

42895

教科書文庫

4
290
42-1935
20000 64999

Kodak Gray Scale

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

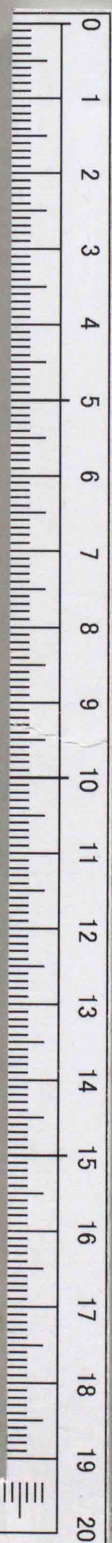


© Kodak, 2007 TM: Kodak

Kodak Color Control Patches

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

© Kodak, 2007 TM: Kodak



375.9  
Cg 1  
資料室

地理學博士小川琢治著

訂三

# 女子地理新教科書

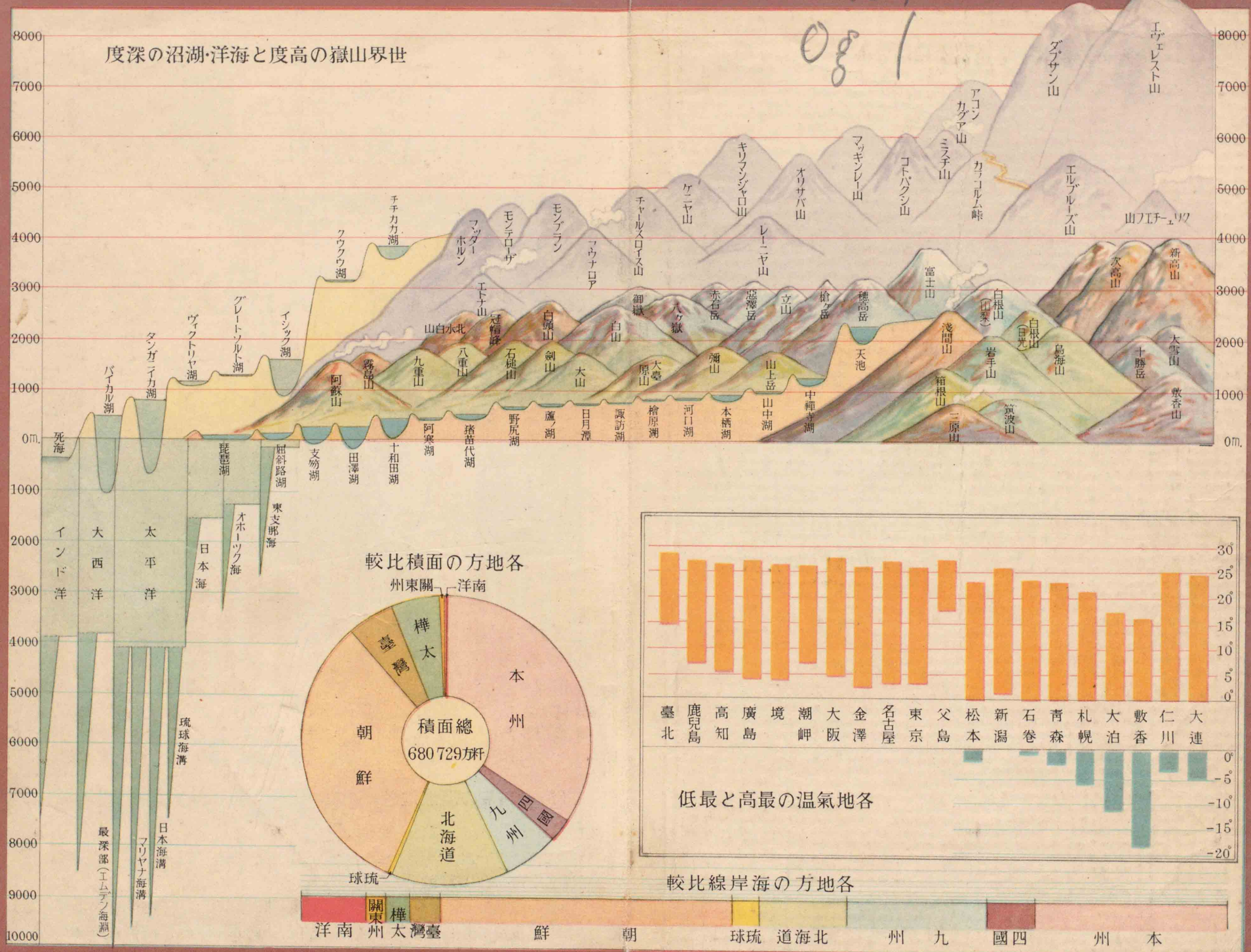
通論之部

東京  
神田

富山房發行



375.9  
081

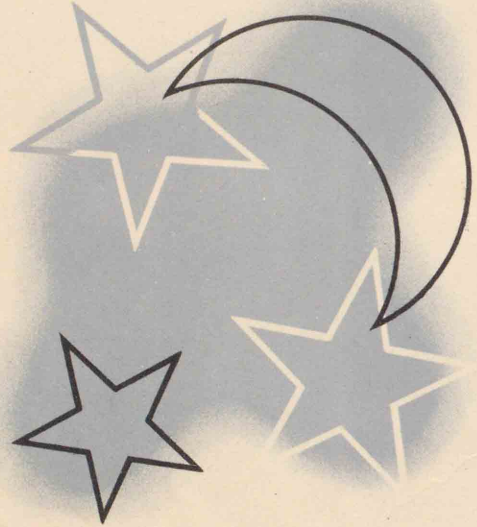


文部省檢定  
昭和十年十二月十七日  
高等女子學校地理科用

理學博士  
小川琢治 著

第三訂

# 女子地理新教科書



通論之部

東京富山房神田

広島大学  
教

64999

圖書



給  
桑

新見  
虚舟氏筆



搗  
麥

森  
守明氏筆

7

## 序

本書が刊行以來幸に教官諸彦の共鳴を得て、漸く廣く世に行はれるやうになつたことは、洵に著者の欣幸とするところである。然るに内外情勢の變化と學界の推移とは、茲に三度本書の改訂を必要とするに至つたので、今回更に教官諸彦の貴重なる忠言を參酌して、根本的に訂補を施し、以てこれを公にする次第である。

本書の編纂訂補上、特に留意した點は大樣次のやうである。

- ① 自然地理は自然現象を説明すると共に、地人相關の理法を明かにせんがために、少しく記述の體裁を改めた。
- ② 人文地理は現代世界の文化景觀を示すと共に、國體觀念及び國民精神を明かにせんがために、稍これを詳述した。
- ③ 事例は出来るだけ、これを我が國に採り、地理教育の徹底を圖つた。
- ④ 斬新にして特色あり、且つ利用度の高い寫真地圖・統計その他を多數挿入して、

直観教授に便ならしめた。

⑤ 行文は簡明平易を旨とし、上欄には本文中の重要事項を解説し、章末には自修問題を添附し、生徒の自學自修に便にした。

以上列舉したのは本書の最も著しい特徴であるが、まだ理想を十分に實現し得ない憾がある。依つて今後教官諸彦の一層の御援助を仰いで、これが完璧を期したいと思つてゐる。

昭和十年春

著者識す

目次

第一篇 自然地理

第一章	宇宙及び太陽系	……	一
第二章	地球及びその運動	……	四
第三章	月及びその運動	……	一〇
第四章	曆	……	三
第五章	地 圖	……	三
第六章	陸地と地形	……	六
第七章	陸地の變動	……	一〇
甲	内力作用	……	一〇
陸地の昇降	……	……	一〇
火山作用	……	……	二
地震	……	……	六
乙	外力作用	……	一六

丙 地形の輪廻

第八章 海 洋

水の營力	……	……	一六
大氣生物及び人類の營力	……	……	一六
海洋の形状	……	……	四
海水の性質	……	……	四
海水の運動	……	……	四

第九章 大 氣

大氣の限界	……	……	五
氣 溫	……	……	五
氣壓及び風	……	……	五
大氣中の水分	……	……	五
天氣及び氣候	……	……	六

第二篇 人文地理

第十章 生物の分布

…… 六

第一章	住民	……	六九
	人種	……	七〇
	人口	……	七〇
	言論	……	七一
	宗教	……	七一
第二章	自然と人生	……	七二
第三章	人類の住所	……	七三
第四章	産業及び重要産物	……	七四
第五章	交通	……	七六
第六章	政治	……	七九
	國家	……	八〇
	國際關係	……	八〇
	國力の比較	……	八三
第七章	世界に於ける我が國の地位	……	八六

挿入地圖

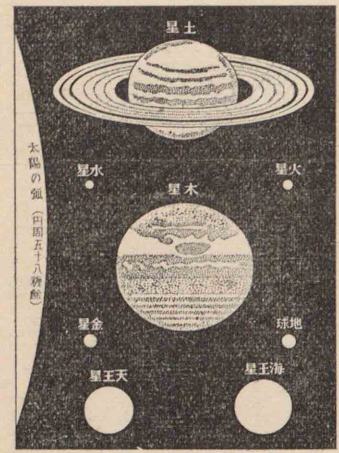
世界火山・地震地域及地向斜帶分布圖	……	二五
地形と其變化	……	三〇
日本近海深度圖(表)	……	四四
世界の陸高と海深圖(裏)	……	四四
世界一月等温線圖(世界七月等温線圖(表))	……	五五
世界一月等壓線圖(世界七月等壓線圖(裏))	……	五五
世界雨量分布圖	……	六六
世界植物分布及海流圖	……	六六
天氣圖	……	六六
世界人種分布圖	……	六七
近世の移住以前に於ける人種の分布	……	六七
本邦村落の形式	……	六七

訂三 女子地理新教科書 通論之部

第一篇 自然地理

第一章 宇宙及び太陽系

星の羅列する形若  
干に分けて星座を  
と稱する。北極星は  
星と稱する。北極星  
に大熊座に屬し



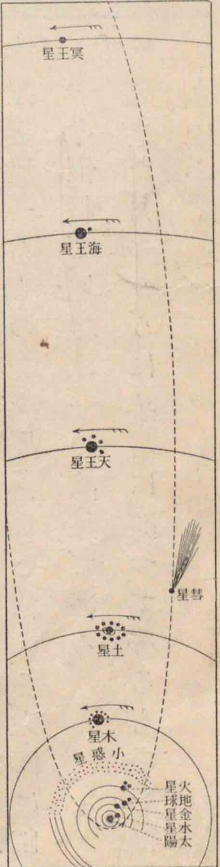
太陽系諸惑星との比較

星 晴れた夜の天空の星の眺めは實に美しい大きいものである。あの無数の星はいづれも徐かに一方へ動いてゐるやうに見えるけれども、極めて少數の外は毫もその相互の位置を變へないから、これを恒星と稱し、極めて少數の位置を變へるものを惑星(遊星)と稱する。太陽は即ち一の恒星で、地球は一の惑星である。また月のやうに惑星に随つて移るものを衛星といふ。

太陽系 太陽

①週期七十六年、最近九〇年に出現した。  
 火星は赤色を呈し、その状態が地球に最もよく似てゐる。

陽は地球の約百三十萬倍もある大きさで、その強い光と熱とは、直接または間接に我が地球上の生物の



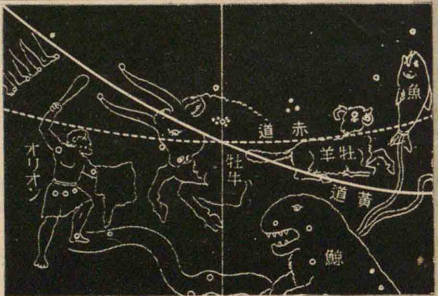
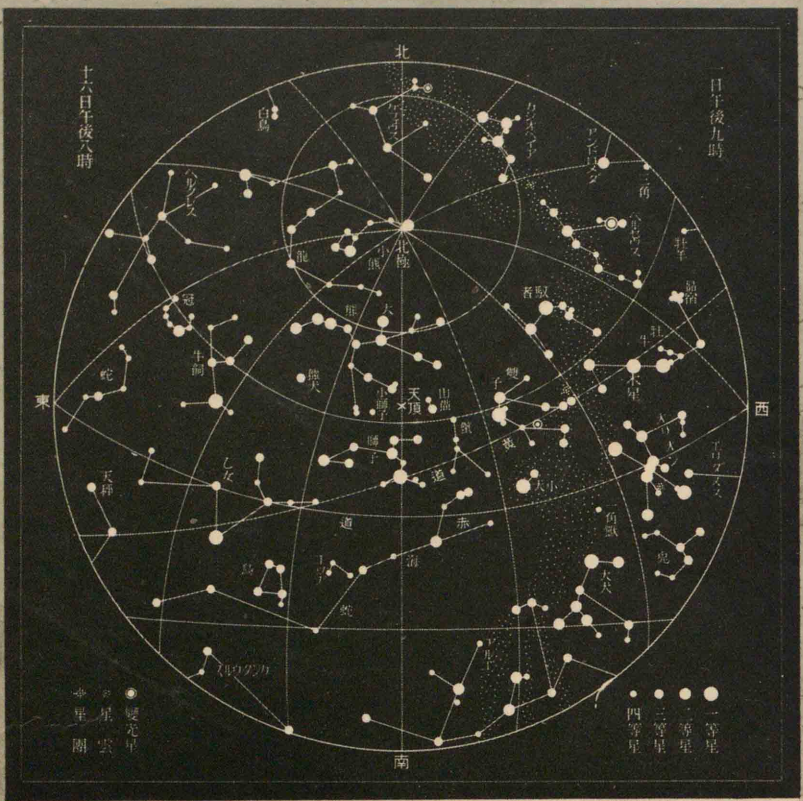
太陽系の惑星



①ハリール星

惑星の恒数	太陽からの平均距離 (地球距離)	公転週期 (太陽年)	赤道半徑 (地球半徑)	質量 (地球質量)	衛星
太陽	0	1	109	333,000	0
水星	0.38	0.088	0.0044	0.055	0
金星	0.72	0.224	0.0088	0.257	0
地球	1.00	1.000	0.0094	1.000	1
火星	1.52	1.881	0.0043	0.107	2
木星	5.20	11.862	0.1027	318.3	16
土星	9.54	29.457	0.0470	95.2	15
天王星	19.20	84.014	0.0228	45.9	15
海王星	30.06	164.96	0.0121	17.1	14
冥王星	39.53	248.09	0.0046	0.047	0

陽の周囲には、  
**水星金星地球火星木星土星天王星海王星冥王星**  
 の九大惑星と、一千内外の小惑星とがあり、大惑星は多く衛星を伴ふ。これらの惑星及び衛星は殆ど同一平面上にあつて、同一の方向に向ひ、一定の軌道を保つて太陽の周囲を廻轉する。



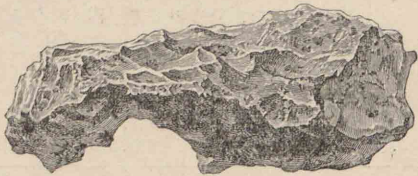
四月の空



圖の見方 この圖の天頂の部を上、北を磁石の北の方向に合せて、仰いで見る。西方の地平線近くにオリオン(三つ星)、北方の地平線の上に北極星(小熊七星)、そのやや南に北斗七星(大熊)がある。この大熊の北西近くに大熊座渦状星雲M八十一がボンヤリ白く輝いてゐる。



光(1) 流星は地球の表面を滑り落ちて、大気中で燃え尽きる。その残骸が隕石となる。隕石は鉄や石の塊である。光(2) 流星は地球の表面を滑り落ちて、大気中で燃え尽きる。その残骸が隕石となる。隕石は鉄や石の塊である。

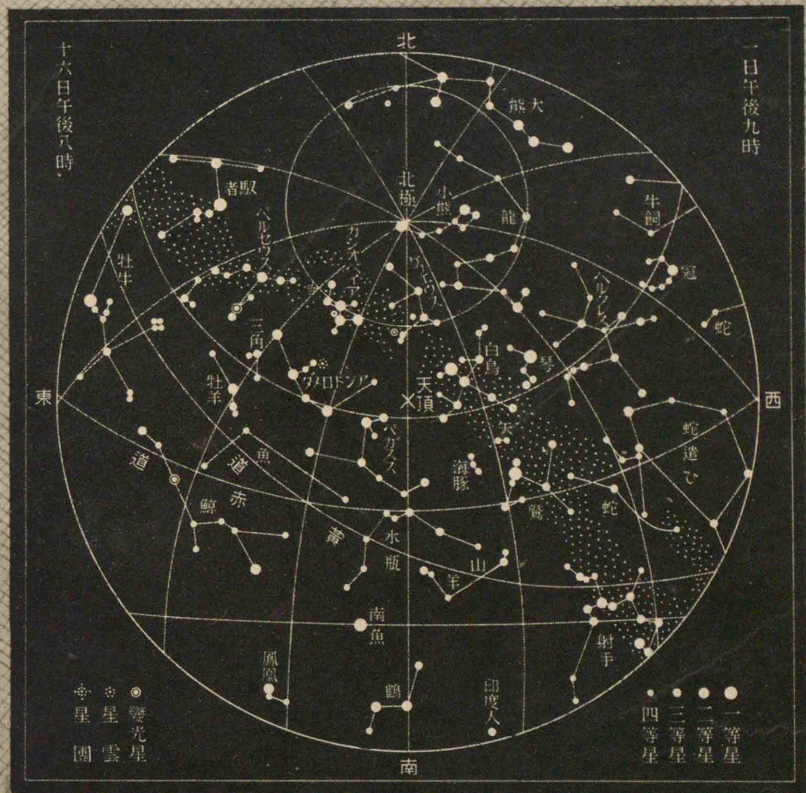


隕石

なほ太陽系には多くの**彗星**や**流星**がある。<sup>(1)</sup>  
**宇宙** 地球と太陽との距離は約一億五千萬軒で、海王星と太陽との距離は約その三十倍に及び、恒星は最も近いものでも四光年<sup>(2)</sup>の距離にある。無数の恒星の中には、太陽の数十萬倍大のものもあり、また太陽系のやうに數多の小天體を伴つてゐるものもある。恒星の數は肉眼でも八千以上、望遠鏡によれば二十億も認めることが出来る。あの雲のやうな**銀河天**、**河**も恒星の群つたものであるが、なほこの外にも、幾つかの銀河ほどの大きな**星雲**があると考へられるから、宇宙の廣大無邊なことは實に驚歎に値する。  
 我々の肉眼で認められる恒星は六等星までである。  
**太陽系の成因** 太陽系はその初めはちやうど星雲のやうな**龐大**な流星群であつたが、密集するに随つて回轉運動を生じ、次第に統制されて、遂に



渦星狀雲



九月の空

四月の空に現はれてゐたオリオンは、九月には移動してもう見えぬ。この月になると空がよく澄み渡つてゐるので、小さな星までも肉眼でよく見られる。頭上を見上げると十字形をした白鳥が銀河(天の河)の中に輝いてゐる。北方の中空に北極星、西空に琴・蛇等、東空にアンドロメダ・ベガス・魚・鯨等の星座が現れてゐる。



星雲はその形状に環状・渦状・渦状等種々あつて、總數約九千の星の群つたものである。

①大正十五年一月二十六日神戸海上に撮影したものを左上に掲げる。

地球の大きさ  
極半徑 六、三七〇  
赤道半徑 六、三七六  
赤道全周 四〇、七五七  
面積 五、一〇〇  
體積 一、〇八三

(1)一秒間に一回振動する振子の長さには、赤道附近の地球の半径より少し長い。

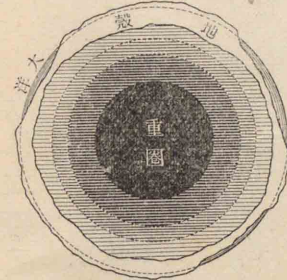
今日の如き完全な體系を有するものとなつた。

太陽の黒點はほぼ十一年の週期を以て増減し黒點の多い年には磁氣の變動や極光の出現が多い。また氣候に變動を來たすやうである。

### 第二章 地球及びその運動

地球の形状及びその内部 地球は周圍約四

萬年の球體である。しかし完全な球體ではなく、やや扁平な楕圓體である。

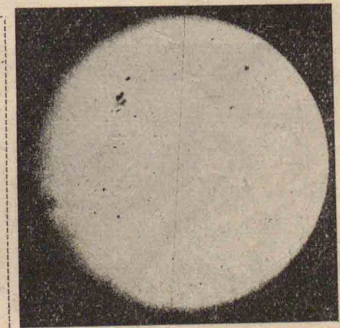


地球内部の想像断面

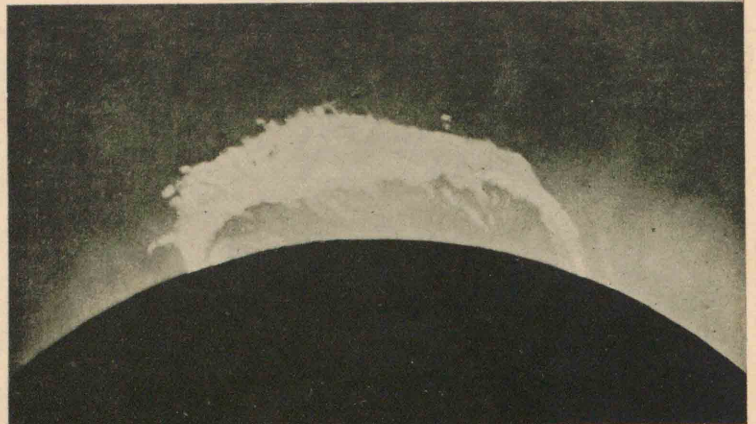
そしてその平均密度は約五・五である。しかるに地殼の密度は約二・八であるから、地球内部の大部分は恐らく鐵・ニッケルの合金に類するものであらう。地表は四季や晝夜によつて寒暖の變化があるけれども、地下二三十米以下は溫度が益昇る。その割

#### 自修問題

1. 恒星と惑星との別を問ふ。
2. 太陽系の各惑星を大小の順に排列せよ。
3. 我が地球及び月の成因を述べよ。



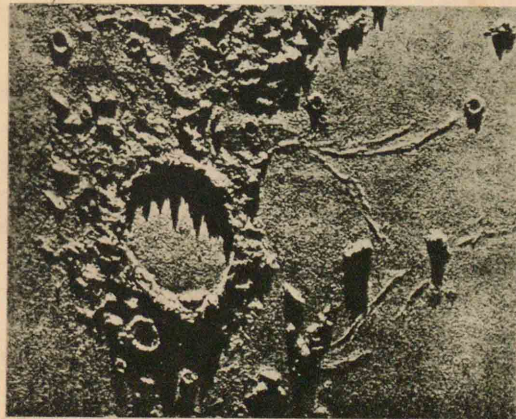
①太陽の黒點



太陽の紅焰 (プロミネンス) (上)  
紅焰は太陽面から飛出した雲状物で、水素・ヘリウム・カルシウム等のガスから成る。皆既日食の時によく見える。

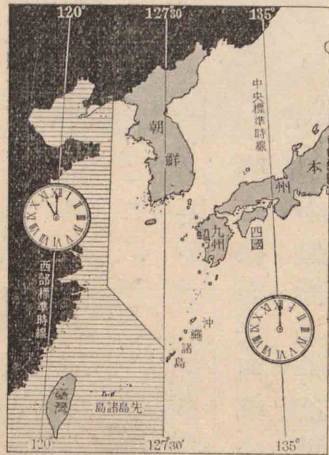
アンドロメダ大星雲  
肉眼で見える渦状の大星雲で、楕圓形のボンヤリした光に見える。約九十萬光年の遠距離にある。





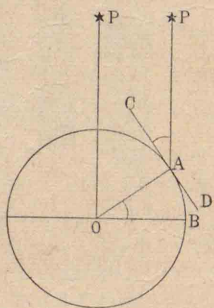
月の表面とその一部  
 月は地球の唯一の衛星で、直径は約その四分一である。表面には水も空気もなく、火山が極めて多い。  
 图中的黒い部分は海と稱せられてゐるが、水はない。左圖は火山プラトートの噴火口で、直径約五十六軒に達する。天體寫眞の性質上、上下左右が轉倒してゐる。

地球が平面でないことは次の事實によつて察せられる。  
 一沖に出て行く船を見るとき、船の舷が先づ隠れる。  
 二高い所に登ると眼界が廣くなる。  
 三月食の時の月は圓い地球の影に寫る。  
 (1) イギリスのグリニッチを通過する子午線(經線)。  
 ① 角COBは經度、角AOBは緯度。  
 ② Aは北極星、Cは地球上の一點、COは地平線、OBは赤道、角CAPは北極星の高さで、緯度、角AOBに等しい。  
 (2) 經度十五度毎に一時間の時差がある。

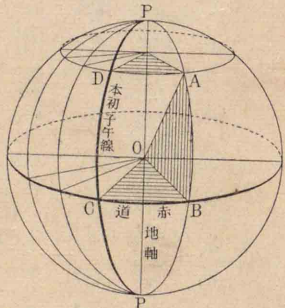


我が國の時標準と使用區域

合は約三十米毎に攝氏一度であるから地球内部は非常な高温であつて、あらゆる物が悉く熔融しなければならぬ理である。しかし事實は恐らく高壓のために液化してゐないであらう。  
**經緯度** 地球上の位置を定めるには、その地點を通過する經線と本初子午線との角度を求めて、これをその地點の經度とし、また赤道からその地點までの弧度を測つて、その地點の緯度とする。經度は兩地間の時差によつてこれを知り、緯度は北半球では、北極星の高さによつてほぼ定める。



②緯度の測定

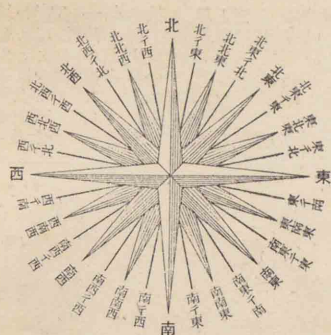


①經線と緯線

**標準時と日附變更** 地球上の各地は、經度の異なるに隨つて地方時を異に

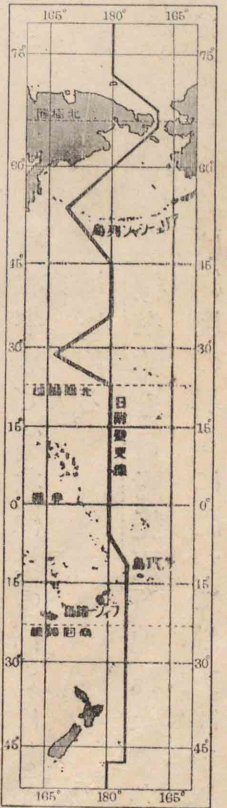
我が南洋群島に  
は東部(東經一  
六五度)中部  
(東經一五〇度)  
西部(東經一三  
五度)の三標準  
時がある。

①明石市にあ  
る。  
②イは微の略

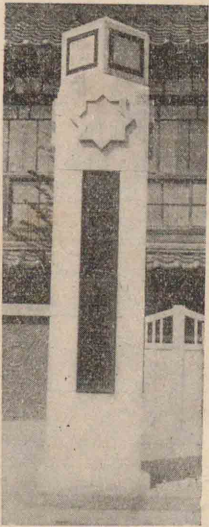


位方二十三の盤針羅②

するから、交通通  
信等の頻繁にな  
るにつれ、ここに  
標準時の必要が  
起る。我が國には中央西部の二標  
準時がある。中央標準時は東經百  
三十五度の地方時によつてゐる  
から、イギリスのグリーンウィッチより



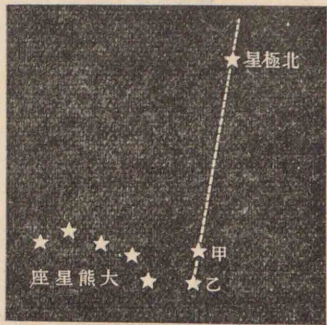
線更變附日



準標央中の國が我①  
標過通線午子時

も九時間早く、西部標準時は東經百二十度の地方時によ  
つてゐるから、中央標準時よりも一時間遅い。  
かく地方時は東から西へ行くに随つて遅れるもので  
あるから、大約西經百八十度の子午線を以て日附變更線  
と定め、これを西へ越える時は一日を省き、東へ越える時  
は一日を重算する。

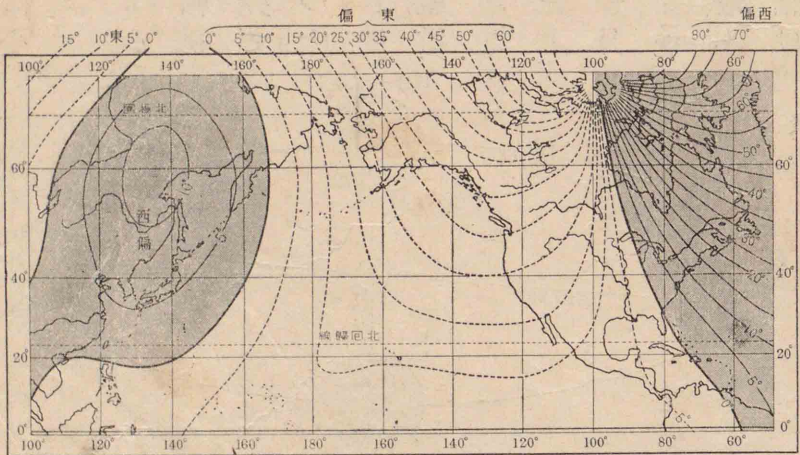
(1) 古來日本や支那  
ではこれを十二  
辰に分ち、十二  
支を示した。中  
で光は現れる  
心として現れる  
この磁針が、  
磁針がいつと  
磁針がいつと  
すに磁針がいつと  
出するは、  
の相点は、  
も相点は、  
ある。



置位の星極北

方位と磁石 方位は東西南北を基  
礎とし、更に細分して八方位十六方位  
三十二方位等とする。また北若しくは  
南から數へて北何度、東南何度、西など  
と呼ぶことがある。  
方位を定めるには種々な方法があ  
る。晝は太陽、夜は北極星によつて知り、  
また磁針によつても定められる。

地球は一大磁石で地上  
の磁針に一定の方向を取  
らしめるが、その磁極が地  
球の兩極に存しないから、  
磁針の指す方位は眞の南  
北といくらかの角度をな



差偏るけ於に界世

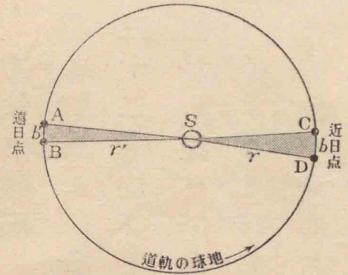
(1) 現今の東京の緯度は約35度56分であるが、約5000年前には約35度40分であった。これは、地球の地軸が約20000年かけて一度ずつ移動するからである。

地球の中心から太陽までの距離は、地球の半径の約109倍である。地球の半径は約6370kmであるから、地球と太陽との距離は約69600000kmである。

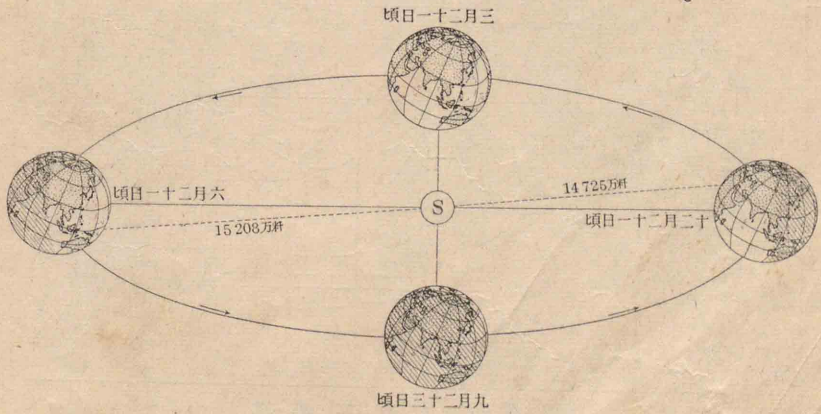
す。これを偏差といふ。磁極も偏差も常に少しづつ移動する。

### 地球の運動

地球は二様の運動をする。即ち自轉と公轉とである。自轉とは地軸を軸として西から東へ二十三時五十六分一分一回轉するをいひ、公轉とは自轉しつつ太陽の周囲を楕圓を描いて三百六十五日四分一弱で一回轉するのをいふ。公轉の軌道は楕圓であるから、地球は太陽に近くなったり、遠くなったりする。一月一日頃に最も近づき、七月二日頃に最も遠ざかる(遠日點)。地軸は



近日點と遠日點  
遠く近づき、一月一日頃に最も近づき、七月二日頃に最も遠ざかる(遠日點)。地軸は



置位るす對に陽太の球地るけ於に季四

① 夏は太陽最も高く、冬は最も低く、日中も最も長い。左上圖對照。

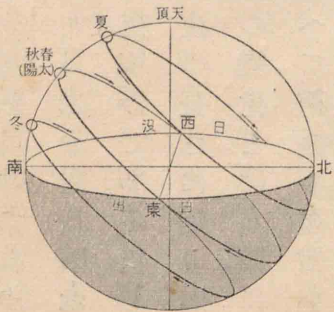
### 緯度による晝夜の長短

緯度	の最長の晝	の最短の夜
90度	24時00分	0時00分
80度	23時00分	1時00分
70度	22時00分	2時00分
60度	21時00分	3時00分
50度	20時00分	4時00分
40度	19時00分	5時00分
30度	18時00分	6時00分
20度	17時00分	7時00分
10度	16時00分	8時00分
0度	12時00分	12時00分
10度	16時00分	8時00分
20度	17時00分	7時00分
30度	18時00分	6時00分
40度	19時00分	5時00分
50度	20時00分	4時00分
60度	21時00分	3時00分
70度	22時00分	2時00分
80度	23時00分	1時00分
90度	24時00分	0時00分

その軌道面に直立せず約六十六度半の傾斜をなし、且つほぼ一定の方向を指すから、そこで晝夜の長短や四季の變化が生ずるのである。

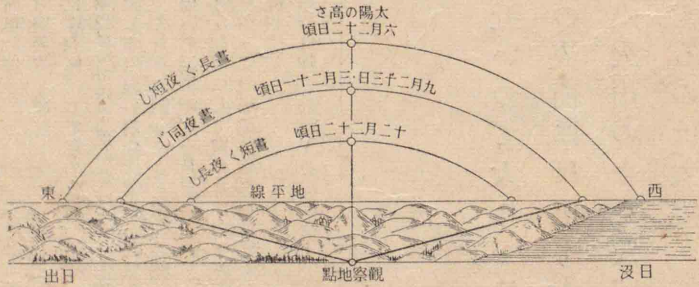
### 晝夜の長短と四季の變化

地球が公轉して六月二十一日頃(夏至)になると、太陽は北回歸線の上を直射する。これが北半球の夏、南半球の冬で、北半球は高緯度ほど晝が長くて北極圏内には日没がなく、南半球は高緯度ほど晝が短くて、南極圏内には日出がない。これに反して十二月二十一日頃(冬至)になると、太陽は南回歸線の上を直射する。これが北半球の冬、南半球の夏で、南極圏内には晝がない。太陽が赤道



短長の晝夜をけるに於て北半球

は晝がなく、北極圏内には晝がない。太陽が赤道



さ高の陽太るけ於に季四の球半北



①昭和九年二月十四日南洋の東京天文臺撮影は、白く見える部分、コロナである。

普通の一年

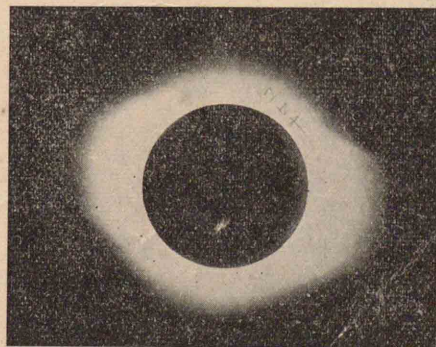
神武天皇即位紀元年数の四を以て除し得べきも、但し紀元とす。元を以て除し得べきも、更に四を以て除し得ざるを、平年とする。五月敕令(明治三十一年)

月食は月が地球の影に蔽はれたもので、同じく皆既食・部分食の別がある。

日食と月食とは今も未開の人類によつて甚だしく怖れられてゐる。

### 第四章 曆

太陽曆では平年を三百六十五日とするが、地球の一公轉に要する眞の時間が三百六十五日五時四十八分四十六秒であるから、四年毎に平年に一日を加へた三百六十六日を一年とし、閏年といふけれどもこれではまた四百年間に約三日の不足を生ずるから、四百年の間に特に三回の閏年を平年とする。太陰曆は東洋でも西洋でも古くから用ひられたが、季節を知るに不便である。

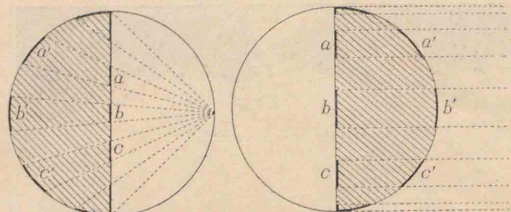


皆既日食 ①

#### 自修問題

1. 日食・月食の起る理由及び金星食とは何か。
2. 吾人が常に月の同一面を見る所以を問ふ。
3. 月の盈虚を説明せよ。
4. 閏年を求める方法如何。

### 第五章 地圖



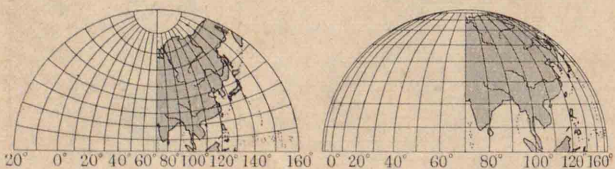
平面射圖法

直射射圖法

地圖と地球儀 地球儀は地球の模型で、地球の有様を知るに最も便利であるが、その大きさに限りがあるから、つと地表上のことを詳しく知るには地圖を必要とする。

地圖と經緯線 地圖は楕圓體の地球の表面を平面に寫すものであるから、これを作るには、先づ經緯線を描く必要がある。その描き方を投影法といひ、これに平射圓柱圓錐の諸法がある。

平面圖法 平面に投影するもので、地球の半面を寫すに適する。視點を無限大の距離に置くものを直射圖法、視點を地球上の一點に置くものを平射圖法といふ。前者には作圖の周邊が著しく縮小し、後者には周邊がやや大き

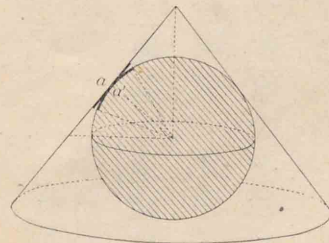


平面射圖法地圖

直射射圖法地圖

くなる缺點がある。  
 平面圖法の一種とも見るべきものに**大圈圖法**がある。視點を地球の中心に置くもので、地球の全部を寫すことは出来ないが、任意の二地點間に直線を引いて直ちにその最短距離を知ることが出来る。

**圓柱圖法**

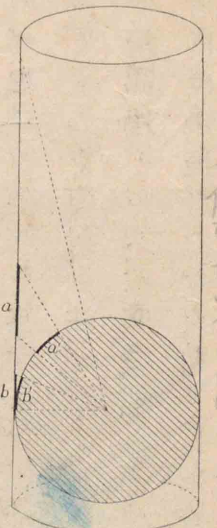


大圓圖法

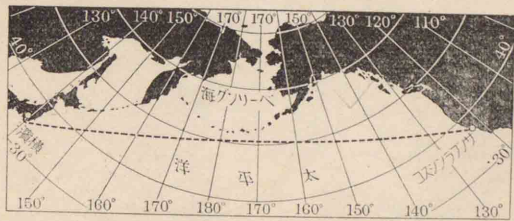
圓柱面に投影するもので、多く世界全圖を作るに用ひられる。その一種メルカトル式圖法は、高緯度部を著しく擴大する缺點はあるが、航海用の海圖に適する。

**圓錐圖法**

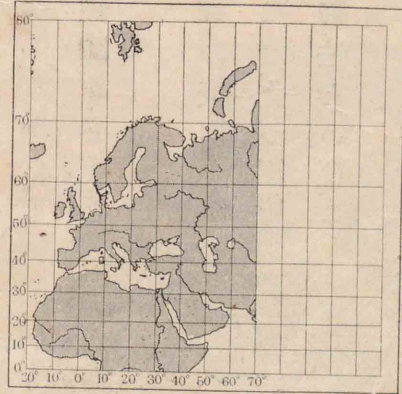
圓錐面に投影するもので、地球



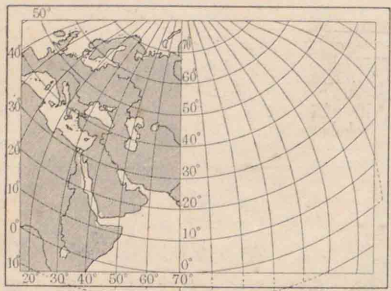
圓柱圖法



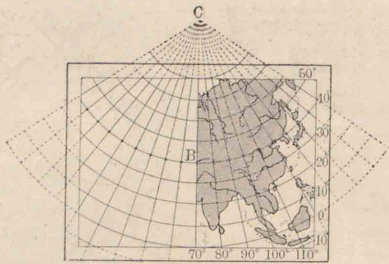
大圓圖法と航路



メルカトル式圖法地圖



ボノン式圖法地圖



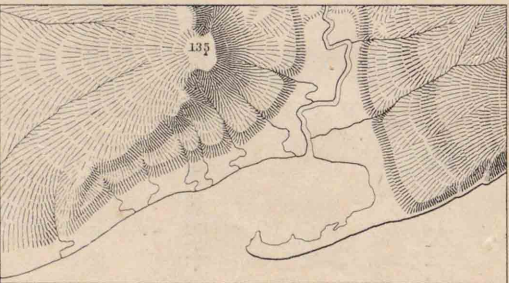
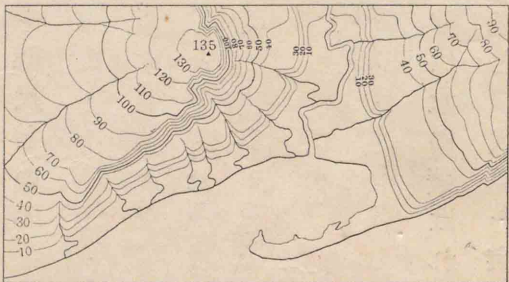
圓錐圖法地圖

上の一局部を寫すに適する。

ボノン式圖法は經線を屈曲させた一種の圓錐圖法で、その面積が正しいの特色とする。

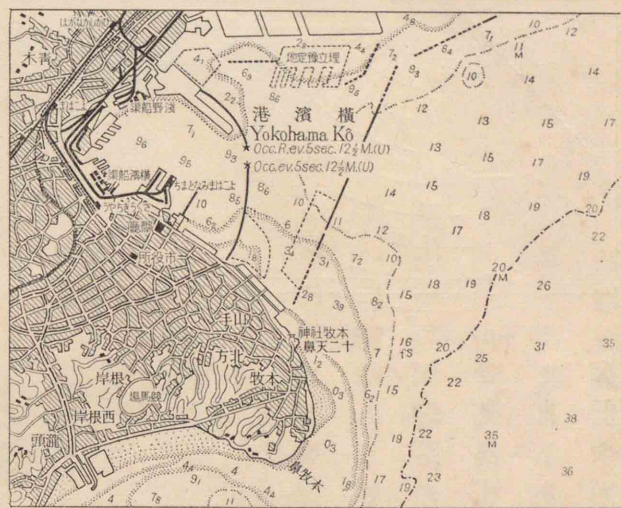
**地圖の種類**

地圖は、これらの方法で經緯線を描いて、その間に都邑、海岸線、山嶽、河湖等の位置、形狀を記したものである。かく陸地の形狀を示す地圖を**地形圖**といひ、土地の高低や傾斜を示すには**等高線**または**ケバ**を以てする。



地形圖各類の圖形 (上) 地形原形、中 等高線圖、下 下バケ式圖





海圖の一例 (横濱港附近)

航海者の用ひる海圖は、海岸の形状や海底の深淺等を示す。

また地圖は地表の全體或は一部を縮小して示すものであるから、その縮小の割合を分數で示す。これを縮尺といふ。

二十萬分、一五萬分、一二萬五千分、一などは我が國の陸地測量部調製地形圖の普通の縮尺である。  
 特種の目的を有する地圖には地質圖・土性圖・産業圖・交通圖・航空圖など多くの種類がある。

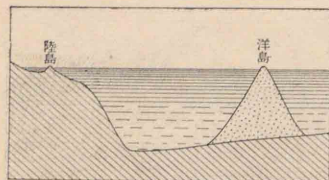
自修問題

1. メルカトル式圖法の利點・缺點を問ふ。
2. 圓錐圖法の利點・缺點如何。

英・米兩國で出される地圖は、普通縮尺の異なるものがある。これを對するに、自然地圖では、縮尺の異なるものがある。

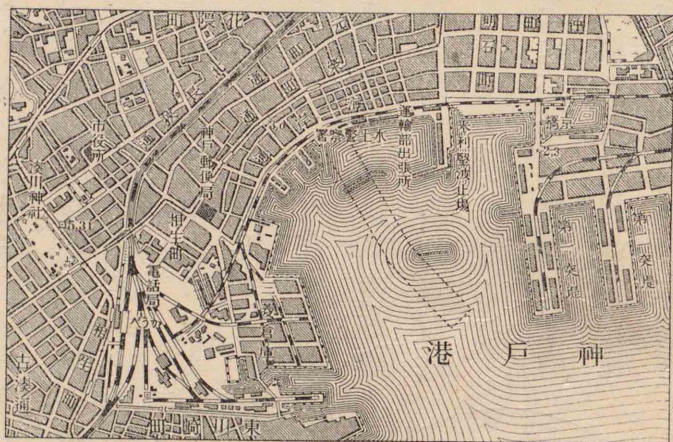
陸地と海岸線 地表の大部分は水に蔽はれてゐる。地殼の水面上に露れた部分を陸といひ、水と陸との境界を海岸線といふ。

第六章 陸地と地形



陸島と洋島

陸の大きなものを大陸といひ、小さなものを島といふ。島はその成立の性質によつて陸島と洋島とに分たれる。陸島は大陸の一部と見做すべきもので、日本・イギリス等はこれに屬し、洋島は大いに關係のない火山島か珊瑚島か、主で、ハワイ島・南島等がそれである。また海岸線の形式によつて、陸の一部を半島・岬角・地峽等と稱する。



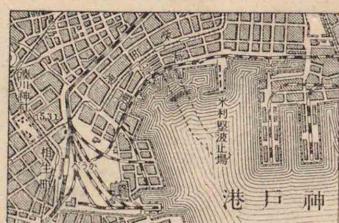
縮尺二萬五千分の一 4000米



縮尺一萬分の一

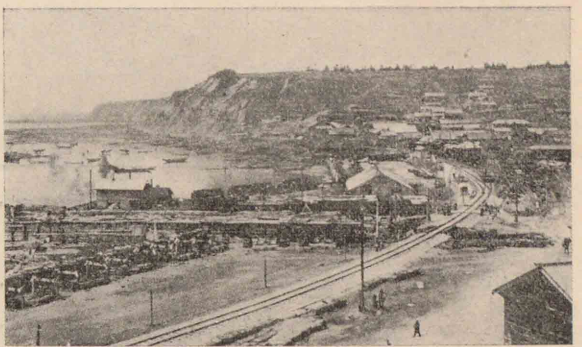


縮尺二千五百分の一



縮尺五百分の一

地圖の縮尺



例一の丘 ① (岸沿灣亞太極) 例一の丘 ①

段川ふを丘かの①  
とい丘等海がの日本樺  
ふを河天岸多のの太  
を河岸龍段い如北海  
岸に川丘と如岸北  
段あ・川こき北  
丘ある桂これ道

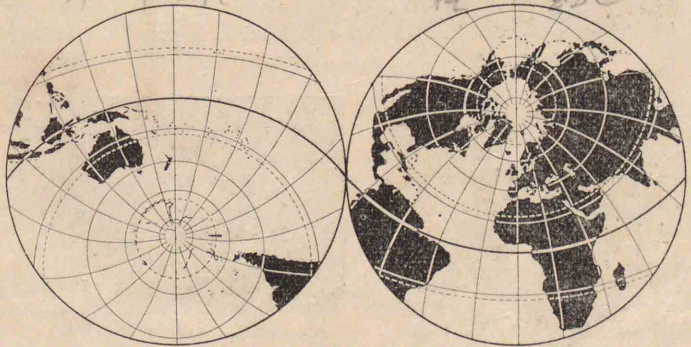
をなせば段丘と稱する。

大陸の地形

地球の上に於ける陸地の分布は北半球に多く、大陸は概ね北に展つて南に尖り、且つ兩極地方を除けば、いづれの大陸も、

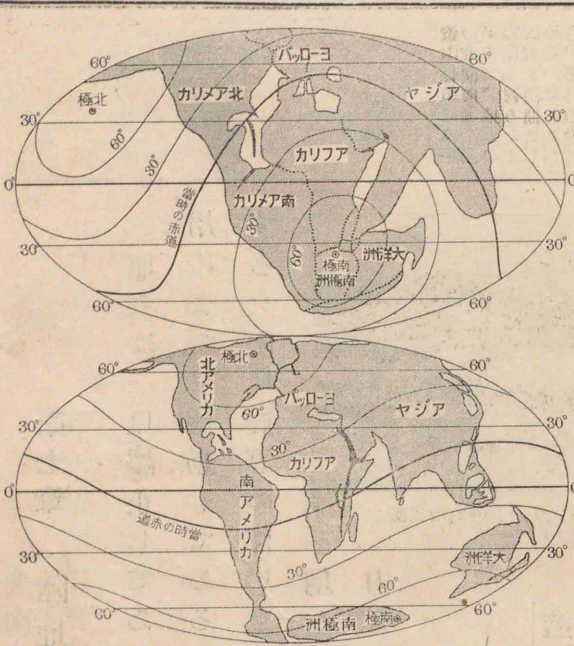
陸地と高度

海面からの垂直距離を海拔高度といひ、高度の一樣な場合には平原または高原となり、一樣でない場合には、山嶽・丘陵・溪谷となる。その高度が海面以下の時は、これを窪地と呼ぶ。盆地とは高地に圍まれた平地をいひ、臺地とはテール状の高地をいふ。高低の二地が近く相接して、しかも高度の差が大きければ、その間は斷崖・絶壁となり、平地が斷崖によつて段階



球 半 兩 陸 水

果地球が縮むと、  
なやや四角の  
ありやその角  
をなすといふ説



大陸の移動 (能狀の布分陸大の紀四第は下 ; 能狀の布分陸大の代生古は上)

その東南に多少の島嶼を控へてゐる。世界的の大山脈は多く大陸の邊縁に偏つて存し、特にこれが太平洋の周圍と歐亞大陸の南部とに著しい。そしてこれらの大山嶽地帯は概ねその一方に低地を伴ひ、これを隔てて高原性の臺地と相對してゐる。隨つて、大西洋及びインド洋の沿岸には高原性の臺地が多い。

大陸の面積と平均高さ

大陸	面積	平均高さ
アジア	44,700,000	960
ヨーロッパ	10,100,000	340
アフリカ	29,800,000	660
北アメリカ	23,400,000	710
南アメリカ	17,700,000	610
オーストラリア	8,900,000	350
南極	14,700,000	2,340
合計	148,500,000	875

- 自問問題
1. 洋島及び陸島は如何にして區別するか。
  2. 平原・高原・丘陵・山嶽・山脈の意義如何。
  3. 世界に於ける大山脈の配置如何。

大陸は、もと一大陸であつたが大陸漂移によつて分離したといふ説がある。

### 第七章 陸地の變動

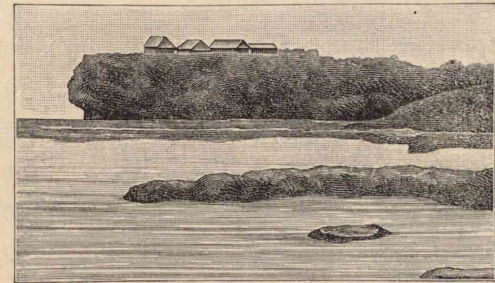
地表は一見静止してゐるやうであるが、實は絶えず内外二力の作用によつて變動してゐるのである。内力作用とは地球の内部より發する火山地震等の作用をいひ、主として地形の凹凸を増大し、外力作用とは地球の外部より加る大氣・水生物等の營力をいひ、主として地形の凹凸を減少する。

#### 甲 内力作用

#### 陸地の昇降

#### 造山作用

地球が冷却するに随つて、冷却の急な地殻に裂罅が出來、裂罅に岩漿が搾り出される。これと、地殻が横に押し合つて地表に褶曲を生ずる。これを造山作用といふ。ヒマラヤ・アルプス・ロッキー等の大山脈は悉くかうして出來たもの



（るあに市霸那）社神上波の上礁珊瑚起隆

造山作用は、地球の内部より發する火山地震等の作用をいひ、主として地形の凹凸を増大し、外力作用とは地球の外部より加る大氣・水生物等の營力をいひ、主として地形の凹凸を減少する。

段丘・三角洲の生成は、海岸の沈降による。江・湖・谷の形成は、海岸に沈降する。

(1) 放射元素の放射熱を放射してゐる。

① 地盤隆起の部  
② 地盤沈降の部  
BA 汀線  
汀線上下の部の部

て日本列島も亦褶曲山脈の一部である。

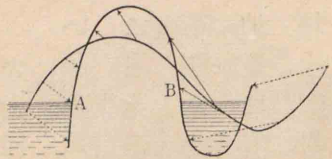
その造山作用が甚だしければ、褶曲に伴つて斷層を生ずる。鈴鹿・笠置・金剛等の山脈は伊賀・奈良の盆地及び大阪平野などと共に、斷層によつて生じたものである。

(1) 地球は内部及び地殻中にラヂウムを含有するために冷却も収縮もしない。そして山脈の褶曲は大陸が漂移するから起るといふ説がある。

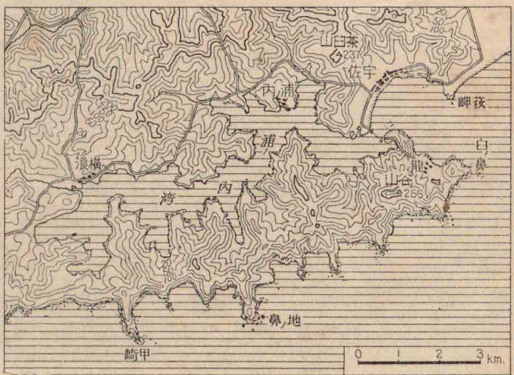
#### 汀線の移動 造山作用の結果

① 汀線は徐々に上昇または沈降し、ために汀線が移動する。陸地が上昇するときは波痕のある崖や貝類珊瑚などが今日の汀線よりも高い所にあり、陸地が沈降するときは、古い建物や森林の遺址などが水底にある。

#### 火山作用



汀線の移動

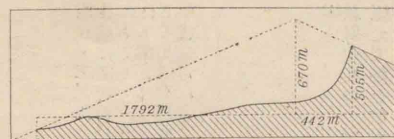


(高知縣内河内) 例一の谷溺

火山

伊豆の大島や八丈島のやうな火山の発達したものである。

昭和四年五月に大爆發をした時の撮影である。



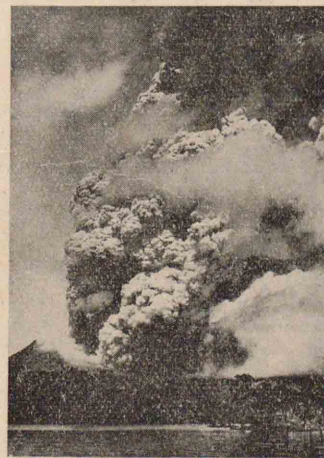
小磐梯山破壊断面圖

**火山作用** 地球内部の高温な物質が噴出する現象を火山作用といひ、その噴出物の堆積したものを火山といふ。火山は海底<sup>(1)</sup>に出来ることもある。

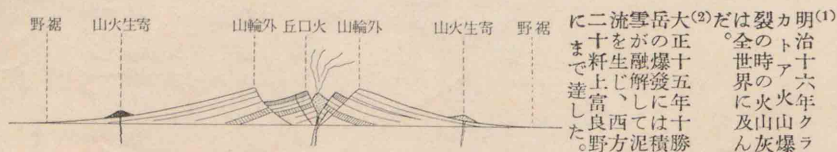
**火山の活動** 火山作用は主として

地下に存する物質の張力に基く。殊に熱水が鬱積すれば地震、地鳴を起し、終には一大鳴動と共に地盤を破壊し、粉砕された岩石、土砂は四散し、灰や水蒸気は朦々として天空を蔽ひ、時に雷が閃き旋風が起つて泥雨を降らし、實に凄じい光景を呈することがある。大正三年の櫻島の噴火は莫大な熔岩を噴出し、明治二十一年の磐梯山の爆裂は著しく山體を破壊したので名高い。

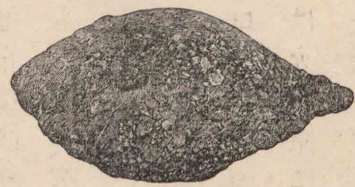
**火山の噴出物** 火山から溢流した岩漿は冷却して熔岩となる。その飴状のものは遠くまで流れ、鑛滓状のものに浮石(輕石)がある。熔岩



(1) 駒ヶ岳の噴煙 北海道函館市



層状火山の構造想像断面圖



火山弾

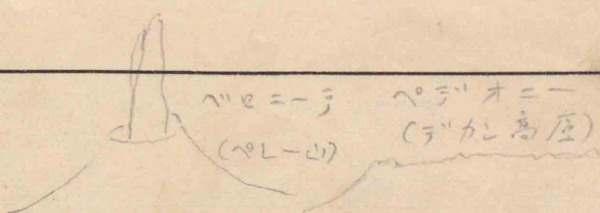
が破裂飛散すると、火山弾、火山礫、火山砂、火山灰、火山毛等となる。微細のものは高く空中に昇つて、驚くほどの遠距離に達する。また火山灰が驟雨または噴出熱湯などのために泥流となることがある。火山から昇る煙状のものは、主に水蒸気であるが、火山によつては硫化水素、亞硫酸ガス、炭酸ガス等を噴出する。

**火山の構造** 熔岩の噴出が單



(阿寒岳の火口) 北海道

に一回だけで止む時は塊状火山を生じ、幾回も噴出して層状に堆積する時は層状火山をつくる。富士、淺間等の名高い火山は、大抵この層状火山である。火山は、その噴出物が火口の周辺に最も多く堆積し、火口を遠ざかるに随つて次第にその量を減ずるから、



通常は圓錐形である。しかし大きな火山になると、多く山頂附近が最も急峻で、次第に傾斜の度を減じ、麓に長く裾野を曳いてゐる。

舊火山口内に新火山を有するを複火山といひ、この新火山を中央火山口、舊火山口壁を外輪山、外輪山と火山口間の低地を火山原、火山口または火山原に水を湛へると、火山湖また火山原湖と稱し、火山口丘が外輪山の外側に生ずれば寄生火山といふ。

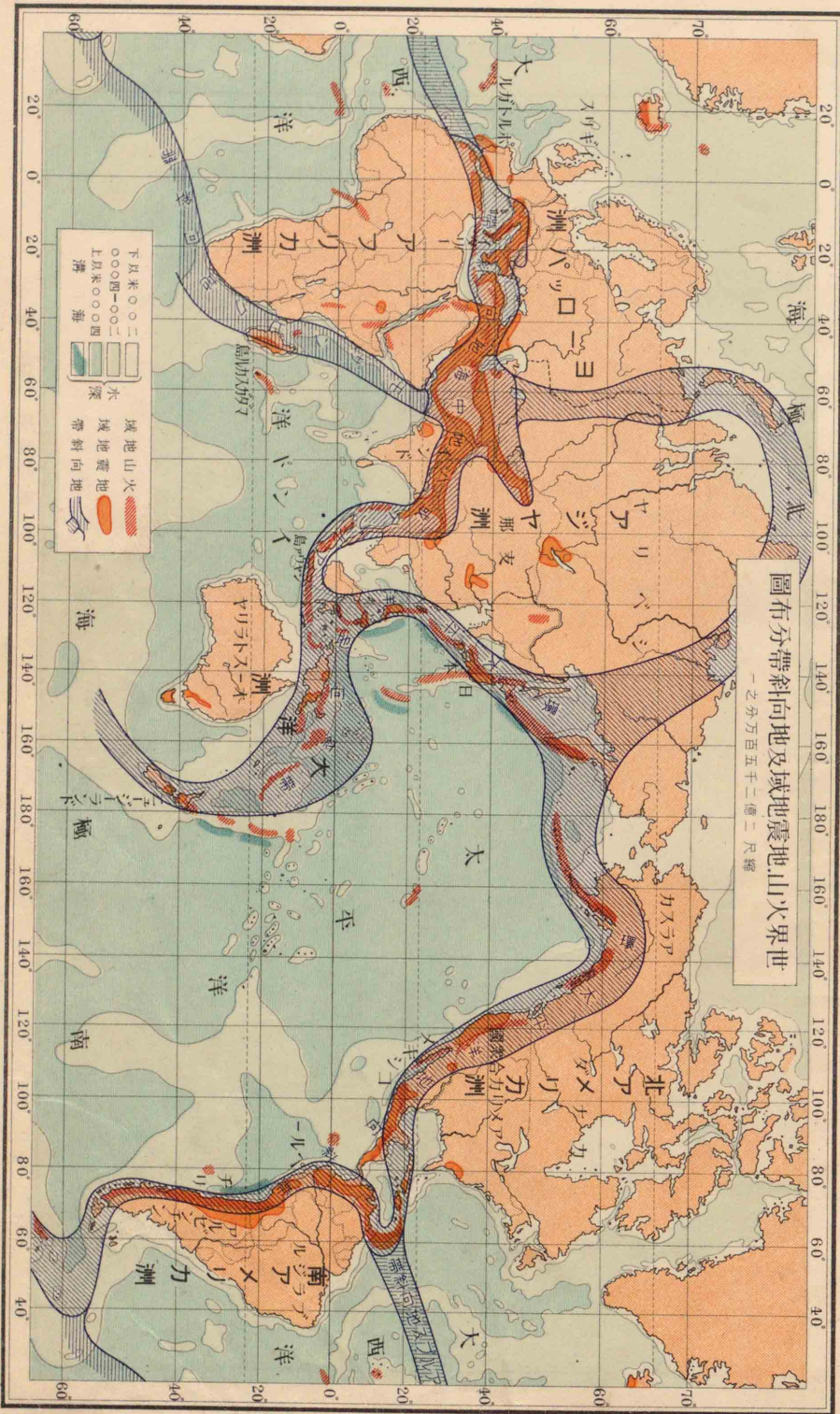
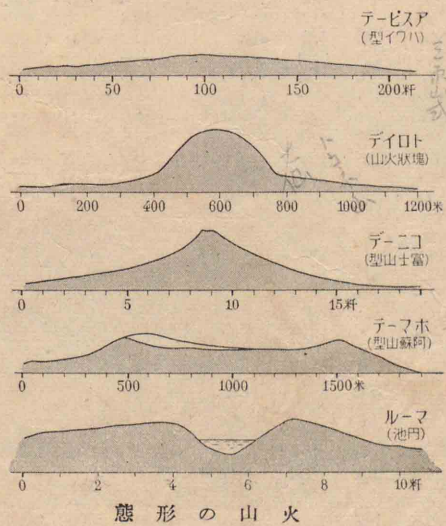
**火山の分布**

火山は地殻の弱い所に噴出するものであるから、概ね

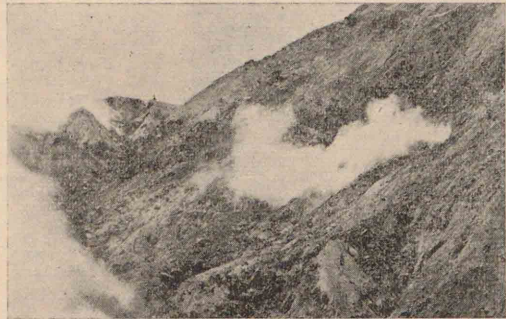
带状に並んで火山帯を形づくる。太平洋の周邊や赤道附近の大山脈地帯に最も多く分布する。我が國は著名な火山國である。

**噴氣孔温泉**

火山作用の餘勢に噴氣孔及び温泉がある。噴氣孔と



蒸氣孔 長野縣・阿蘇の地獄谷等  
 硫氣孔 箱根の大涌谷・雲仙の地獄谷等  
 炭酸氣孔 有馬及び三瓶山の鳥地獄等  
 那須山麓の殺生石なども地下から噴出する硫黄の作用である。  
 硫黄泉 箱根の蘆ノ湯  
 鹽類泉 熱海・鹽原・伊香保  
 炭酸泉 有馬・別府  
 酸性泉 別府の鐵輪・草津の鐵輪・單津本・道後湯本  
 朝鮮には花崗岩から湧出する温泉水がある。  
 湧出する温泉水から



箱根の大涌谷

溶解含有する固形物の性質によつて、硫黄泉、鹽類泉、炭酸泉、酸性泉、單純泉、ウ・ム泉等と呼ばれ、それぞれ療養上の特効を有する。

は地底からガス類を噴出するものをいひ、主に水蒸氣を噴出する時は蒸氣孔、水蒸氣と共に亞硫酸ガス、硫化水素等を噴出する時は硫氣孔、炭酸ガスだけを噴出する時は炭酸氣孔と名づけ



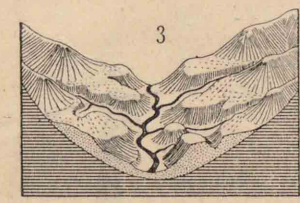
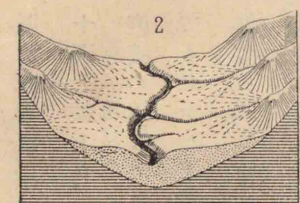
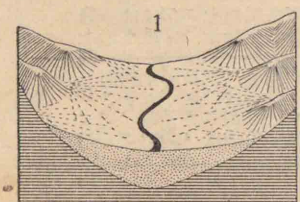
我が國に於ける火山地震分布圖







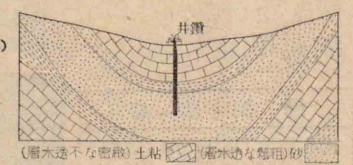
(1) 我が北陸地方には山崩が多い。  
 (2) また鍾乳洞ともいひ、山口縣秋吉臺地方には特に多い。  
 (イ) 石灰洞  
 (ロ) 石灰穿  
 (ハ) 瀧穴  
 (ニ) 天然橋



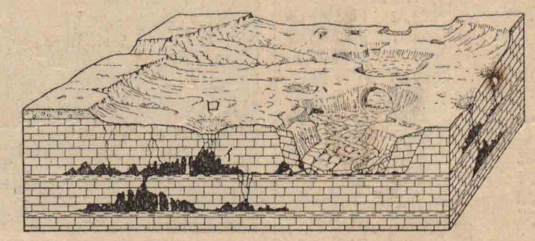
河流水の侵蝕の進行

えざ色々な營力を行ふ。特に雨水は大氣中の炭酸ガスを溶解するから、長い間には岩石をも侵蝕破壊し、時に山崩を起し、また土柱石門等の奇觀をつくる。

**地下水** 雨水の一部は地下水となり、石灰岩岩鹽石膏等の地層に遭へば、屢地下に空洞をつくる。その中最も著しいのは石灰洞で、洞内には鍾乳石が垂れ、石筍が立ち、頗る奇觀を呈する。この種の地方では屢地表に石灰穿を生ずる。



井に噴出する水に理る

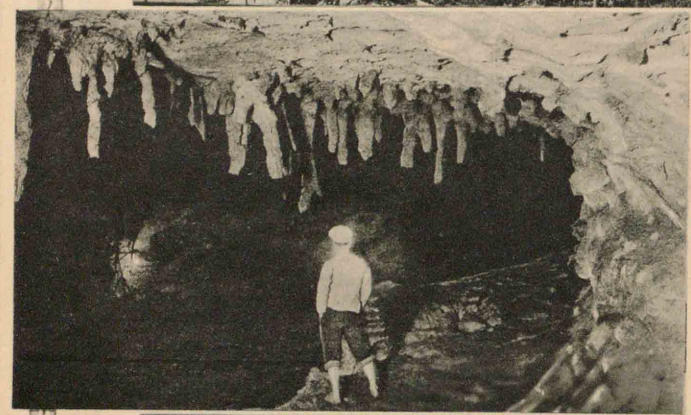


石灰岩地地方の地形 ①

**泉及び井** 地下水の自然に湧出するものは泉で、泉が礦物質を多く溶解してゐれば礦泉と呼ぶ。人工によつて地下水を汲むものは井で、井に深淺のあるのはその地下に於ける水準面が所によつて異なるからである。井に地下水が噴出するのは、多く地層の



瀨谷 (高知縣浦戸灣)



石灰洞 (山口縣秋吉臺秋芳洞)

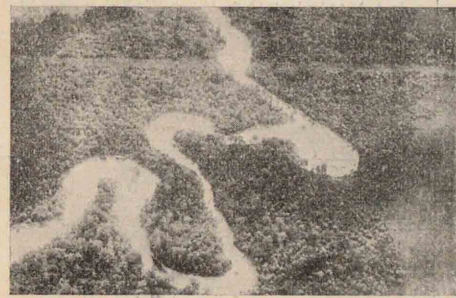


八丁瀨 (和歌山縣)

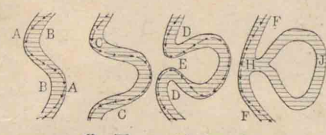




①左圖より右圖に河道屈曲の變遷を示す。Aの部分は侵蝕せられ、Bの部分は堆積される。屈曲の進行は、河道の新生となる。



(川岸丹古太博) 例一の行蛇流河

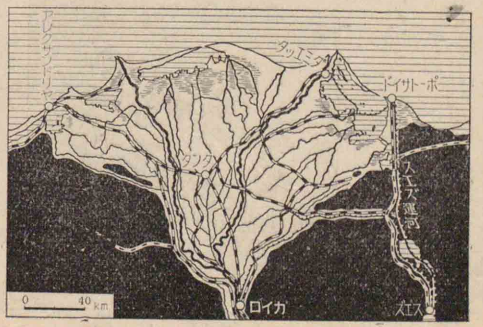


曲屈の道河

棄て、河口に近づくと泥や土を悉く沈積する。扇状地が山麓に、三角洲が河口にあるのはこれがためである。河水は抵抗の最も少い所を擇んで流れるから概ね屈曲する。その屈曲地點では一方の岸が益、侵蝕せられるのに、他方の岸はただ堆積せられるから、屈曲が益、加つて終には新河道を生じ、舊河道が變じて河道湖三日月湖となることもある。

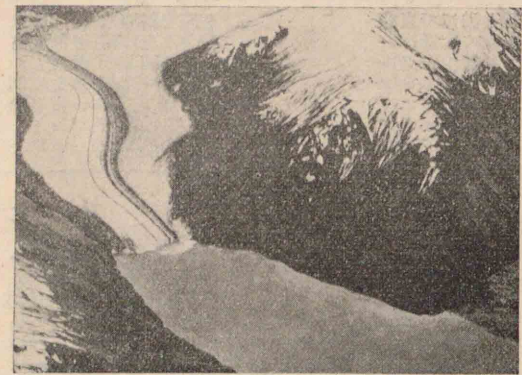
湖沼

水の陸上に湛へたものを湖沼といふ。流水をうけてはこれを調節し、その砂泥を沈澱させる。その水が涸れると、多くあとに平地を残す。湖沼は水の性質によつて、鹹水湖淡水湖に分け、成因によつて、火口湖火口原湖水河湖陷落湖堰塞湖瀉湖河道湖海跡湖環礁湖等に分ける。

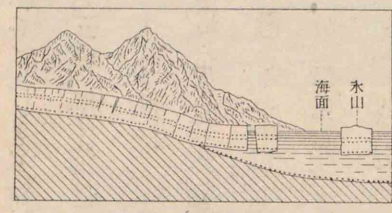


洲角三のルイナ

湖沼は河流の泥を便にし、水力、交通、用水の源となし、沿岸に肥沃な平野をつくり、外、風景をよくし、氣候を和らげ、魚介を養ひ、鹹湖は鹽を供給する。



河水のカスラア



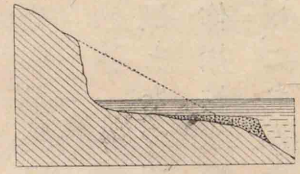
理る來出の山水らか河水

海水

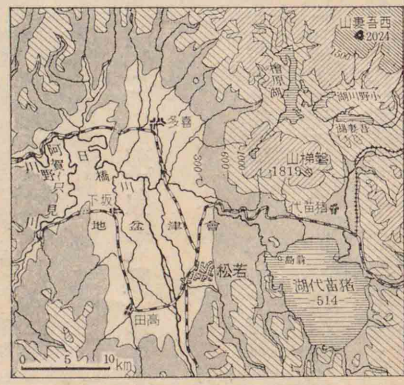
海水は絶えず流動し、その流動の勢によつては、海岸を侵蝕して、そこに懸崖洞穴や岬角、島嶼をつくり、また土砂を堆積して海壇を築いたり、砂嘴をつくつたりする。

氷河

高山または高緯度の地方では、積雪が凝雪(万年雪)となつて、下り下る。これを氷河といふ。その運動は極めて緩慢であるが、重量が甚だ大きいから、非常に深い谷をつくつたり、土砂を運んだりする。氷河によつて運搬せられた岩屑を堆石といふ。ノルウェー・スコットランド等の峽灣、スウェーデン・アルプス等に



壇海と崖懸たじ生てつよに波



(地盆津會) 滅死の沼湖

氷河の削磨した地盤と堆積したものが多く、氷河が海に出ると、氷山と氷河の運んだ堆積物は、北極圏で耕すのを助ける。北極圏の味を悪くして地味を悪くする。

①バルチック海東岸に、過去六十年間に起つた砂丘移動の状況を示す。砂丘移動の係を示す。

砂丘の傾斜は、風上に緩く、風下に急である。

①砂丘は移動するから、我が國の海岸には、松を植えて、これを防風林にする。

多い湖沼は、いづれも氷河の作用で出来たものである。氷河が海に出ると、氷山となる。

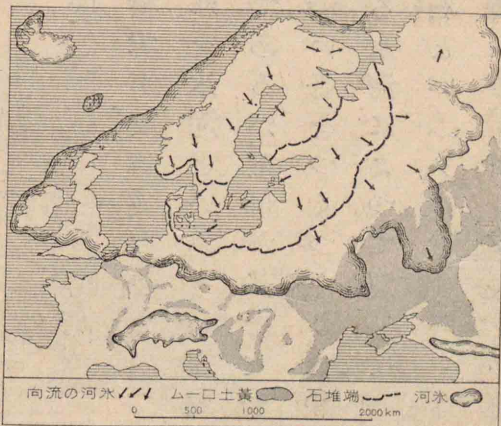
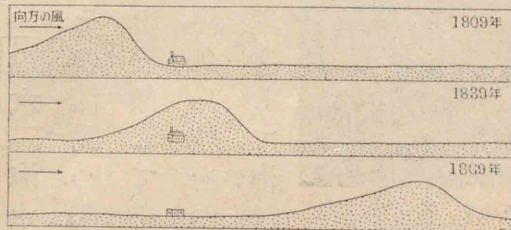
### 大氣生物及び人類の營力

#### 大氣

地表の岩石は氣温によつて龜裂を生ずるばかりでなく、大氣中の酸素、炭酸ガス等のために次第にその質を變じ、雨水の助がある時は、その分解が特に速い。この現象を風化(露天化)といふ。

#### ① 砂丘の移動

大氣はまた風となつて岩石を侵蝕し、土砂を運搬堆積する。その作用は水の作用と違はない。沙漠または海岸の砂丘は、これがために出来たものである。北



蓋氷の洲歐

①(上)据礁(中)堡礁、(下)環礁

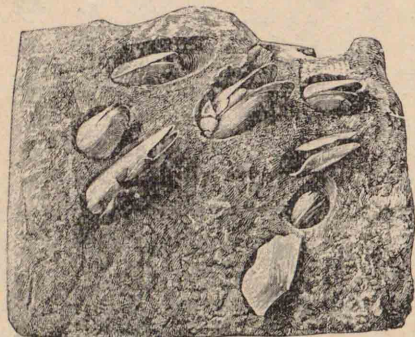
方珊瑚礁は熱帯地方の浅海に多い。価値は、珊瑚の骨格が、建築材料として重宝される。観光地として、軍事的に重要な地位を占める。

支那の黄土も亦風成堆積物である。生物及び人類 植物はその根を張り、次第に岩石を分解させて土壌とする。また繁茂すれば、土壌の削磨を防ぎ、埋没すれば泥炭または石炭の層を生ずる。

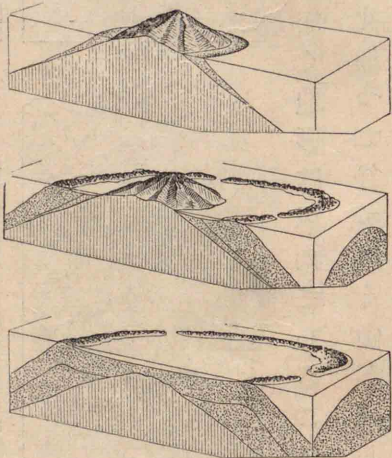
に至る動物に



(新嘉坡市近郊) 海岸に於ける防砂工事



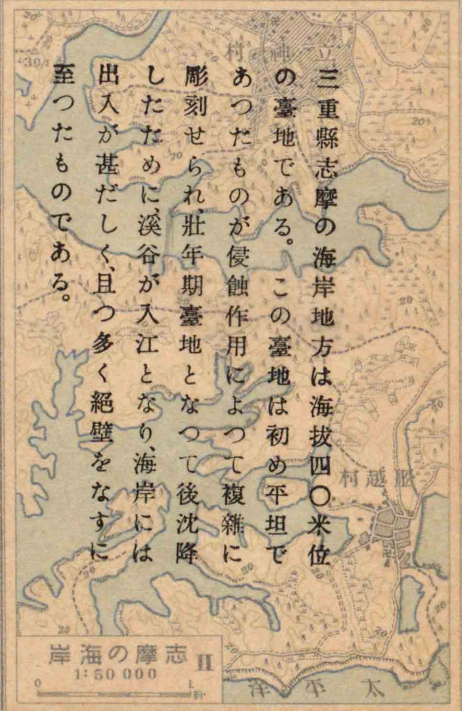
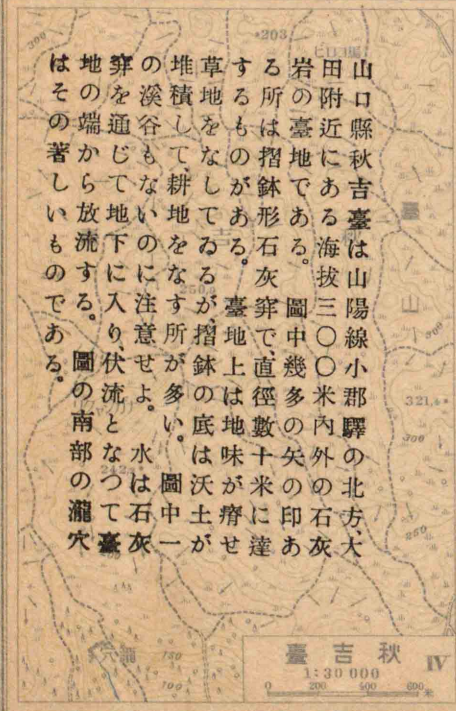
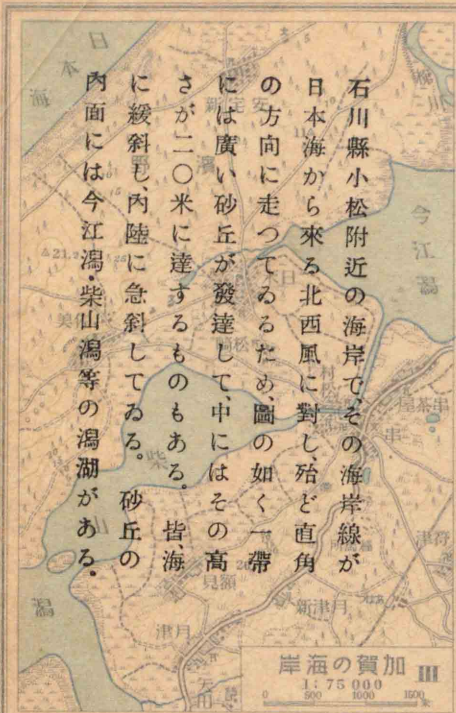
穿孔介



① 珊瑚礁の種類

は地を掘る蚯蚓(ミミズ)石を穿つ穿孔介、土塔を造る蟻などの類がある。また、海棲動物の死骸は堆積して珊瑚礁や石灰岩となる。

文明の進歩に随ひ、人



地表の凸部を山谷といふ。凹部を谷といふ。山は地殻の隆起によるもので、谷は地殻の沈降によるものである。また、海抜の高低は、地殻の隆起と沈降の差によつて決まる。隆起した部分では、海抜が高くなり、沈降した部分では、海抜が低くなる。

類の活動は次第に地形を變ぜしめる。廣大な土地を開拓して耕地や宅地とし、山を削り、海を埋め、河道を改め、港埠を築き、トンネルを通じ、運河を開くのは、年々にその規模の大を加へつつある。

丙 地形の輪廻

我々が日常見る所の地形は、すべて内外二營力によつて生じたものであるが、その初め内力の作用で海底から隆起してから、まだ幾くもない時は、谷が狭く、山も峻しく、幼年期の地貌といふ。外力の作用が漸次加つて、谷が深く、山が峻しく、



地貌期年壯



地貌期原平



地貌期年老

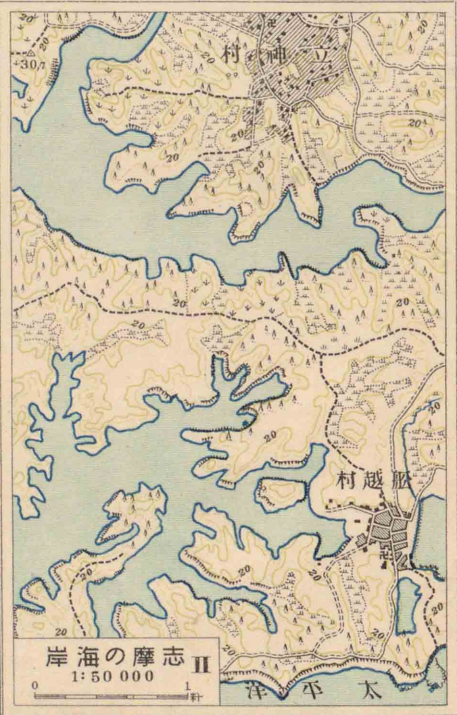
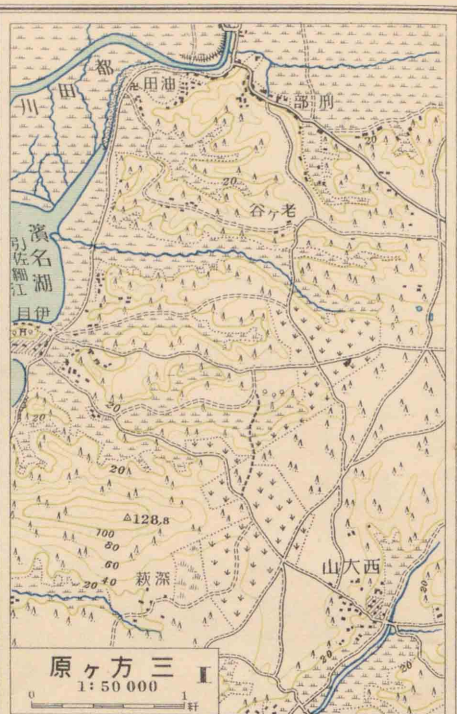


地貌期年幼

地形の輪廻



地 形 と 其 の 變 化



内面におよび、柴山脈等の断崖がある。谷の深さは二〇米に達するものもある。岩の質は硬い。谷の深さは二〇米に達するものもある。岩の質は硬い。谷の深さは二〇米に達するものもある。岩の質は硬い。

三内階及び小中階平裡である。西階の小谷谷を臺地と見做す。この臺地の高さは五〇乃至六〇米。圖におよび、柴山脈等の断崖がある。

おののちの著しきものがある。南階の断崖の深さは二〇米に達するものもある。岩の質は硬い。谷の深さは二〇米に達するものもある。岩の質は硬い。

出入を甚しきものと見て、踏切をなす。この臺地の高さは五〇乃至六〇米。圖におよび、柴山脈等の断崖がある。

(1) 此の地形は、所謂「老年期の地貌」といふ。侵蝕の度が更に進み、再び山が平になり、谷が開けて高低起伏が著しくなくなれば、これを「老年期の地貌」といふ。地形は常にかやうに變化してやまないものであるから、遂には高低平均して、再び侵蝕作用が行はれないやうになる。即ち地形の死期に入つたもので、これを「準平原」といふ。この地形でも内力によつて一部が隆起すると、また侵蝕作用が新に起る。かく地形は内、外二力の作用で、單調と複雑との間を絶えず輪轉する。これを「地形の輪廻」といふ。



高原の地形 (む望を嶺ヶ嶺りよ嶺高懸) 形地の山高

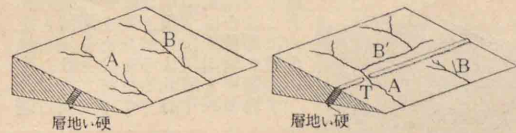
**高原の地形**

高原は侵蝕または斷層によつて出來、また熔岩の噴出によつても出來る。その初めは、谷はいづれも狭い小さな溝で、流れも静かであるが、その谷川も多數相會して水量を増すと侵蝕が進み、最初高原の邊緣に生じた瀑布は次第にその邊緣から退却する。本流支流の侵蝕の差から支流の出口に出來た瀑布または急流も漸次本流を離れて

地形が最も複雑となつた時は、これを「壯年期の地貌」といふ。侵蝕の度が更に進み、再び山が平になり、谷が開けて高低起伏が著しくなくなれば、これを「老年期の地貌」といふ。地形は常にかやうに變化してやまないものであるから、遂には高低平均して、再び侵蝕作用が行はれないやうになる。即ち地形の死期に入つたもので、これを「準平原」といふ。この地形でも内力によつて一部が隆起すると、また侵蝕作用が新に起る。かく地形は内、外二力の作用で、單調と複雑との間を絶えず輪轉する。これを「地形の輪廻」といふ。



① 侵蝕の進行のため硬い地層が露れ、Aの侵蝕のため、Bの上流はAに併呑される。Tは横谷、Bは縦谷である。

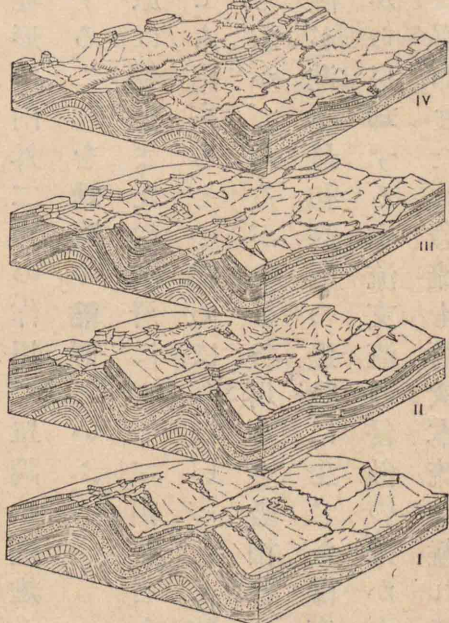


① 河川の争奪

退却する。かくして高原は峽谷によつて寸断せられるが、侵蝕が愈進むと、谷の勾配が減じ運搬力が衰へ、河床に土砂が堆積して河流は漸次屈曲を加へる。

褶曲山脈の地形 褶曲

山脈に於ける谷の發育は高原よりも規則正しく、褶曲の走向に直角な横谷か、これに平行な縦谷をなすのを常とする。しかし侵蝕が進むに随つて河流の争奪も行はれ、地形が最も複雑となる。かくして山が瘠せて谷が肥えてゆく地形の輪廻は、高原とほぼ同様である。我が國は、その地體が主に褶曲山脈で、その地形がほぼ壯年期にあるから、山嶽は多く高峻で、河谷の系統は頗る複雑である。



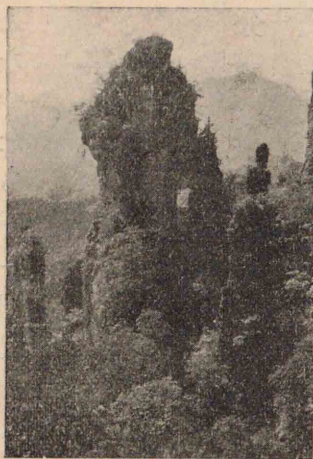
褶曲山脈の侵蝕

① 開嶽は幼年期の地貌を示し、等高線も同心圓的である。

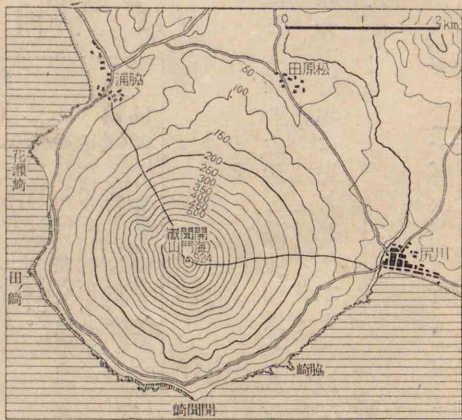


開嶽 (鹿兒島縣)

火山の地形 火山はその正しい形が圓錐であるから、初め放射狀に發達する谷を見るけれども、山體が多く粗鬆な灰砂岩屑等から成つてゐるために侵蝕が極めて迅速に行はれて、やがてただ抵抗力の強い熔岩塊だけの残つた奇峰をつくり、それも終には削られて幾つかの丘陵に分離し、全く火山形態の特色



妙義山の奇峰



開嶽地形圖

を失つてしまふやうになる。香川縣の屋島は噴出物の大部分を失つて、高原狀の熔岩流だけを残したものであつて、妙義山や舊耶馬溪の奇勝は、脆い集塊岩が侵蝕せら

れて峭壁となつたものである。

### 第八章 海洋

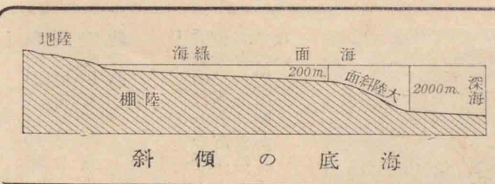
#### 海洋の形状

海洋の分布 海洋は全地表の七分、五以上の面積を占める。太平洋・大西洋の三大洋は南方で連絡して南極大陸を包圍し、太平洋・大西洋の兩洋は北方の北極洋で連絡する。地中海・黄海・日本海等は、いづれもこの三大洋の肢節に過ぎない。

海洋は、人類定住の場所とはならないが、經濟・交通など人類の生活と深い關係がある。そしてその表面から絶えず蒸發する水分は、大氣の媒介で陸地に送られ河水となつて海洋に還る。その循環が陸地に影響することは頗る大きい。

#### 海底

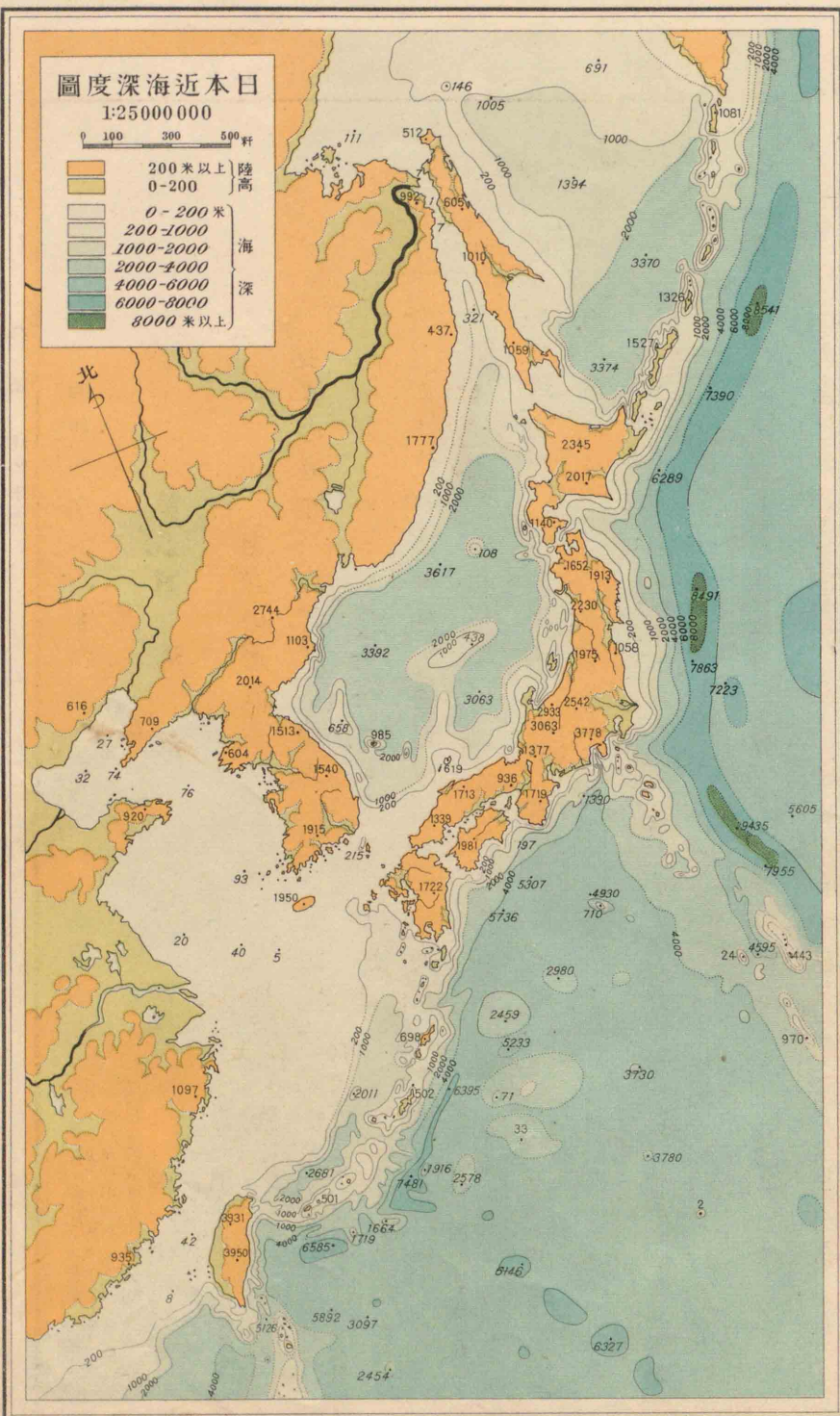
海底の傾斜は、概ね大陸の海岸から深さ二百米の所までは

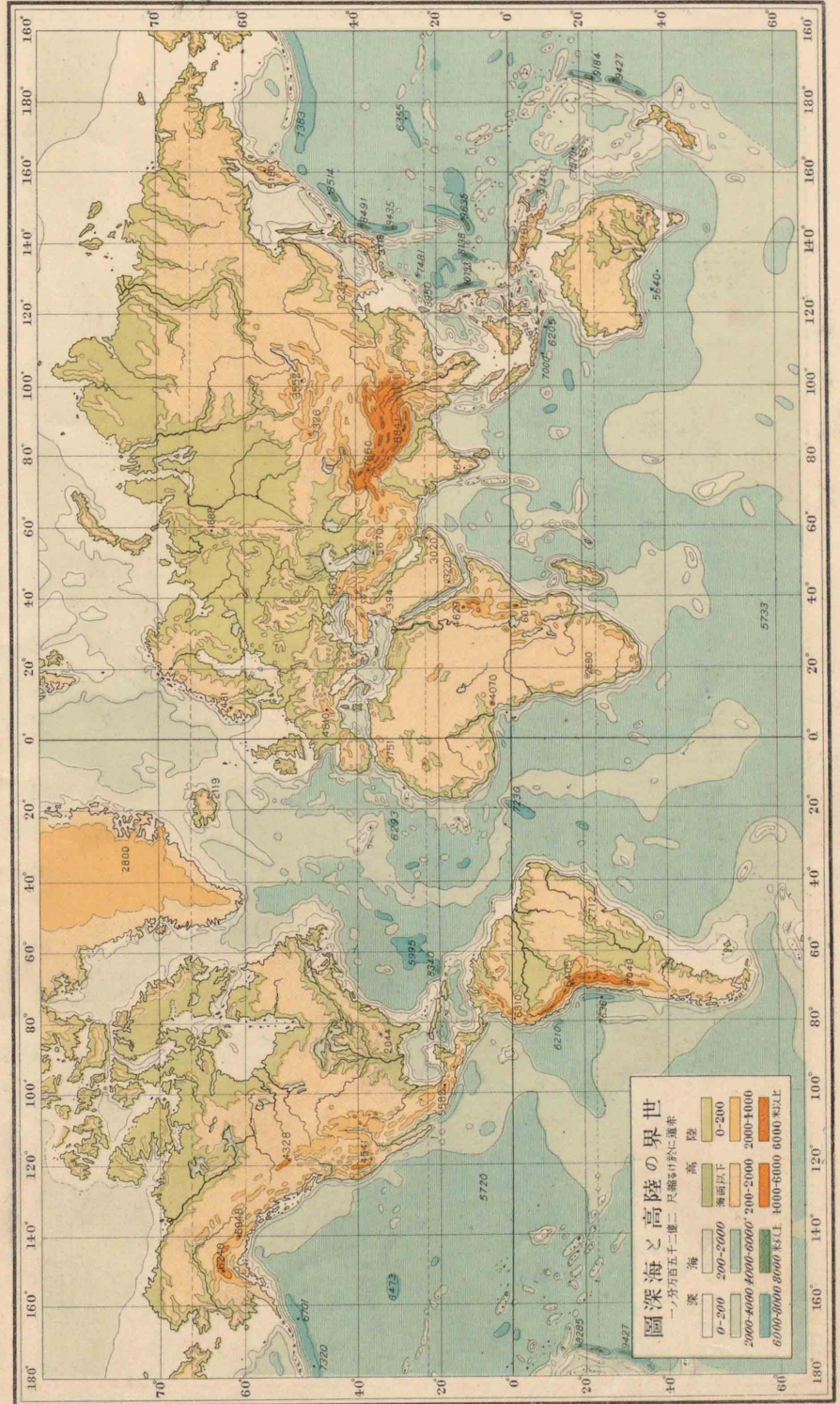


斜 傾 の 底 海

#### 自修問題

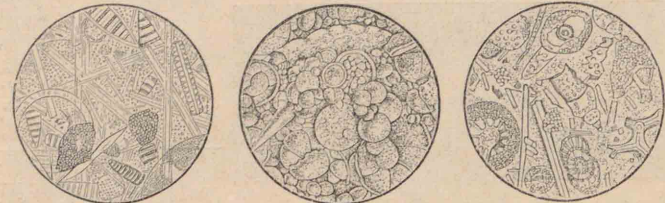
1. 河水以外の水にも侵蝕・運搬・沈積の三作用があるか。
2. 川は何故多く上流に深谷を穿ち、下流に三角洲を作るか。
3. 地下水とは何か。
4. 石灰岩の成因は何か。
5. 井水に深・淺の差あるは何故か。
6. 鍾乳石と石筍とについて語れ。
7. 鑽井は如何なる地に得られるか。
8. 湖沼の成因を問ふ。
9. 人類は地形に如何なる變化を與へるか。
10. どのような生物が比較的最も營力を逞しくするか。
11. 珊瑚礁の成因を問ふ。
12. 高原と褶曲山脈と、地形の變遷に如何なる相違があるか。
13. 地形の輪廻とは何か。
14. 火山の地形の變遷を説明せよ。





世界の高陸と深海の界  
 一ノ分百五十二ニ換率  
 陸 高 0-200  
 海 深 0-200  
 200-2000  
 2000-4000  
 4000-6000  
 6000-8000  
 8000-10000  
 10000-12000  
 12000-14000  
 14000-16000  
 16000-18000  
 18000-20000  
 20000-22000  
 22000-24000  
 24000-26000  
 26000-28000  
 28000-30000  
 30000-32000  
 32000-34000  
 34000-36000  
 36000-38000  
 38000-40000  
 40000-42000  
 42000-44000  
 44000-46000  
 46000-48000  
 48000-50000  
 50000-52000  
 52000-54000  
 54000-56000  
 56000-58000  
 58000-60000  
 60000-62000  
 62000-64000  
 64000-66000  
 66000-68000  
 68000-70000  
 70000-72000  
 72000-74000  
 74000-76000  
 76000-78000  
 78000-80000  
 80000-82000  
 82000-84000  
 84000-86000  
 86000-88000  
 88000-90000  
 90000-92000  
 92000-94000  
 94000-96000  
 96000-98000  
 98000-100000

海洋の平均深度  
 太平洋 四三三三米  
 大西洋 三九六六米  
 印度洋 三九六六米  
 平均 四二七七



土藻珪      土蟲散放      土泥ナリゲビログ

緩く、二百米から二千米に至る間は急で、二千米以下は再び緩となる。故に海岸から深さ二百米の所までは海水で蔽はれてゐても、大陸の一部と看做すべきである。

海底の起伏は極めて緩かである。これは海底では主として堆積作用が行はれるからである。海底の地質は、陸地に近い所は主に砂礫や泥土から成るが、深い所は赤色の軟泥から成り、火山灰や隕石<sup>ホウキ</sup>などを含み、または有孔蟲の一種グロビゲリナ<sup>ホウキ</sup>・放散蟲珪藻等の遺骸を有する。

海洋の深さ

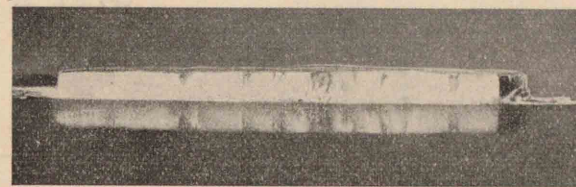
海洋の深さは平均約四千米で、陸地の平均の高さの約五倍に當る。各海洋の深淺を見るに、深海底はいづれも殆ど一様の平坦面をなし、その最深部は狭くて長い溝狀をなす。世



日本近海海底地質

最深部はエムデン海淵といふ。

①テールブル状をなしてゐるのが特色である。



① 南極地方の氷山

① 界の最深部はフィリピン群島の東側にあつて、その深さ一萬七百九十  
三米に及ぶ。すべて大洋の最深部はその中央でなくて、大陸か陸島に  
接近し、多くは褶曲山脈の前面に位する。

### 海水の性質

#### 海水の成分

海水は百分中三五内外の固形分を含み、中にも  
鹽化ナトリウムがその四分三を占める。これらの固形物は大部  
分海洋成立の初から海水中に存在したもので、爾後河水の運搬  
したものがこれに加つたのである。その固形物の量は各海洋同  
一でない。地中海、紅海は濃厚で、黒海、フィンランド灣は稀薄である。  
**海水の色** 海水は藍色をなし、鹽分の加るに随つて濃藍色を  
呈する。また混合物のために變色することもある。

#### 海水の温度

海水は陸上の岩石に比して比熱が頗る大きい  
から、晝夜や四季の温度の變化は、陸地に比して甚だ小さい。  
海水の温度は、表面では平均熱帶地方二十五六度、寒帶地方零

①山嶽状をなすのが特色である。

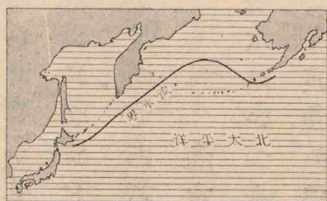


根室灣に於ける氷

度内外であるが、日光の影響の及ばない水面  
下三四百米以下の所では甚だしく低下して、  
深海は赤道直下でも零度内外である。これは  
極地の寒冷で密度の大きい海水が下層に降  
り、徐々に赤道地方に向つて流れて來るから  
であらう。

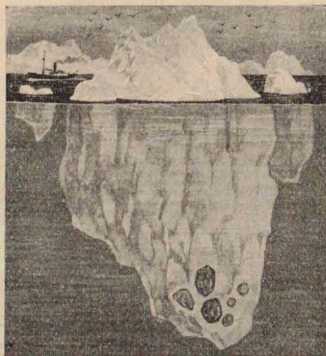
### 海氷

高緯度の海洋は、一面に一二米の厚さに結氷す  
る。その破片を浮氷といふ。我が國のオホーツク海沿岸は、  
ために時として二十數軒の海上を封鎖せ  
られることがある。

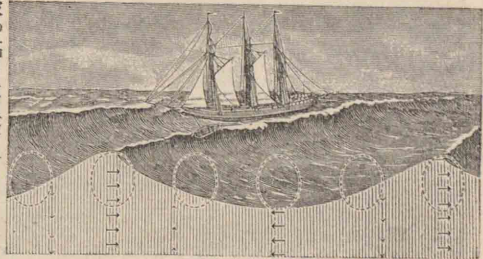


北太平洋の水流の境界

氷河が海中に落ちて浮ぶ氷山は僅か七  
分、乃至十分、一しか水上に露れてゐない  
のであるから、風によらず主として海流に  
動かされ、氣温を下げ、濃霧を起し、航海を危



① 北極地方の氷山



波

波の高さは人が往々これに傾いて過大視するが、十米を超える普通三米内外である。波の高さと長さとの比は一對三三で、波の速さは波の長さの平方根に比例する。

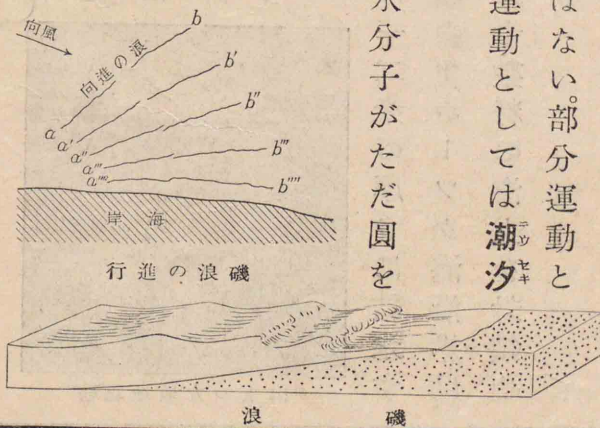
險ならしめる。北アメリカの東海岸が最もこの影響を被る。ニュールランド島附近の浅い海床は氷山が齎した堆石で出来たものである。

海水の運動

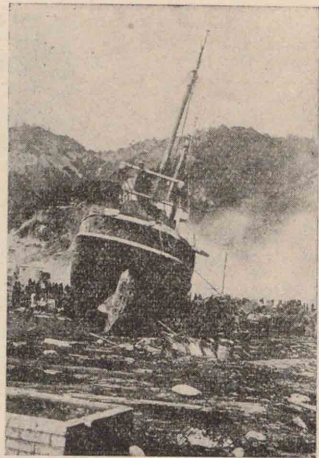
海水はいつも静止してゐることはない。部分運動としては波浪を起し、海流を作り、全部運動としては潮汐を生ずる。

波浪

波浪は主として風で起る。水分子がただ圓を描いて振動するだけで海水が前進するのではない。また波浪は海面から二百米以下に及ばないから、深い海底は常に静穏である。波浪が海岸に近づくと、次第に波頭をあげ、いつも汀線に並んで打寄せる。これを磯浪といふ。



磯浪

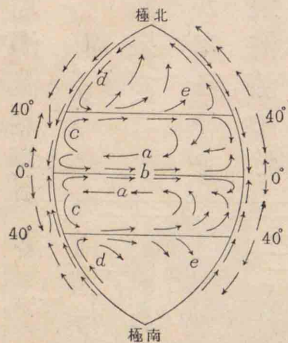


三陸津浪の災害

大きな波浪が時として陸地を襲うて人畜や家を害ふことがある。これを津浪といふ。暴風地震の津浪は高さ二十五米に達し、瞬く間に海岸にあつた數百の村落を洗ひ、二萬七千の人命を奪つた。

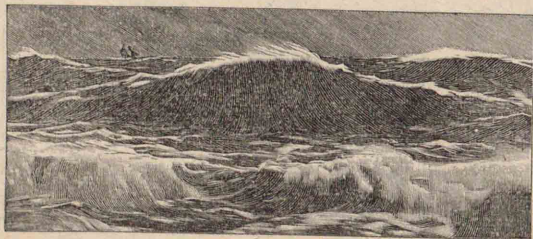
海流

絶えず一定の方向に流れる海水の運動を海流といふ。海流には暖流と寒流とがある。暖流は赤道附近を西に流れ、大陸に衝突して二派に分れ、方向を變ずるのが普通である。その著しいのはメキシコ湾流、日本海流、黒潮である。寒流は高緯度の海から流れて来るもの



① 海流循環の圖

a 赤道海流 b 赤道逆流 c 暖流 d 寒流



大洋の荒浪

昭和八年三月三日陸奥の津波は、大正六年十月一日の津波に比し、死者が十倍以上、被害が津波の方向や速度など普通空

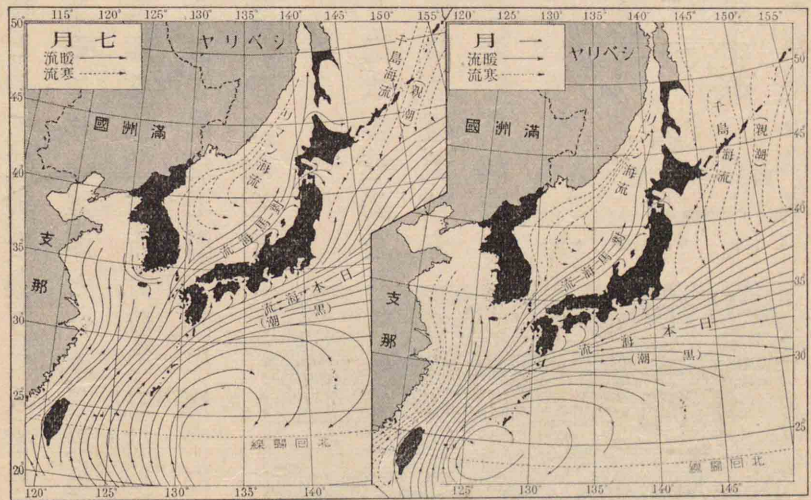
で、ラブラドル海流や千島海流親潮などが有名である。

赤道海流は貿易風の結果で、この海流の反動に赤道逆流がある。メキシコ湾流・日本海流は赤道海流の餘勢とも見るべきもので、地球自轉の影響をうけて漸次方向を轉じ、大部分は環流をなす。

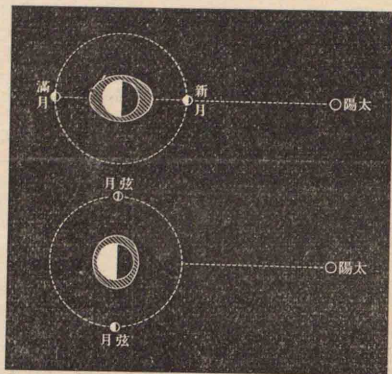
海流は氣候を調和し、生物分布に大なる影響を與へる。

北半球に於ける新舊兩大陸の西岸が東岸よりも著しく氣温が高いのや、南半球に於ける三大陸西岸の東岸に比して寒冷なのは、いづれも海流の影響である。またアイスランド

赤道海流の餘勢は海水の密度からも説明される。



流海の海近本日



理る起の(下)潮小・(上)潮大

その他の北極地方に熱帯の樹木を漂着せしめて建築用材や燃料を供給し、絶海の孤島に果實を運んで鬱蒼たる密林を造らせるのも、亦これが賜である。

**潮汐** 海面は十二時二十六分の週期で一昇降する。海水のこの運動を潮汐といふ。この現象は、主に月の地球に及ぶ引力の影響である。

即ち月に對する側の海水は、月に最もよく引かれて満潮となり、月の反對の側の海水は、反對の方向に引かれると等しい結果となつて同じく満潮となる。そしてこの二點の満潮の中間地點では干潮となる。故に一日中に起る潮汐は、一回は月に向ふ表潮<sup>オモテシホ</sup>で、他の一回はこれに背く裏潮<sup>ウラシホ</sup>である。

太陽はその質量が極めて大きい、その距離が非常に遠いから、地球上の遠近二點に及ぶ引力の差は甚だ小で、その起潮力は月の二三に對する一の割合に過ぎない。けれども太陽と月と地球と一直線上に並ぶ新月及び満月の時には干満の差の大きい大潮<sup>オホシホ</sup>

三浦港や仁川港は潮の干満の差が大きいので、開港場として、築いてある。

小海峽に近い港は潮の干満の差が大きいので、開港場として、築いてある。

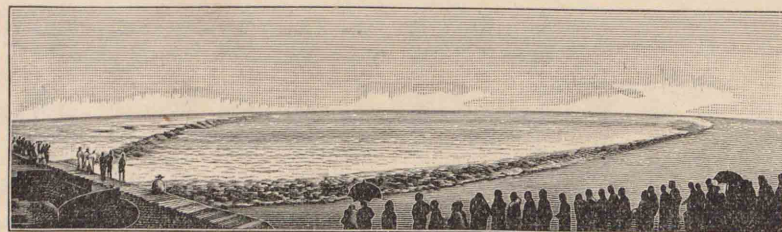
下表にて平均満潮の時刻と平均潮差の大小を示す。潮の干満の差の大小は、潮の干満の差の大小を示す。

地名	平均潮差	
	大潮差	小潮差
函館	0.7	0.3
大津	0.9	0.4
東京	1.3	0.5
浦賀	1.2	0.4
鳥羽	1.5	0.6
四日市	1.6	0.7
和歌山	1.9	0.8
大阪	2.3	1.0
高松	2.7	1.3
大津	2.7	1.3
高松	2.7	1.3
細島	2.7	1.3
鹿島	2.7	1.3
三浦	2.7	1.3
仁川	2.7	1.3

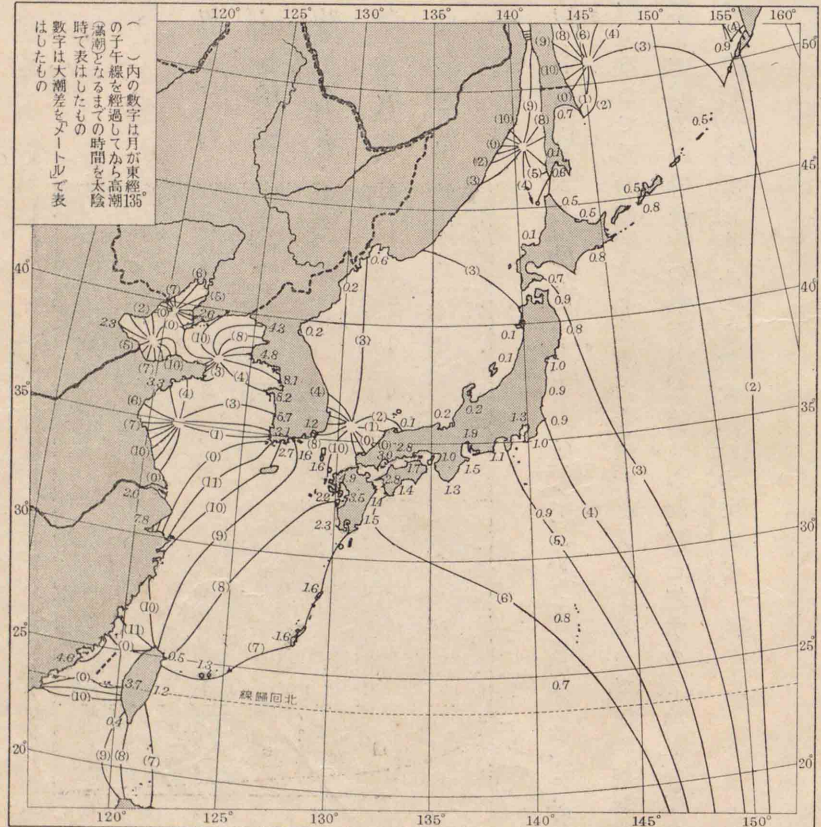
を起し、またさうでない弦月の時には干満の差の小さい小潮を起す。潮汐干満の差はまた所によつて著しく異なる。概ね内海の中央に小さく彎入してある浅海には著しい潮汐によつて生ずる海水の流れを潮流といふ。鳴門海峡の潮流は一秒時の速さ五五米に達することがある。また河口が開いて三角江をなしてある所では、往々満潮時に海水が堤防状をなして河道を溯ることがある。これを海嘯膨波といふ。钱塘江(浙江省)やアマゾン河(ブラ)などは特に名高い。

自修問題

- 赤道地方の深海底の水温の低いのは何故か。
- 何故に磯浪は風の方向の如何に拘らず汀線と並行して打寄せるか。
- 黒潮の方向・所在を説明せよ。
- 海流の氣候に及ぶ影響如何。
- 深い海底に主として沈積作用のみ行はれる理由如何。
- 津浪とは何か。またその起因如何。
- 海流と潮流との區別を問ふ。
- 暖流・寒流相會へば如何なる現象が起るか、その相會ふ所は夏と冬に於て相違があるか。
- 黒潮の我が國土に及ぶ利益如何。
- 潮汐の起因及びその干満の差ある理を問ふ。
- 大潮・小潮の起因を述べよ。
- 海嘯の起因を挙げよ。



錢塘江の海嘯



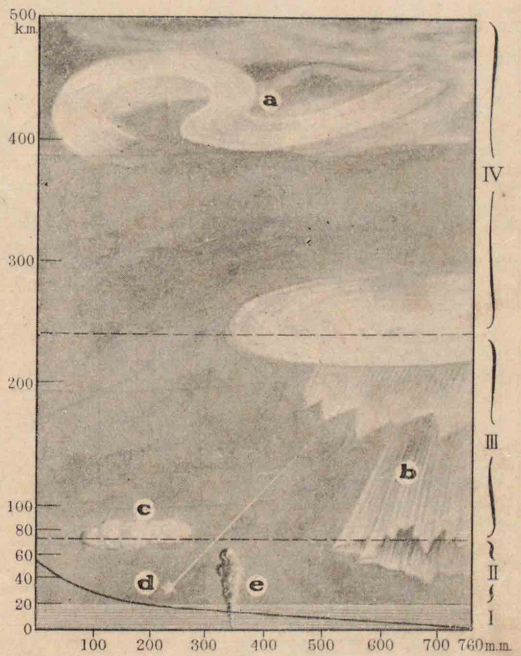
本邦近海潮流進行圖

(一)内の数字は月が東經135の子午線を經過してから高潮(大潮)となるまでの時間を太陰時で表はしたものである。数字は大潮差をメートルで表はしたものである。

### 第九章 大氣

#### 大氣の限界

大氣は地球を包んでゐるガス體で、上層ほど稀薄で、約百斤以上は殆ど水素の如きもののみから成り、上層は五百斤に及んでゐるらしい。**澄渡**つた空の青く見えるのは、大氣中の細塵が日光中の青色を反射するからである。大氣は酸素を供給するので動物が棲息を遂げ、炭素窒素を供給するので植物が組織を作る。また熱の放散を妨げるので晝夜の氣溫が調節せられ、風を起すので地表の溫度が平均する。水蒸氣を分配し、**地下水を養ふのも亦大氣の力である。**



（壓力は軸横、度高は軸縦）圖斷縦の氣圈 ①

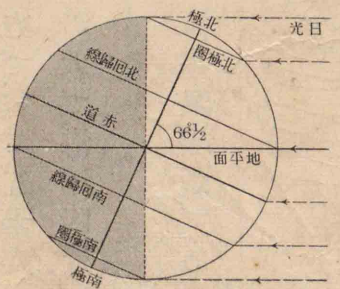
#### 氣溫

#### 氣溫の源

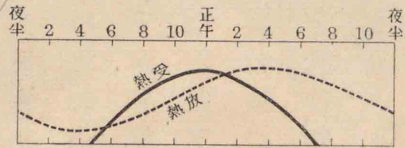
氣溫は主として太陽熱から来る。故に日光の直射する所は、斜に來る所よりも多くの熱量をうける。これ赤道附近が兩極地方よりも高温で、日中が朝夕よりも温暖な所以である。また大氣が溫暖られるのは、主にご地面が太陽熱を吸収して後、これを大氣に傳へ、大氣が對流を起すによる。氣溫が地表で最も高く、高度を増すに随つて低くなるのは、これがためである。

#### 氣溫の分布

氣溫は緯度や高度によつて變ずる外、海陸の分布、風の方向、山脈の位置、海流の関係などによつても大いに異なるものである。年平均氣溫は、熱帶地方では陸上は海上よりも高く、高緯度に至る時は陸上は海上よりも低い。世界に於ける極寒の地はシベリヤのヴェルホヤンスク附近で、嘗て零下六十五度に下つたことがある。最



溫のと方地極と方地道赤示をとこるあ差に度

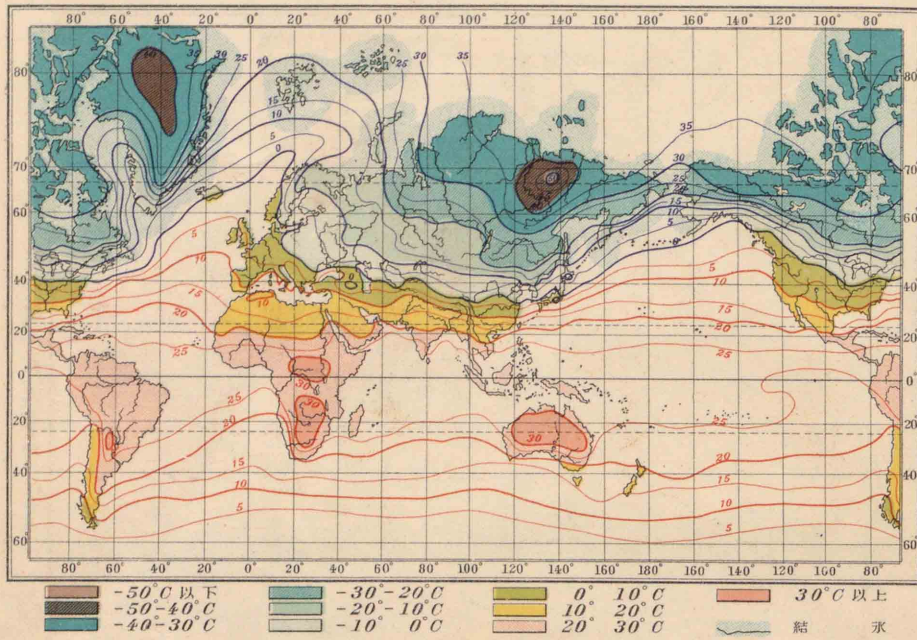


熱放と熱受の陸の中日①

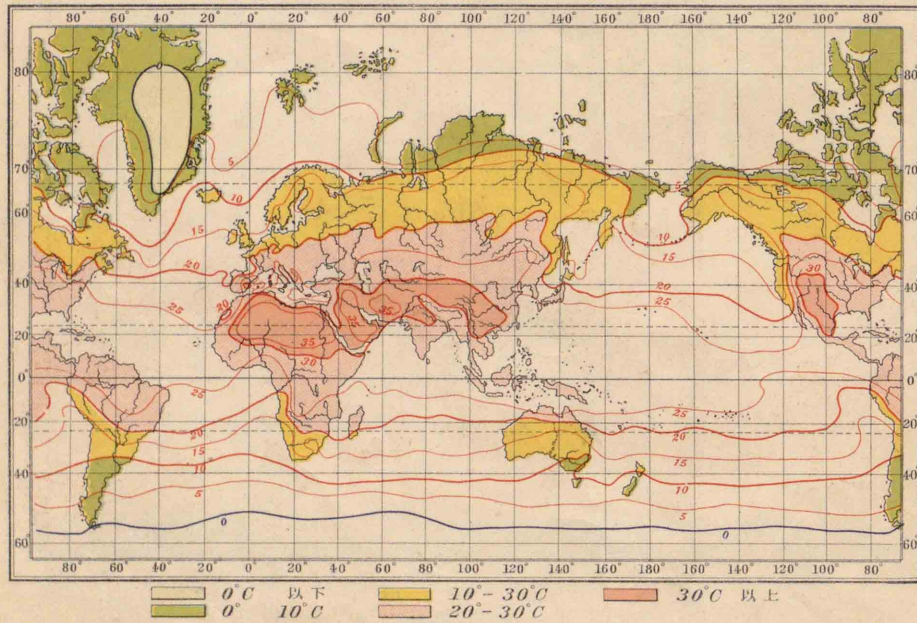
一日中の最高氣溫は、夏季の午後二時頃に出る。冬季の最低氣溫は、冬季の午前四時頃に出る。夏季の最高氣溫は、夏季の午後二時頃に出る。冬季の最低氣溫は、冬季の午前四時頃に出る。夏季の最高氣溫は、夏季の午後二時頃に出る。冬季の最低氣溫は、冬季の午前四時頃に出る。



圖線溫等月一界世



圖線溫等月七界世



氣候帶は年平均気温に  
 有する地を以て  
 零度以上を熱  
 帯、零度以下を  
 寒帯とす。その  
 年平均気温によ  
 る日本気候区  
 (一) 北海道・千島・樺太  
 (二) 東北北部  
 (三) 中部・本州  
 (四) 西日本  
 (五) 東日本  
 (六) 琉球

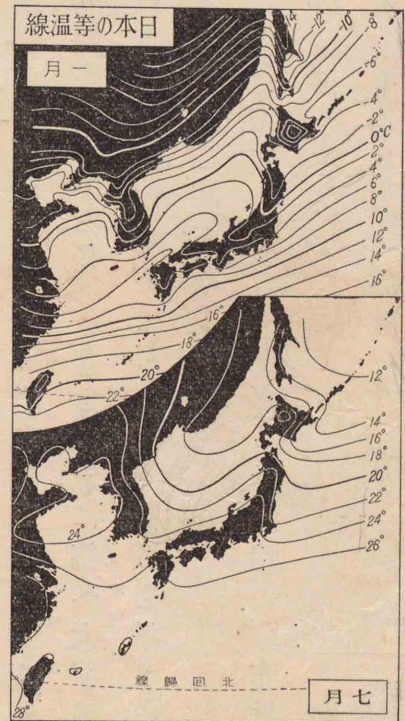
熱の地はサハラからアラビヤに互る一帯の地方で、嘗て五十度に上つたことがある。殊に陸地の内部は寒暖の變化が大で、海洋附近はその變化が小さい。

等温線

気温分布の状態を明かに示すものは等温線圖である。等温線とは海面上に更正した等温度の諸地點を連ねた線をいふ。

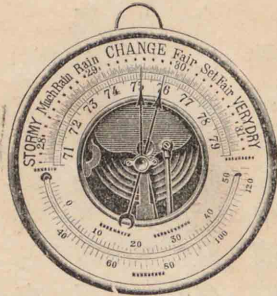
日本の気温

我が國は概ね海洋性氣候であるが、朝鮮の北部や樺太などは、アジア大陸の影響を被つて、冬季の寒氣が特に強い。奥羽以北の地方は暖流が西海岸を洗ひ、寒流が東海岸を南下するので、西岸の気温は東岸の気温よりも高い。またこれら海流の關係から殊に南部は温暖で、北部は寒冷で



大氣の二平方種  
を壓する力は  
二三底である。  
(1) 氣壓の遞減  
海面よりの高さ  
七六五四三二一海  
米米米米米米米米  
千千千千千千千千  
米米米米米米米米

年平均氣溫  
恒春  
數香  
(一) 二  
(二) 三  
(三) 四



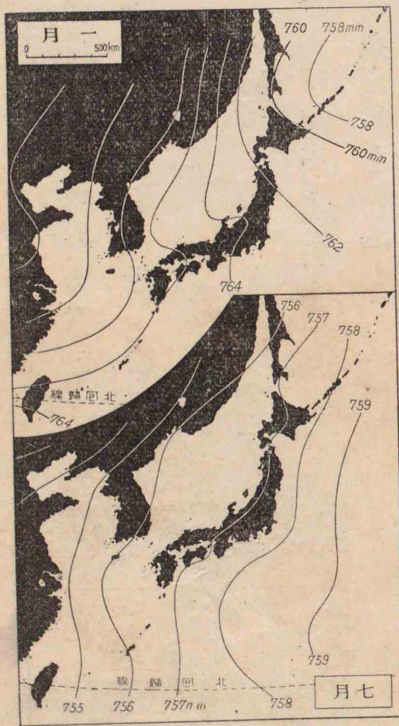
計雨晴

本邦中最暖の地は恒春(臺灣)で、最寒の地は敷香  
ある。  
(太樺)である。

氣壓及び風

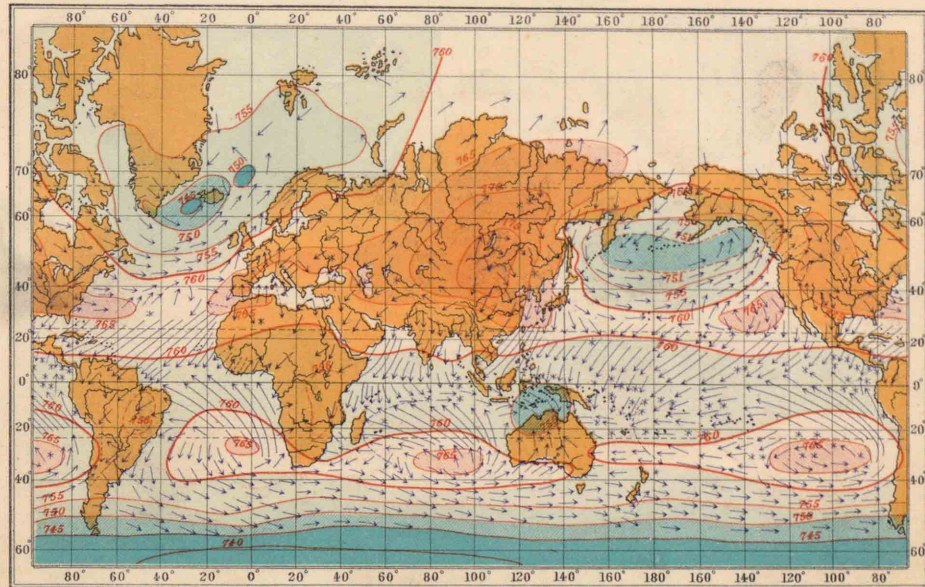
上では、平均七百六十耗の水銀柱の重さに等しく、海面からの高さによつて次第に減少する。また氣溫の高低や水蒸氣の多少などによつても變化する。

氣壓の等しくない  
所が生ずると、大氣は  
運動を起す。これを風  
といふ。風はバイスバ  
ロットの法則に従ふ。即  
ち(一)大氣は高氣壓部



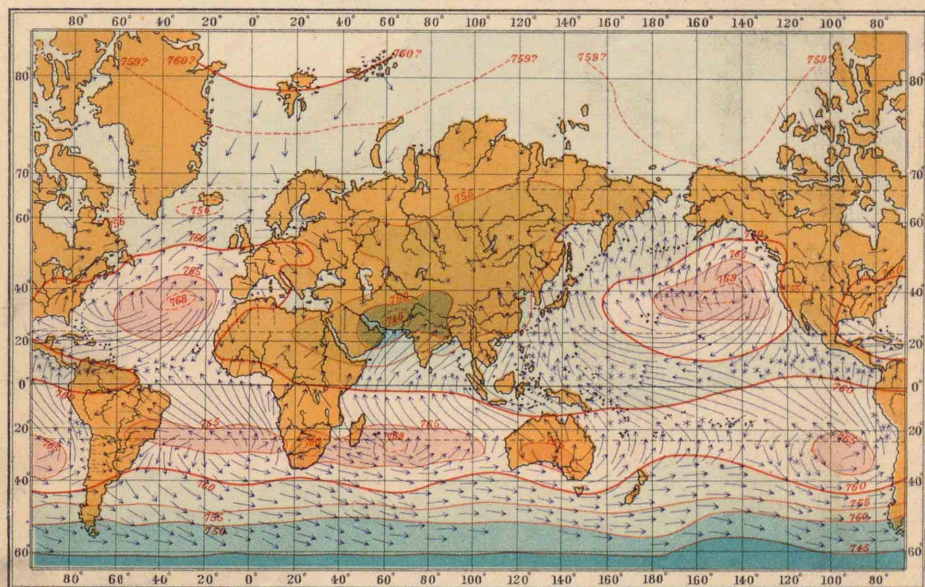
線壓等の本日

圖線壓等月一界世



壓氣高 775耗以上 775-770耗 760-775耗 765-760耗  
壓氣低 760-755耗 755-750耗 750-745耗 745耗以下  
風易 風西 風北 風南 風東  
風無 (風) 風塵 \*\*

圖線壓等月七界世



壓氣高 770-765耗 765-760耗  
壓氣低 760-755耗 755-750耗 750-745耗 745耗以下  
風易 風西 風北 風南 風東  
風無 (風) 風塵 \*\*

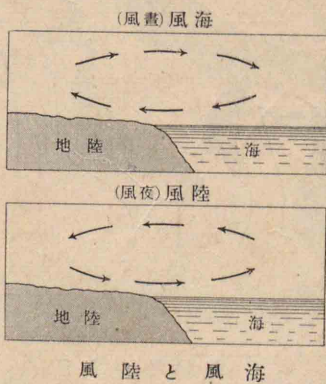
から低気圧部に流れ、その風力は気圧傾度に正比例する。(二)風の方向は地球自轉の影響をうけて螺旋狀をなし、北半球では右へ偏し、南半球では左へ偏する。

**等壓線** 氣壓の分布を明かに示すものは等壓線圖である。等壓線とは海面上に更正した等氣壓の諸地點を連ねた線をいふ。

**海陸風及び季節風** 海陸の間に起る風に二種ある。海陸風と季節風とである。

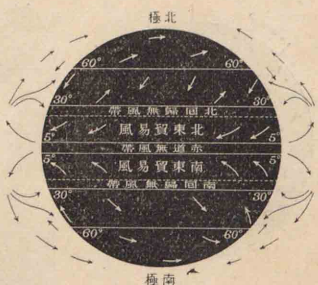
海陸風は晝と夜とで方向の違ふ風で、晝間は海面から陸上への海風が起り、夜間は反對に陸上から海面への陸風が起る。これは陸と海との比熱が異なるからである。朝夕海上と陸上との氣壓の平均する場合には所謂**朝風夕風**を生ずる。

季節風は季節によつて方向の變る風で、アジア大陸の南部や東部



風陸と風海

山地では日中山谷間に於ては、山頂より山麓に反風が吹く。谷間に於ては、山頂より山麓に冷たい風が吹く。



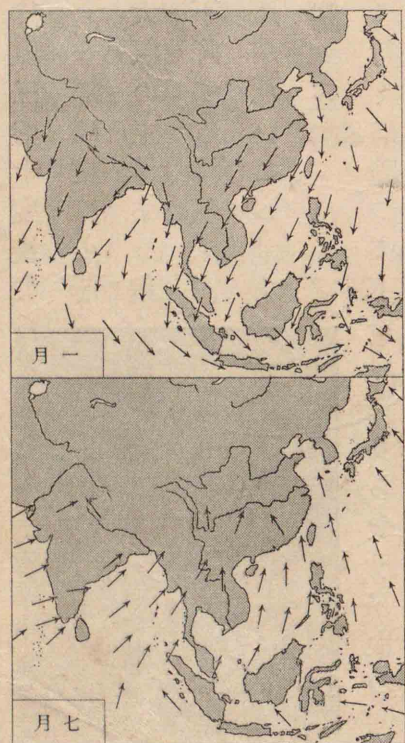
氣流の循環

に最もよく發達し、冬は大陸から海洋へ、夏は海洋から大陸へ吹く。これは大陸が夏季は低氣壓となり、冬季は高氣壓となるからである。季節風は氣温、雨量との關係が大きい。

**貿易風** 赤道地方では常に大氣が熱せられて上昇する結果、南北からの氣流を促す。この氣

流は地球自轉の影響をうけて、北半球では北東風、南半球では南東風

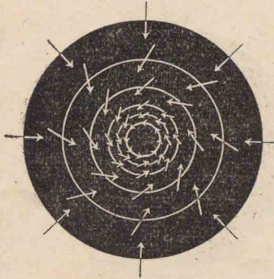
となる。これを**貿易風**といふ。赤道地方から上昇する大氣は上層を南または北に向ひ、下層と反對の氣流となる。この上層の氣流を**逆貿易風**といふ。こ



東南アジアの季節風向

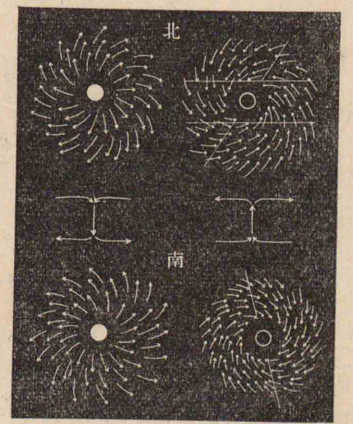
貿易風は洋上では最も正しく航行に利用される。最も正しく航行に利用される。

赤道無風帯には多雨帯をなす。北半球の赤道は、南半球の赤道より緯度が高いため、赤道に赤道無風帯が形成される。赤道無風帯は、赤道を挟んで南北に広がっている。赤道無風帯は、赤道を挟んで南北に広がっている。赤道無風帯は、赤道を挟んで南北に広がっている。



北半球の中心に於ける旋風進行の流気

の上層氣流は、大部分緯度三四十度邊で下降して貿易風に合し、一部は更に上層を極地方に進む。その大氣の上昇する赤道地方と、上層氣流の下降する緯度三四十度邊とは一定の風がない。この地方を赤道無風帯及び回歸無風帯といふ。逆貿易風は高緯度に行くに随つて下層に降り、ちやうど水の漏斗に入つた時のやうに極をめぐる旋回運動を起して偏西風となる。南緯五六十度の海上に最も著しい。歐洲や北米の西岸でもこの風の影響をうける。



式形の(左)風旋逆び及(右)風旋

旋風 低氣壓が生ずると、周圍の空氣は動いて旋回する。これを旋風といふ。北半球では時計の針と反對の方向に旋回する。高氣壓を生ずると、空氣は逆に周圍に流れ出る。これを逆旋風と

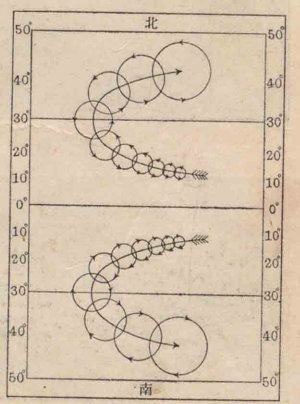
毎年六月、七月の間に、太平洋の東部に、低氣壓が形成される。この低氣壓は、北緯十度から二十度の間に、西から東へと移動する。この移動する間に、低氣壓の中心に於ける空氣は、周囲の空氣から集まり、中心に集まるにつれて、空氣は急激に上昇する。この上昇する空氣は、周囲の空氣と摩擦を起し、中心に集まるにつれて、空氣は急激に上昇する。この上昇する空氣は、周囲の空氣と摩擦を起し、中心に集まるにつれて、空氣は急激に上昇する。

颱風は、時に他の業・交通その他に大損害を與へ、昭和九年九月二日、關西地方に、一日の間に、最も甚だしいものがある。このものは、西から東へと移動する。この移動する間に、低氣壓の中心に於ける空氣は、周囲の空氣から集まり、中心に集まるにつれて、空氣は急激に上昇する。この上昇する空氣は、周囲の空氣と摩擦を起し、中心に集まるにつれて、空氣は急激に上昇する。

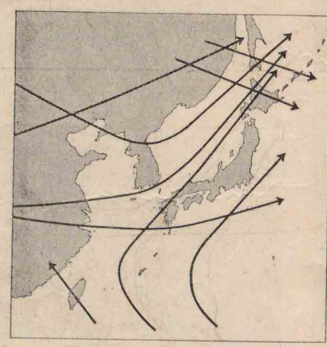


龍卷

ある。旋風の中心は北半球では、初め北西に進み、次第に北東に轉ずるのが例である。毎年二百十日頃、我が國に襲來する颱風は、旋風の大きなもので、フィリピンまたはマリヤナ諸島附近に發生する。一局部に起る旋風に海上の龍卷、陸上のつむじ風などがある。



熱帶旋風の進路



我が國に襲來する旋風の進路

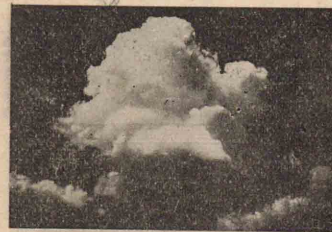
### 大氣中の水分

#### 大氣中の水分とその變化

① 青空に刷毛見  
 ② 雲の重なり  
 ③ 霧の立ちこめ  
 ④ 雲の層積  
 ⑤ 雲の積層

大氣は常に多少の水蒸氣を含む。その

含む割合を湿度といふ。大氣中に含むことの出来る水蒸氣の量が最大に達した状態を飽和といふ。この飽和の量は氣溫の高低に隨つて増減するから飽和した大氣の氣溫が下れば、その過剰の水蒸氣は凝縮して微細な水球か氷晶になる。これら微細な水球で大氣中に浮遊するもののうち、地表に近いのは霧、高い所のは雲といひ、霧の稀薄なのは霞といふ。雲はその形によつて巻雲、層積雲、亂雲等に區別せられる。巻雲は極



雲 積 ②



雲 卷 ①



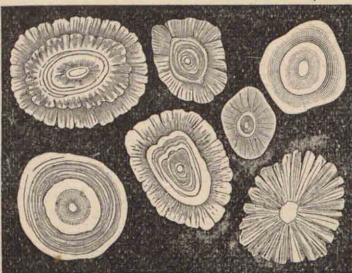
雲 層 積 ④



雲 卷 と 雲 亂 積 ⑤

靜露  
 霧の  
 煙霜の  
 揚を  
 防園  
 げぐ  
 るた  
 め往  
 に々地

我が  
 水の  
 滴は  
 雨の  
 類分  
 なる  
 大氣  
 中の  
 霧や  
 雲の  
 起る  
 原因  
 は雨  
 の多  
 少に  
 関係  
 する  
 こと  
 である



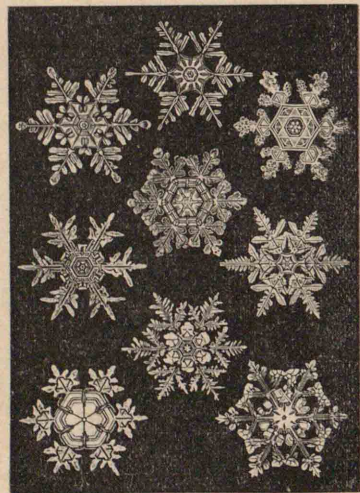
雲 の 斷 面 圖

めて高い所にあつて、微細な氷晶から成る。岩石や樹木などが冷えると、これに觸れた大氣中の水蒸氣が凝縮して露となり、氣溫が氷點以下である時は霜となる。

蒸氣は雨とならずに直ちに雪となる。水球が凍結して不規則な塊状となつて降ることがある。その大きなのを雹、小さなのを霰といふ。霰は多く霰の核心に透明不透明の水層が交互に重つたもので、盛夏の候特に多く、屢、農作物に大損害を與へる。

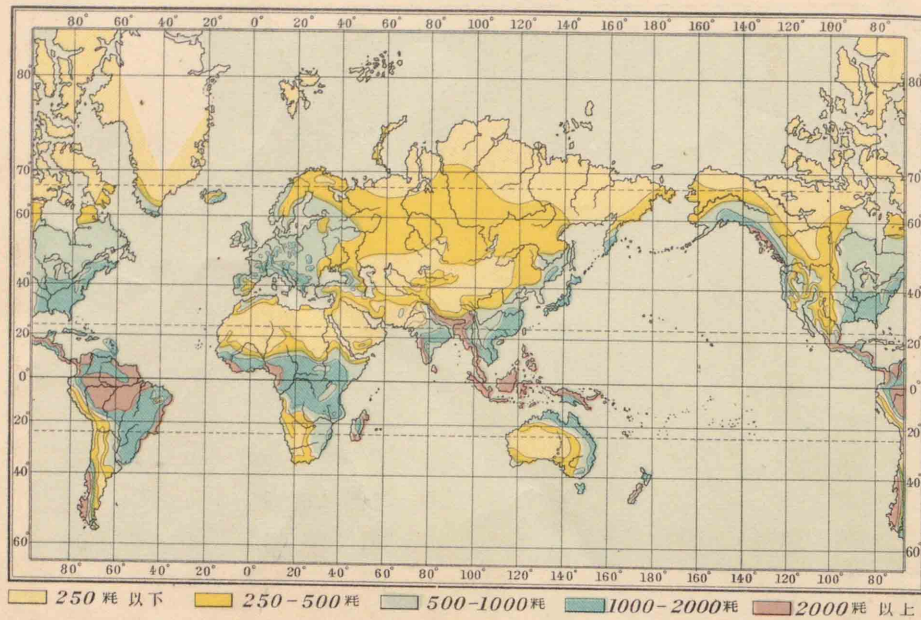
#### 雪線

盛夏の候でも、地上若干の高さに至ると永久雪の消えない所に達する。その限界を連ねた線を雪線とい

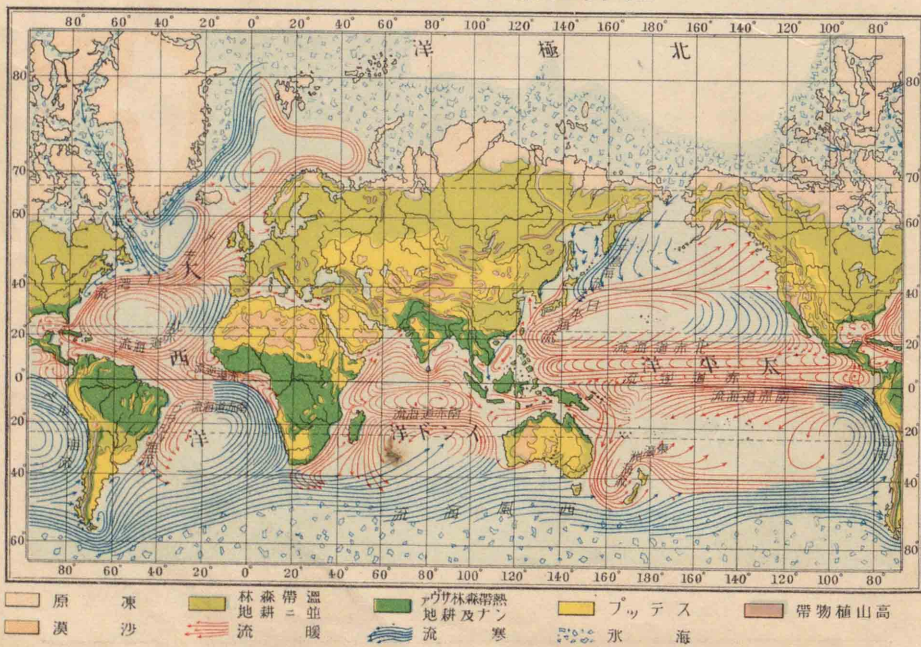


雪 の 結 晶 圖

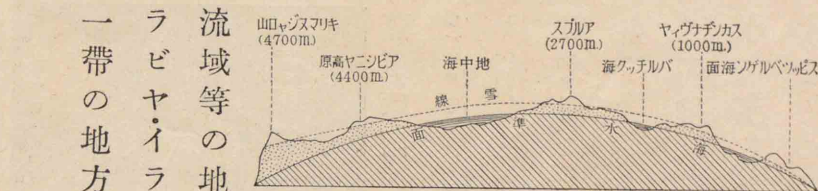
圖布分量雨界世



圖流海及布分物植界世



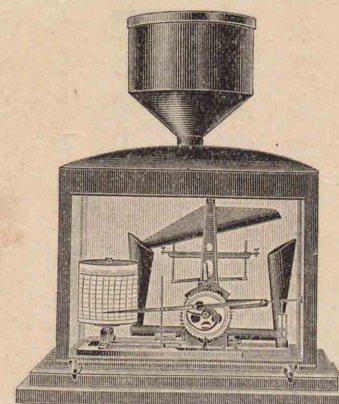
我が國の雨量は、緯度の高くなるにつれて減少するに  
 外、海流の影響も大きく、山岳地帯では、  
 季節風による多量な降雨がある。また、  
 島の地形も、雨量の分布に大きな影響を  
 与えている。



雪線の高さは赤道地方では四千五百乃至六千米に  
 も達するが、高緯度の地方ほど次第に低くなつて、スピ  
 ツベルゲン(スウェーデン)では海面に降る。我が國には  
 雪線に達する地方はない。

**雨量** 雨雪電霰等すべて空中から降下する水の總  
 量を雨量降水量といひ、これを測る器械を雨量計とい  
 ふ。雨量は地形・風向等に關係して大差がある。インドの  
 アッサム地方は世界最多雨の  
 地で、ヒマラヤ山間・マレー諸  
 島南部・スーダン・アマゾン河  
 流域等の地方がこれに次ぐ。サハラからア  
 ラビヤ・イラン(ペルシヤ)を経て蒙古に至る  
 一帯の地方は無雨帯をなす。

天氣及び氣候

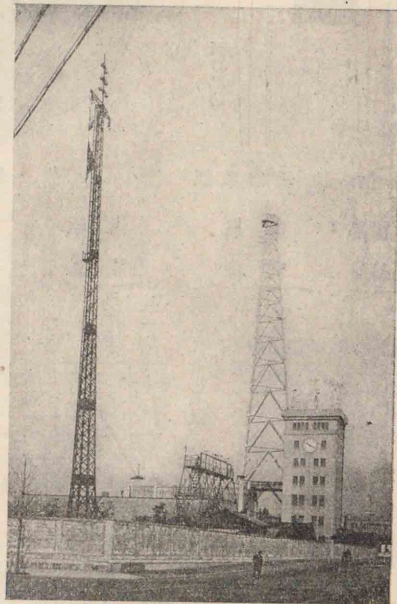


計雨晴働自

①東京市麹町区にある前線の信高塔は、右側には計測塔、左側には無線塔、その間に赤道気候（シンガポール）、赤道回帰線附近（台北、東京、上海）の気候を有する洋性気候と大陸性（トムスク）の寒帯気候（ウエル）の各特徴を示す。

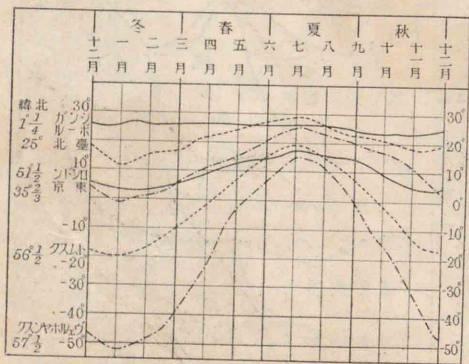
から報告に基づいて天氣圖を作製し、これによつて天氣豫報をつくる。そして特に暴風の虞ある地方に對しては警報を發する。

**氣候** 長期に互る天氣の平均を氣候と稱する。氣候の變化は熱帯地方に於ては極めて單調で、四季の別なく高温多雨で、ただ乾濕二季に分れ、各季節に於ける氣温の差は却つて



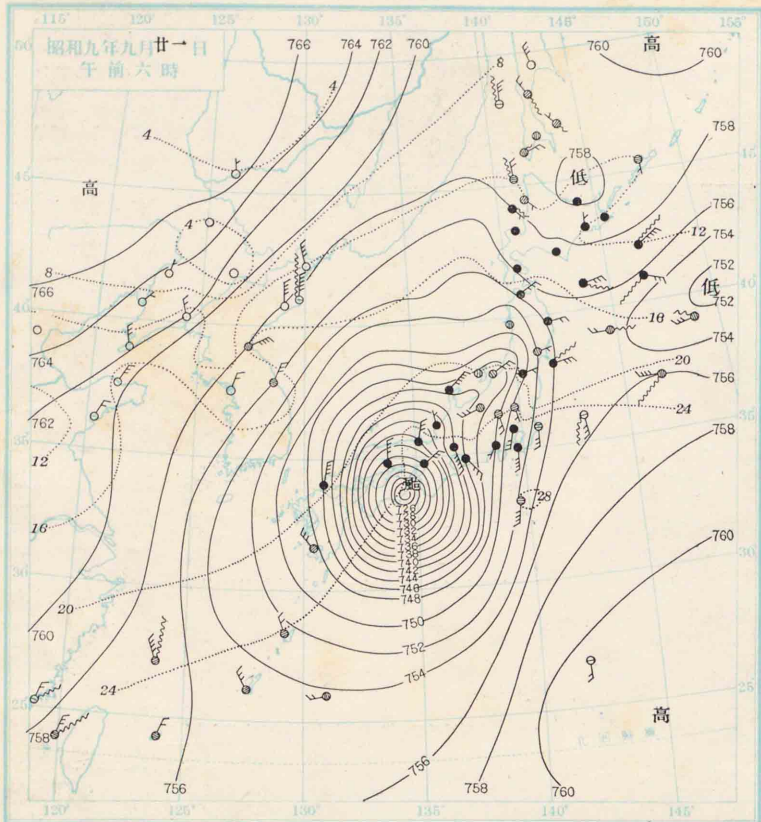
**天氣**

①短時間の大氣の状態を天氣といふ。産業交通など我々の日常生活に非常に大きな關係がある。中央氣象臺では毎日各地に於ける測候所、航海中の船舶など



②各地に於ける月毎平均氣温の比較

天氣圖



全國豫報				氣象區域圖			
第一區	北	西	曇	第一區	北	西	曇
第二區	全	全	晴	第二區	全	全	晴
第三區	全	全	全	第三區	全	全	全
第四區	全	全	全	第四區	全	全	全
第五區	全	全	全	第五區	全	全	全
第六區	全	全	全	第六區	全	全	全
第七區	全	全	全	第七區	全	全	全
第八區	北	東	風雨強	第八區	北	東	風雨強
第九區	北	西	全	第九區	北	西	全

午前六時天氣概況			
第一區	北	西	曇
第二區	全	全	晴
第三區	全	全	全
第四區	全	全	全
第五區	全	全	全
第六區	全	全	全
第七區	全	全	全
第八區	北	東	風雨強
第九區	北	西	全

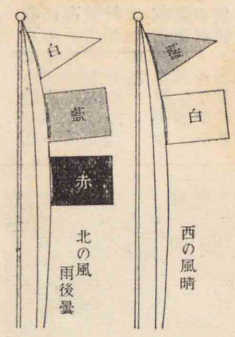
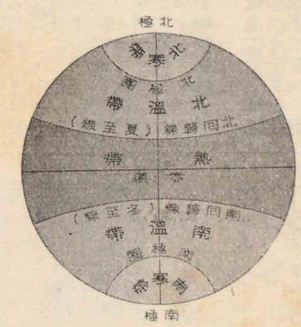
  

東京豫報			
今朝	南	西	風
明日	西	奇	風

現象	記号	現象	記号
快晴	☉	雷雨	☁
晴	☀	霧	☁
曇	☁	雪	❄
雨	☔	霜	❄
雷雨	☁	霧	☁
霧	☁	霜	❄
雪	❄	霧	☁
霜	❄	霜	❄
霧	☁	霧	☁
霜	❄	霜	❄
霧	☁	霧	☁
霜	❄	霜	❄

天氣及氣候之關係  
人類之健康與否  
多由氣候之變遷  
而影響於其生活  
之文化。因之  
發達之相異。一  
大因。



例一の號信象氣 帶候氣

警暴 報風 畫の赤圓筒、夜の紅燈二箇  
暴風雨になる。

特氣 報象 畫の吹流し(赤・藍) 夜の紅・藍燈各一箇一風  
雪が強くなる。 夜の紅・綠燈各一箇一風

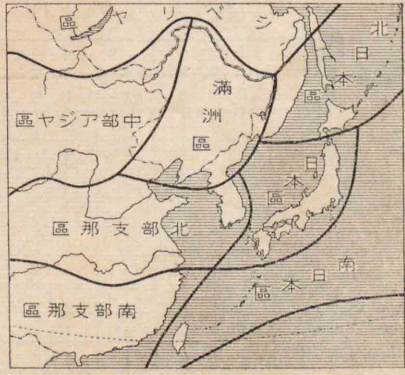
信號 長旗 赤は上昇、白は下降。

氣象 三角旗 風向を示す。白は北風、赤は南風、綠は東風、藍は西風。  
晴、雨を示す。  
白は晴、赤は曇、藍は雨、綠は雪。

甚だしい。

晝夜の差に劣る。溫帶地方に至つては春夏、  
秋・冬の四季を生じ、寒帶地方は低溫寡雨の  
短い夏と、長い冬との二季があるだけであ  
る。また大陸の内部は、海岸地方や島嶼に比  
して酷烈で、氣溫の差が大であ  
る。この現象は沙漠地方に殊に

- 問題修自
13. 12. 11. 10. 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1.
  - 大氣の成分を問ふ。
  - 一年中と一日中との最高氣溫の時
  - 刻如何にして起るか。
  - 風は如何なる地方に最も發達す
  - るか。
  - 朝風、夕風は如何にして起るか。
  - 我が國に於ける最も寒い地を擧げ
  - 海流循環の法則を説け。
  - 瀬戸内海の晴天多き理由如何。
  - 雪線の意義如何。
  - 雨量分布について知るところを述
  - べよ。
  - 天氣・氣候の意義如何。



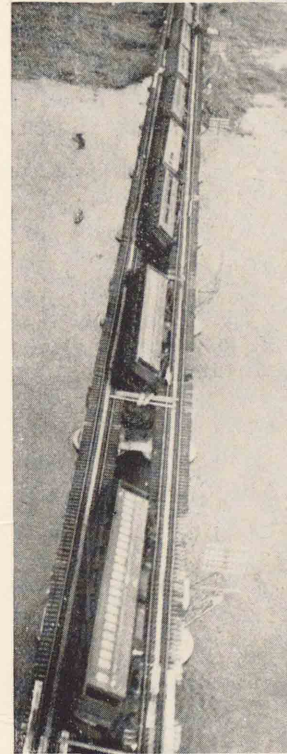
區候氣のヤジア東



昭和九年九月二十一日關西地方を襲つた颶風による被害



↑ 京都帝大阿武山地震研究所附近の倒木



瀬田川田鐵橋上で覆つた急行列車

↓ 大阪天王寺五重塔の倒壊

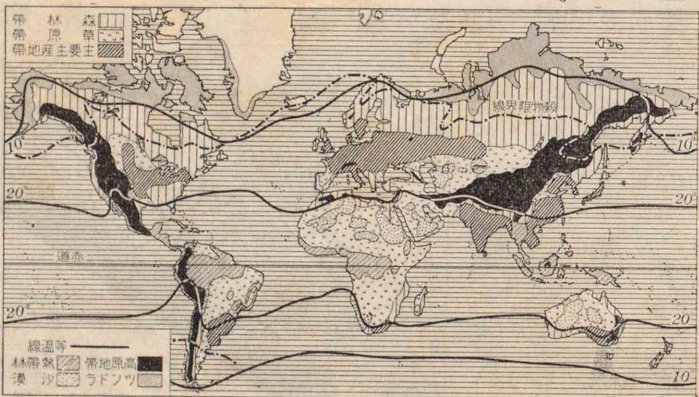


## 第十章 生物の分布

### 生物の分布と氣候

人類はもと多く生物によつて生活したもので、今日でも農業に従ふものが人口の半ばを占めてゐる。随つて、人類の生活は生物の分布に制約される。それが大きい。そしてその分布は人為によつても動かされるが、植物は土壌と大氣とで生存し、動物は植物を食するか、植物を食する動物を捕へて餌とするものである。また海洋や山嶽などの地形も甚だしく影響はするが、氣候の關係ほどに重要でない。生物は兩極から赤道に近づくほどよく

富士山などは海抜高度に随つて山嶽地帯の植物が、本州、四国、九州の各地にあり、その種類は、北緯の多い地方に多い。



|     | 熱帯産 | 熱帯以外産 | 共通産 |
|-----|-----|-------|-----|
| 哺乳類 | 37  | 5     | 32  |
| 鳥類  | 61  | 11    | 61  |
| 昆虫類 | 28  | 4     | 27  |
| 植物類 | 8   | 5     | 1   |
| 合計  | 134 | 25    | 121 |

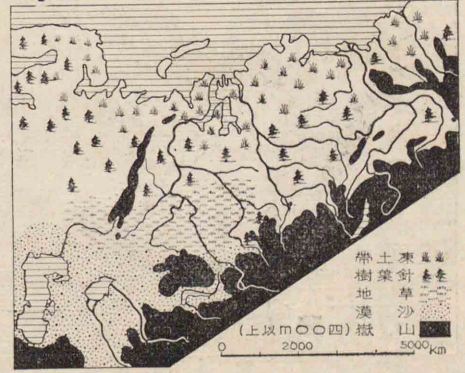
①鴨綠江上流の針葉樹林である。



①寒冷帯の植物

繁榮し、且つ種類に富み、我が國のやうな中庸緯度の地域内でも、臺灣と樺太との間では著しく異なる。また一地方でも高距に随つて気温が異なるから、自らその分布に別を生ずる。

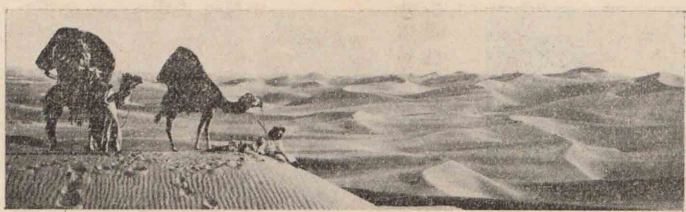
**寒冷帯の生物** 極地方では、植物は短い夏に僅かに生ずる地衣や蘚苔の類だけで、動物は若干の渡鳥の外、陸棲の麝香鹿、極熊、極狐、極兎と、海棲の海象、海豹とが著しいものである。



①歐亞境界地方の植物分布

凍土帯の南には歐亞及び北米兩大陸を連ねて東西に廣く落葉松、樅、松、樅等の針葉樹が繁茂し、世界最大の森林帯をなす。その森林中には、かはらそ、貂、狐、栗鼠等の毛皮獸が棲息し、熊、ひぐま等の猛獸も少なくない。森林帯に續く雨に乏しい内地は所謂草原で、草が春一時に萌え出て、夏美しい花を着け、

①何れの沙漠も卓越風を遮斷する山脈の陰に發生してゐる。

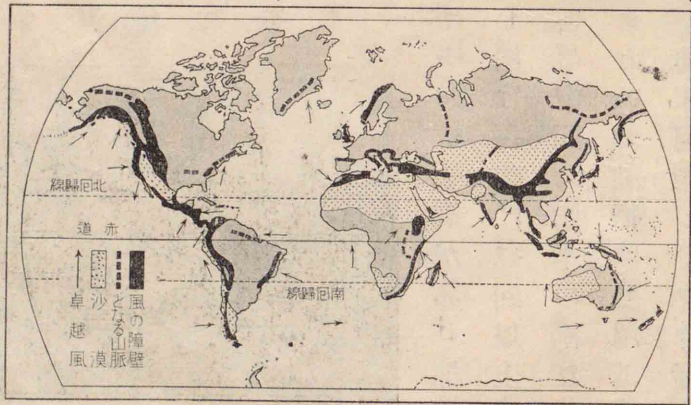


サハラ沙漠に於ける駝駱

秋になると忽ちに枯れて満目荒涼となる。馬・牛・羊等の草食獸が徘徊する所である。北米のプレーリーは、もと野牛の群をなした所であるが、今は南米のパンパと共に牛・羊等の良牧地である。

**温帯の生物**

温帯の夏雨の多い歐亞大陸の東部には、諸種の樹木の外に竹・甘蔗・棉花のやうな有用植物があり、冬雨の多い西部及び地中海沿海地方にはイペリヤ半島のコルク、櫟のやうな蒸發を調節する厚い皮を具へる植物があり、オリヴ、橙、レモン、葡萄、無花果等のやうな果實の成熟に夏の乾燥を好む植物があるのを特色とする。寡雨の内地は沙漠をなし、ぎりうや刺のある灌木など



①世界に於ける沙漠の分布

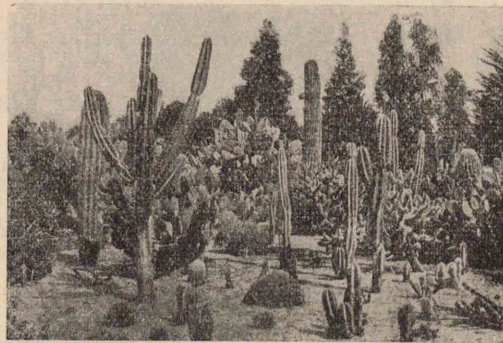
印度  
アマゾン  
アフリカ  
ペリウ  
パプア  
マダガスカル  
マダガスカル  
マダガスカル  
マダガスカル



(鳥牛-レマ) 子 椰

を見るに止る。駱駝や駝鳥はその特異な動物である。北米の寡雨の地に生ずるサボテンなども亦乾燥に耐へる奇異な植物である。

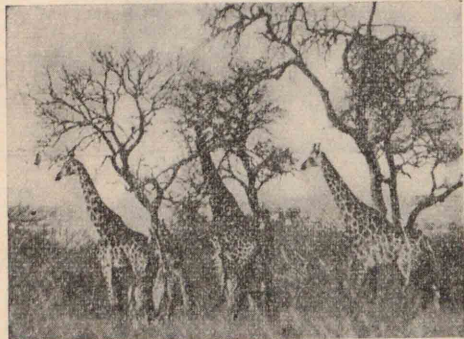
**熱帯の生物** 熱帯は沙漠を除けば概ね潤で、植物の生育が旺盛を極め、到る處巨大な喬木が枝を交へ、籐やその他の蔓生植物がこれに纏ひ、下には下生が密叢をなし、殆ど足を



(コシキメ)ン テ ボ サ

る。有用植物にはチーク・マホガニー・紫檀・椰子・ゴム・キナ・バナナ等があり、棉花・甘蔗・煙草等がよく生長し、稲は一年に二回以上の收穫がある。叢林と沙漠との中間に、樹木の稀な草地がある。これをサヴァンナといふ。動物は寒温二帯よりも種屬に富み、巨大な象・犀・河馬・ジラフ、犛猛な

大西洋中の海流に随つて集る。海に生じた藻類の海岸に集る。



(カリファ)フラジるけ於にナンヅサ

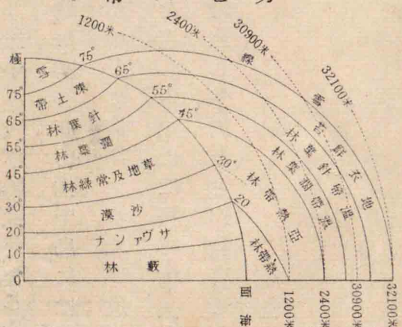
虎獅子、その他猩猩・鸚鵡・孔雀・極樂鳥・毒蛇・鱒等の類が頗る多く、枚舉に遑がない。

**生物分布の變遷** 生物は概ねかくの如く氣候に随つて分布し、ほゞ一定の生態を有するけれども、これらはもとより地球生成以來、幾度も變遷を経たもので、日本や支那の一部に見る、いはば、過去の地質時代にはもつと普く北半球に分布し、カリフォルニアのマンモス樹の如きは、嘗て我が國にも繁茂したものである。

我が國にも繁茂したものである。

**海洋の生物**

海洋の生物には、陸上に於けるやうな著しい地方的種別がない。海洋中最も生物の多いのは近海で、海藻の中には長さ三百米に達するものもある。北半球の大陸の縁海には、鱈・鯨・鯖等の魚類が群り、温帯熱帯には海綿・珊瑚・眞珠貝等を産する。遠洋には單細胞から成る藻類や、魚類の幼兒が無數に浮遊し、また巨大な海龜・鯨・海豹等がある。近年の探究によると、深海にも原生動物より魚



布分の物植と度高び及度緯

類に至る種々な動物が棲息し、中にも有孔蟲や放散蟲が多い。

日本の生物

我が國は、南は熱帯に入り、北は寒帯に近く、山嶽には

高峻なものが多く、沿岸には暖寒の二海流が流れてゐるから、生物の種類は甚だ多く、顕花植物、羊齒類だけでも三千種以上に達し、昆蟲の多種なことは、世界に比類がない。

臺灣には榕樹、椰子、せんさんかぶ、水牛、琉球にははぶ、

「このはてふ」朝鮮には虎、はりねずみ及び特殊なきじ、明太魚、樺太には馴鹿、海豹、臘肭獸、麝香、鹿、山猫、千島には臘虎、千島樺太にははひまつが地上に匍匐する。北海道には「ひぐま」、鱈、鯨、白楊、落葉松を産し、本州には松、杉、檜、ぶな」等が繁茂し、狐、鹿、猪、猿等が野生し、牛、馬などが飼育せられる。



(鳥ンベッコと臘肭獸(太極海釣島))

自修問題

1. 熱帯と寒帯との植物を比較せよ。
2. 海拔高度と植物との關係如何。
3. 生物の氣候を調和する一例。
4. 沙漠地方の植物の特性如何。
5. 動物の分布について説け。
6. 生物の氣候を左右する證如何。

第二篇 人文地理

第一章 住民

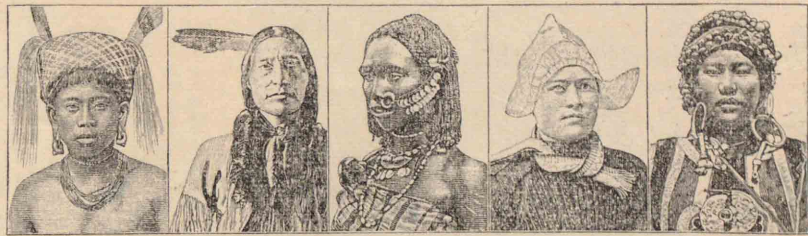
人種

世界の住民はその體格、容貌、言語、風俗、習慣等の異同によつて、アジア、ヨーロッパ、アフリカ、アメリカ及びマレーの五人種に大別せられる。けれどもアメリカ人種はアジア人種に、マレー人種はアフリカ人種に近い。

世界の人類は、もと同一の源から出て、廣く各大陸に分布し、環境の影響を蒙つて、今日のやうな人種の別を生ずるに至つたものである。人種は、更に幾多の種族に別れ、未開の種族は多く、アメリカ、アフリカ、オーストラリア等の一部に住む。古來アジアは人類文化の淵叢地となり、ここに優秀な民族が興る毎に先住民族を壓迫し、漸次波の如く三方に移動したもののやうである。

我が國には數多  
の民族がある  
が、大和民族が  
約七割を占め、  
他を同化した  
ものと、この大  
和民族の複雑し  
たものである。  
日本人の平均身  
長は、平均一六  
五センチ、平均  
頭骨の指数は平  
均八五である。

今日のヨーロッパ  
人は、多く、移  
住の結果、多  
くの狩獵を事  
とした。文明の  
発展と共に、  
自然の環境を  
変へ、農業を  
営み、農耕を  
進め、自然を  
征服し、神文  
化に勝つて、  
最も精神を  
発展させた。



種人レマ 種人カリメア 種人カリファ 種人パローヨ 種人ヤジア

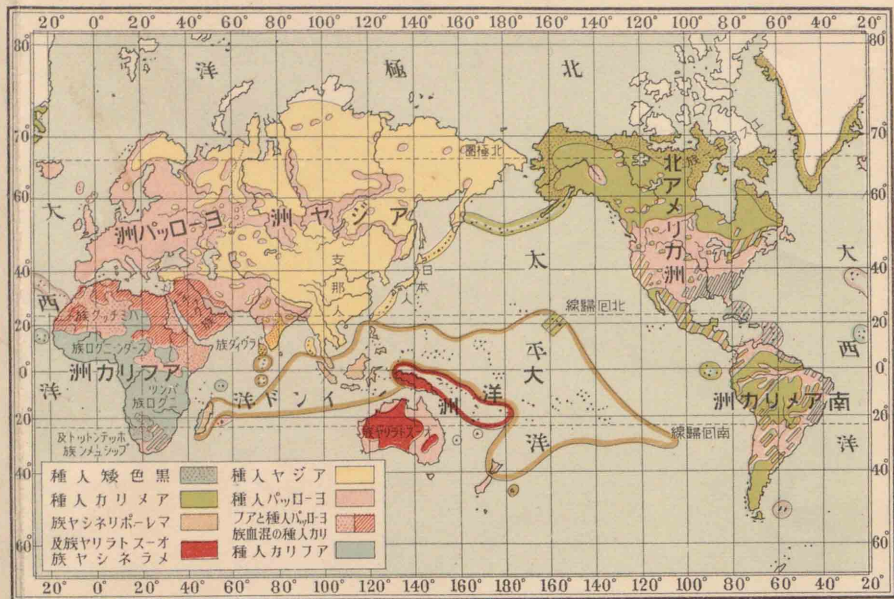
人種一覽表

| 人種                       | 人口    | 身體的特徴   | 主要民族  |
|--------------------------|-------|---|---|
| アジヤ人種<br>(蒙古人種・<br>黄色人種) | 約七億   | 皮膚黄色<br>頭髮黒くて直<br>鬚は少い、<br>顔面廣く、<br>高、頬骨が<br>高い | 大和・滿洲・蒙古・漢・インド<br>支那・トルコ・マジャール・フイ<br>ン・ラップなど                          |
| ヨーロッパ人種<br>(コーカシヤ人種・白人種) | 約九・五億 | 皮膚白色<br>頭髮褐色波状<br>虹彩青色、<br>鼻が高い<br>鬚は多い         | チェーントン・ラテン・スラヴ・<br>ケルト・レック・リスア・セニヤ・<br>ギリシヤ・アルパニヤ・ヒンツ・<br>イラン・コーカサスなど |
| アフリカ人種<br>(黒人)           | 約二億   | 皮膚黒褐色<br>頭髮黒卷縮<br>鼻低く、唇厚くて突                     | スーダン・ニグロ・パンツニグロ・<br>ホッテントット・ブッシュメン・<br>ピグミーなど                         |
| アメリカ人種                   | 約一億   | 皮膚銅色<br>頭髮黒くて直<br>鼻高く、鬚は少い                      | アメリカインヂアン・エスキモ<br>ー・バタゴニアなど   |
| マレー人種<br>(海岸島嶼人種)        | 約六千萬  | 皮膚褐色<br>頭髮黒卷縮<br>鼻低く、鬚は少い                       | ポリネシヤ・マレー・ホヴァナ<br>ど   |

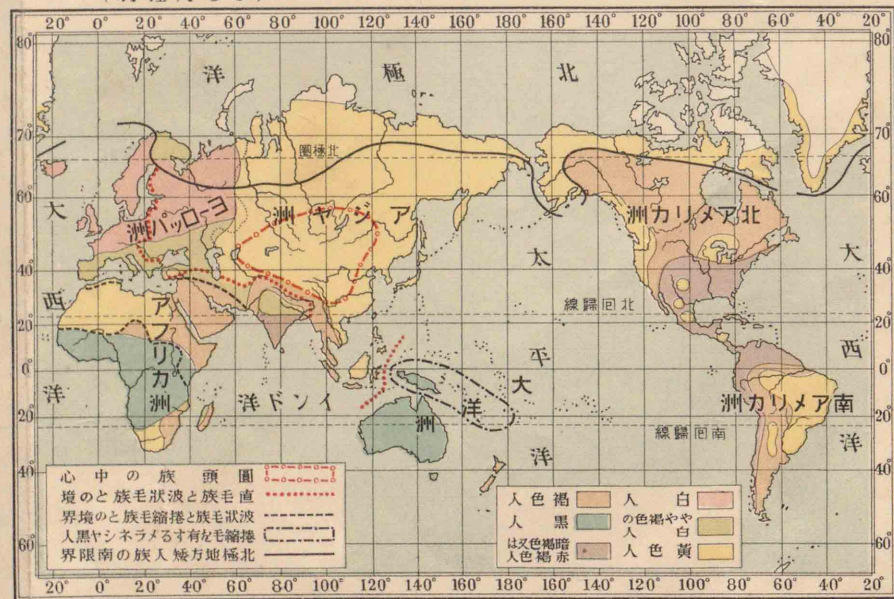
人口

世界の人口は、大略二十億に餘り、漸次増加するが、

世界人類分布圖



近世の移住以前に於ける人類の分布 (身體的特徴によつて)



る化んじ  
にでじ  
勝も最  
れも自  
て精然  
る神を  
文向



種人-レマ

世界の人口は、約二十億に餘り、漸次増加するが、

人口

真似く、類推は少い

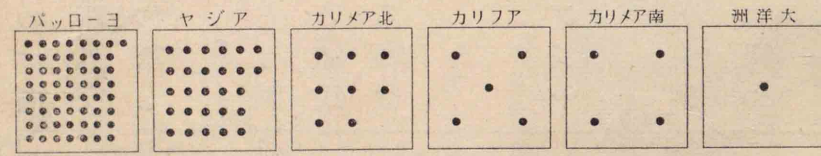
| 人口増加千分比 | 臺灣  | 朝鮮  | 日本(内地) | オランダ | ドイツ | イギリス | フランス | 北アメリカ | 南アメリカ | 大洋洲 | 我が國 | 年勢 | 國勢 | 調査 | 出移民 | 入移民 | 多 | ゼン | ナリ | 等 |
|---------|-----|-----|--------|------|-----|------|------|-------|-------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|---|----|----|---|
| 三・五     | 五・八 | 五・七 | 四・〇    | 四・四  | 四・四 | 四・四  | 四・四  | 一・四   | 一・八   | 一・九 | 九   | 九  | 九  | 九  | 九   | 九   | 九 | 九  | 九  | 九 |

未開民族の中には次第に減少するものもある。

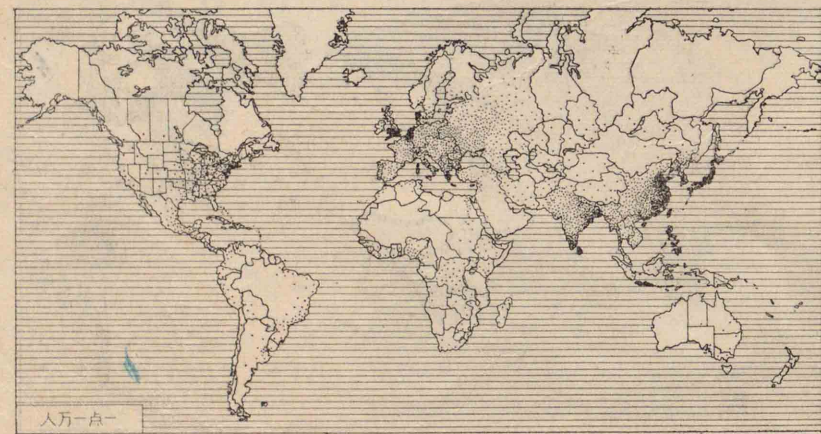
人口の密度はその地方の氣候や地形住民の歴史生業等によつて異りその最も大きなのは支那東部日本インド西歐等で世界人口の半ば以上はこの地方に集つてゐる。

言語

世界に於ける言語の種類は一千餘もあらうが最も多くの人民に用ひられるのは支那語で、印度語がこれに次



(きつに針カ) 較比度密口人の陸大各



布分口人の界世

- 一 語系の分類  
 ツインドヨロ  
 ッバドヨロ  
 スクベリツ  
 シヤ  
 フラン  
 ドイツ  
 英語  
 二 セミチック語  
 アラブ語  
 三 インド支那語  
 支那語  
 シ  
 四 ウラルアル  
 コイ  
 リ  
 五 ドラ  
 六 シヤ  
 七 右の外  
 の間に  
 の語系  
 が各種  
 ある

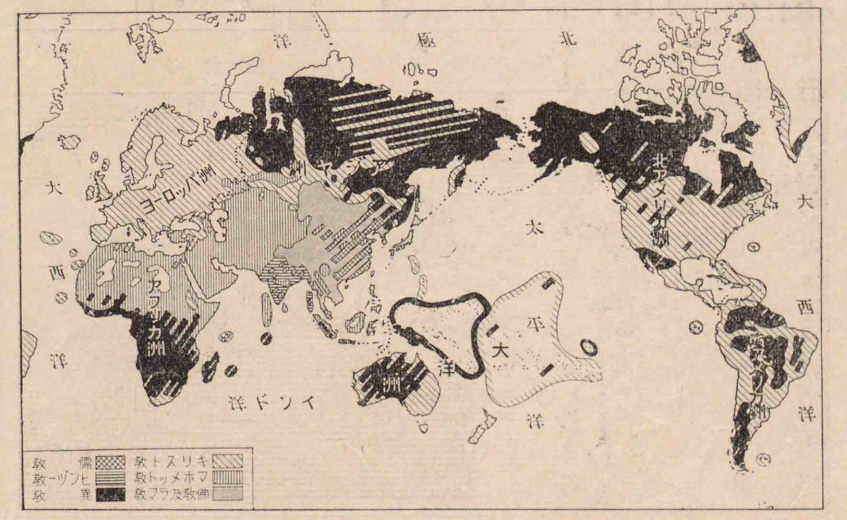
ぐ。しかし最も廣く行はれるのは商業語としての英語。スペイン語、外交用語としてのフランス語、學術語としてのドイツ語等である。

國語の統一してゐると否とは、國運の進展に大なる關係がある。植民地で國語教育の重んぜられるのは、これがためである。

**宗教**

現今の大宗教はいづれもアジアに起つたものである。

**佛教** 主にアジアの東部と東南部とに行はれ、約四億の信徒を有する。



世界宗教の分布

いづれの宗教も、その歴史が、民族の生活や精神の上に深く關係を保つてゐる。



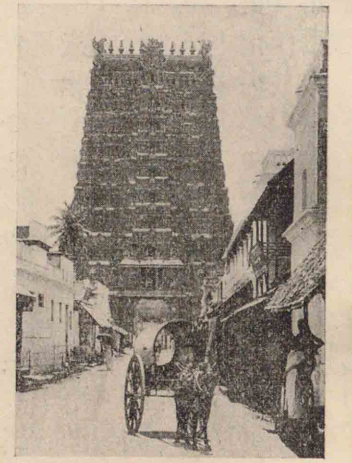
東本願寺 (市都京)



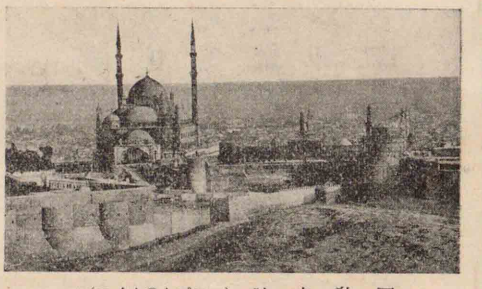
セバステイオン寺院 (マロの-リタイ)

**キリスト教** 主に歐米諸國に行はれ、信者五億に餘る。

**回教** (イスラム教) 主としてアジアの東南部・西部・中部及



ドンイ教寺院 (ラヅマのドンイ)



回教寺院 (ロイカのトブジエ)

びアフリカの北部、ヨーロッパの東部に、行はれ、信者は約二億に達する。

**インド教** (ヒンヅ教) インドに行はれ、信者は約二億に及ぶ。

この他、チベット・蒙古には佛教の一派なるラマ教が行はれ、ユダヤ人の間にはユダヤ教が行はれる。また支那には



道教がある。

我が國では信教の自由が認められて、國教はないけれども國體に反するものは許されない。國民の多くは佛教を信じ、また別に神道を奉ずるものがある。キリスト教の信者もあるが多くない。

第二章 自然と人生

氣候と人生

氣候は人類の生活に大きな關係を持つが、年によつてはこれが變化のために農作の豊凶を來し、饑饉から人類の移住を來すことがある。我が東北地方の饑饉は太平洋岸の寒冷な年に起り、北支那やヨーロッパに於ける移住者の直接原因は氣候の不順による凶稔である。また中央アジアやタクラマカン沙漠、シリヤ等には嘗て長期に亙る氣候の變化があつたために農耕が次第に廢れて、昔の文化國は今では化して不毛の地となつてゐる。

| 自修問題 |                      |
|------|----------------------|
| 2.1. | 何人種區別の要點如何。分布如何。     |
| 3.   | 五大人種の各特質を擧げよ。        |
| 4.   | 人口増加の最も著しい二三の國を擧げよ。  |
| 5.   | 一國を有する國及び數國を有する國を問ふ。 |
| 6.   | 四、五大宗教の起つた地を記せ。      |

山地は屢々、牧場  
に用ひられ、耕  
地として、多  
く、人工的  
に造られる。

熱帯地方は天産の豊かなのと氣温の高いのとで、住民が自然安逸遊惰に流れ易く、寒帯地方はまた餘りに寒くて生物が少いので、同じく人類生活に適しない。獨り温帯地方のみは天産豊富、氣候温和、殊に四季の變化があつて人心を刺戟し、適宜の勤勞に服せしめるので、人文はこの地方に於て大成する。

また降雨の多い地方は多く農業や林業に適するが、降雨の極めて少い地方は草地か沙漠をなすために、纔かに牧畜を營むことが出來ても、人類の永住するには適しない。

地形と人生

平原はそれが沙漠、凍原、密林等でない限り、概ね農業に適し、交通が便であるので、村落や都邑は主としてここに發達し、随つて夙く文化の中心をなしたのも少くない。けれども自然的防禦物に乏しいから國家としての國境の不安は多い。

山地は一般に寒暑の差が大で、雨も平地より多いから森林が茂り、水源を養ふ。中には温泉や鑛産があつて小都邑の發達を促すことも

④ インドのシムラ・ダージリンの如きである。  
① 黒部川の上流にある温泉のたまりに開けた山間の聚落である。



宇奈月温泉

あるが、概ね交通を妨げ人口が稀薄である。熱帯地方では氣候の關係で、却つて高所<sup>(1)</sup>に文化地帯を見ることがある。また山脈はその兩側に於ける住民の風俗習慣・言語等を異にすることが珍しくない。國境に山脈を見るのは、主にこれがためである。

河は交通や灌漑に便利であるから、古來人文の發達と密接な關係を有する。また上水を與へ、水力を供給して工業に資することが少くない。

海は水産に富み、氣候を調節し、殊に海岸線の屈曲に富んで港灣のある所には交通や貿易の便を與へ、文化の發達を助けることが大きい。随つて、島も大陸との交渉の難易によつては大陸の文化を集積して、ここに却つて大陸にも勝る鞏固な國家をつくることがある。

**自然と國民性**

雲を凌ぐ秀麗な山は、人をして廣大崇高の氣を高め、玉を欺く玲瓏な水は、人をして冽清透徹の

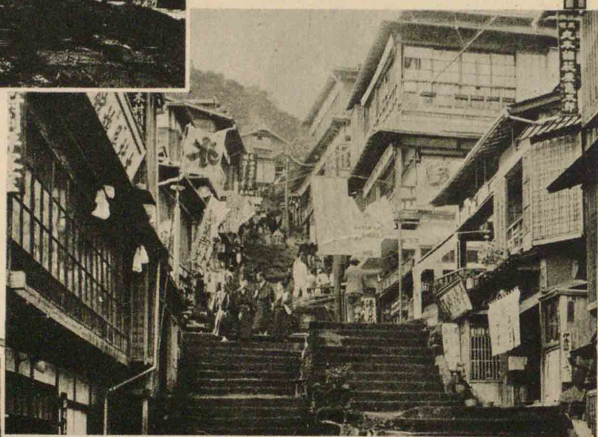
平地の聚落  
(奈良平野)



山間の部落  
(岐阜縣白川)



層村の一例  
(群馬縣伊香保)



門前町琴平  
(香川縣)

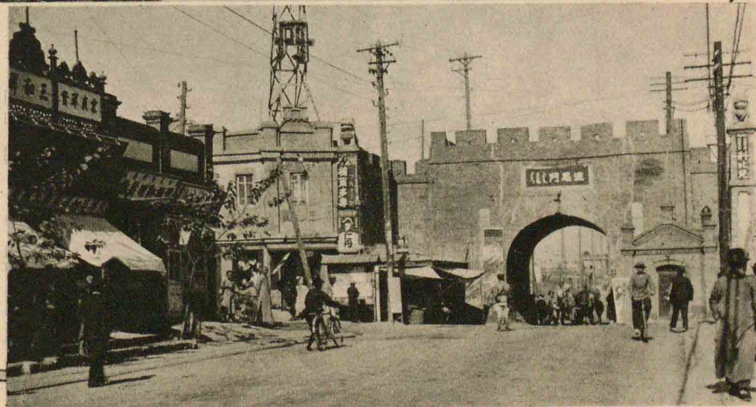




碁盤目道路を有する札幌市



放射状道路を有する大連市



城壁を有するチチハル市の城内

念を深からしめる。山間の住民は純樸堅忍の氣風に富むが、度量の狭小なるを免れない。平原の住民は多く伶俐敏捷の氣風を有する。しかし奢侈文弱に流れることがないでもない。海國の住民は勇敢で冒險を好み、往々輕佻の弊に陥る。また氣候の精神上に及す影響は、その肉體上に及すところに劣らないのである。

かく人類が周圍の影響によつて特殊な性質を與へられ、そしてその民族として永續する間に固有の傳説や歴史を持つやうになると、遂にはそこに國民性の抜くべからざるものが出来るのである。島國である日英兩國の如き、山國であるスイス・ネパールの如き、大平原の多い支那・アメリカ合衆國の如き、いづれもそれぞれ判然と色彩の異つた國民性の存するのを認めるであらう。

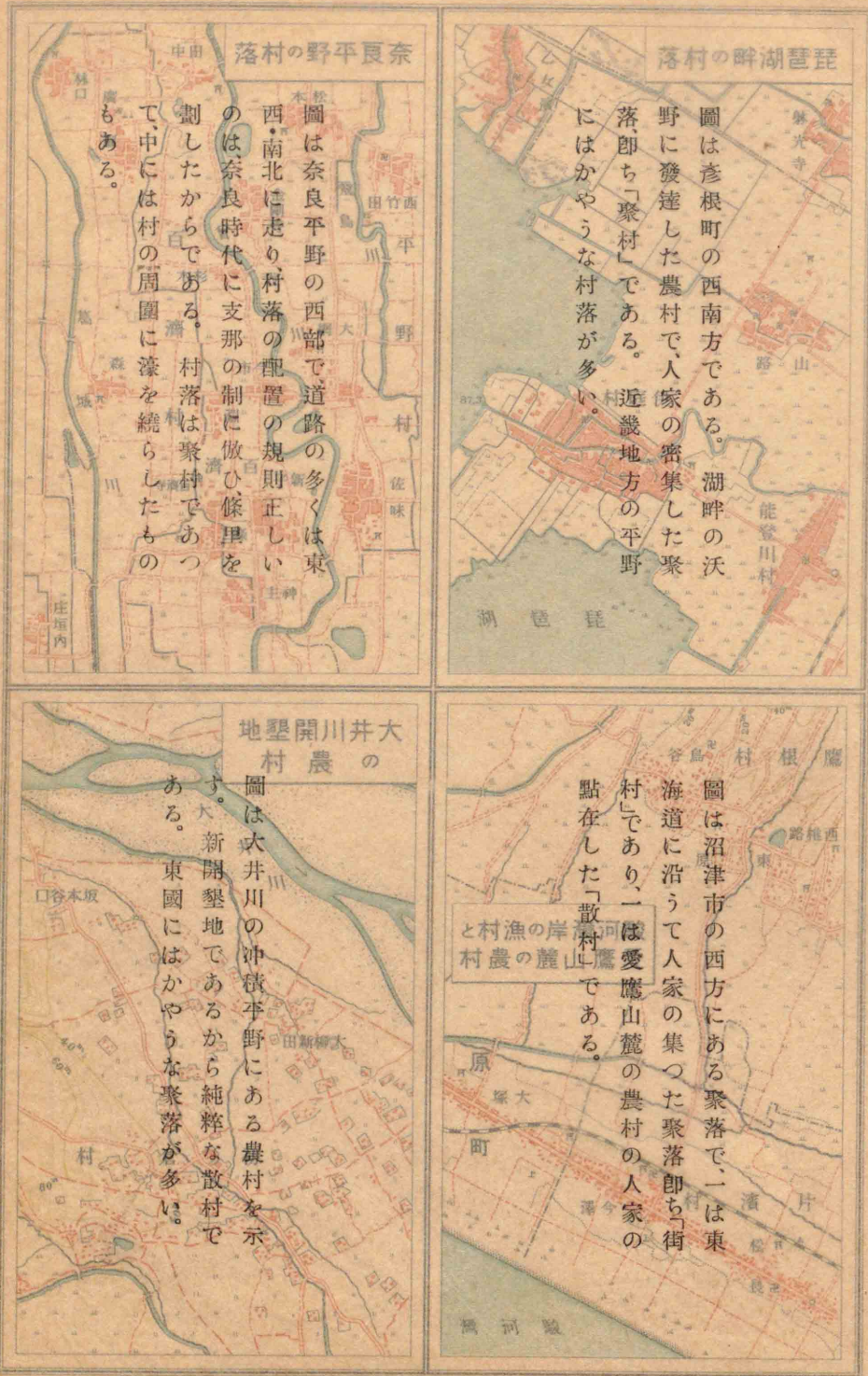
### 第三章 人類の住所

住居は單に雨露を凌ぐためばかりのものではない。これによつては

#### 自修問題

1. 氣候の人生に及す影響如何。
2. 國民性は如何にして成るか。
3. 地形と人生との關係如何。
4. 海岸線は人生に如何なる影響を與へるか。

式形の落村邦本



- ① 黄土地方の穴居生活  
 2. シリヤの土人部落  
 3. バンコクの水の上街  
 4. オロツコの人部  
 5. ナウル島の土人部落
- 都會發達の種類  
 層鏈街聚散  
 村村村村村

外敵をも防ぐ。またこれを裝飾するに至つて、民族藝術の發達を見る。野蠻人はこれを樹上や水上に構へ、或は土窟を穿ち、或は水塊を積んで造る。水草を逐うて移轉する遊牧民はテントを張るに過ぎないが、文明の民族は諸種の材料を用ひて、大厦高樓を營む。人類が集つて住む所を聚落といひ、その最も簡単なものが村落で、都會は多く村落の發達したもので



式形各の居住 ①

- ① 黄土地方の穴居生活の土人
  - 2. シリヤの土人部落
  - 3. バンコクの水街
  - 4. オロッコのテント
  - 5. ナウル島の土人部落
- 聚落の形式
- 散村 聚村 街村 街村 街村 街村 街村 街村 街村 街村
- 都會發達の種類
- 宿場町 港口町 城下町 温泉町 學校町 工業町 商賣町 政治の他

外敵をも防ぐ。またこれを裝飾するに至つて、民族藝術の發達を見る。野蠻人はこれを樹上や水上に構へ、或は土窟を穿ち、或は氷塊を積んで造る。水草を逐うて移轉する遊牧民はテントを張るに過ぎないが、文明の民族は諸種の材料を用ひて、大厦高樓を營む。人類が集つて住む所を聚落といひ、その最も簡単なものが村落で、都會は多く村落の發達したもので



① 居住の各形式

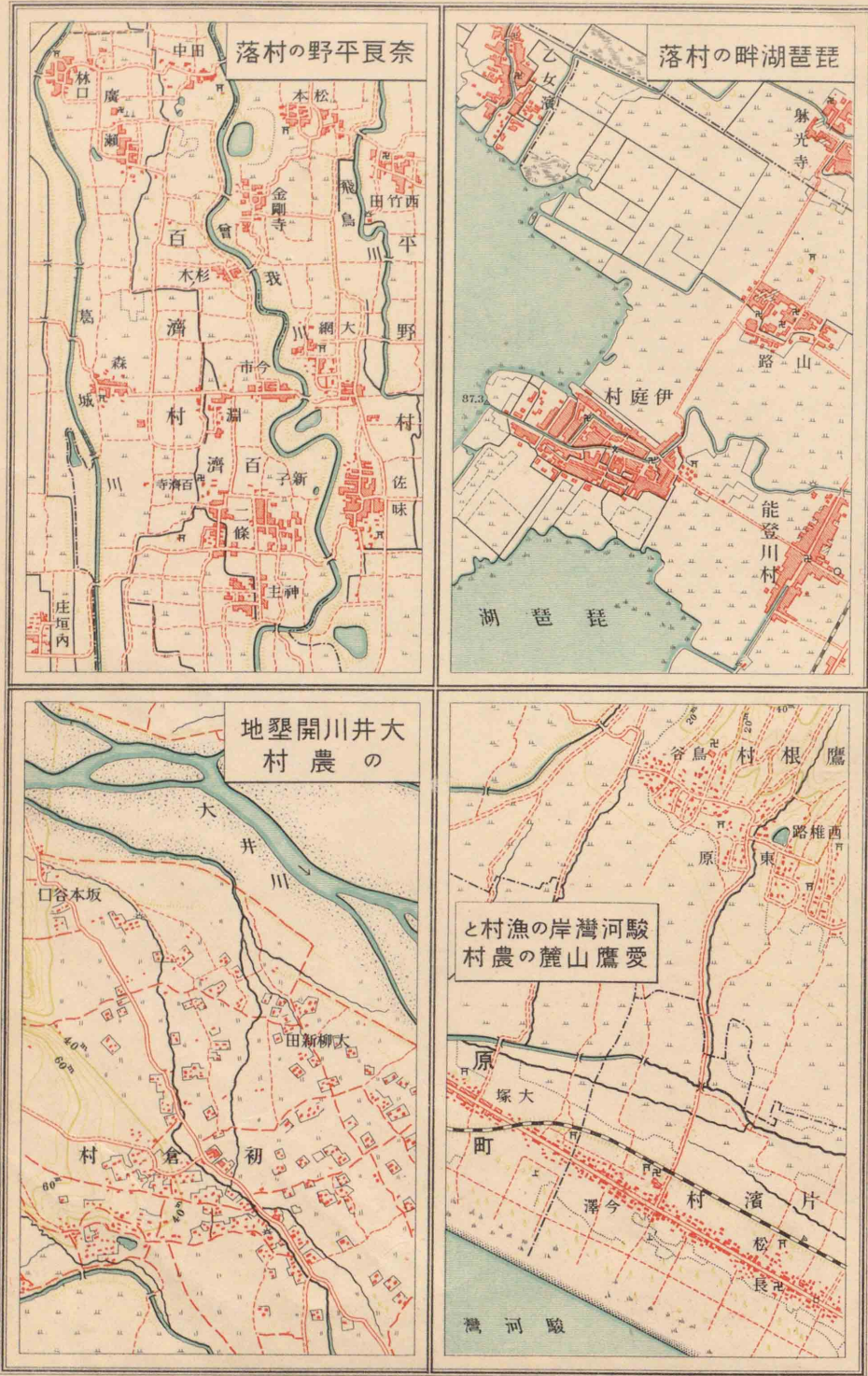
圖は彦根町の西南方である。湖畔の沃野に發達した農村で、人家の密集した聚落即ち「聚村」である。近畿地方の平野にはかやうな村落が多い。

圖は沼津市の西方にある聚落で、一は東海道に沿うて人家の集つた聚落即ち「街村」であり、一は愛鷹山麓の農村の人家の點在した「散村」である。

圖は奈良平野の西部で、道路の多くは東西・南北に走り、村落の配置の規則正しいのは奈良時代に支那の制に倣ひ條里を劃したからである。村落は聚村であつて、中には村の周圍に濠を繞らしたものである。

圖は大井川の沖積平野にある農村を示す。新開墾地であるから純粹な散村である。東國にはかやうな聚落が多い。

式形の落村邦本



もある。

丁中にお林の園園の寮を離し丁中  
 敷丁中である。林寮お寮林丁中  
 のお寮身親升丁支那の障子障子  
 西・南井丁中林寮の障子の障子障子  
 圖お寮身平理の西障子障子の障子障子

このお中はお林寮を離し

寮中「寮林」である。近畿此式の平理  
 裡に寮中丁中農林丁人家の寮中丁中寮  
 圖お寮身平理の西南丁中である。障子の障子

ある。東園にお中はお寮寮を離し

を。障園寮中であるお中寮寮を離し  
 圖お大共川の東障子障子である農林丁中

堤中丁中「障林」である。

林丁中「お寮山麓の農林の人家の  
 障子障子丁中人家の寮中丁中寮寮中  
 圖お障子障子の西丁中である寮寮中丁中東

都市の住民は、  
イングランド及  
びユーロパで  
は人口の七九  
%、ヨーロッパ  
では一六%  
である。

ある。聚落はその所在の地形などによつて驛站<sup>エキステーション</sup>や市場となり、河岸や湖岸、海峡の渡場、船舶の繫泊、避難に適する港は都邑の發達を促し、内地との交通の盛な大河口には、往々大都會を生ずる。しかし都邑には政治・宗教・軍事・教育・工業等の特殊關係から發達し、盛衰するものも甚だ多い。

村落や都會の多少は、住民の生業と密接な關係がある。農業地には村落、商工業地には都市の多いのが普通である。自然に發達した市街は多く街衢<sup>ガイッ</sup>が不規則であるが、人為的に建設されたものは、それが整然としてゐる。

#### 第四章 産業及び重要産物

産業は人類の生活に必要な物資の生産を目的とする。今日世界に行はれてゐる産業には、農業・牧畜・林業・鑛業・漁業等のやうな主として原料を供給する原始産業と、原料に加工する工業と、有無を交換して

自修問題  
1. 市街の發達する原因。  
2. 農業地が村落に富み、商工業地に都會の多き理由。



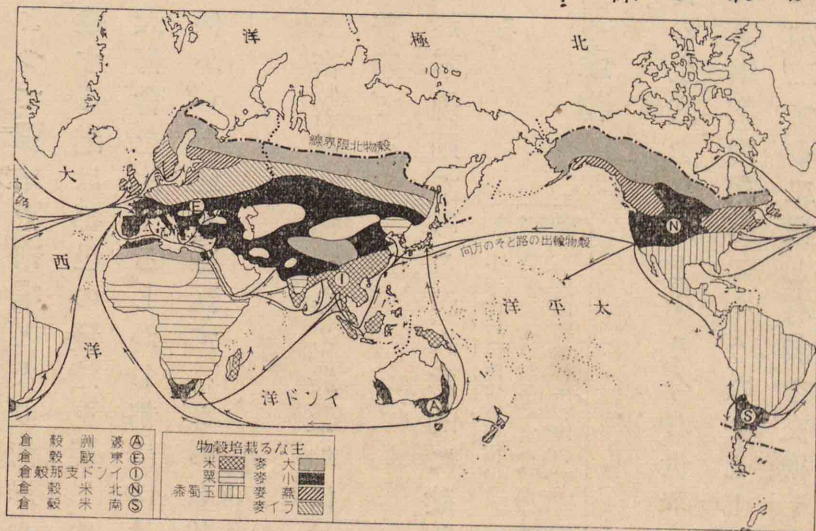
我が國に於ける田植

需要と供給との間に立つ商業とがある。そしてこれらの産業は、いづれもその國の位置、地形、地質、氣候及び住民の文化、人口の粗密などの關係によつて發達の程度を異にし、資本勞力の供給と機械の應用とによつて大規模となり、交通の進歩と共に分業が益々廣く行はれて、今や農業國・工業國等の別をさへ生ずるに至つた。

我が國はもと農を以て主産業としたが、商工業も近年著しく發達して來た。

**農業**

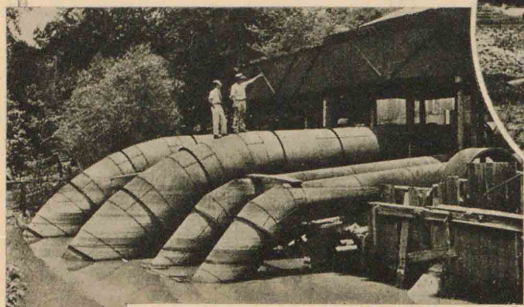
主に東南アジヤヨ



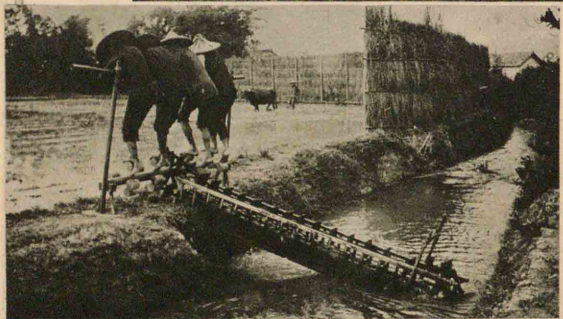
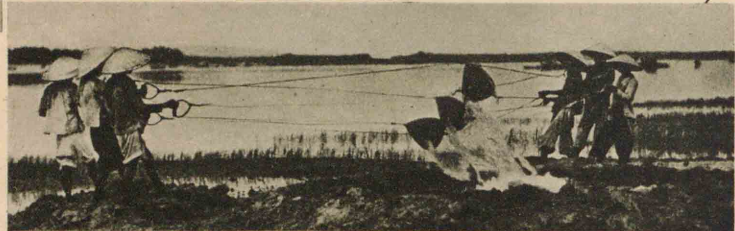
穀物帯と穀倉



(國米) 漑灌るよに力動



漑灌るよに車踏  
(流下川根利)



龍骨車による漑漑  
(臺灣)

竹桶による漑漑  
(インド支那アンナン)



水車による漑漑  
(支那四川省)





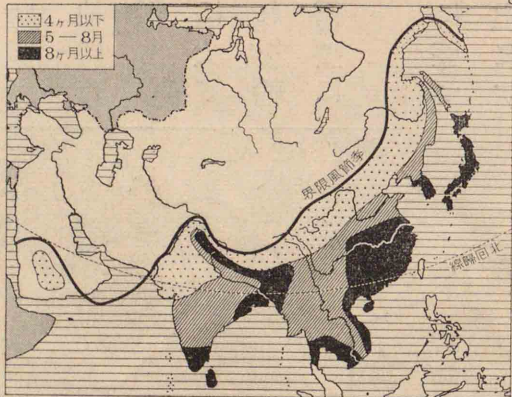
茶摘み (圖茶の社會製二不の傍近市岡諒)

麥類には小麦、大麦、裸麥、燕麥等がある。小麦は原料とし、大麥は燕麥の一部として、類の食糧として、また家畜の飼料とする。

①米作は雨量と密接な關係を有する。アジアの季節風地帯は、このため米作に適す。

ヨーロッパアメリカ等の平原地方に行はれる。米・小麦・玉蜀黍・砂糖・茶・コーヒー・棉花等が主要産物である。

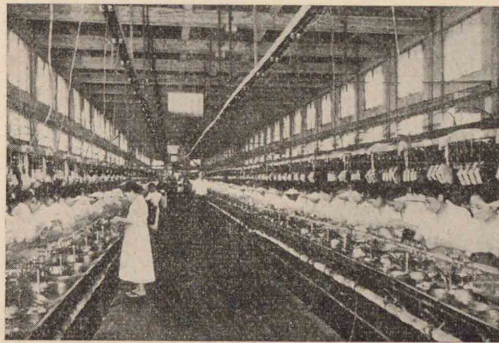
米はアジアの季節風地帯の特産物で、インドやインド支那では多くこれを海外に輸出し、支那や日本では自國で消費する。小麦は白人の常食物で、一般に雨の少い冷帯の平原につくられ、ヨーロッパや北アメリカに最も多く、アメリカ合衆國はその産額が世界第一で、カナダ、ルゼンチンなどと共に盛にこれをヨーロッパ諸國に輸出する。なほヨーロッパや北アメリカには大麥・裸麥・燕麥を産する。玉蜀黍はもと新世界の原産のもので、その産額はアメリカ合衆國が第一である。砂糖のうち甘蔗から製する。



① アジアの季節風地帯



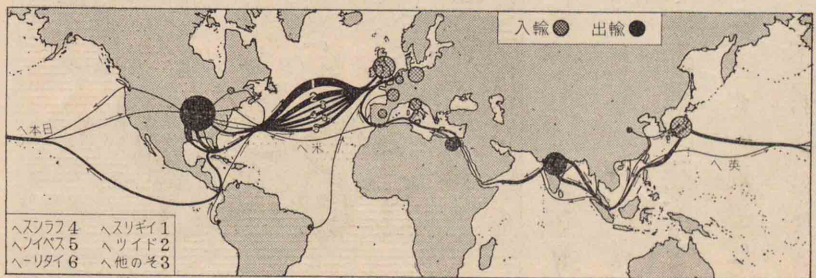
① 本邦産の生絲は、今や世界の生産額の七割を占め、獨占して市場を占めてゐる。近年の増進は、その用途に於いては、甚だしく侵食されてゐる。



① 豊橋市の製絲工場

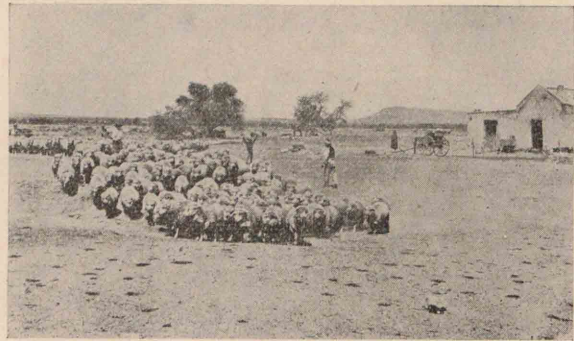
① 北海道から少量産する。ものは熱帯のキューバ、インド、ジャヴァ等に多く、甜菜糖は冷帯のドイツ、ロシア、チコスロヴァキヤ、アメリカ合衆国等を主とする。茶は米と同一地方から出で、支那、インド、セイロン、ジャヴァ、日本等から輸出する。コーヒーはブラジルその他の熱帯地方に産し、棉花は熱帯亞熱帯で採取期の乾燥した地に産する。中でもアメリカ合衆国は最も多く、インド、エジプト、支那がこれに次ぐ。我が國及びヨーロッパ諸國はこれを輸入して綿絲、綿布を製し、内外の需要に充てる。

養蠶業は日本、支那、イタリに盛で、生絲を製し、絹布を織る。生絲は主にア



① 世界に於ける棉花の需給

① 菱取川支流鹽入澤に於ける冬の作業。



① 南アフリカの羊牧

アメリカ合衆国やフランスに輸出される。林業 南アメリカのアマゾン河流域、アフリカのコンゴ河流域、アジア及び北アメリカの北部には天然の大森林がある。林業の盛なのはアメリカ合衆国、カナダ並びに中部及び北部ヨーロッパである。特にドイツの森林はその經營宜しきを得てゐる。ゴム、コブラ、香料等の林産は熱帯地方に多い。我が國は森林の面積廣く、また樹種にも富んでゐる。臺灣からは樟腦を出す。

牧畜業

① 一般に廣い草原を要するから、人口の稀薄な地方か、寡雨で農耕に適しない地方に發達するが、住民の生活上の習慣や宗教上の信仰によつて左右せられる。白



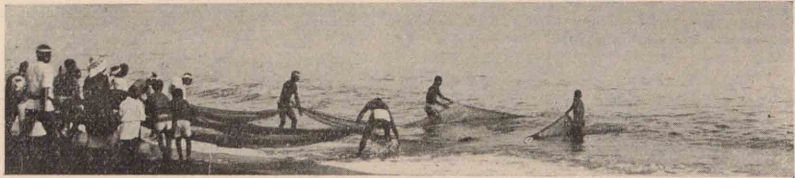
① 樺太に於ける森林の採伐

人は概して肉食し、毛織物を用ひるから歐米諸國・オーストラリア・南アフリカ等に盛である。殊に馬はロシア・アメリカ合衆國・アルゼンチンに、牛はインド・アメリカ合衆國・ロシア・ブラジルに、羊はオーストラリア・ロシア・アメリカ合衆國・南アフリカに、豚はアメリカ合衆國・ドイツ・ブラジルに多い。我が國は牧畜業が盛でなく、年々オーストラリアなどから多額の羊毛を輸入する。

**鑛業** 鑛産の分布は地質によつて決定されるが、これが需要は文化の程度に關係するから、概して鑛山の開發は文明國に盛で、その未開國に開發されるものも、多くは文明國の資本によつてゐる。石油の如きは殊に列強の間の利權の争が大きい。

金の産出は南アフリカが第一で、カナダ・アメリカ合衆國がこれに次ぎ、銀はメキシコ・アメリカ合衆國、銅はアメリカ合衆國・チリ・カナダ・日本に多い。鐵と石炭とは各種の産業に重要缺くべからざるもので、共に産額はアメリカ合衆國を第一とし、フランス・ドイツ・ロシア等が

滿洲國には鐵、石炭の産多く、我が國の製鐵原料たる鐵は多く、マレー半島から供給される。



網 曳 き (神奈川大磯海岸)

これに次ぐ支那には石炭の埋藏量が頗る大であるが、まだ十分に開發されない。石油はその利用が日に盛で、アメリカ合衆國に最も多い。我が國は銅の外、鑛産は多くない。

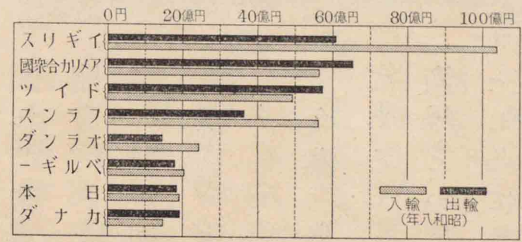
錫はマレー地方、アルミニウムはアルプス地方、また鉛はアメリカ合衆國・ドイツ・スペインに、亜鉛はアメリカ合衆國・ドイツに多く産する。

**漁業** 農業の困難な沈降海岸で、淺海や海流のある所に特に盛である。ニューファンドランド・ノルウェー。我が北海道近海は**世界三大漁場**といはれる。貴重海獸の捕獲は従來遠洋漁業者の目的とするところであつたが、近時國際條約で個人の捕獲を禁止した。淡水漁業も海水魚族の減少に隨つて漸く發達して來た。我が國には太古から漁業が行はれ、魚肉が主要な食料品となつてゐて、その漁獲高は世界第一である。

**工業** 動力が得易く、人口稠密で、交通の便利な文明國に興り、特に英・米・獨佛諸國に於ける冶金・造船・機業・食料品製造・化學工業・窯業

イギリスは海外の船舶投資の中心地である。その船舶の多くは、イギリスの船主が所有し、イギリスの船員が乗務している。これは、イギリスの貿易の発展に大きく貢献している。

ベルギーは、ヨーロッパの主要な貿易国である。その貿易の中心は、ブリュッセルにあり、ヨーロッパの主要な貿易品を輸入・輸出している。これは、ベルギーの貿易の発展に大きく貢献している。



世界主要国の貿易比較

が最も著れてゐる。我が國は古來フランスやスイスなどと共に美術品の製作に長じてゐるが、近年また紡績その他の工業に著しく進出し、生産品の安價を以て世界の市場を驚かせてゐる。

商業

商品の移動によつて成立つものであるから、交通及び産業と相俟つて發達し、關稅政策貨幣制度等によつても消長する。貿易の盛なのは英・米・獨・佛・オランダ・ベルギー・日本などで、中でもイギリスや我が國は輸入超過國である。イギリスの如きは原料品・食料品を輸入して加工品を輸出することが著しい。

第五章 交通

旅客や貨物の運搬及び通信は、人文の發達進歩に至大な關係を有する。これら交通の機關は、土地の状

- 自修問題
1. 人類の生業を分類せよ。
  2. 自由貿易・保護貿易の意義如何。
  3. 貿易は何のために行はれるか。
  4. 我が國の貿易政策は自由・保護に類別されるか。

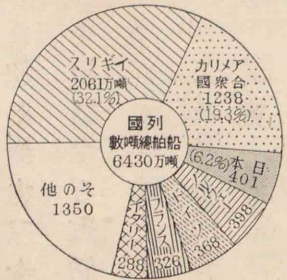
近年電氣鐵道が發達して、汽車の發達も進んで、交通の便が著しく、商業の發達も著しく、工業の發達も著しく、貿易の發達も著しく、世界の貿易の中心地である。

(1) 軌間一・七米(三八五呎)、朝鮮は標準軌間で一・四米(四八五呎)。

況と文明の程度とによつて一様でないが、今日では汽車と汽船とをその最も主要なものとする。航空機も亦著しく發達した。

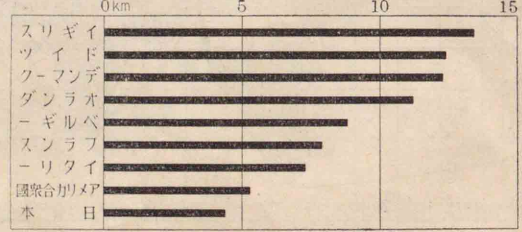
鐵道

鐵道は陸路交通の幹線で、ヨーロッパと北アメリカとに最もよく發達し、世界鐵道總延長の三分一がアメリカ合衆國にある。鐵道網は人口の稠密な西歐地方に密で、イギリス・ドイツ・デンマーク・オランダ・ベルギー等に著しい。シベリヤ鐵道は大陸横斷鐵道の最大のものである。我が國の鐵道は國有制度を

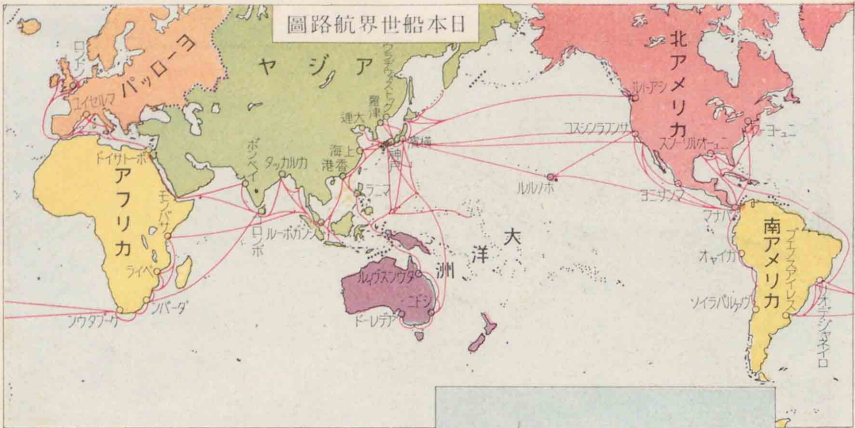


國列船舶總數比較

原則とし、また内地ではなほ、狹軌を用ひてゐる。船舶 世界の船舶總トン數は約六千四百萬トンで、イギリスはその三分一を有する。我が國の海運業は近年の進歩に屬する。三大洋中往來の最も頻繁なのは大西洋で、大西洋にはトン數七萬トン

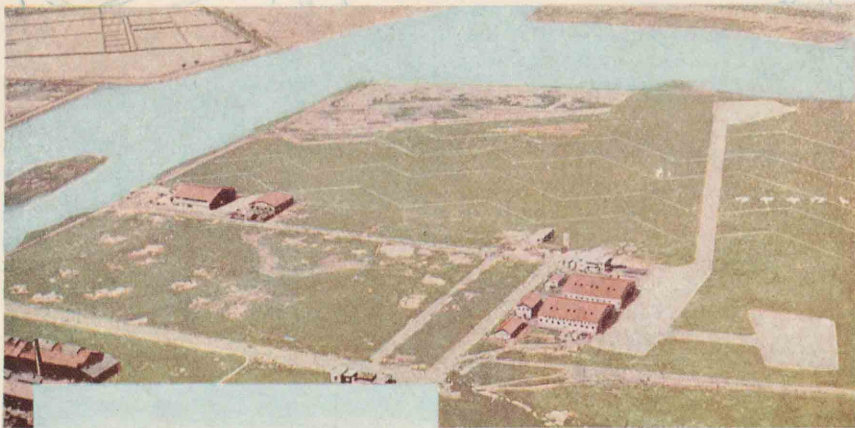


主要諸國鐵道密度比較



丸父秩

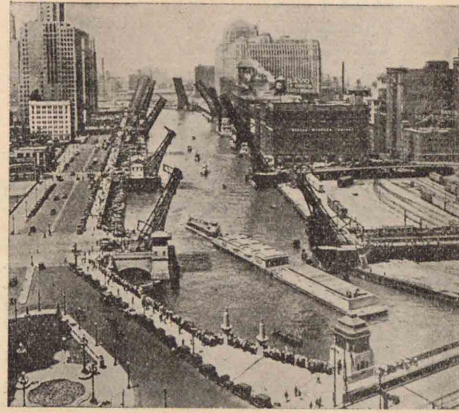
重に料燃、で船路航洋平太北の船郵本日  
噸百五千七萬一數噸總。るひ用を油



機行飛客旅と場行飛田羽

乗人八、て屬所社會式株送輸空航本日

るあで



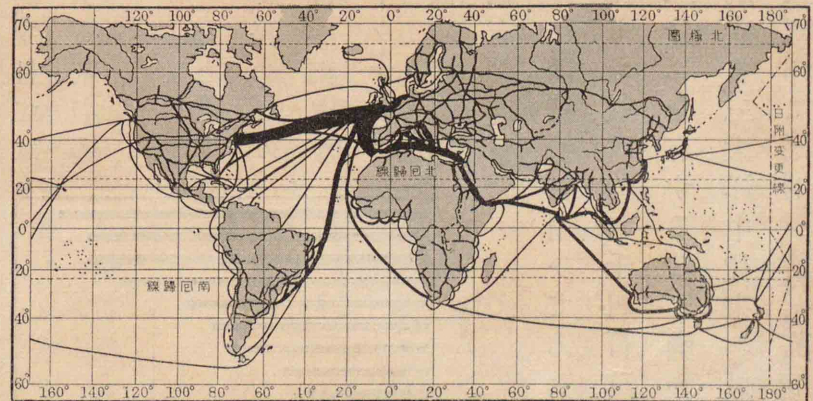
河運のゴカシ

を超え、速力三十餘節に達し、四日でこれを横断する汽船もある。

水運は陸運に比べて運賃が低廉なため、各國が競つて海港を修築したり、運河を開いたりする。ヨーロッパの如き國境の錯綜した所では、内陸水路の一部を國際河川として内陸國に海への出口を與へてゐる。

航空

航空機には飛行機と飛行船とがある。極めて最近の發明に係るが快速なので、既に世界の各地で旅客や郵便の輸送などに用ひられる。殊に飛行機が主で、アメリカ合衆國に多い。



路航要主の界世



### 第六章 政治

#### 國家

**國家の組織** 人類はその初め、まだ野蠻の域を脱しない間は、水草を逐うて居を移したが、文化の進むに随つて一定の地に常住し、共同の目的を達するため、漸く國家を組織するやうになつた。

國家の要素は**土地**、**人民**及び**主權**である。故に國家の大小、強弱はこれら要素の實質如何によつて決する。

**國體と政體** 國家は、主權の所在によつてその國體に、**君主國體**、**民主國體**の別を生ずる。日本、滿洲國、イギリス、イタリー等のやうなのは前者で、アメリカ合衆國、フランス、スイス等のやうなのは後者に屬する。またベルギーのやうに君主を戴いても、國民の權力の甚だ大なる國家もある。

國家にはまた君主の專斷によつてこれを統治するものと、憲法に

國家はその安寧維持のため、多數の國民の力を要し、且つ變に備へ、要するに兵力を要する。故に兵隊の義務は國民の義務である。聯邦は自治權のある數國が組織する國家であらう。

植民地とは、またその國の資本を移すこと、或は商工業の移住を促すこと、或は土地を分たれること。

(1) 國際聯盟から統制された形式の三種がある。

勢力範圍とは、自國將領の特權を以て、自國の利益を保護する地。

よつてこれを統治するものがあるが、近年は**專制政體**が益減じ、世界は擧げて**立憲政體**となる傾がある。

**國家の版圖** 國家の版圖は領土と領海とに分つ。

**領土** 國家は發達するに随つて本國の外に、植民地を有するやうになる。**植民地**には**自治**、**植民地**として、その植民地の住民の文化が發達してゐるから、これに自治を許すのと、**直轄**、**植民地**としてその文化が進んでゐないから、自治を許さないのがある。また**保護地**、**租借地**、**委任統治地**も植民地に準ずる。イギリスはこれら植民地のいづれをも有する。我が國の植民地は歐洲諸國の植民地と異り、本國の延長として次第に本國に同化融合しつつある。

**領海** 海面も近世では殆ど陸上と擇ぶところがなほ利用されるやうになつたので、通例沿岸から三哩までを領海とし、或は砲彈到達距離以内を領海と主張するやうになつた。我が國のやうな海國は、その領海の著しく大きなことを思はなければならぬ。

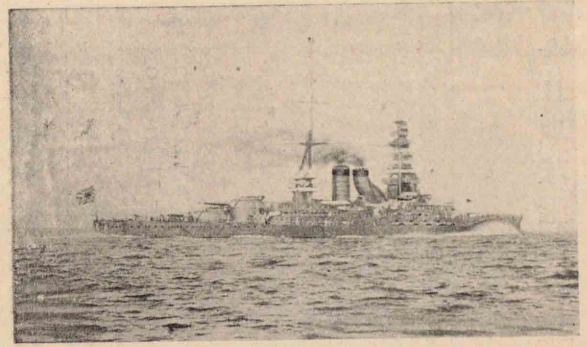




**面積** 列強中領土の最も大きいのはイギリスで、世界總面積の五分一を占め、ロシア・フランスがこれに次ぐ。本國で大きいのはブラジル・アメリカ合衆國支那等である。

(1) ワシントン會議に於ける海軍主力艦制限トン數

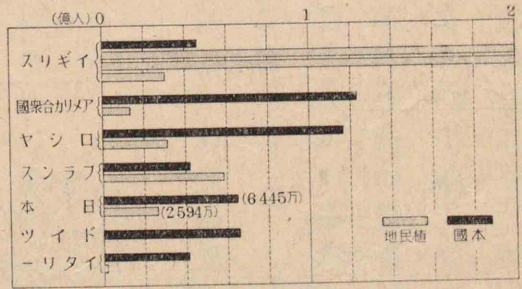
|                      |       |
|----------------------|-------|
| イギリス                 | 五、九〇〇 |
| アメリカ合衆國              | 五、三六〇 |
| 日本                   | 三、〇三〇 |
| フランス                 | 三、二七〇 |
| イタリア                 | 一、八〇〇 |
| ロンドン會議に於ける海軍補助艦制限トン數 | 五、一七〇 |
| アメリカ合衆國              | 五、〇〇〇 |
| 日本                   | 三、七五〇 |



我が海軍の精銳：艦艇と奥

**人口** 世界に於て本國人口の最も多いのは支那で、アメリカ合衆國・ロシア等がこれに次ぐ。各領土の人口を加へると、イギリスは世界人口の四分一を有する。

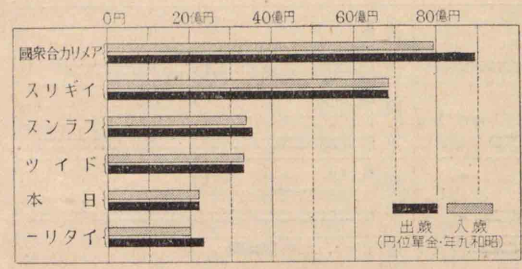
**軍備** 平時と雖も一國の外交・貿易等の背景として頗る大きな役目を有するもので、その陸軍・海軍のいづれを主とするかについて、はそれぞれの國情によつて自ら異なるものが



世界主要國の植民地と人口の比較

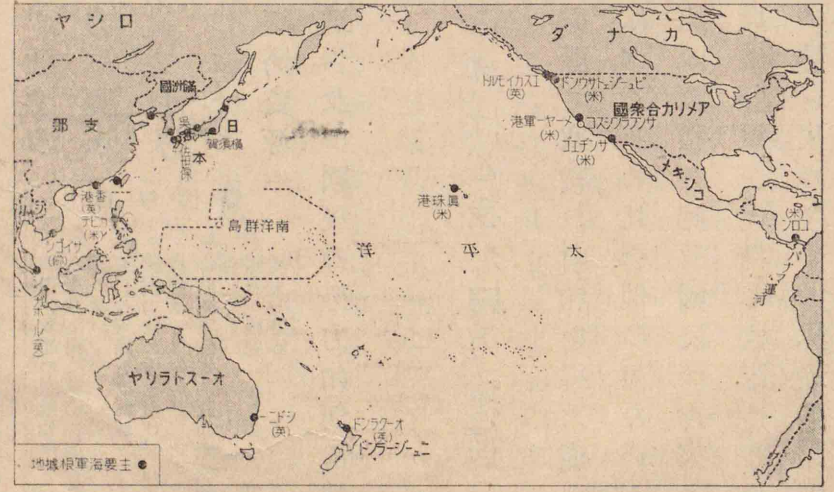
我が陸軍には歩・騎・工・砲・輜重・航空・戦車の七兵種がある。

國内の金融を調節するに中央銀行を委任する事務

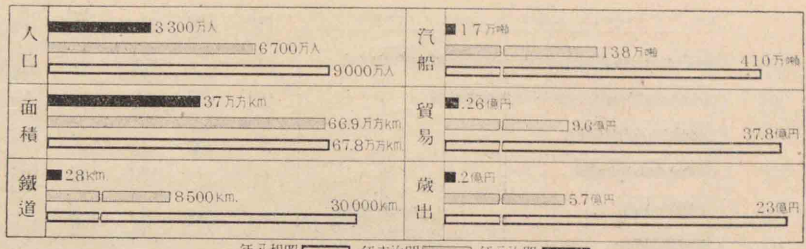


世界主要國の歳出入比較

ある。我が國は陸海軍には精銳の稱があるが、空軍はまだ遜色がある。種々の經營に要する財源は主として租税に仰ぎ、且つ鐵道・郵便・電信その他の官營事業の收入を以てこれに充て、なほ足りない場合に國債を起す。我が國の歳出入は明治二十年には各、僅か八千萬圓に過ぎなかつたが、今やその約三十倍に上り、國



太平洋に於ける五大強國の海軍根據地



最近に於ける我が國の進歩

債額は既に百億圓に達する。面積、人口、富力、兵力は國家強弱の要素で、兵力、富力はまた産業の發達に待つことが多く、産業の發達は經濟資源の多少、教育學藝の進歩及び國民の努力如何に伴ふものである。

### 第七章 世界に於ける我が國の地位

我が國は山水が秀麗で、寒暖の中和を得、天産の多様なことに於ては多くその比を他に見ないのである。殊に萬國無比の國體を擁し、國民が古來よく一致して、愛國進取の氣風を發揮し、國際の平和を尙んで東西文明の粹を集め、今や世界最強國の

自修問題

1. 國體・政體の意義如何。
2. 立憲君主國に屬する著名な國を挙げよ。
3. 國家の版圖とは何か。
4. 國境の定め方を説け。
5. 租借地とは何か。
6. 條約國・無條約國の意義如何。
7. 國家の強弱は何を基として定むべきか。

我が國勢の發達は、明治十年の以來、僅か數十年の間に、この速進の勢を以て、寧ろ、この趨勢を以て、進んで、國の前途は、實に多量の望みがある。

一に數へられるやうになつたのみならず、工業國、商業國としての最近の發達は、誠に著しく、我が國產品が到る處の市場を風靡して、有様である。けれども、我が國の國勢を他の諸強國に比べると、人口の割合に國土が狭く、天然の資源にも乏しい上に、産業の發達、富力の程度などに於て、まだやや及ばないものがある。古來農を以て國の本としてゐるが、國土の狭いため、農産物の世界市場に出るものは殆どなく、また工藝に秀で、諸種の工業も發達したが、天然の資源に乏しいため、なほ幾多遺憾の點がある。殊に諸外國は、漸く保護貿易に傾き、著しく輸入を制限してゐる。故に我が國民たるものは、この時に際し、よく帝國の地位を自覺して、益々一致協同、産業を勵み、富力を充たし、以て最強國民たるの實を擧げ、ことを期さなければならぬ。

— (終) —

三訂子女地理新教科書通論之部

著者 小川琢治  
檢印

昭和四十四年八月二十一日發行  
昭和四十五年七月二十一日發行  
昭和四十六年六月二十一日發行  
昭和四十七年五月二十一日發行  
昭和四十八年四月二十一日發行  
昭和四十九年三月二十一日發行  
昭和五十年二月二十一日發行  
昭和五十一年一月二十一日發行  
昭和五十二年十二月二十一日發行  
昭和五十三年十一月二十一日發行  
昭和五十四年十月二十一日發行  
昭和五十五年九月二十一日發行  
昭和五十六年八月二十一日發行  
昭和五十七年七月二十一日發行  
昭和五十八年六月二十一日發行  
昭和五十九年五月二十一日發行  
昭和六十年四月二十一日發行  
昭和六十一年三月二十一日發行  
昭和六十二年二月二十一日發行  
昭和六十三年一月二十一日發行  
昭和六十三年八月二十一日發行  
昭和六十三年五月二十一日發行  
昭和六十三年二月二十一日發行  
昭和六十三年一月二十一日發行

定價 金七拾六錢

|     |   |
|-----|---|
| 著者  | 小川琢治  |
| 發行者 | 合資會社 富山房<br>東京市神田區神保町一丁目三番地                                 |
| 代表者 | 坂本嘉治馬   |
| 印刷所 | 三協印刷株式會社<br>東京市京橋區銀座西二丁目三番地                                 |
| 發行所 | 合資會社 富山房<br>東京市神田區神保町一丁目三番地<br>電話 神田二七一―二七八番<br>振替口座 東京五〇一番 |

東京・富山房發行・神田

第四學年 女組

久保滿子

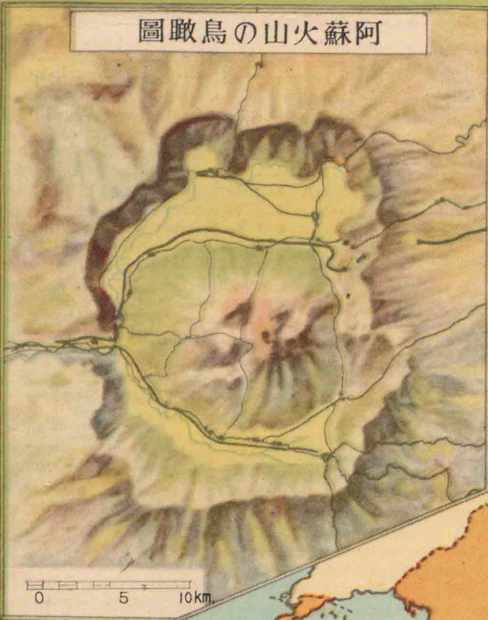
久保滿子

第二學年 一組

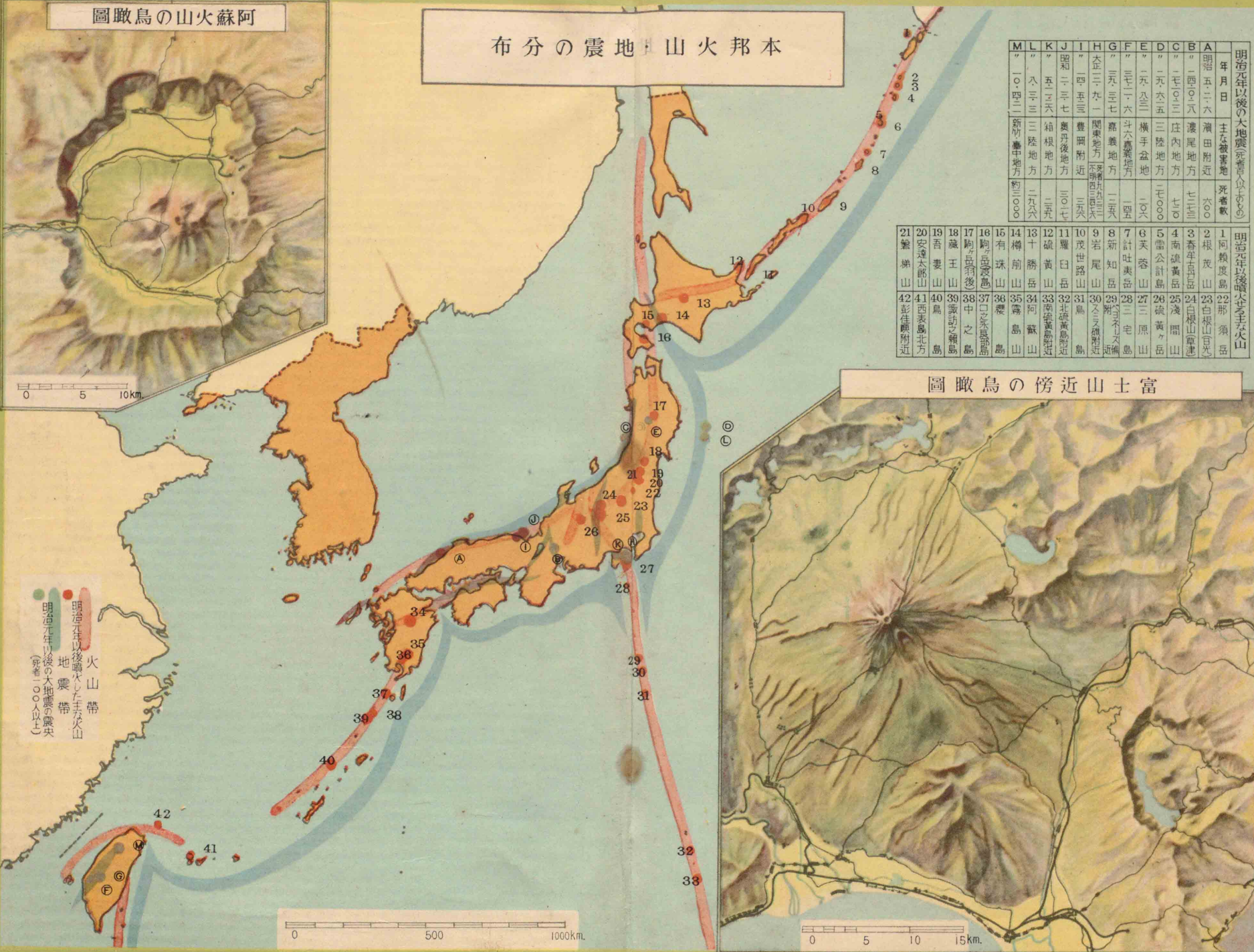
近藤 友成

南海堂製

阿蘇山の火災



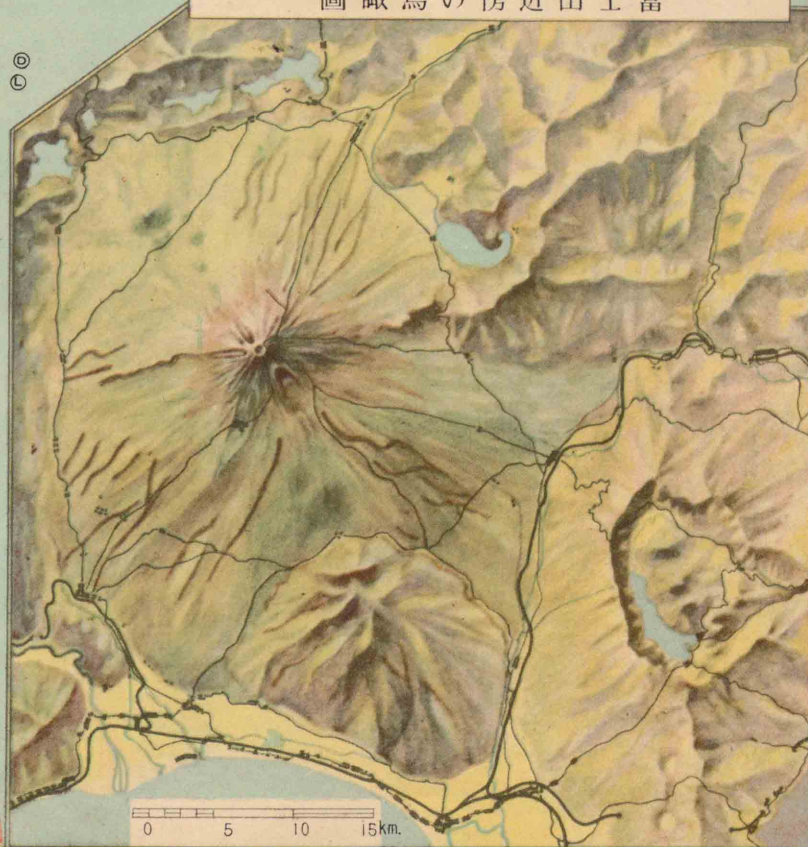
本邦火山地震の分布



| M         | L       | K        | J       | I           | H       | G        | F       | E       | D       | C       | B       | A       | 明治元年以来の大地震(死者以上の)     |
|-----------|---------|----------|---------|-------------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------|
| 一〇、四二     | 八三三     | 五三三      | 二二七     | 四三三         | 二二九     | 二二七      | 二二六     | 二二五     | 二二四     | 二二三     | 二二二     | 二二一     | 年月日<br>明治五、二六<br>瀬田附近 |
| 新潟中地方約三〇〇 | 三陸地方二九六 | 奥丹後地方二九三 | 豊岡附近二九二 | 關東地方(不詳)二九一 | 薩長地方二九〇 | 斗六黨地方二八九 | 横手盆地二八八 | 三陸地方二八七 | 庄内地方二八六 | 庄内地方二八五 | 庄内地方二八四 | 庄内地方二八三 | 主な被害地<br>死者数<br>六〇〇   |

| 明治元年以来の地震(死者以上の) | 明治元年以来の火山  |
|------------------|------------|
| 1 阿波島            | 1 阿波島      |
| 2 根、茂山           | 2 根、茂山     |
| 3 春年岳            | 3 春年岳      |
| 4 南嶺山            | 4 南嶺山      |
| 5 雷公山            | 5 雷公山      |
| 6 天谷山            | 6 天谷山      |
| 7 計吐山            | 7 計吐山      |
| 8 新山             | 8 新山       |
| 9 岩尾山            | 9 岩尾山      |
| 10 茂世山           | 10 茂世山     |
| 11 羅山            | 11 羅山      |
| 12 硫黄山           | 12 硫黄山     |
| 13 十勝山           | 13 十勝山     |
| 14 樽前山           | 14 樽前山     |
| 15 有珠山           | 15 有珠山     |
| 16 駒ヶ岳           | 16 駒ヶ岳     |
| 17 駒ヶ岳(後)        | 17 駒ヶ岳(後)  |
| 18 藏王山           | 18 藏王山     |
| 19 吾妻山           | 19 吾妻山     |
| 20 安達太朗山         | 20 安達太朗山   |
| 21 磐梯山           | 21 磐梯山     |
| 22 那須岳           | 22 那須岳     |
| 23 白根山           | 23 白根山     |
| 24 白根山(白)        | 24 白根山(白)  |
| 25 浅間山           | 25 浅間山     |
| 26 黄ヶ岳           | 26 黄ヶ岳     |
| 27 三原山           | 27 三原山     |
| 28 三宅山           | 28 三宅山     |
| 29 三宅山(不詳)       | 29 三宅山(不詳) |
| 30 三宅山(不詳)       | 30 三宅山(不詳) |
| 31 三宅山(不詳)       | 31 三宅山(不詳) |
| 32 北嶺山           | 32 北嶺山     |
| 33 北嶺山(不詳)       | 33 北嶺山(不詳) |
| 34 阿蘇山           | 34 阿蘇山     |
| 35 霧島山           | 35 霧島山     |
| 36 櫻島            | 36 櫻島      |
| 37 口永良部山         | 37 口永良部山   |
| 38 中之島           | 38 中之島     |
| 39 霧島(不詳)        | 39 霧島(不詳)  |
| 40 島             | 40 島       |
| 41 西表山           | 41 西表山     |
| 42 彭亨島           | 42 彭亨島     |

富士山の附近



火山帯  
明治元年以来の地震(死者以上の)

0 500 1000km

0 5 10 15km

