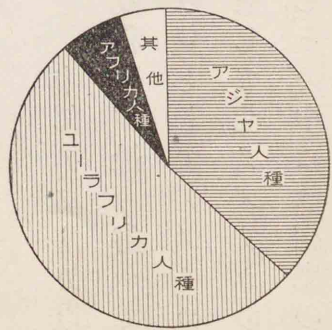
海洋は廣濶であるから、沿岸の住民を鼓舞して雄大進取の氣象を發達せしめ、交通貿易の業を盛んにする。海岸線は人文の幼稚なときは、人類の發展を妨げる障壁となることがあるけれども、人類の活動が盛んになると共に、却つて發展の門戸となり、内外の民族産物を送迎し、諸國の文明は常にこれを通じて交換される。

第二章 世界の住民及びその状態

第一節 人種の別及びその分布

嘗てドイツのカイゼルは「ドイツの將來は海上にあり」といつたが、世界に覇を唱へんとするものは必ず先づ海洋を制しなければならぬ。

人種別人口



地形と氣候とは人類の生活に多大な影響を及ぼし、人類は各その環境に適應することによつて、特有の體格容貌、皮膚の色、言語、風俗、習慣、氣質等を有するに至つたものである。今世界の住民を類別すると左の五人種となる。

一) アジヤ人種 蒙古人種 主としてアジヤの東部

中部及び北部に分布し、ヨーロッパの東部、北部にも若干住んでゐる。またヨーロッパに侵入してゐるものもある。その一民族である支那人は近時大いに各地に移住を力めてゐる。アジヤ人種の人口は約六億五千萬に及ぶ。頭髮は黒く眞直で、皮膚は黄色である。就中漢族は東洋文明の開發者であり、わが大和民族は優秀な文明を有して、他人種に劣らない活動を續けてゐる。わが大和民族、朝鮮民族はこれに屬する。

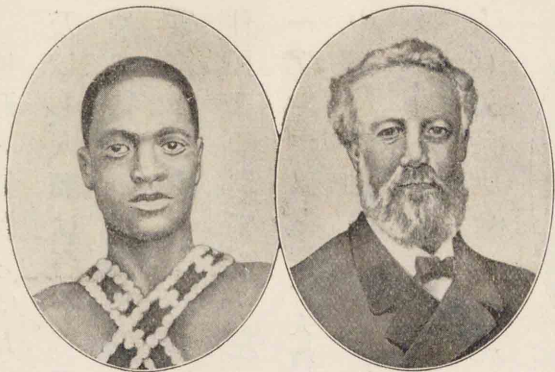


アジヤ人種

ゲルマン民族は
にチユートン民族
ともいふ

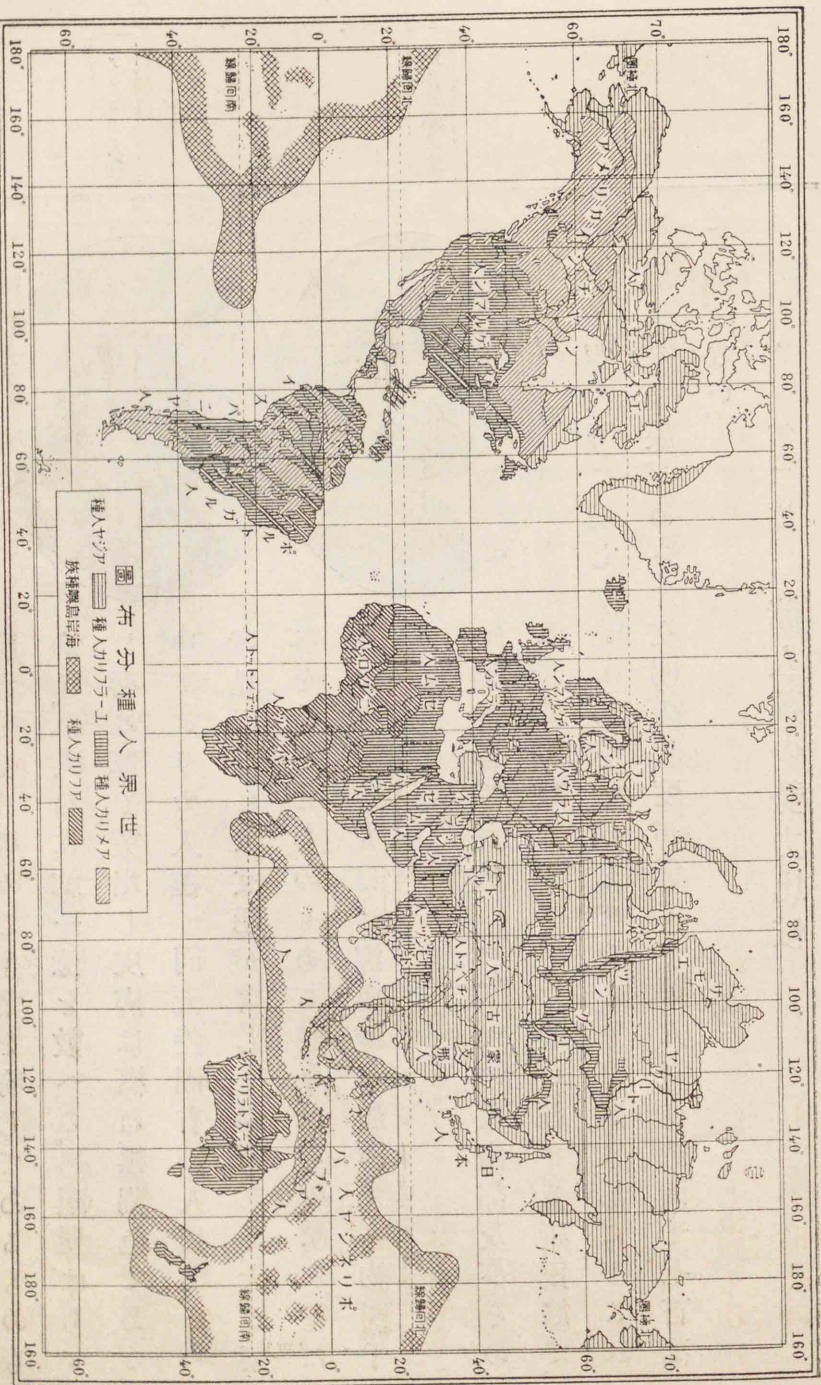
ユーラフ
リカ人種

アフリカ人種



(二) ユーラフリカ人種(コーカシャ人種) ヨーロッパの大部分、アジアの南部、西南部並にアフリカの北部をその郷土としてゐる。その中、ヨーロッパに住するラテン・ゲルマンの二民族は、新世界発見の時代からこのかた溢れて世界の各地に植民し、今は殆んどその足跡を見ない處はなく、文化が最も進んでゐる。この人種は世界總人口の過半を占め、約九億に及ぶ。隆鼻、碧眼で、頭髮は鳶色で波状を呈し、皮膚は概ね白色である。就中ゲルマン・ラテン・スラヴの三民族が最も優れてゐる。

(三) アフリカ人種(黒色人種) 中部アフリカ以南の地を本據とし、文明の程度が最も劣つてゐる。この人種は嘗て奴隸としてアメリカに送られ、その子孫は繁殖して、北アメリカの東部から南部に多く住し、その中には相應の



第一節 人種の別及びその分布

アメリカ人種



海岸島嶼民族



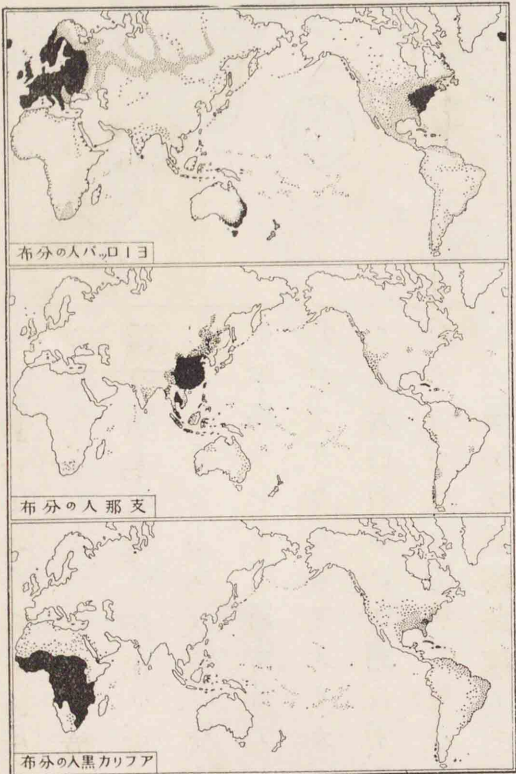
以上の四人種に属しないものを總括してゐる。臺灣東部にもこれに属する民族がある。文明の程度が低く、その人口は約四千七百萬に過ぎない。

第二節 諸人種の勢力比較

教育を受け、種々の生業を有してゐるものもある。人口は約一億を數へる。頭髮はちぢれ、唇は厚く突出し、皮膚は概ね黒褐色である。
(四) アメリカ人種 同大陸固有の人種で、その發見以前には文明が著しく發達して、大建築等を遺したのもあるが、今はその勢が甚だ振はない。人口は混血種を加へても約四千萬に過ぎない。

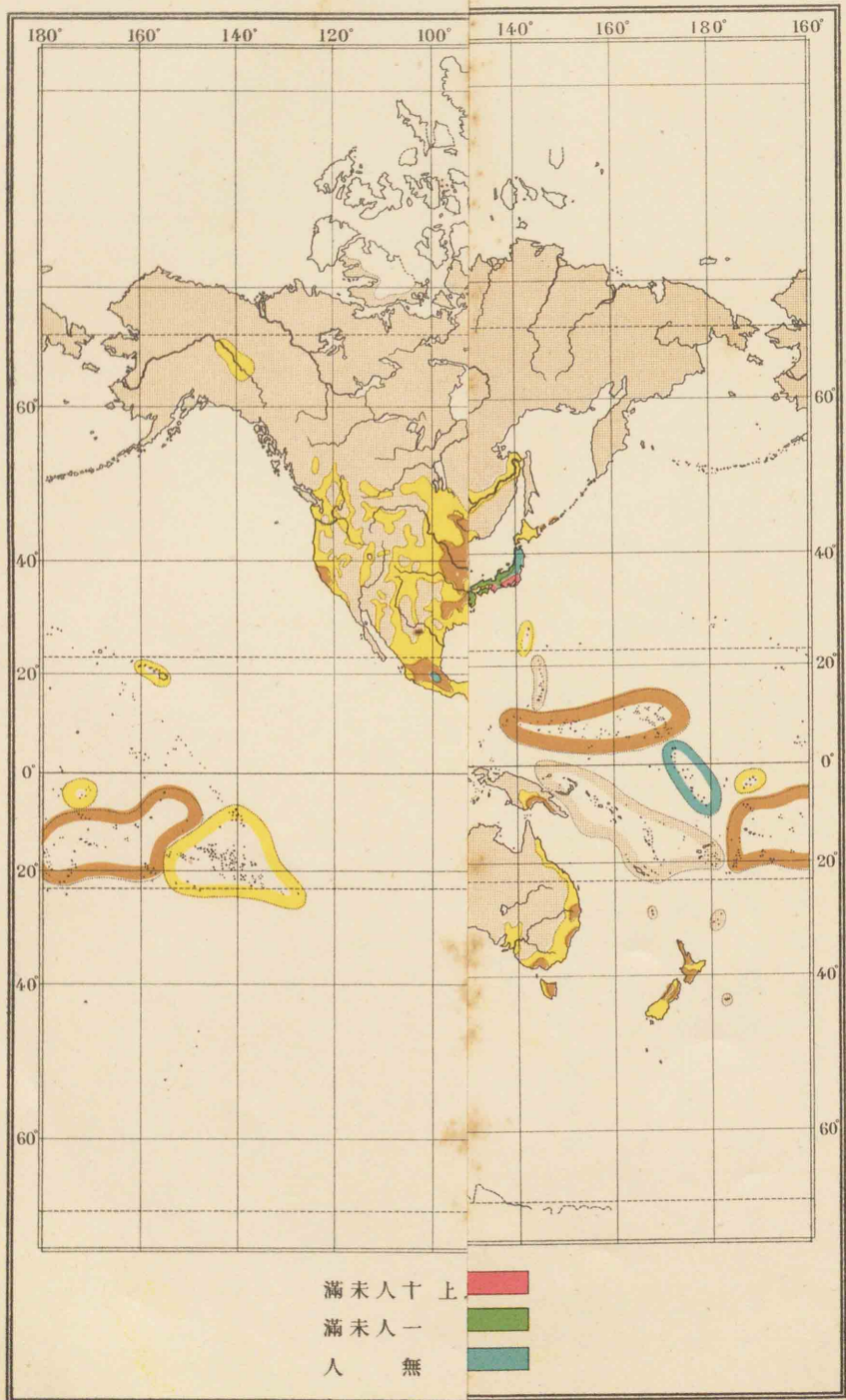
(五) 海岸島嶼民族 アジヤの東南部及びその附近の島嶼、オセアニア等に住する諸民族で、

諸人種の分布



第二節 諸人種の勢力比較

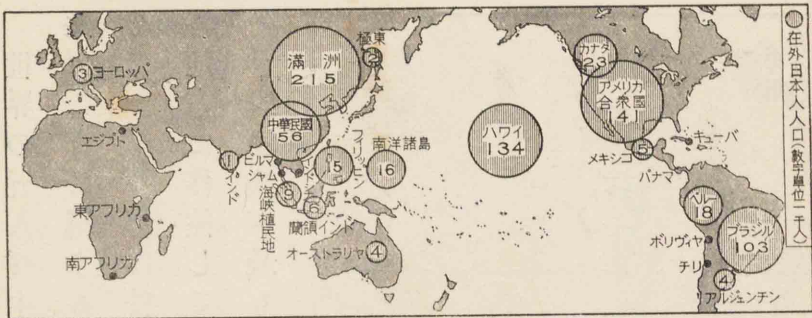
世界の五人種中、今日最も有力なのはユーラフリカ人種である。殊にこれに属するゲルマン・ラテン・スラヴの三民族は、文化が最も進んで、ヨーロッパに於て數多の國家を建設してゐる。またよく世界の各地方に移住して、その勢力を扶殖してゐるものもある。中にもゲルマン民族が最も優勢で、その植民は強大なアメリカ合衆國を建て、その他カナダ・オーストラリヤを始めとして、アフリカにも東洋にも、その領地と植民地とがある。ラテン民族も移つて北アメリカの南部から南アメリカの殆んど全部を占め、アフリカその



満末人十上
 満末人一
 人無

民族の生活の
 人種的
 生活

日本人の
 海外分布

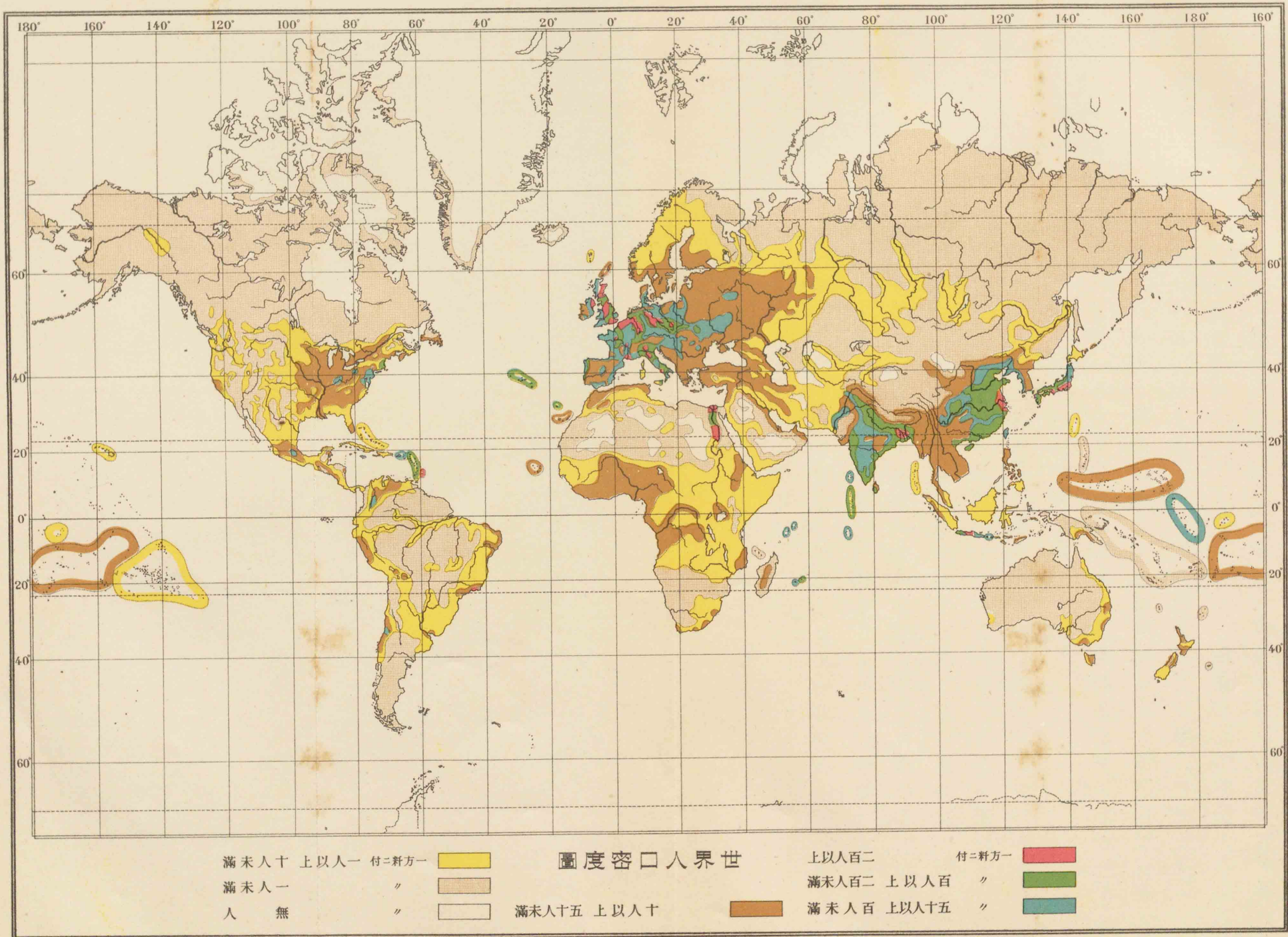


第二章 世界の住民及びその状態

一四

他に多くの領地を有してゐる。またスラヴ民族は海外には發展しないが、隣境を蠶食して、蒙古人種の郷土を侵略してゐる。
 ユーラフリカ人種以外にも、支那人は、インドシナ半島・マレー諸島・オセアニア・アメリカ等に移住し、アフリカ人もアメリカに移されてゐるが、これらは人口の多いに關らず、政治上の権力は殆んどなく、いづれも優勢な他の民族の下に屈從してゐる。獨りわが日本人はユーラフリカ人種以外の唯一の文明民族である。われらは單に防禦の地位に立つて、東洋に於けるユーラフリカ人種に對抗するに止まらず、更に進取の態度を以て、世界に雄飛する覺悟がなくてはならない。

第三節 人口

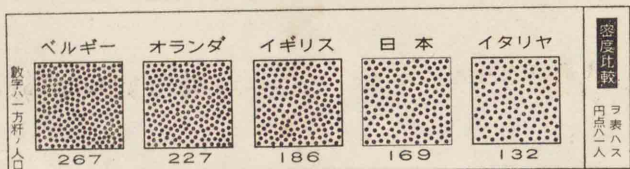


位に立つて東洋に於けるヨーロッパ人の種に對
 抗するに止まらず、更に進取の態度を以て、世界に
 雄飛する覺悟がなくてはならない。

第三節 人口

オセア	ハ	一人
メリア	七	四人
南ア	五	五人
アフリカ	一	六人
北ア	一	六人
メリア	一	六人
アジヤ	一	二〇人
ロツパ	四	四人
ヨロ	四	四人
人口	百	萬人
その密度	一	方
各大陸の人口及び		

主要國本國
の人口密度
一點は一人を表す



人が古くないから、人口の密度も小で、アメリカ合衆國の一方、約十五人を最大とするに止まつてゐる。

人口の密度はその地方の氣候、地形、地味、その住民の歴史、生業等によつて消長する。温帯は三帶中最大の密度を有し、降水量の多い處は地産に富み、概して住民が多い。平野並に海岸の地方は通常密度が大で、新開の地は小である。また工業地、商業地は、農業、林業を事とする地方に比べると、その密度が常に大である。

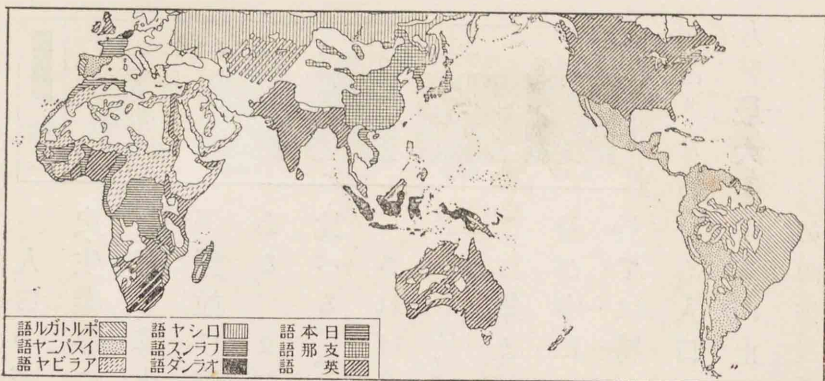
されば全世界で密度の大きな處は、アジヤの東部、インド、ヨーロッパの西半の三地方で、世界人口の半數以上はここに集まり、各國の人口密度は多くは一方、約百人以上に及び、中にもベルギー、オランダ、イギリス等の商工業國に於ては特に大である。南北アメリカの諸國は、その開國

主要國語とこれを
語る人口

- 支那語 約三億人
- 英語 約一億七千萬人
- インド語 約一億四千萬人
- ドイツ語 約一億人
- ロシア語 約一億人
- フランス語 約七千萬人

世界言語分布

世界各國の交渉が益々繁多となるにつれて各種の言葉を使用することは不便であるため、いづれの國語にも属しない世界語を使用せんとする氣運が漸く盛んになつて來た、エスペラント語はこの現

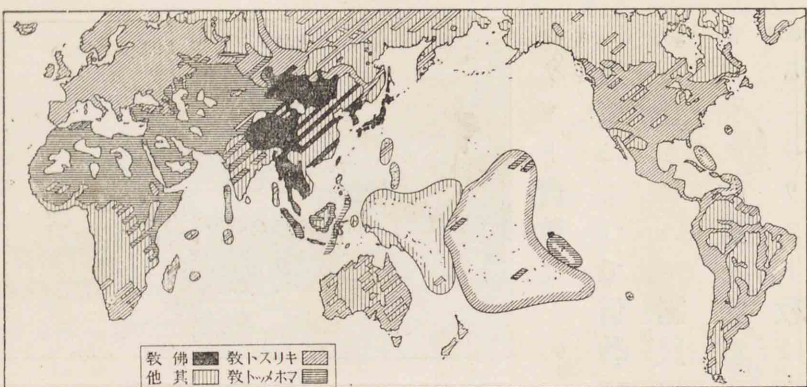


英語は最も廣く行はれて、イギリス・アメリカ合衆國の國語であるのみならず、その植民地にも用ゐられ、また世界の商業語として最大の勢力を占めてゐる。ドイツ語は學藝上に行はれ、フランス語は外交用語として重んぜられ、また地中海沿岸地方に普及してゐる。イスパニヤ語はその舊時の植民地であるメキシコ以南のアメリカ諸國にも廣く行はれて、いづれも世界語である。支那語・インド語・ロシア語等は、世界的の言語ではないが、これを語るものが甚だ多い。

國語の統一してゐると否とは、國運の發展に重大な關係がある。わが國では、朝鮮語・支那語・アイヌ語・臺灣蕃族語等が一部分に行は

世界宗教分布

ヒンヅー教はインド教ともいふ



れてゐるが、大部分は一國語を用ゐてゐるから、國家の統治が圓滿に行はれる。特に近來わが國語が屬領にも普及しようとしてゐるのは、最も喜ぶべき現象である。

第五節 宗教

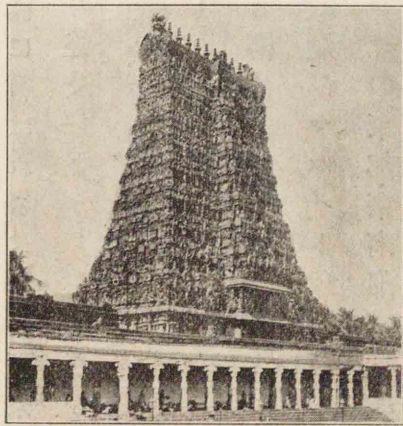
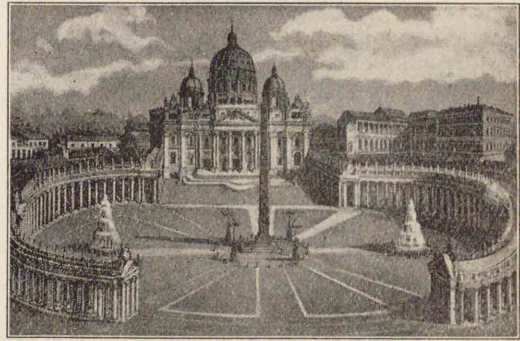
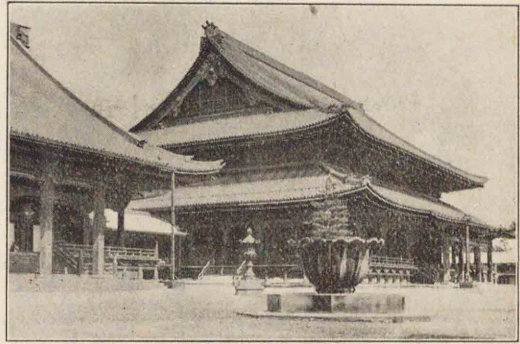
世界の四大宗教と稱せられるのは、佛教・ヒンヅー教・キリスト教及びマホメット教である。佛教は主としてアジアの東部・東南部に行はれ、ヒンヅー教はインドに盛んで、キリスト教は主としてヨーロッパ・アメリカ等で奉ぜられ、またマホメット教はアジアの西部・インド及びアフリカ等で信奉される。

國家の中には往々特殊の宗教をその國教としてゐるものがある。イタリヤに於ける

四大宗教
寺院の特色

上、佛敎（京都の東本願寺）
 中、キリスト敎（ローマのセントペテロ寺）
 下、マホメット敎（スタンブールのセントソフィヤ寺）
 右、ヒンヅー敎（インドマツラの寺院）
 左、マホメット敎

各敎信徒數
 佛敎 四億二千萬
 ヒンヅー敎 約二億三千萬
 キリスト敎 約五億九千萬
 マホメット敎 約二億三千萬



キリスト舊敎はその一例である。わが國は憲法によつて信敎の自由を認め、別に國敎を立てない。國民の多數は佛敎を信じ、また別に神道を宗教として奉ずるものもある。キリスト敎はまだ大に行はれるに至らない。

第三章 人類の住所

人類は社會的動物で、共同生活を營む特性を持つてゐる。従つてその住所は大體集合するを本體とする。人類の住所は、その集合の有様と生業の種類とによつて、村落都市等の區別を生ずる。

第一節 村落

住所の簡單なものは村落である。その住民の多數は農業者であるから、生活が單調で、習俗が質樸である。これを生業の複雑で分業的になつてをり、性質の巧慧な市民に比すれば、大いに異なつてゐる。村落の新に開かれるには先づ水利の便のある平野を擇ぶのが常で、こゝに餘地を残さないやうになると次第に森林山嶽の地方に及ぶ。村落の形は地形と習俗との異なるによつて、自ら數種の別を生ずる。(一)住家が密集しないで、各所に散點し、一村を組織するものを散村といひ、(二)住家の一所に密集して部落を造るものを集村と稱し、

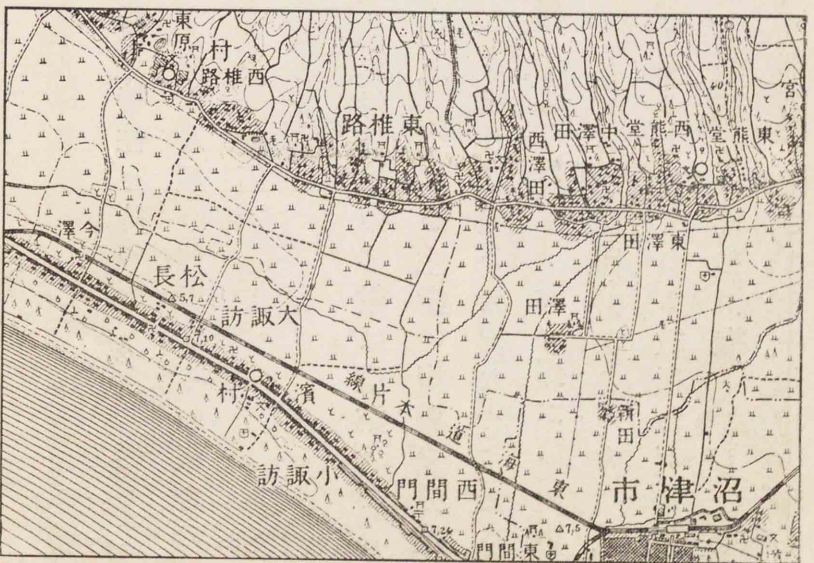
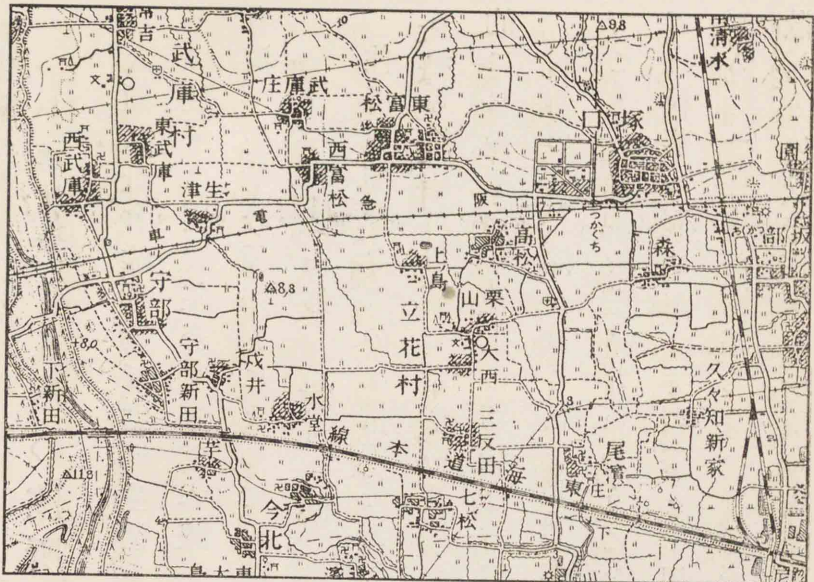
散村は關東平野に、集村は近畿平野に多い

武庫平野
上の集村落

陸地測量部の五萬分
一地形圖である

沼津附近
下の海岸街
村及び山
麓聚落

陸地測量部の五萬分
一地形圖である



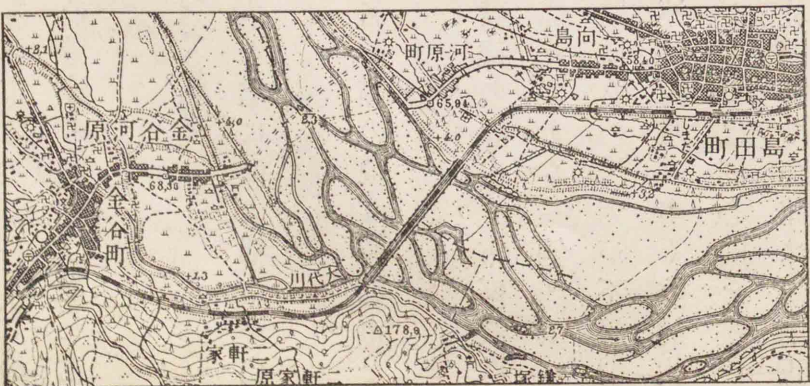
渡頭聚落
の一例

陸地測量部の五萬分
一地形圖である

(三) 住家の密集して線状に排列してゐるものを街村といひ、また(四) 带状になつて散在するものを鏈村と稱する。

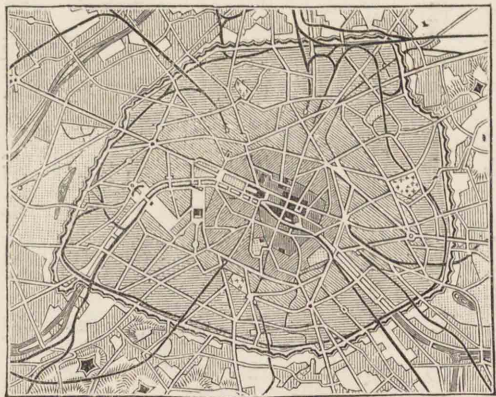
第二節 都市

都市は僅少の地積に多數の住民を收容し、一國一地方の人文の中心となつてゐる。都市の興るには種々の原因があり、或はその一によつて生じ、或はその數者が相合して起る。(一) 都市の最も普通なものは、地方生活の必要から起るもので、住民に衣服を供給し、その生産品を集散する。即ち地方經濟の中心となるもので、市場の開かれる村落は既に都市の素地を存するものである。そしてその最も發達したものは、世界の大商業市となる。



ロンドンに渡場町として開け、東京は江戸城を大中心とし、諸大名の上、下屋敷を小中心として開けたものがある

放射状をなすパリ市の街の一部
市街を圍んで城壁がある

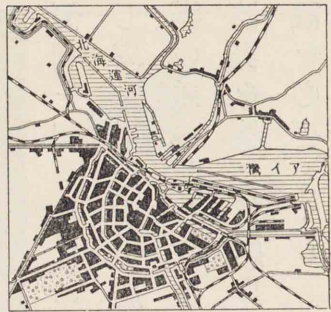


- (二) 交通線路の終點集合點中繼點等はいづれも都市を生じ易く、峠の麓、大河の渡頭、砂漠草地の入口、或は水陸連絡の港津の如きは、また常に都市の發達する處である。
- (三) 政治軍事宗教學術等の中心地となるによつて起る。
- (四) 工業地には都市が興り易く、大工業の行はれる處には、大都市が出現する。
- (五) その他鑛山温泉名勝等の地も屢々都市を生ずる。

都市の形はその發達の歴史と市區設計の如何とによつて様々である。例へばロンドン・東京の市街路はその排列が不規則であるが、パリ・大連の街路は多く放射状に走り、アムステルダムでは同心圓を畫いてゐる。また京都札幌等の街路は規則正

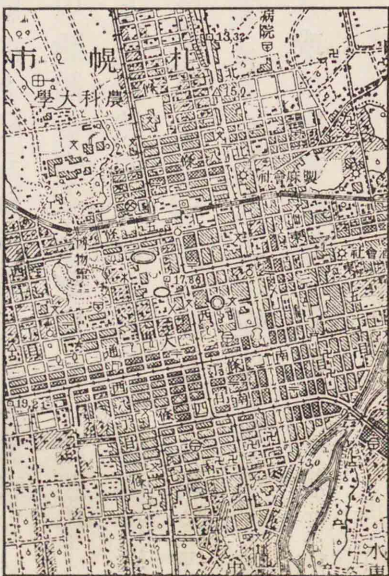
上、アムステルダム

下、札幌



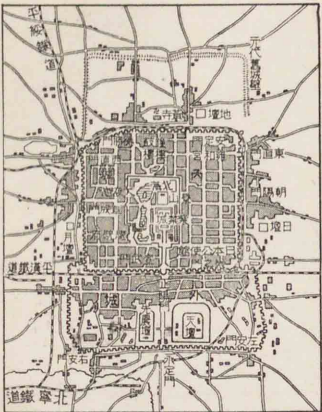
しく直交し、アメリカ合衆國の都市も多くこれに類してゐる。

舊世界の都



市は防禦のために、その周圍に城壁を繞らしてゐるものが少くない。中華民國では今なほ到る處に

北平
中央に舊皇城があり市街がこれを圍みその周圍には城壁を繞らしてゐる



それが見られる。わが朝鮮臺灣にも、その風を傳へて城壁を存してゐるものがある。およそ都市は多數市民の共同生活地であるから、文明の社會では常に市民の保健と生活の便利とを圖るために、建築・上下水交通・照明・公園等各種の社會的施設の完

東京郊外の文化住宅地
東京の西郊調布田園都市の鳥瞰で、放射線街路の中心に驛が設けられ、その左方にグラウンドが現れてゐる、清新な郊外住宅地帯の代表的ものである

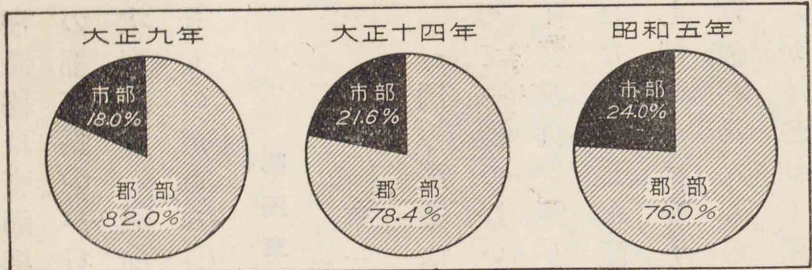


備と改善とを力め、ひたすら市民共同の福祉を圖つてゐる。しかも都市の發展の甚しくなつて來るにつれ、中樞地區が住居に適し兼ねるやうになり、大都市の近郊には近來往々田園都市の發達を促し、都市・農村兩者の特色を備へた清新な文化的住宅地を經營するものが増加して來た。

港市は水上交通路の集まる處で、成るべく多數の船舶を安全に繫留し、水陸連絡の便利を圖らなければならぬ。その自然的條件としては風浪に對し安全で、港内が廣く、その水深は巨船の吃水以上に達し、また潮汐干満の差の甚しくないこと等を要する。また人工的條件としては防波堤を築き、繫船岸、棧橋、船渠を設け、或は臨港鐵道を準備する等の施設を必要とする。

第三節 村落都市の密度

わが國都市村落人口表



村落都市の多少は、住民の生業と直接の關係がある。農業地は村落に富み、商工業地には都市が多くて、住民の多數は都市に集中するのを常とする。ベルギー・オランダ・イギリス・ドイツは都市の密度が甚だ大で、イギリスはわが國に比すれば總人口は少いが人口五萬以上の都市は九十八に達してゐる。殊にイングランド及びウェールズに於ては都市の住民は實に總人口の七九%を占め、これをソヴェト聯邦の一六%に比すれば、兩者の生業がこれに影響する處の著大なことが察せられる。

わが國でも都市人口は漸増し、村落人口は漸減する傾向があつて、市部人口は全國總人口の二四%に及び、内地では既に三二%に達してゐる。一般に文

明諸國は交通機關の進歩と都市商工業の發展とにつれて、近時人口の都市集中が行はれ、大都市は益々擴大するに反し、小都市や村落は漸次衰頹する傾向がある。その利害に就いては大いに考慮を要すべきものがある。

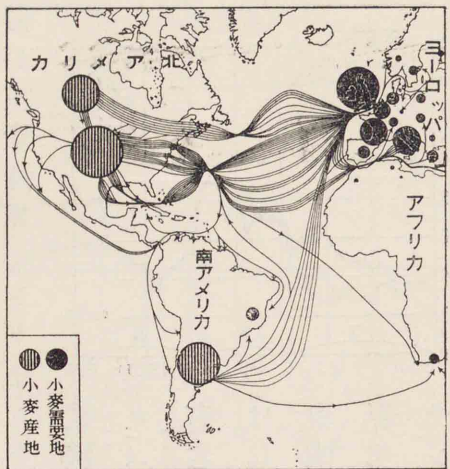
第四章 産業及び重要物産の分布

第一節 地理的分業

一國の産業は、その地表に於ける位置、地形、地味、氣候、天産物等によつて一様でない。平原國では農業が發達し、鐵石炭に富める處では工業が自ら興り、海國では住民が航海に長じ、従つて交通貿易が盛んになり、また水産業が興る。また農産物の中でも、熱帯には米、綿を産し、温帯には麥と麻とを出す。そして牛、羊等の牧畜がよく行はれ、養蠶の盛んなものも温帯地方に多い。

かくの如く、産業は世界的分業の下に行はれ、殊に近來交通が發達

小麦の輸出

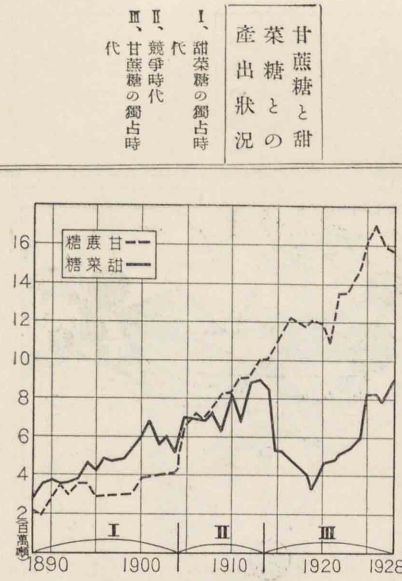


し、拓殖が次第に進むに従ひ、この傾向が愈著しく、各國の住民はその技倆と土地とに最も適する産業を選んでこれに従事し、またはその生産物を貿易する。農業國、工業國、商業國の別もこれによつて自ら生ずる。さればアメリカ、オーストラリアの如き新開の大平原は、廉價な多量の穀物、肉類等を供給し、ヨーロッパの諸國はこれが大消費地となり、一方に於てヨーロッパの諸國は更に綿羊毛生絲を始めとして、種々の原料品、粗製品を世界の各地から集めて來て加工精製し、再びこれを世界の各方面に向つて輸出し、物資の集散が盛んで、國際商業が益々榮えてゐる。世界の産業を大別すると左の如くなる。

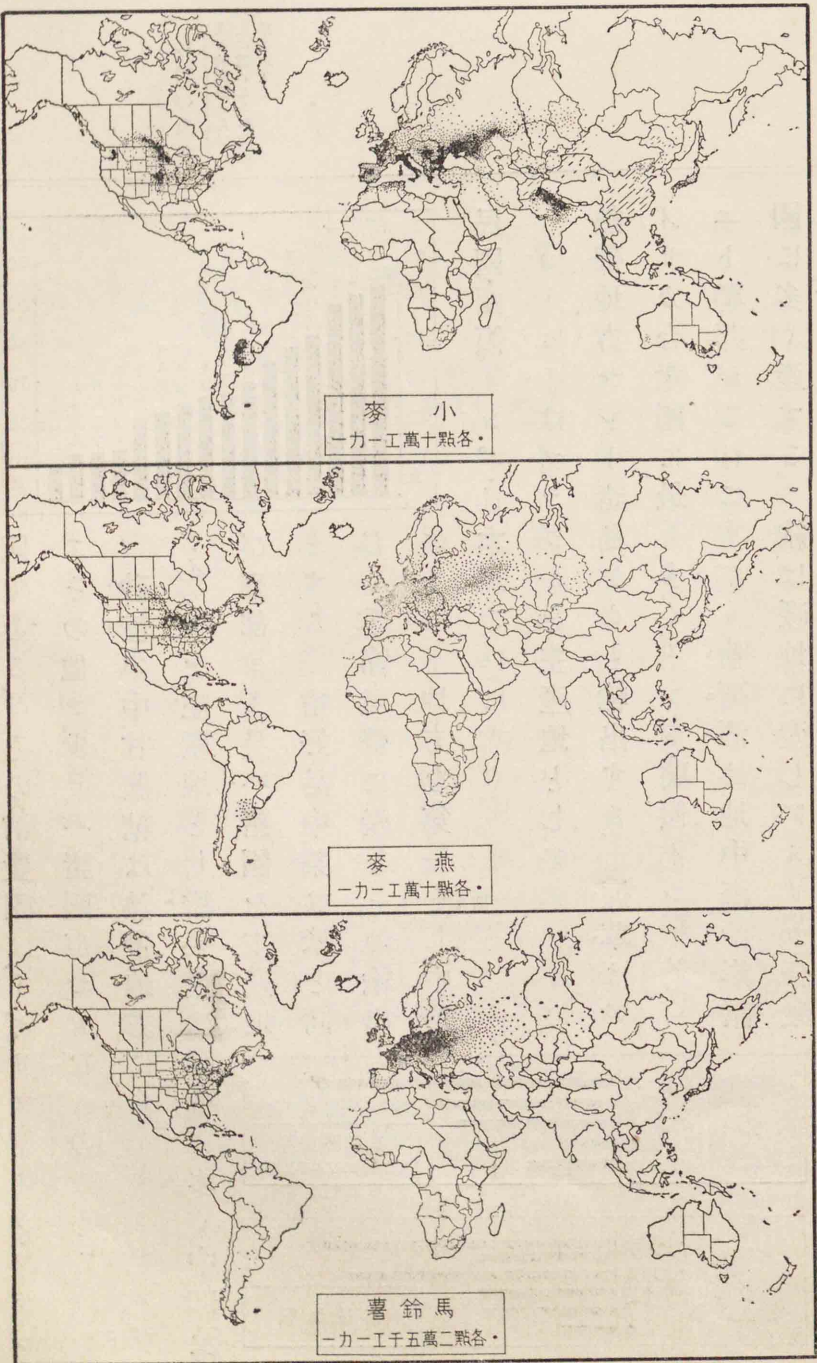
- (一) 生産業
 - 原料生産——農業
 - 製作生産——工業
- (二) 分配業
 - 商・業
 - 交・通・業

第二節 原料生産の分布

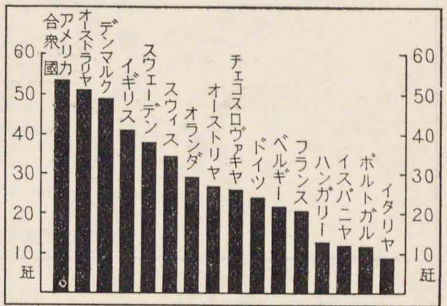
(一) 農産 穀物の主要なものは米・小麥である。米はアジヤの季節風帯が主産地で、インド・インドシナ半島からは多く海外に輸出し、中華民國・日本では自國で消費する。小麥はヨーロッパ・北アメリカに多く、ソヴィエト聯邦は嘗て有名な輸出國であつたが、大戦後は産業が振はないで、その地位を失墜した。アメリカ合衆國はその産額と輸出額との多いことは世界第一に位し、これに次いでカナダ・アルゼンチン・オーストラリア・インド等が重要な輸出



甘藷糖と甜菜糖の産出状況
 I、甜菜糖の獨占時代
 II、競争時代
 III、甘藷糖の獨占時代



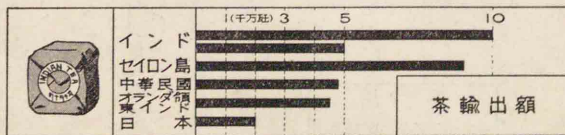
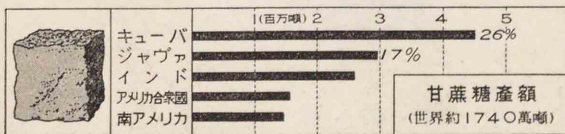
砂糖の消費
主要消費國の人口一人に就いての年消費額を示す



民國・蘭領インド・日本がこれに次ぐ。

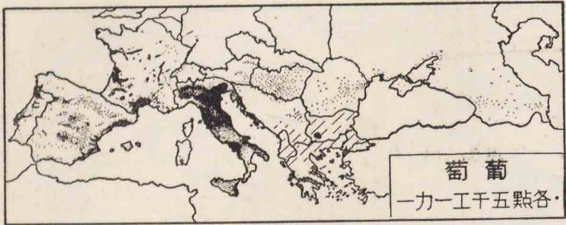
コーヒはブラジルを主産地とし、アメリカの熱帯地方、マレー諸島からも輸出する。煙草はアメリカ合衆國に最も多く、インド・蘭領インド、ソヴィエト聯邦がこれに次ぐ。葡萄酒は地中海沿岸諸國に多く産する。綿は暖地に産し、アメリカ合衆

國である。その消費國は、イギリス・ドイツ・フランスその他ヨーロッパ諸國がおもなものである。砂糖の中、甘蔗糖は熱帯地方に多く、キューバ・ジャヴァ・インドを主産地とし、甜菜糖は温帯に多く、中部及び東部ヨーロッパ諸國を主産地とする。嗜好品中、茶は米と同じく季節風帯に産し、その輸出はインド地方を第一とし、中華

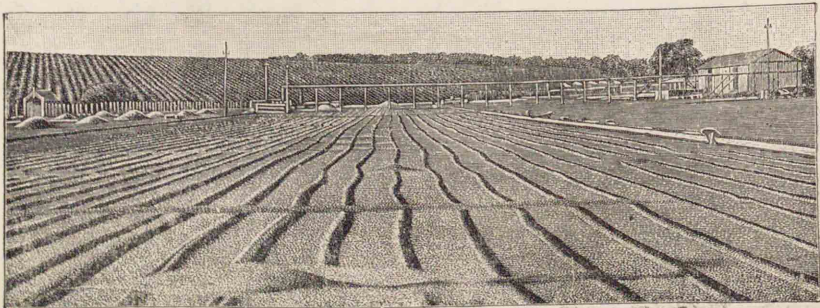
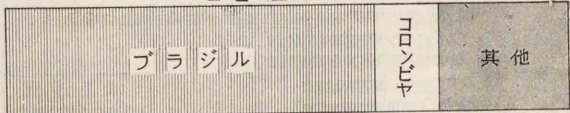


アラジルの
コーヒの乾燥を示す

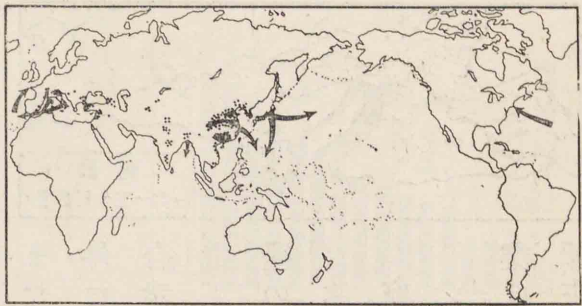
葡萄の産地



國は世界の最も重要な生産地になつてゐる。インド・中華民國・エジプトがこれに次ぐ。イギリス・ドイツ・わが國等は消費地の有名なものであるが、イギリスはまた綿絲綿布を盛んに海外に輸出する。アメリカ合衆國もまたこの種の製造工業が盛んに興り、自國産の綿を用ゐることが甚だ多くなつて來た。麻の類は、ソヴィエト聯邦から亞麻、インドから黃麻を多く出す。養蠶業は日本・中華民國・イタリアに盛んで、主として生絲として輸出する。



生絲產地



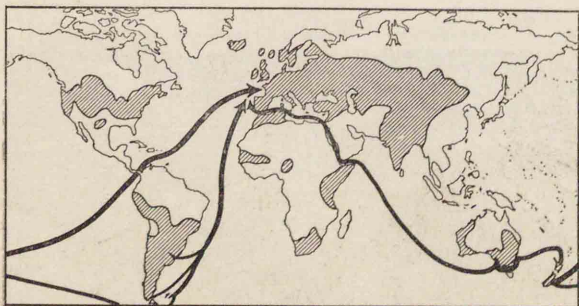
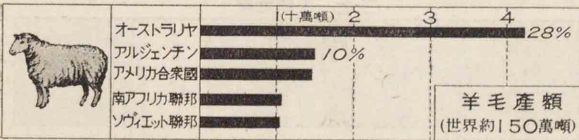
その最大の需要國はアメリカ合衆國とフランスとで、ドイツ・スイスがこれに次ぐ。フランス・スイスではこれを加工した絹布が輸出品の首位を占めてゐる。日本もまた絹布の主要な供給地である。

(二) 畜産 牧畜はヨーロッパ・南北アメリカ・オーストラリア・南部アフリカに盛んで、中でも新開地では畜産は

主要な輸出品となり、アメリカ合衆國・アルゼンチン・オーストラリア等は冷蔵船で多量の牛肉・羊肉をヨーロッパに輸出し、またオーストラリア・アルゼンチン・アメリカ合衆國は羊毛の

羊毛產地

主要な供給地で、これをイギリス・ドイツ・フランス等の工業國に送り、そこで製織される。



わが國の魚族の種類に富むことは世界稀有である

森林分布

生ゴムの消費(千噸)

アメリカ合衆國	四七六
イギリス	六九
フランス	六一
ドイツ	五一
日本	三五
カナダ	三二

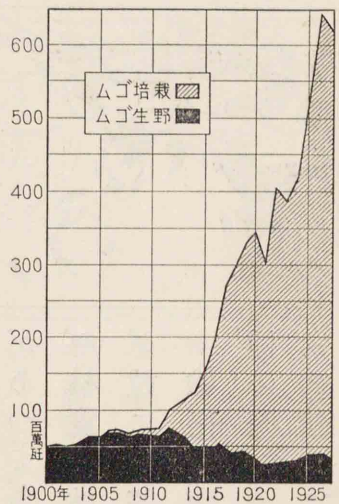


主要な供給地で、これをイギリス・ドイツ・フランス等の工業國に送り、そこで製織される。

(三) 水産 水産業の盛んなのは大西洋・太平洋の北部で、殊にニューファウンドランド・ノルウェー及びわが國の近海は、世界の三大漁場と稱せられる。更に北方には海獣を産するので名高い處がある。インド洋及び南半球の海洋は眞珠眞珠貝等を産する外、特に著しいものはない。かくの如く水産が概して温帯地方に多いのは寒暖二流があつて、魚族の種類と分量とに富むためである。

(四) 林産 林業の盛んなのはアメリカ合衆國・カナダに中部及び北部ヨーロッパで、木材・パルプを多く輸出し、南部アジア・南アメリカの熱帯林には種の堅材を産し、また近年ゴムの産出が極めて盛んで、南部アジアではブラジル種のゴム樹を移植

ゴムの産出



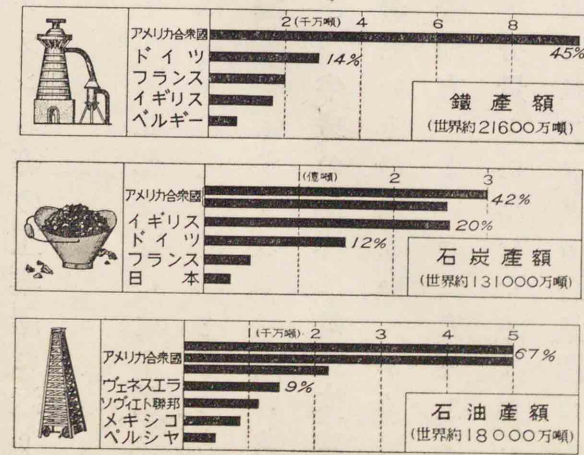
キシコ及びアメリカ合衆國・カナダに多く産する。

實用礦物では、銅はアメリカ合衆國に最も多く、世界産額の二分の一以上を産し、チリ・日本・カナダ・メキシコ・イスパニヤ等もまたこれを産する。鐵と石炭とは、鑛産物中最も重要なもので、且つ工業の盛衰に關することが多い。鐵の生産と

したものがよく繁殖して、今では世界の主産地となつてゐる。

(五) 鑛産 貴金屬中、金は南部アフリカに最も多く、アメリカ合衆國・カナダがこれに次

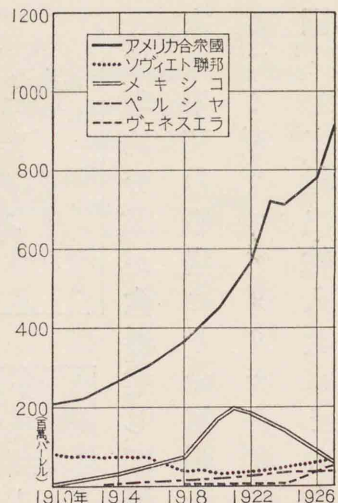
ぎ、銀はメ



主要國石油産額の發達

近時自動車・飛行機・船舶等の發達に伴ひ、石油の需要が急速に増加したため、列國は油田の爭奪に狂奔してゐる

わが國一ヶ年の産油額はアメリカ合衆國の僅に十九時間間の産出額に相當するといふ



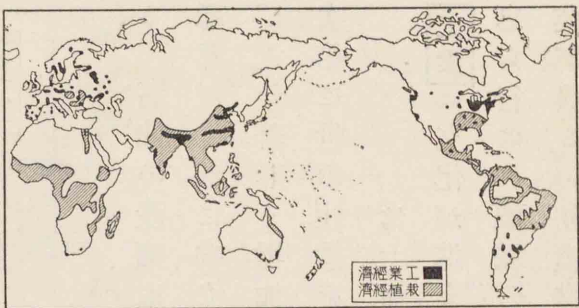
製鐵業とはアメリカ合衆國が第一で、ドイツ・フランス・イギリスがこれに次ぐ。石炭もアメリカ合衆國・イギリス・ドイツに多く産し、わが國の産額は遙にこれに及ばないが、東洋の諸港にはわが國が主としてこれを供給してゐる。

石油の産額はアメリカ合衆國を第一とし、ヴェネズエラ・ソヴィエト聯邦がこれに次ぐ。ソヴィエト聯邦はその産額が一時不振であつたが、近年著しく増加した。これに次いで、メキシコ・ペルシヤ等が近來次第に世の注意を惹くやうになつた。

第三節 製作生産

工業 文化が進まず、交通が盛んでない處では、小規模の家内工業が専ら行はれ、機械の應用が漸く進むに及び、工場組織が發達して大工業が興る。紡績織布・機械製造・造船・化學工業等は現代工業のおもな

工業經濟と栽植經濟の地域



紡績鐘數比較 (世界約19000萬鐘)

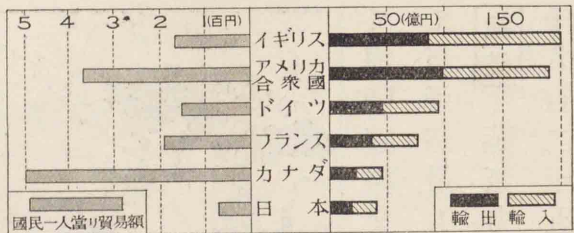
イギリス	アメリカ合衆國	ドイツ	フランス	インド	其他
7450(萬鐘) 39%	19%	6%			

もので、石炭に富むイギリス、アメリカ合衆國、ドイツ、フランス、ベルギー等は、その國民各長所を發揮して事業が大いに振ひ、スウイス、イタリアの如きは、水力の供給が裕で、また斯業が盛んである。わが國に於ても紡績その他の工業が次第に發達して來て、自給する外その生産品を輸出するやうになつた。けれども、今なほ遠く先進諸國に及ばない。

第四節 商業

地理的分業が愈々發達し、國際商業が益々興つて來て、文化の進んだ國家は平和の戦場にその富強を圖つてゐる。今列國貿易の現状を見るに、イギリス、アメリカ合衆國、ドイツ及びフランスは世界の最大貿易國として、輸出・輸入共にその額は遙に他の諸國に抽んで出でゐる。こ

主要國貿易額比較



れらに次ぐものはカナダ、インド、日本、イタリア、ベルギー等である。ベルギーは小國であるが、自國需給の外に、多く通過貿易を營み、世界の最大商業國に列してゐる。輸出入の現状を見るに、アメリカ合衆國を始め、新開國、農業國は多く輸出が超過し、先進國の多數は輸入が超過してゐる。しかし後者は別に外國に於ける投資の利益、回漕業の收入等による貿易以外の收入により、またスウイス、イタリア等では山水名勝若しくは移民の送金等を有力な富源として、收支が相補はれてゐる。

第五節 交通

交通とは人類が互に往來し、通信し、または生産物を輸送すること、交通の發達と人文の進歩とは、常に密接な關係がある。交通路は自然的なものには川や海や空中があり、人工的のものには道路、鐵道、運河等がある。交通機關は土地の狀況と文明の程度とによつて異

世界に於ける原始交通の地域



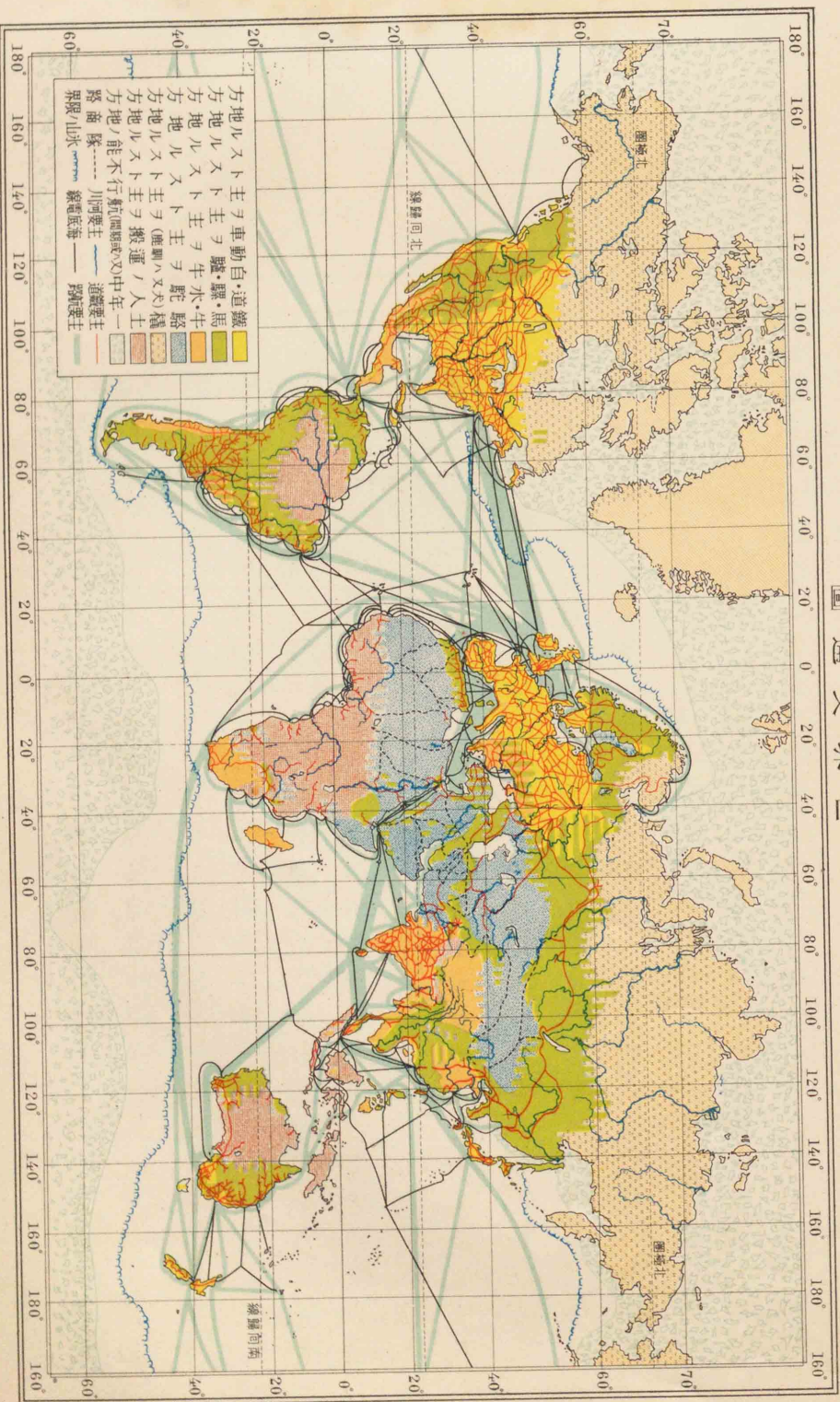
なり、或は牛馬駱駝馴鹿ヤクリマ等の家畜を用ゐ、或は舟車橇によるものもあるが現代に於ては最も主要なものとしては、汽車と汽船と航空機とを推さねばならない。

世界交通の發達は、これを三期に分けることができる。第一期は陸上及び沿海交通時代で、海陸共に主として地方的交通に止まり、通商の範圍も狭かつたが、アメリカが發見され、東洋航路もまた開かれるに及んで、第二期の遠洋航通時代となり、交通は漸く世界的となつた。更に第三期に入つて海陸連絡交通時代となり、大洋の航路は大陸横斷の鐵道と相俟つて交通が最も便利になつた。

世界鐵道の總延長は約百四十萬軒である

鐵道 蒸氣力の應用が發明されてから、世界の交通は一全面を開き、千八百二十五年イギリスで始めて鐵道を敷設して以來、ヨーロッパ諸

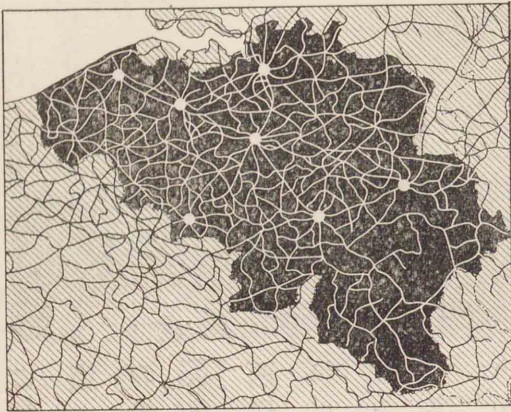
世界鐵道網



シベリヤ鐵道によればわが國から中歐諸國へは約二週間て達することができる

ベルギーの鐵道網

標準軌道の幅は四呎八吋半である朝鮮・南滿洲ではこれによつてゐるわが國內地のもものは三呎六吋の狹軌道である



第五節 交通

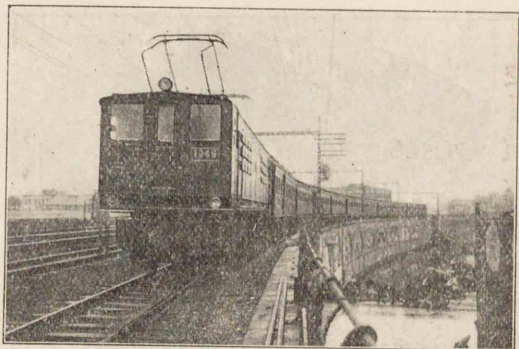
國は盛んにこれに倣ひ、互に相連絡して、その事業は幾ばくもなく國際的となつた。太平・大西洋の海岸を連絡する線路は千八百六十九年先づ北アメリカに開かれ、今日はその幹線が八條に増加し、また一方にはアジアの太平洋岸に起り、シベリヤを横斷し、ヨーロッパの諸市を通じて、大西洋岸に達する大線路も既に開通した。

現今鐵道網の最も密な處はヨーロッパ及びアメリカ合衆國で、その密度はベルギーを第一とし、スウイス・イギリス・ドイツがこれに次ぐ。わが國では主要な幹線は敷設されたが、密度はなほ遙に列國に劣つてゐる。また世界の鐵道は多く標準軌道を用ゐてゐるが、わが國の内地ではなほ狹軌道を用ゐ、従つて運搬力も速力も乏しい。

近年電氣事業の進歩と共に電車が大きい

自動車は補助交通機関として最も重要なものとなつて来た

東京附近の電化した列車

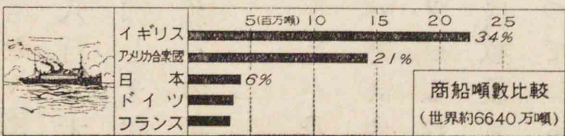
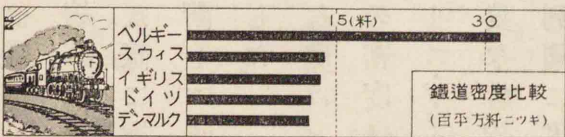


力が二十節以上に及び、四日餘で大西洋を横断することができ

今日最も多數の噸數を有してゐるのはイギリスで、世界船舶總噸數の三割四分に及び、アメリカ合衆國がこれに次ぐ。わが國は近年大いに外國

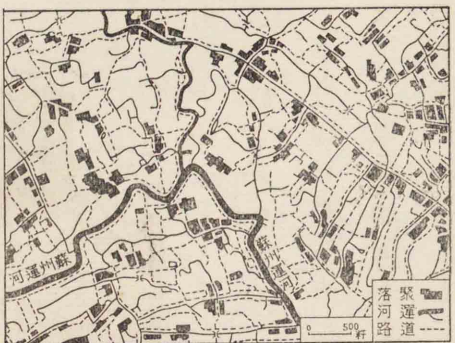
に發達して、長距離の交通にも利用され、汽車鐵道も次第に電化する傾向を示し、アメリカ横斷の幹線には既にこれを用ゐてゐるものがある。

船舶 世界の大洋中交通の最も頻繁なのは大西洋で、インド洋・太平洋がこれに次ぐ。大西洋上の汽船はその大きさと速さとに於て、遙に他の航路のものに優り、五萬噸級の巨船を有し、速



わが國汽船會社の太平洋横斷航路の主要なものは、日本郵船會社の米國線(ホンコン・シヤトル間)・北米線(ホンコン・サンフランシスコ間)・南米西岸線(ホンコン・ヴァルパライソ間)等である

揚子江下流の運河網 上海西部の人口稠密な地帯を示す

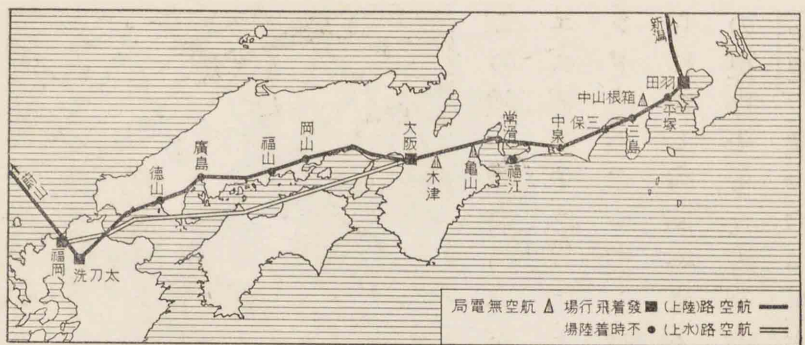


航路を擴張し、殊に大戰以來その發達が極めて著しく、その噸數は世界の第三位となり、ドイツ・フランス・イタリヤの上にある。

運河 運河には二種類ある。一は河流と相俟つて陸上の交通を便にするもので、一はこれによつて海洋の航路を短縮するものである。前者は平原地方に多く、揚子江下流の平野では地方的交通に今なほこれを利用し、ヨーロッパにもこの種の運河の便を享けてゐるものが少くない。後者の適例はスエズ運河で、これによつて東西兩洋の交通に一新紀元を開いた。インドの小麥と綿とが世界的産物となつたのも、その餘惠として數へられるもの、一である。またパナマ運河もこれと比べてその効果の更に大きなものがある。

航空 航空が一般交通に利用されるやうになつたのは世界大戰後

わが内地の航空路



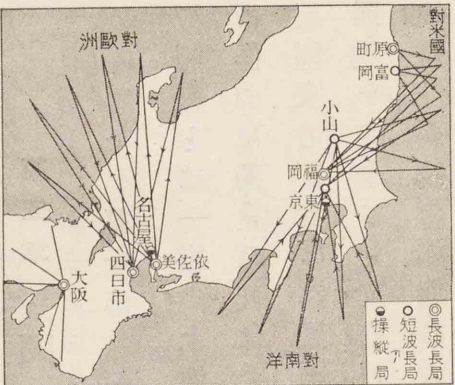
のことで、實に交通上に一新時代を出現したものである。快速なものと地形の障害を受けないのが特色である。ヨーロッパ諸國並に北アメリカでは既に數多の定期航空路が開かれ、これによつて旅客郵便物の遞送を行つてゐる。わが國でも最近主要都市間の定期航空が開始された。

第六節 通信

通信の機關としては郵便と電信とが最も發達してゐる。

郵便 郵便は既に國際的の事業となつて、萬國聯合の條約を結び、わが國もこれに加入してゐる。しかしアジア・アフリカの内地には今日なほ郵便事業の發達しない處がある。

わが國の對外無線電信局



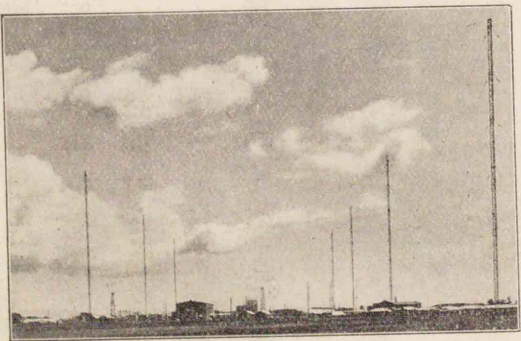
名古屋無線電信局 依佐美送信所

ワルソー・ナウエン・パリ・ロンドンとの四局との間に通信を交換してゐる、圖に見る鐵塔は高さ二五〇米に及ぶ

電信

電信も國際的の事業となつて各大陸に普及し、アフリカにさへ夙に南北貫通の電線が敷設されてゐる。この他海底電線は各大陸島嶼を連絡し、大西洋にはその數既に十數條に及んで新舊兩大陸を結び、太平洋には一は北アメリカからオーストラリアに、一は北アメリカからアジア大

陸に通じ、後者は支線をわが國に通じてゐる。また東部アジアから、インド洋・紅海・地中海を経て、ヨーロッパに至る線路があり、わが國とヨーロッパ諸國との間の主要な通信線路となつてゐる。無線電信は近年大いに利用されて、各大陸間に長距離の通信が開かれ、また船舶相互の間及



び船舶と陸地との間には缺くべからざる通信機關となつた。電話は殊に都市に於てその發達が著しく、長距離の通話も次第にその歩を進めて重要な通信機關となつてゐる。無線電話は夙にアメリカ合衆國によく行はれ、近時わが國にもよく行はれてゐる。また最近寫眞電報さへも實施されるやうになり、種々の點に於て益、便利になつて來た。

第五章 國家

第一節 國家の要素

國家とは一定の土地に永住する人類が、共同の目的を達するためにつつた獨立の社會で、政治上の組織をなすものである。

國家の要素は國民、國土、主權の三者である。主權の確立は國家の獨立を完全にし、國土の大小、その地理的位置、列國との關係、氣候、地形、土性、生産物の如何は、大いに國家の富力を左右する。國民の愛國心

の大小は國家の福祉を消長せしめ、その人口の多少は國力に關係する處が少くない。國民は租税を負擔し、兵役に服する義務を有し、國家が大きくなるに従ひ、力を多數の國民に待つことが大である。また人口が多ければ自ら生産を促し、勞働を増加し、分業が行はれ各種の事業が新に興つて、經濟上の利益が少くない。

國民の種族は國家の盛衰に關係する處が多い。ラテン民族はゲルマン民族の着實なものに比し、輕躁で變化を好む癖がある。従つてラテン民族の建設してゐるフランスの如きは、國體が屢變じて、國運の進歩を妨げることが少くない。また國民の多數が同一の民族から成るわが國の如きは、その氣風が一致して特殊の國粹を作り、協同の實を擧げるに便である。もとのオーストリア、ハンガリーの如きは、全く氣風を異にする諸種の民族から成立つてゐたので、その感情が屢衝突して、國政が擧らず、遂に瓦解するに至つたのである。

第二節 國體と政體

國家には憲法に準據して統治する所謂立憲政體のものと、君主の專斷によつて統治する所謂專制政體のものと二種ある

世界大戰後は民族自決主義によつてヨーロッパには多くの國ができた

國家主權の所在によつて、君主國・共和國等の別ができる。今日舊世界の諸國中、日本・イギリス・イタリアの如きは君主國中の強者で、フランス・ドイツ・中華民國等は共和國のおもなものである。また新世界の獨立國はアメリカ合衆國を始めとし、いづれも共和國である。わが國は立憲君主國であつて、殊に萬世一系の皇室を戴き、國體の美しいことは他にその比を見ない。

第三節 國家の所屬地

國家はその勢力を増して來ると、次第に弱小國を倒してこれを併呑し、或は未開の地を求めてこれを占領し、その本國に溢れる勢力を移して、愈々富強の度を高めるものである。この所屬地の中で、本國の主權の完全に行はれてゐるものを領地、若しくは植民地と稱し、主權の一部が行はれるものを保護國といふ。また一定の期間、他國の領地を借り受けたものを租借地と呼び、將來の占領地を選定し、これを列國に宣言して、その利權を確定した處を勢力範圍といふ。また世

界大戰の結果として委任統治地を生じた。委任統治地はトルコ及びドイツから分離した地方で、國際聯盟の管理に屬し、列強がその委任を受けて治めてゐる。これに三種の別がある。その種別及び統治國は左の通りである。

(一) **A式**——トルコから分離した地方

イラク及びバレスチナはイギリス。

シリアはフランス。

(二) **B式**——中部及び東部アフリカで、もとドイツの領地であつた地方

トゴ・カメルンの大部分はフランス、その餘はイギリス。

ドイツ領東アフリカの西部はベルギー、その餘はイギリス。

(三) **C式**——舊ドイツ領西南アフリカ及び太平洋諸島

西南アフリカは南アフリカ聯邦。

ドイツ領南部太平洋諸島(サモア及びナウルを除く)はオーストラリア、サモ

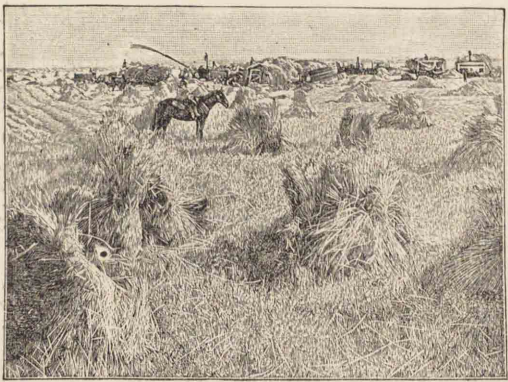
アはニュージーランド。

ナウルはイギリス帝國(その本國・オーストラリア及びニュージーランドで管

理。

北部太平洋諸島は日本。

植民地の人文の發達した處では、自ら立法行政の機關を具へ、本國はたゞ總督を任命するに止まるものがある。これを自治植民地或は自治領といふ。この種の植民地はカナダ・ニューファウンドランド・オーストラリア・ニュージールランド・南アフリカ聯邦の如く、獨りイギリスの領地のみに見るものである。これらの中で主要なものは恰も獨立國のやうな態度を以て、屢、國際會議に臨み、また國際聯盟に加はり、また他國と公使を交換してゐるものすらある。



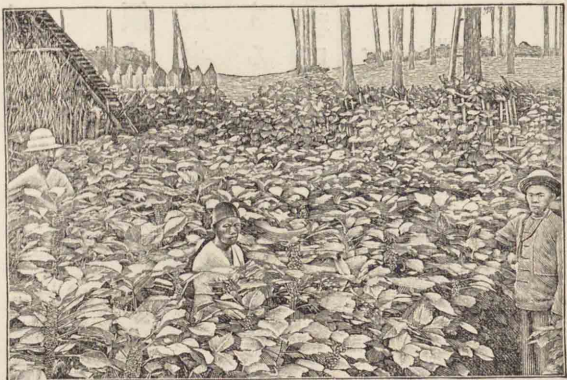
最近カナダと日本とは公使を交換した
移住植民地
カナダに於けるイギリス移民の開いた小麦の大農場

第四節 植民地の種類

經濟上から植民地を移住植民地と投資植民地とに分ける。移住植民地は、多くはその

投資植民地

インドに於てイギリス人の經營してある黄麻の農場



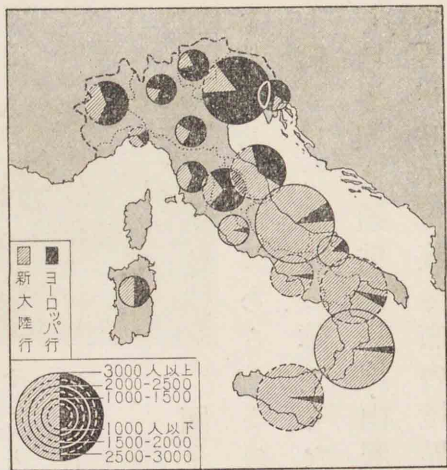
風土がよく本國と似てゐる新開地であり、その住民は本國から家を擧げて移住し、本國にあるよりも廣い土地を得て農業を營み、生活の安定を得てゐるもので、各種の植民地中、その發達の最も健全なものである。カナダ・オーストラリア等に於けるイギリスの植民地はその模範であつて、これが自治植民地になつたのも尤もなことである。

投資植民地は前者のやうに多數の移民を送らず、本國人が専ら經營するもので、オランダ領のジャバのやうに、土人や移民を使役して、有用植物を栽培する處や、ホンコン・シンガポールのやうに商業工業交通等の要地を占領して、その開發を圖つてゐる處である。領地にはこの他別に政略上軍事上等の必要から占領する廣州灣・ジブラルタルのやうなものもある。

世界で植民事業の著しく發達して來たのは、新世界發見以後である。この頃からヨーロッパの列強はアメリカを始め、インド・アジヤ東南部の諸島、アフリカ並にオセアニヤに次第にその植民地を作つた。最初この事業に勢力のあつたのはイスパニヤ・ポルトガルの兩國で、殊にアメリカに大植民地を作つてゐた。しかるに二國の勢が次第に衰へ、オランダ・フランス・イギリス等はこれに代つて大いに海外に領地を擴張し、またロシアは大陸的に發展した。殊にイギリスは植民事業に於て最も大なる成功を遂げ、現今その領地内には太陽の没することがないといはれてゐる。

移民 大陸に於ける諸國及び植民地では、まだ人口が少く、その拓殖も十分でないから、常に勞力の缺乏を感じ、植民若しくは移民の渡來を歓迎し、一方では人口過多で生活の困難なヨーロッパその他の諸國からは、これに向つて渡航するものが少くない。殊にアメリカ合衆國・カナダ等は多大の富源と溫和な氣候とを有して、夙に多數の移民

イタリヤの移民



を吸収し、南アメリカのブラジル・アルジェンチンも常に舊大陸からの移民を容れてゐる。移民を出す國はイギリス・イタリア・ドイツ・ポーランド・イスパニヤ等が著しく、イギリス及びイタリアは近來年に十萬人以上の多數を送り出してゐる。そして東洋では中華民國・日本等が移民の移出國である。かのアメリカ合衆國は夙に支那人の移住を拒絶し、近年各國からの移住民の數に制限を加へ、更にまたわが移民の入國をも禁止した。

南アメリカではラテン民族の移民が多く、オーストラリアは主として白人殊にイギリス人の渡來を迎へ、東洋人を拒絶してゐる。わが國からの移民の最も多いのは、中華民國を除いてはアメリカ合衆國とハワイとの各十三萬以上であるが、今はその發展が全く阻礙さ

ブラジルに於ける日本移民のコーヒー栽培
わが移民中の國の小地主となつたものは二千家族を超えてゐる、彼等はラテンアメリカ化し、男子はシャツ・ツボンの輕便な労働服を纏ひ、女子は白い上着にステートを穿ててウエールを冠つてゐる



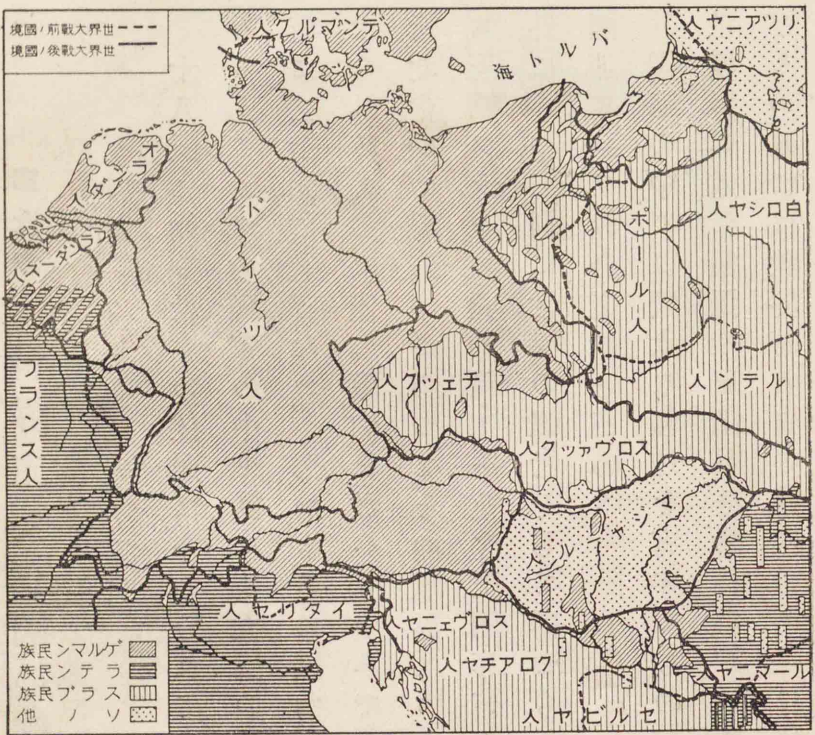
れ、これに反しブラジルに於ける約十萬の移民は、過去數年間に、或はコーヒー園に、或は米田に着々成功して、前途甚だ多望である。支那人の移民は常に到る處に拒絶されてゐるが、インドシナ半島・マレー諸島等の白人労働者のゐない處では、農業・林業・鑛業その他種々の事業に従事するものが多く、またその地方に於ける經濟上の實力を握つてゐる。

第五節 國土の境界

國土の境界とは一國主權の及ぶ限りの諸點を連結した線である。この境界線は、平時には文明傳播の門戸となり、戰時には國防の障壁となる。

境界線は通常海岸線・山脈・河湖等自然の地形を利用してこれに充てるが、時に民族分布の境界線により、或は經緯度または二點を結ぶ

中部ヨロップ人の種分布と國境との關係



直線・圓弧等簡単な幾何學上の線等によつてこれを定めることがある。後者はアメリカ及びアフリカ等の新開國の境界に多く見る。

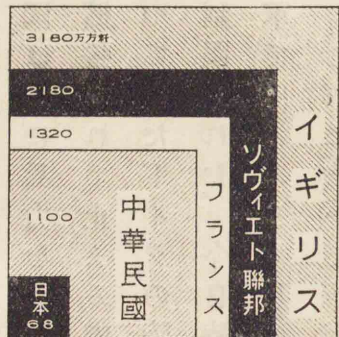
第六章 世界主要諸國の國力比較

第一節 國家の大小

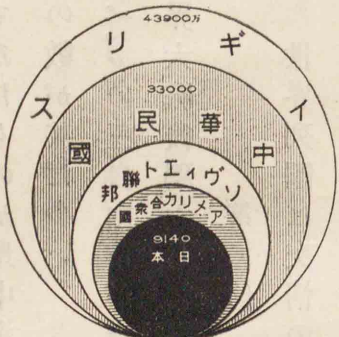
十八億に餘る世界の住民は、今や分れて七十餘の國家を組織してゐる。これらの國家の中で、眞に獨立國の體面を保つてゐるものは僅に二十餘に過ぎない。しかもその國力の充實して、所謂列強と稱せられるものは、僅に數個を數へるのみである。そしてその本國は皆北半球の溫帶中にあつて、その重點はヨーロッパ大陸に位し、イギリス王國・フランス共和國・イタリア王國等がそれである。これらの圈外にあつて別に世界の強者として稱せられるものに、わが大日本帝國とアメリカ合衆國とがある。

國家の中には廣大な領地を有するものが少くない。イギリスは世界到る處に植民地を造り、その面積がヨーロッパ大陸の三倍半に及び、その人口は世界總人口の約四分の一に達し、古今を通じて最大の

主要國全領地比較



主要國全人口比較



國土と國民とを有し、昔のローマ帝國に比すればその面積は七倍に及び、實に世界的の大國家である。フランスもアフリカ及び東南アジア等に廣い領地を有する。ソヴィエト聯邦は嘗てその隣境を蠶食し、大陸的に發展したので、アジアに大きな領地を有し、イタリア・ベルギー・オランダ・ポルトガル等の諸國も本國より大なる領地を海外に有し、殊にオランダの東洋に有する植民地は、その面積が本國の六十倍に上り、生産物の豊富なので名高い。

この他國土の大きなものにはブラジル等があるけれども、拓殖がまだ行き互らず、國力が充實してゐない。また一方ヨーロッパにある數多の小國の中には、永代局外中立の位置に立つて、その獨立を保つてゐる。

るスウイスのやうなものがある。また昔は都市で國家的組織を有してゐたものが、地中海・バルト海・北海等の沿岸に多くあつたが、今はその數が甚だ少い。ドイツ聯邦の中にはハンブルグ・ブレーメン・リュッベックの三自由市が市國として加盟してゐる。またダンチヒ市は世界大戰後獨立した自由市である。

第二節 列國の軍備

近來は列國の軍備競争やそれによる經費の膨脹を防ぐために軍備制限が企てられるやうになつた、ワシントン會議・ロンドン會議はそのおもなものである

世界列國は交情の親密を期し、平和をその理想としてゐるが、國家利害の衝突は時に干戈相見ゆるの已むを得ないことがあるので、列國は常に兵力を充實し、急に備へる必要がある。列國の軍備は年々擴張されて止まる處がなく、遂に世界大戰となり、その結果精銳を誇つてゐたドイツの陸軍も聯合國軍に破られ、また著しくその軍備を制限された。今日陸軍の優勢なのはフランス・イギリスの二國で、海軍ではイギリス及びアメリカ合衆國が遙に列強に超絶し、わが海軍もこれに次いで軍容を整へてゐる。

東亞並に北太平洋に於ける列強の海軍根據地
イギリス
フランス
サイゴン
アメリカ合衆國
カヱイテ(フィリッピン)
オロンガボ(同)
パールハーバー(ハワイ)
ダッチハーバー(アレウト諸島)

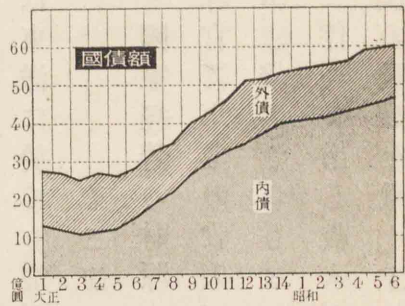
世界大戰後列強は平和を希望する念慮を深くし、相議して海軍の軍備を制限し、新艦艇の建造を休止し、イギリス・アメリカ合衆國・日本の三強國は五・五・三の比率を以て、海軍主力を保持することとなつた。陸海軍の外に空軍も世界大戰以來主要な勢力となり、アメリカ合衆國・フランス・イタリヤの三國が殊に卓越してゐる。

列強はその領地は勿論、その商船の往來する處にも軍艦を派して、國權の發展、貿易の保護にあたらしめてゐる。それゆる列強の多くは東洋に於ても海軍根據地を構へてゐる。

第三節 列國の財政

國家經營の財源は、主としてこれを租税に仰ぎ、鐵道郵便電信專賣等官營事業の收入がこれに次ぎ、その餘は國債を募集して、これを補ふ。歳出のおもなものは行政費・軍事費及び國債費等で、國力の増進に伴つて増し、歳入も従つて増加するものである。歳入の増加は國民の負擔を重くするけれども、國民が精勵してよく産業の發達に力

日本の國債額



ギリシア、アメリカ合衆國がこれに次いで多い。わが國では戦費その他種々の國費を支へるために募集した國債が約六十億圓の巨額に上つてゐる。

めこれに應じ得る餘裕があれば、國家の富強も期して待つことができる。列國の歳出は年々増加を來し、國債も少くない。歳出の最も多いのはイギリスで、わが國の五倍以上に及ぶ。わが國の歳出は約十七億圓で、二十年前に比し、約三倍に膨脹してゐる。國債はフランスが最も多くて、わが國の約二十五倍に上り、イタリヤ、イ

新制地理學通論

定價金九拾錢

大正十三年十二月二十五日 發行
 大正十四年一月三十日 訂正再版發行
 昭和四年一月二十一日 修正三版發行
 昭和四年三月十六日 訂正四版發行
 昭和六年九月十五日 修正五版發行
 昭和六年十二月五日 訂正六版印刷
 昭和六年十二月九日 訂正六版發行



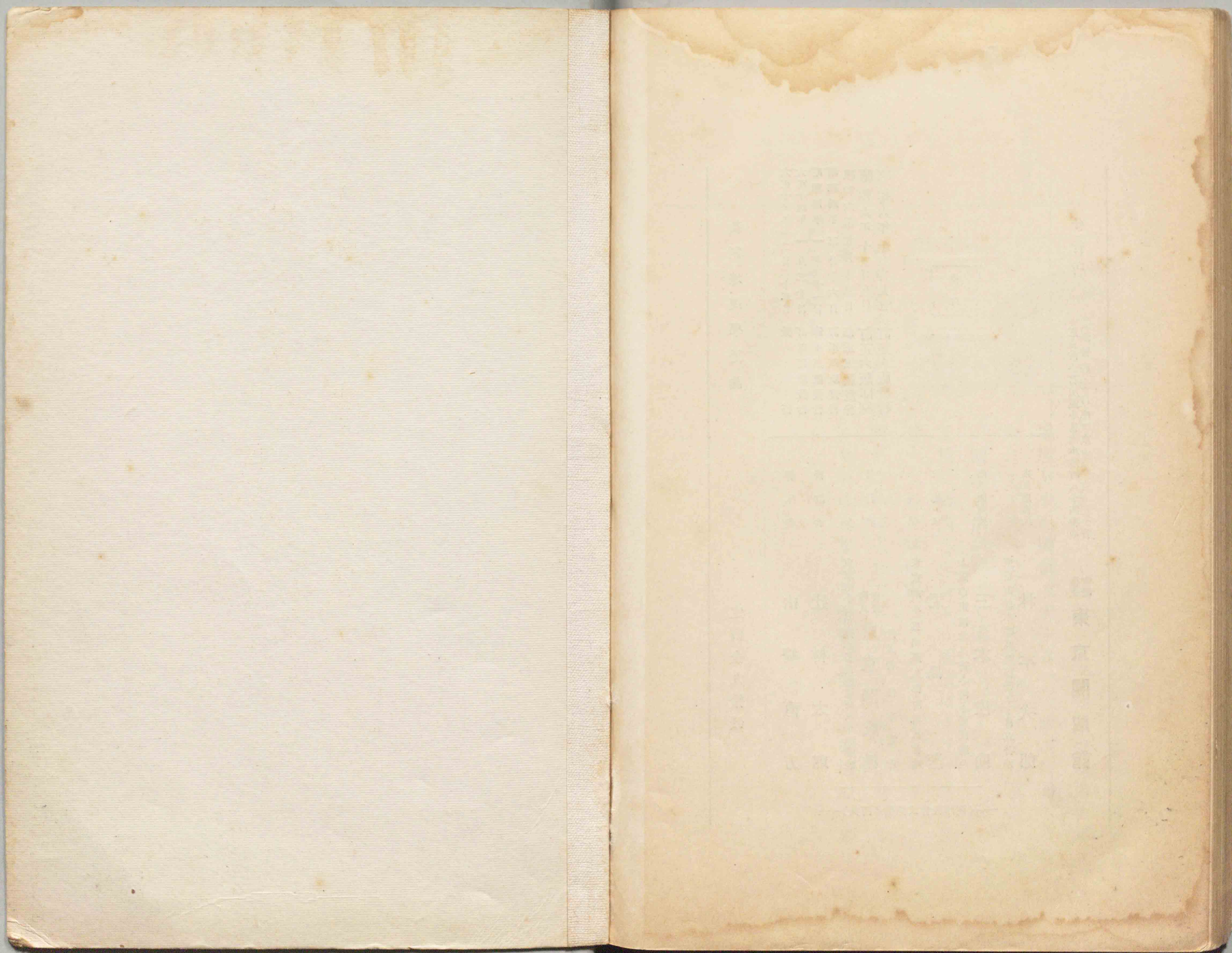
著者	山崎直方
補訂者	辻村太郎
發行者	株式會社 東京開成館 代表者 松本繁吉 東京市小石川區小日向水道町八十四番地
印刷者	君島潔 東京市小石川區久堅町百八番地
西部販賣所	三木佐助 大阪市東區北久寶寺町心齋橋筋角
東部販賣所	林平次郎 東京市日本橋區吳服橋三丁目五番地

(刷印社會式株刷印同共)

發行所

東京市小石川區小日向水道町八十四番地
 (振替貯金口座) 東京五三二二番地

株式會社 東京開成館





広島大学図書

2000063601



庫
31
601