

42799

教科書文庫

4
290
41-1921
25000 27137

Kodak Gray Scale

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

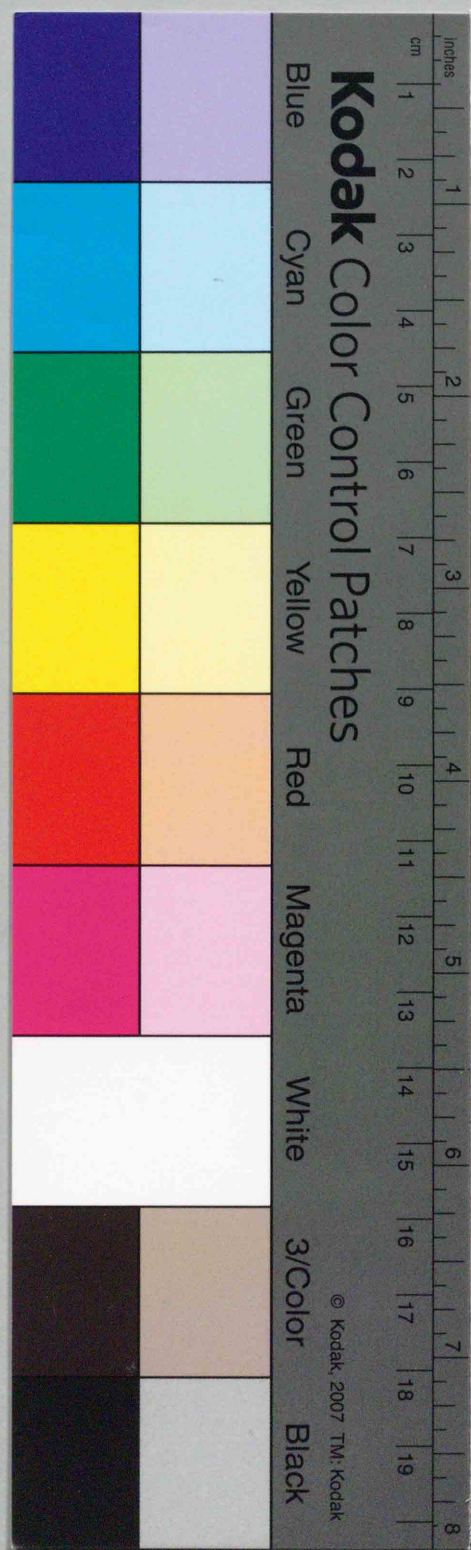


© Kodak, 2007 TM: Kodak

Kodak Color Control Patches

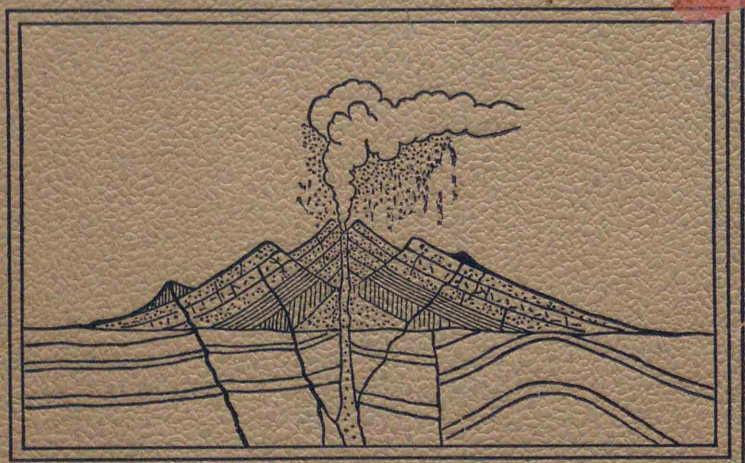
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

© Kodak, 2007 TM: Kodak



普通教育
地理學通論

[全]

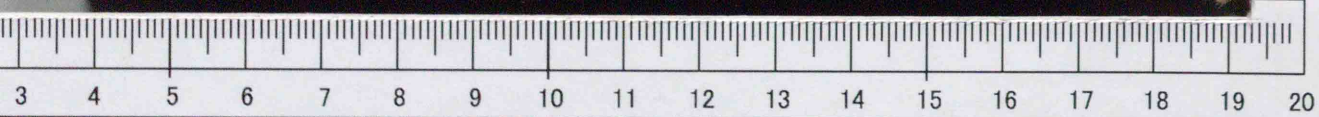


・ 著方直崎山 士博學理 ・

□ 社 會 式 株 □
□ 館 成 開 京 東 □

T1B4
27H1
To46

教科
41
25000



教育部令定
大正十一年十二月十六日 中學校師範學校地理科用

教科書文庫
4
290
41-1921
2500027137

普通教育 地理學通論

東京帝國大學教授
東京高等師範學校教授

地理學博士

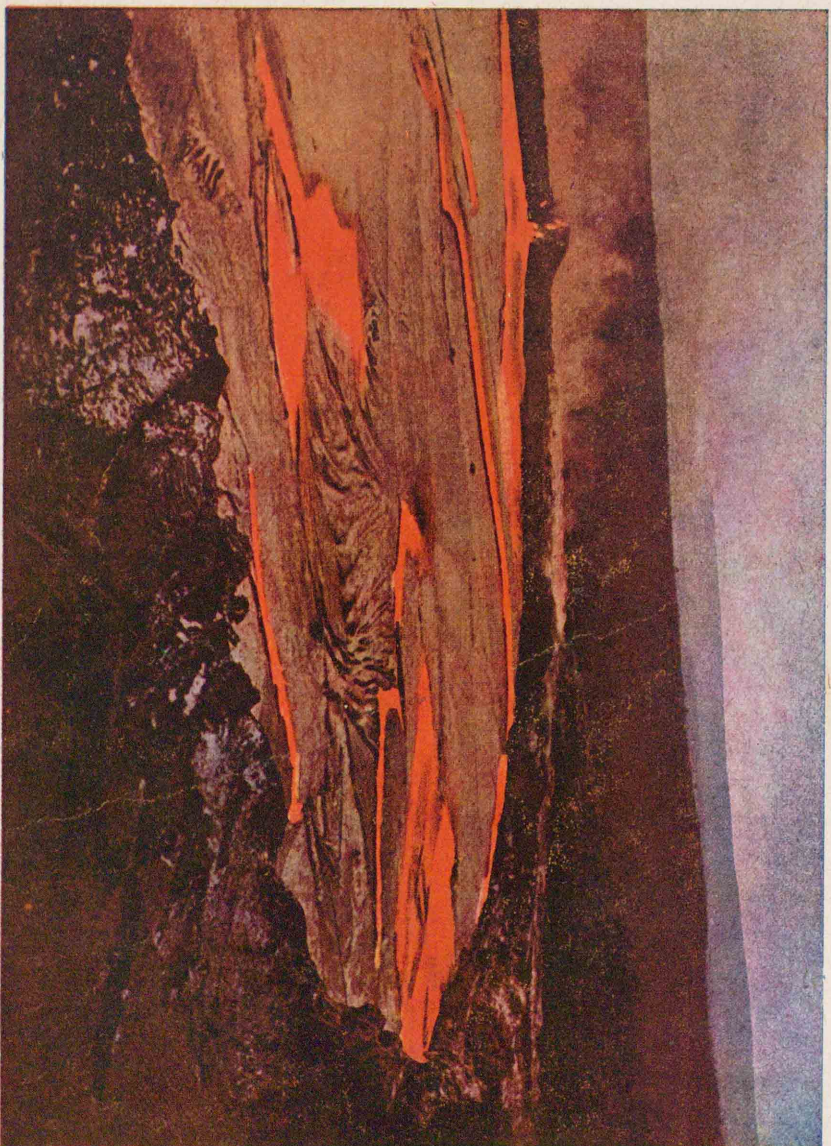
山崎直方

著

原簿番號 27137
類 370類
第 3329 冊
校友冊內

株式會社
東京開成館
藏版

広島大学図書
2500027137

口火噴山ヤエウラキのイラハるせ流溢の岩熔

第十三版例言

本書梓を改むること已に十二回、毎に學說の進歩、世運の變化に伴ふ訂正を加へ來りしが、今又更に若干の修正を施すの要を認め、筆を加へて茲に第十三版を公にす。涓滴の微若し學界に貢獻するを得ば、著者の幸何ぞ之に如かん。

大正十年十月

著者識

例言

曩に明治三十五年予が始めて地理學通論を公にし、之を江湖に薦めしもの、其微志蓋し中等教育の課程に於て、自然地理學と人文地理學とを併せて之を課し、以て地理學の基礎觀念を養成せんとせしにあり。されど、當時中等學校の教程には、人文地理學の項を缺き、唯予と志を同じうせる二三の士の之を教壇に試みらるゝものあるに過ぎざりき。烏兔匆々爰に十年、其間曩に師範學校の教授要目は改定せられ、今年七月又中學校、高等女學校の教授要目改定せらるゝに及び、人文地理學は新に入りて自然地理學と共に教授せらるゝこととなるに至れり。今夏予再び出でて海外に遊ぶや、旅窓此報を得て予が理想の爰に始めて實現せ

られたるを知り、衷心私に欣喜に勝へざるものあり。而して歸航の船中會、小閑を得たるを機とし筆を執りて通論全部の改訂を試み、爰に再び之を公にせんとす。

唯現行の教程に於ては、従前のものに比し、人文地理學を加へ、其教材に於て倍加したるも、時間に於て更に増加する處なきは、大に遺憾とする處にして、ために自然地理學の章に於て多少の割愛を試みたる處なきにあらず。されど分量の増加は遂に避くべからず。本書の如き一學年の時間に配當して或は多きに過ぐるものあらん。されど予は故らに必要なる教材を省略するに忍びず。其取捨の如何は姑く之を教官諸君に一任せんとす。

明治四十四年十二月イन्द
洋上東北季節風颯々たる處

著者識

普通地理學通論 目次

緒論……………一

第一編 地理學……………一

第一章 地球星學……………二

 第一節 宇宙及び太陽系……………二

 第二節 地球……………五

 第三節 地表に於ける測定……………八

 第四節 地球の運動及び月の運動……………一〇

 第五節 時並に曆……………一四

 第六節 地圖……………一六

第二章 陸界地理學……………一九

 第一節 陸地の分布並に其肢節……………一九

 第二節 陸界の變動……………二〇

第一項 内力	10
一 火山	11
二 地震	17
三 地殻の昇降変動	17
第二項 外力	18
一 水	18
二 空氣の營力	20
三 生物	22
第三節 地形の成因	22
第三章 水界地理學	23
第一節 洋海	25
第二節 海水の性質	25
第三節 海水の運動	27
第四章 氣界地理學	28
第一節 氣圈	28

第二節 氣溫	30
第三節 氣壓	32
第四節 空氣の運動	32
第五節 空氣の濕度	33
第六節 天氣及び氣候	37
第五章 生物地理學	39
第二編 人文地理學	
第一章 自然と人類	40
第一節 土地と人類との關係	40
第二節 氣候と人文	45
第三節 地形と人文	47
第四節 海洋と人文	53
第二章 世界の住民及び其狀態	54

第一節 人種の別及び其分布……………九四

第二節 諸人種の勢力比較……………九五

第三節 人口……………九七

第四節 言語……………九九

第五節 宗教……………九九

第三章 人類の住所……………一〇一

第一節 村落……………一〇一

第二節 都會……………一〇三

第三節 村落都會の密度……………一〇五

第四章 産業及び重要産物の分布……………一〇六

第一節 地理的分業……………一〇六

第二節 原料生産の分布……………一〇九

第三節 製作生産……………一一三

第四節 商業……………一一三

第五節 交通……………一一四

第六節 通信……………一一七

第五章 國家……………一二九

第一節 國家の要素……………一二九

第二節 國體……………一三〇

第三節 國家の所屬地……………一三一

第四節 植民地の種類……………一三三

第五節 國土の境界……………一三四

第六章 世界主要諸國の國力比較……………一三五

第一節 國家の大小……………一三五

第二節 列國の軍備……………一三七

第三節 列國の財政……………一三九

第七章 世界に於ける我國の地位……………一四〇

普通地理學通論

山崎直方 著

緒論

地理學は吾人の棲息する地球に就きて研究する科學なり。一方にては、地球を自然界に於ける一物體として説明し、稱して自然地理學。或は地文學と云ひ、又一方にては、之を人類の住所として考究し、名づけて人文地理學と云ふ。

自然地理學にては、先づ地球の宇宙間に於ける位置を究め、他の天體との關係、其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現状、並に其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。要するに地球自然の形相と其間

に起る百般の現象とは、凡て斯學の範圍にて研究せらるゝなり。地球上には、數多の動物の外に別に人類の住するあり。其文明の程度政體宗教産業等必ずしも一樣ならず。種々の種族は相集りて一定の土地を占領し、産を營み、社會を組織し、國家を樹て、植民地を設け、村落生じ、都會興り、交通の途亦其間に開かるゝものあり。すべて此等の人事と關聯せる地理的現象を説明するもの、即ち人文地理學なり。此地文學と人文地理學とを併せて、地理學通論と稱す。

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、日月懸り、星辰列る。之を稱して天體と云ふ。此空間を呼んで宇宙と云ふ。彼の晴夜天空に燦爛たる無數の星

恆星の數は肉眼を以て見得るもの六七千を算し、大望遠鏡を以てするときは一億の多きに及ぶ。宇宙を計る尺度に光年なるものあり、即ち光線が一年間に通過する距離を單位とせるものにて、恆星中太陽を除きて地球に最も近きものは四・四光年の所に在り、光線の太陽より地球に達するには八分十八秒を要するのみ。

太陽系に屬する諸天體

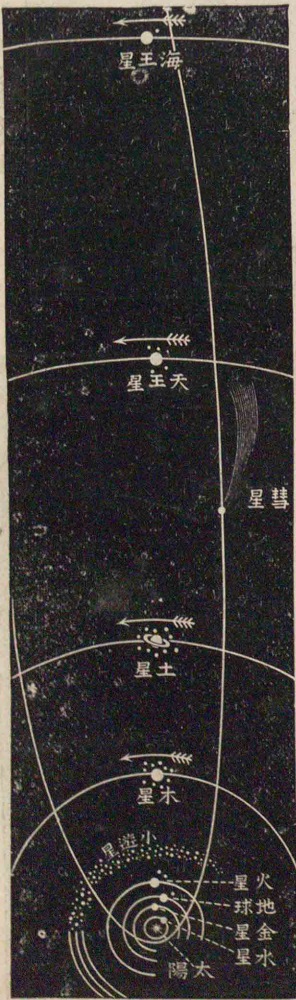
地球の直徑と各遊星の直徑との比。	0.83
水星	0.38
金星	0.52
地球	1.00
火星	0.53
木星	11.21
土星	9.45
天王星	4.31
海王星	4.51

の大部分は皆我太陽と同じく自から光を放ち、常に一定の處にありて、其相互の位置を變ぜざるものにして、之を稱して恆星と云ふ。又宇宙間に於て常に其位置を變じ、循環する星あり、稱して遊星と云ふ。我地球も亦其一なり。

彼の秋夜天際に現るゝ銀河は、無數の恆星が相集れるものにして、唯其距離の非常に大なるがために、雲の如く見ゆるなり。宇宙の高遠なる、亦以て想像するに足るべし。

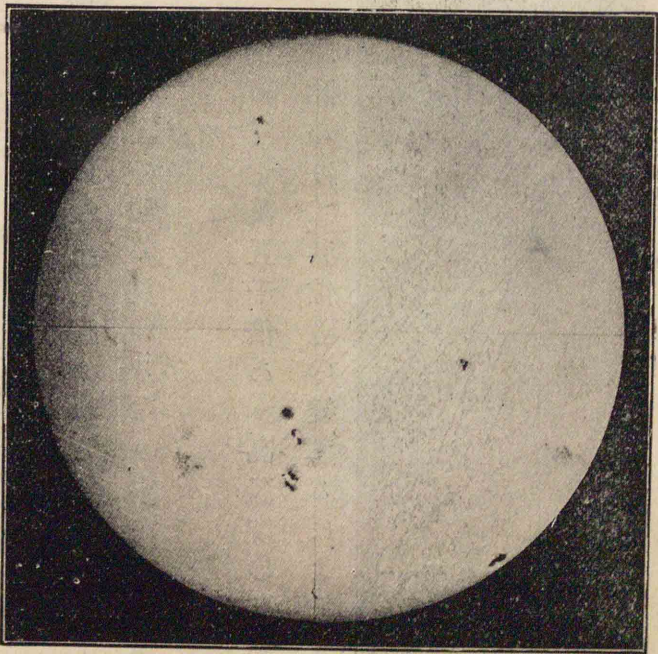
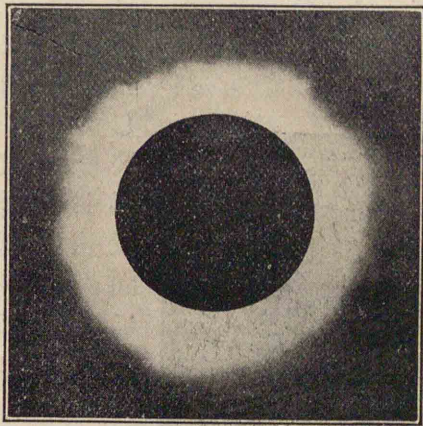
太陽系。太陽は其體積地球の約百三十萬五千倍あり。高温度の瓦斯を放散し、又其表面には暗色の斑點ありて、其位置の變ずるにより、太陽の自

轉しつ
つある
を知る。
太陽は



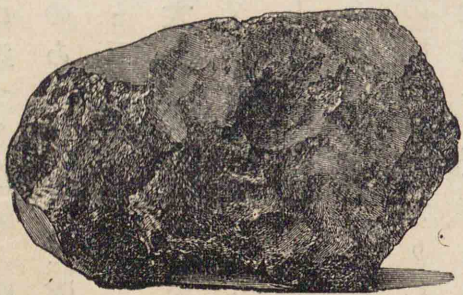
上、日食皆既の時に見たる太陽の周圍に投射する白光（コロナ）は多量の微塵と液體の小粒及び少量の氣體とより成り、其中には水素、ヘリウム、ニコニウム等を含む。而して此等の微塵と液粒とは光線を反射して白光を放つ。此れ其周圍處々に紅焰（プロミネンス）と稱する火炎状のものありて熾熱せる氣體より成る。

其周圍を回轉する大小數多の遊星を率ゐて、太陽系と云ふ一星群を構成し、之に光と熱とを與ふ。其主なる遊星を、太陽に近きものより數ふれば、水星金星地球火星木星土星天王星海王星にして、木星最も大に、水星最も小なり。火星と木星との間には別に數多の小遊星あり。又遊星を周りて

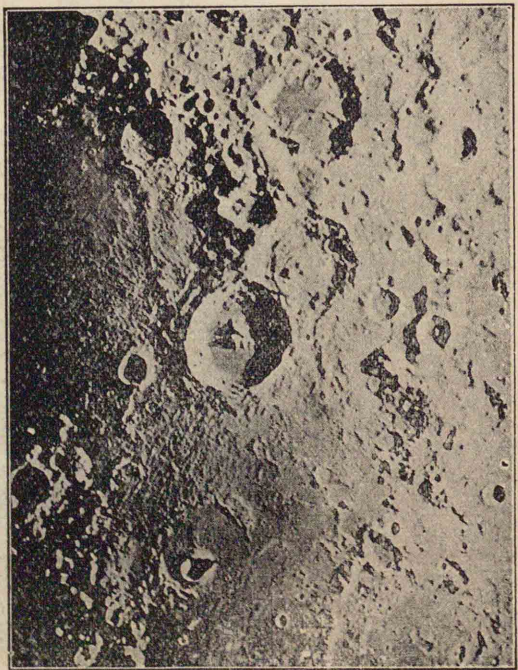


下、月球表面の一部寫眞
數多の火口あるを示す。

上、宮城縣の氣仙沼に落ちたる隕石
此隕石は今東京帝室博物館にあり。圖は實物十分一。



回轉する衛星あり。其地球に屬するものを月又は太陰と云ふ。月は水星より遙に小なれど、地球に近きが故に大きく見ゆ。其表面には數多の噴火口の跡あり。



此等の遊星及び衛星は、殆ど同一の平面上にありて、同一の方向に向ひ、一定の軌道に依りて、太陽の周圍を回轉しつゝあり。太陽系中には、此れ尙多くは軌道の一定せざる數多の彗星あり。又流星と稱して、天體の小片地球

星雲の一種、螺旋狀星雲（獵犬座にあるもの）

星雲説は始めカン
ト、ラプラス、二氏
によりて唱へら
れ、太陽系は星雲
の赤道部の物質が
遠心力のため分離
し、凝集して遊星
をなせるものとせ
り。されど近時、
ンバレン及びモル
トン二氏は太陽系
の始は螺旋狀星雲
なりとし、二個の
太陽相接近し其引
力のため潮汐運動
を起し、太陽の實
質迸出して螺旋狀
をなして回轉し、
其次第に凝集せし
もの遊星をなすに
至れりと云ひ、此
説次第に勢力を占
む。

に近づき空氣と摩擦して光を放つものあり。其地表に墜下せるものを隕石と云ふ。

太陽系の成因。天體の中には、瓦斯體又は液體より成り、非常の高溫度を有して、宛も輝ける雲の如きものあり。之を星雲と云ふ。太陽系も其始はかくの如き星雲たりしものにして、次第に凝結して、其中央に太陽を造り、星雲の一部分離せるもの再び凝集して、其周圍に數多の遊星を造りしなり。されば、我地球の如きも、始は熾熱せる物質より成りしかど、次第に冷却して液體となり、遂に其表面に皮膜を造り、其漸次發達せしもの、即ち今日の地殻をなすに至れるなり。彼の地中の深處より溫泉又は熔岩の噴出するが如きは、地下の高



溫度を證するものにして、此地球固有の熱を稱して地熱と云ふ。

第二節 地球

地球の形狀、大小。地球の球形をなすことは、海岸に立ちて入港する船舶を望む時の如き、或は海上又は平原にて地平線が常に圓周を畫き、觀察點を高むるに従ひて、其圓の面積の増大するが如き、或は月食の時、月球面に投ずる地球の影が常に圓形なるが如き、皆以て其證となすべし。されど、地球は其回轉より生ずる遠心力のため、稍扁平なる橢圓體をなし、其長短兩軸に於ける半徑の長さは六三七八八二八三に對する六三五六八八八にして、其實殆ど球形に近きものなり。**地球の比重。**地球の比重は五五にして、之を地殻を構造せる各種の岩石の比重平均二八に比すれば大差あり。されば、地球の内部は、比重の大なる金屬より成れるを想像するを得べく、其大部分は蓋し鐵及びニッケルなどなるべしと云へり。

地球の橢圓體なることは地球の各地に於て振子を振動せしめて之を知ることを得べし。若し地球にして眞の球體ならんには重力は地表何れの部分にても相等しく、一定の長さの振子は到る處振動數を等しくすべし。されど實際は然らずして一秒一回の振動をなす振子の長さは赤道にては九九一耗なるも、南北に進むに従ひ漸次増加し、兩極にては九九六耗となり、赤道は地心を距ること兩極よりも遠きを示せり。

第三節 地表に於ける測定

經緯度。地表の一地點の位置を表すに經度と緯度とを以てし、經線及び緯線によりて之を定む。地球表面上に、地軸に直交する大圈を描き、之を赤道と稱して緯度を測る基線とし、之に平行する圓線を描きて緯線と稱し、赤道と某地點を通ずる緯線との間の角度を其地の緯度となし、其赤道の南北にあるに從ひ南緯又は北緯と稱す。

次に兩極を通じて大圈を書き、之を稱して經線又は子午線と云ひ、通常グリニヂ天文臺を通過する子午線を本初子午線と定め、此經線と某地點を通ずる經線との間の角度を其地の經度となし、本初子午線以東百八十度までを東經何度と云ひ、其以西百八十度までを西經何度と稱す。

經緯度の測定。地球は二十四時間にて其地軸の周りに一回轉をなすが故に、經度十五度を隔つる地にありては、其地方時に正に一時間

赤道より算へて南北各二十三度半にある緯線を稱して回歸線と云ひ、北なるを一に夏至線と云ひ、南なるを一に冬至線と云ふ。又兩極より各二十三度半にある緯線を稱して、北極圈及び南極圈と云ふ。

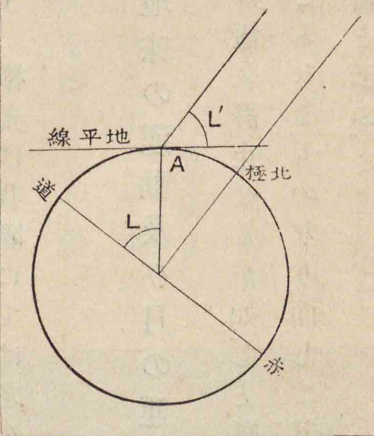
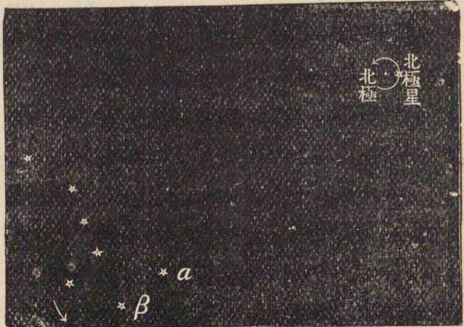
東京天文臺の位置を東經百三十九度四十四分四十一秒、北緯三十五度三十九分十六秒と稱するは此經緯度にある子午線と緯線との交點にあるを云ふなり。

上、北極星と大熊星

大熊星のβを列ねる線を延長し、βの長さの約五倍の處に北極星を發見し得べし。

下、緯度と北極星の高度

LとL'とは相等し。



むるを得べし。られたる乙地の地方時との時差を測り、之を定

緯度を定むる便法は、地平線上北極星の高度を測るにあり。これ此恆星は殆ど地軸の延長線上に位するが故に、北半球の某地點にて見たる高度は、其地の緯度と殆ど一致すべし。北極星の觀測不便なる處にありては、他の恆星を以て之に代ふることあり。方位。地平線上北極星の直下に當れる方位を北とし、之に反する方

地球磁石の北極。西經九十七度四十分。北緯七十度三十分。
 (カナダの北部アイシヤ半島)
 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。
 (南極洲のヴィクトリアランド)
 極光の現象を生ずるは、太陽の斑點の多く現る、時、其表面より多量の電子を射出し、地磁氣の變動を起し、空氣の上層稀薄なる處にて真空放電をなすに由る。

位を南とす。又南北線に直交する直線により東西の方位を定む。
地磁氣。 磁針の方向は眞の南北を指さずして、多少偏倚する性あり。是、地球は一の磁石にして、其兩極は地軸の兩端に存せざるによる。此磁針の方向と眞の南北線とのなす角度を稱して**偏角**。又は**方位角**と云ふ。現今東京にては偏角西四度餘を示せり。
極光。 高緯度の地方にては屢空際に極光と稱する奇異なる彩光を見ることあり、其現る、は太陽の斑點の多き時にして、且地磁氣の變動と相伴ふを常とす。極光は我國にては之を見ること極めて稀なり。

第四節 地球の運動及び月の運動

自轉と公轉。 地球は恆久靜止せるが如しと雖も、其實非常の速度を以て運動して止むことなきものなり。而して其運動に二種あり。一を自轉と云ひ、一を公轉と云ふ。

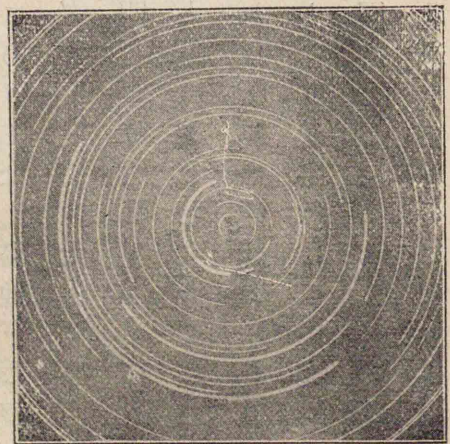
晴夜北天を望む時、幾多の星辰が北極星を中心として、其周圍を運行するが如く見ゆるは、即ち此自轉より來る現象に外ならず。

星の運行

晴夜北天に向ひ、長時間寫眞器の種板を露出して、諸星の運行を寫したるものなり。

地球軌道 率は六十分の一にして、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せり。又公轉の速度は近日點にありては最も大に、遠日點にありては最も小なり。

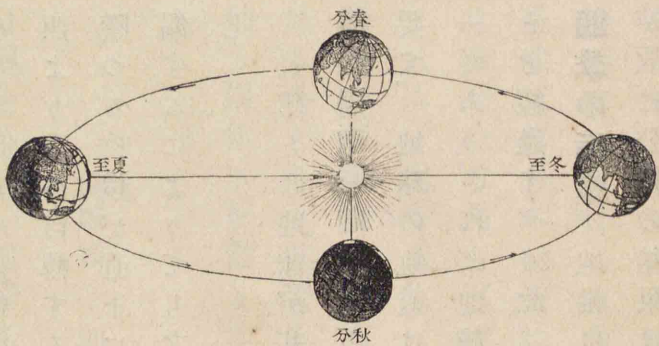
自轉とは地球が其地軸の周圍を旋る運動にして、二十四時間にて一回轉をなし、地表に晝夜の別を生ず。地球が西より東へ自轉することは、高所より墜つる物體が直下に落ちずして東に偏するによりても、之を證するを得べし。



公轉とは地球が其軌道に従ひて、太陽の周圍を回轉する運動にして、一回轉に約三百六十五日四分一を要す。地球の軌道は殆ど圓形に近き橢圓形にして、太陽は其燒點の一にあり。されば地球は其公轉中に太陽に最も近き處と最も遠き處とを經過すべく、此二點を稱して**近日點**及び**遠日點**と云ふ。

四季の循環。 地軸は軌道の面に對して、六十六度半の傾斜をなせるが故に、公轉の結果は地表に晝夜の長短と四季の區別とを生ず。地

四季の循環



球が軌道を進みて、三月二十二日頃春分に至れば、太陽は赤道を直射して、地球上到處太陽正東に出て、正西に没し、晝夜平分す。是より太陽は次第に赤道以北の地を直射して、北半球の晝は漸く長く、六月二十二日頃夏至に至りて、其極に達して、太陽は北回歸線上を直射し、北極圈内にありては太陽地下に没せずして、夜なきに至る。之より太陽再び南方へ移り、九月二十四日頃秋分に至りて、又晝夜平分となり、爾後太陽尙南下して、十二月二十三日頃冬至に至れば、太陽は南回歸線を直射して、南半球は夏となり、北半球にては太陽の高度最も低く且南に偏するが故に、北極圈内にては全く天日を仰ぐこと能はざるに至る。之より太陽再び北漸して春分に還り、寒暑往

日食と月食との説明

甲、月食の生ずる場合。
乙、日食の生ずる場合。地球の上にあるものは皆既食を見、口にあるものは部分食を見るべし。
丙、乙の場合よりも月は更に地球より遠ざかり、其圓錐狀影は地球に達せず。此時イの附近にあるものは金環食を見、べし。

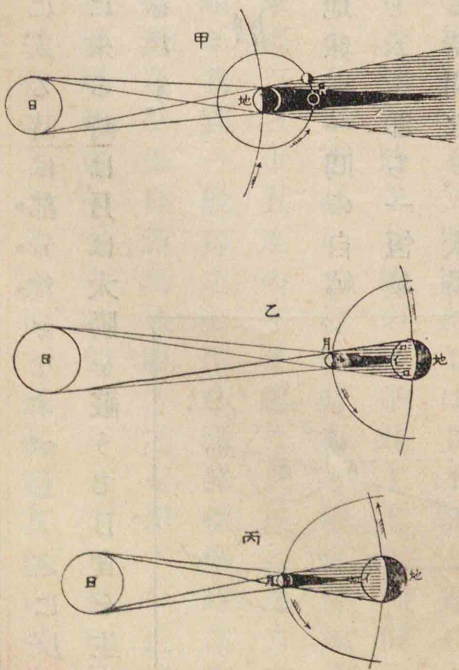
來し、四季循環して、永く違ふことなし。

月の盈虧。 月は地球の周圍を廻り、其太陽と同一の方向に來りたる時を朔と稱し、太陽と反對の方向に來りたる時を望と稱す。朔望は即ち新月満月の時にして、其中間の時を上弦下弦と云ふ。朔より朔に至る間は二十九日半を要し、此期間を稱して朔望月と云ふ。

日食、月食。 月は地球の周圍を廻り、地球は又太陽の周圍を廻るに當りて、此三體が一直線上に來ることあり。此場合

には日食又は月食を生ず。即ち地球が太陽と月との間に來りて、其影を月に投ずる時は月食を生じ、月が全く地球の圓錐狀影の中に入る時

圓錐狀影の中に入る時

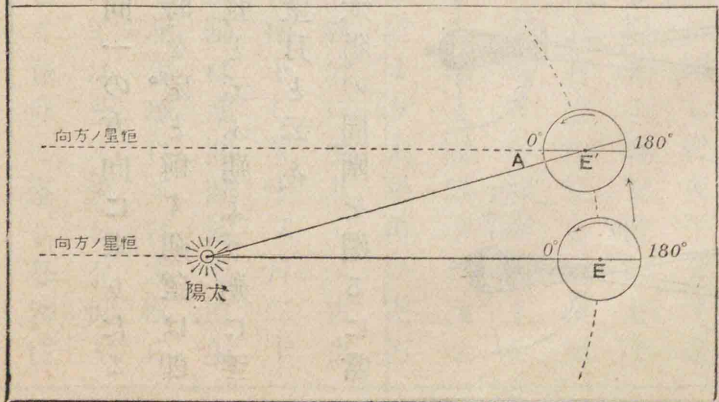


は皆既食をなし、又多少之に入る時は部分食をなすべし。之に反して月が太陽と地球との間に來る時は、月は太陽を蔽うて日食を生じ、皆既食、部分食、或は金環食をなす。

第五節 時並に曆

星日、眞太陽日、平太陽日。地球が一回の自轉に費す時間を稱して星日と云ふ。即ち一恆星の南中より次の南中に至る時間なり。太陽の南中より次の南中に至る時間は、之と等しからずして、別に稱して眞太陽日と云ふ。眞太陽日の長さは地球の軌道上に於ける速度日々等しからざる等により一定せず、一年中の眞太陽日の平均を求め、名づけて平太陽日と云ふ。是即ち吾人が日常用ふる一日なり。

太陽日と星日と異なる所以
平太陽日は星日より長きこと三分五十六秒なり。是地球が自轉を全うしたる時は、既に又幾分か公轉の歩を進めて、軌道上の他の位置に移れるが故に、地球は尙若干の自轉をなすにあらざれば、太陽再び南中せざればなり。



神武天皇即位紀元年數の四を以て整除し得べき年を閏年とす。但し紀元年數より六百六十を減じて百を以て整除し得べきものの中、更に四を以て其商を整除し得ざる年は平年とす。

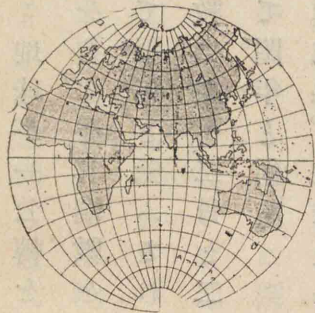
太陰曆にては朔望月を一箇月とし十二朔望月を一箇年とす。されば其一年の日數は太陽曆に比し十一日少し。

地球が一公轉を全うするに、三百六十五日五時四十八分四十六秒を要す。今其端數を去り、三百六十五日を以て太陽曆の一年とし、稱して平年と云ふ。されば四年毎に此端數加はりて生ずる一日を平年日數に加へ、二月を二十九日とし、三月六十六日を以て一年とし、名づけて閏年と稱す。

標準時。地球上各地の地方時は、經度を異にするに従ひて、同一ならざるが故に、交通頻繁に、人事複雑なる文明國にては、其不便を避けんがため、一定の子午線に於ける地方時を其國の標準時とし、各地同一の時刻を用ふ。我國には中央及び西部の二標準時あり。中央標準時は我國の中央を通過する東經百三十五度の子午線に於ける地方時とし、臺灣竝に先島諸島を除き我國一般に之を用ひ、西部標準時は東經百二十度の地方時とし、臺灣及び先島諸島に限り之を用ふ。近時東京天文臺にては毎日中央標準時の午後九時、即ちグリニヂに於ける正午を無線電信により通信するの途を開き、航海者其他の受く

日附變更線は大體に於て經度百八十度の子午線を用ふ。されど島嶼のある處は便宜東又は西に偏倚して之を避くることとせり。

視點を地表に置き、平面紙上に投影せる圖



る利便極めて大なり。
日附の變更。地球上東方に向ひて進む時は、一晝夜の時間は減少し地球を一周したる後には通計二十四時間の減少を見、其間日數に於ては、一定の地にあるに比し、一日多く経過せるの觀あるべし。之に反して西方に向ひて進む時は之と反對の結果を生じ、地球一周の間に日數に於て一日少く経過せるの觀あるべし。されば其不便を除かんが爲に地表に南北の一線を劃し、之を日附變更線とし、此線を通過するに當り、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、次の日附を用ふることにせり。

第六節 地圖

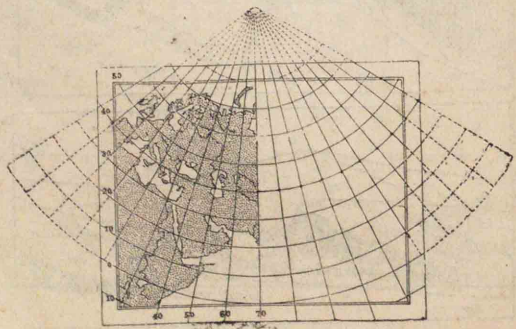
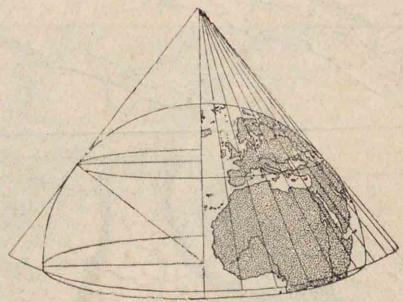
地球の投影。地球表面の状態を圖として示すものを地圖と云ふ。地球を投影するには、或は平面の紙上に於てし、或は圓錐形又は圓柱形の

上、圓柱紙上に特殊の計算により經緯線を漸長投影せる圖

中、圓錐形の紙を以て地球を包みたりと假定せる狀、前者を開展して得たる地圖



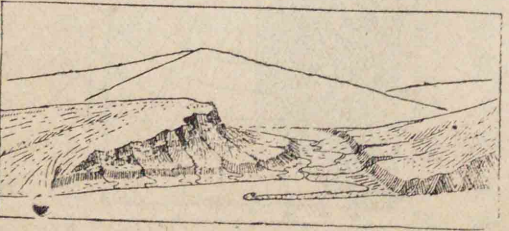
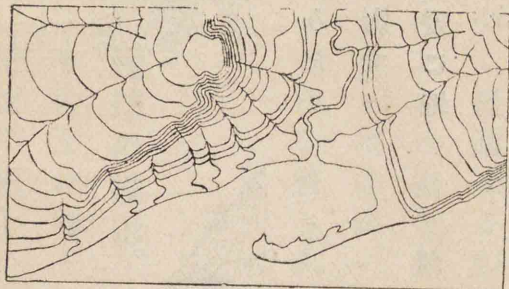
紙を以て地球を包みたりと假定して、之に投影す。かく經緯線を畫き、爰に地圖の骨格を造る。



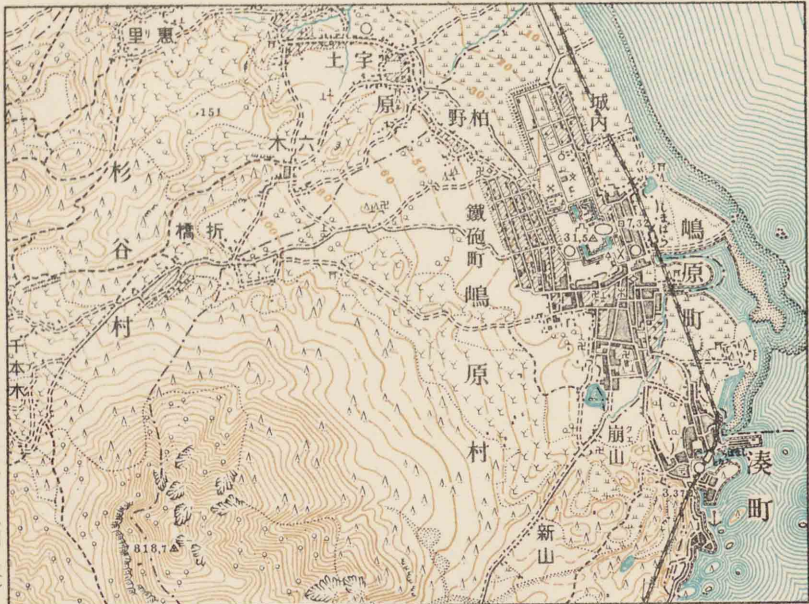
三角測量及び水準測量。測圖をなすには、三角測量に於て地表に基線を設け、精密に其位置と長さとを計り、之を基準として某地點を望み、三角形を畫き、其地點の位置を確定し、漸次此方法を反復して、他の地點に及ぼし、かくて三角網を以て地表を蔽ひ、次第に細部の地物を記入す。一方水準測量に於て、國道其他の線路に沿ひ、水準儀と尺度

地形描寫の例
 中圖は上圖の前景部を暈滲式にて描けるもの、下圖は同高線にて描けるものなり。
 凡て地圖には縮尺、經緯線、磁針の偏差、調製の時日を記入し、山系、水系、都邑、交通路の位置より、海流の方向、潮汐の高低等、地理學上の要素を詳記するを要す。

とを用ひて精密に海面よりの高距を測り、之を基準として漸次各地點の高さを定む。此の如くして各地點の位置と高距とを知るを得て、始めて立體的地表の形相を正確に圖示するを得るなり。
地形圖。 陸地の状態を示すものを地形圖と云ひ、其地形を寫すには、或は暈滲を用ひ、或は同高線を用ふ。暈滲の濃くして短きは地形の急斜せるを示し、疎にして長きは其緩なるを表す。又同高線とは、海面上同一の高さにある各地點を連結せるものにして、之によりて正確に陸地の高低傾斜の緩急を示

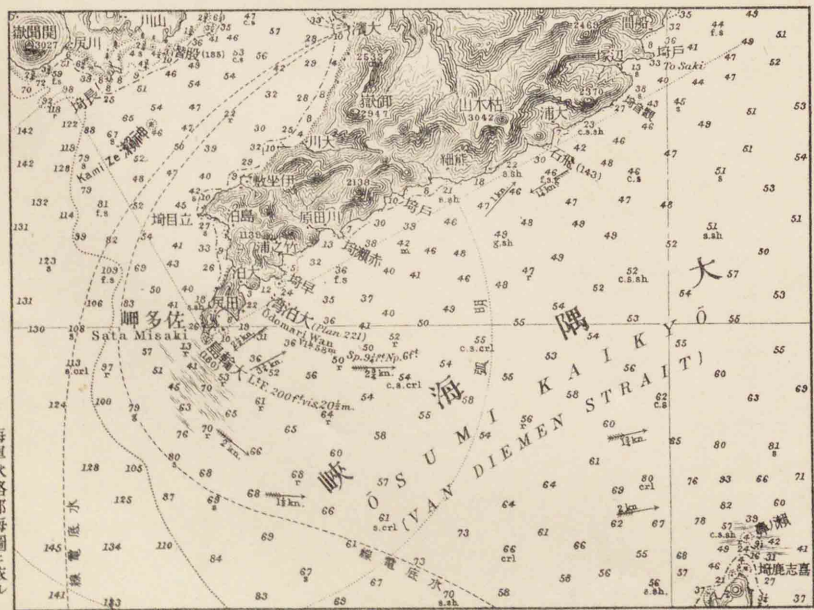


地形圖



陸地測量部五萬分一地形圖ニ依ル

海圖



海軍水路部海圖ニ依ル

今イギリス附近の
 一點と其反點な
 るニュージール
 ド附近の一點とを
 兩極として地球を
 兩半球に分つ時
 は、陸地の最も多
 きものと水の最も
 多きものとを得べ
 く、前者を稱して
 陸半球と云ひ、後
 者を名づけて水半
 球と云ふ。

陸半球と水半球

すを得べし。

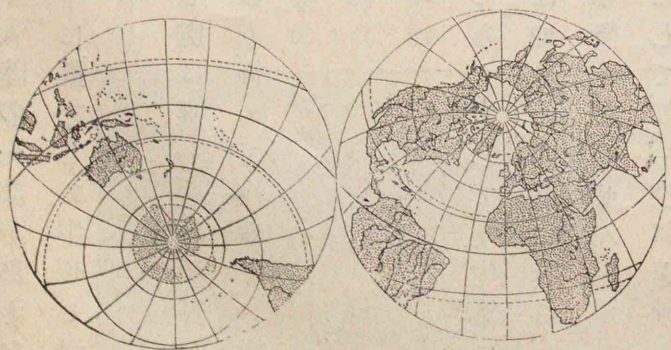
海圖。洋海の有様を表すものを海圖と云ひ、數字を以て深淺を示し、符號によりて海底の狀態を知らしむ。

第二章 陸界地理學

第一節 陸地の分布竝に其肢節

水陸の分布。地表に於ける水陸の分布は平等ならずして、陸地の面積一に對する水の面積二・七の比をなし、又陸地の大部分は北半球にあり。

軀幹と肢節。陸地の大なるものを大陸と云ひ、大陸の軀幹より分岐して海中に突出せる水平的肢節は、其形狀により、或は半島と云ひ、或は岬角と稱し、其全く離れて水中に立つも



各大陸の軀幹と肢節との百分比例。	
アジヤ	八〇・二〇
ヨーロッパ	三三・二〇
アメリカ	九・二〇
オースト	六・二〇
ラリヤ	六・二〇
北アメリカ	三・二〇
南アメリカ	九・一〇
各大陸平均高距。	
アジヤ	九四〇
ヨーロッパ	三〇〇
アメリカ	六七〇
オースト	三三〇
ラリヤ	三三〇
北アメリカ	七三〇
南アメリカ	五八〇

のを島と云ふ。島の中には日本、イギリスの如く大陸の一部が島となる陸島と、火山島若しくは珊瑚島の如く洋中に孤立して生ぜる洋島とあり。

陸地には又垂直的肢節のあるあり。其乏しき處は唯一面の平野をなせども、其發達せる處には峻峯聳え、高臺横はり、極めて複雑なる變化を地貌に與ふることあり。

第二節 陸界の變動

地球の表面は一定不變の状態をなすものにあらずして、變化常に極なし。此變動を起す營力に二種あり。一は地球の内部に起るものにして、或は地熱の作用により、或は地殼の平衡を調節せんとするによりて起り、一は地球の外界より來るものにして、即ち空氣と水と生物との作用に基く。

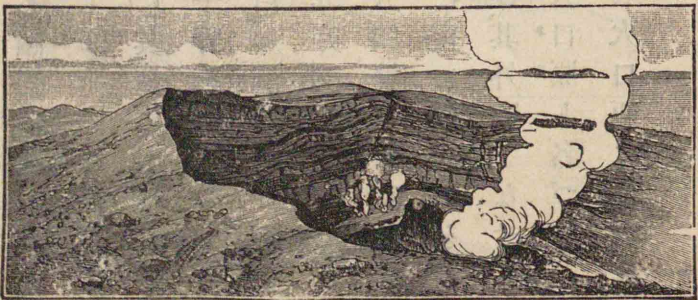
第一項 内力

地球の内力によりて起る變動は、火山、地震、地殼の昇降、皺曲等其主要なるものなり。

一 火山

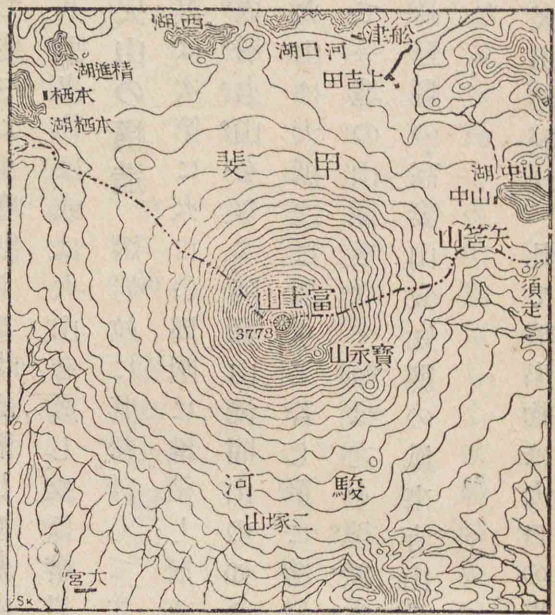
火山作用。 熔岩又は水蒸氣が、地殼の弱處を破りて、地中より噴出する時は、稱して火山作用と云ひ、其噴出物は、或は火山を成し、或は熔岩臺地をなす。
火山の構造。 熔岩竝に其粉碎して生じたる灰、砂等は次第に火口の周圍に堆積し、層々相重る時は、成層火山をなす。阿蘇山、淺間山の如き我國著名の火山は大抵之に屬す。若し單に熔岩のみ噴出して一塊の山嶽をなす時は、之を塊狀火山と云ふ。長野縣の高妻山、愛知縣の鳳來寺山の如き即ち是なり。

火山の形狀。 凡て噴出物は火口の周邊に最も多く堆積し、之を距る



伊豆六島三原火山の火口
 内壁に層をなし、露出せるものは熔岩及び火山灰なり。又火口中更に小火口があるに注意せよ。

富士火山の地形完全なる圓錐形をなせるを見よ。



出して、圓錐丘を造ることあり。之を火口丘と云ひ、其外廓をなせる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く。阿蘇火山の如きは外輪山の長徑二十四軒に達し、其火口原には數萬の人口を有して、世界最大の火口と稱せらる。

こと遠きに從ひて、漸次其量を減ず。されば火山の形は普通圓錐形をなし、傾斜は頂上に近きほど急にして、下るに從ひて漸く緩に、遂に其麓に至れば裾野と稱する平野を有するもの尠からず。白扇倒に懸る富士山の如きは其好例なり。

火山の噴火頻繁なる時は、最初の火口内に更に新火山を噴

上、三原火山の地形圖

下圖と對照して其構造を知るべし。

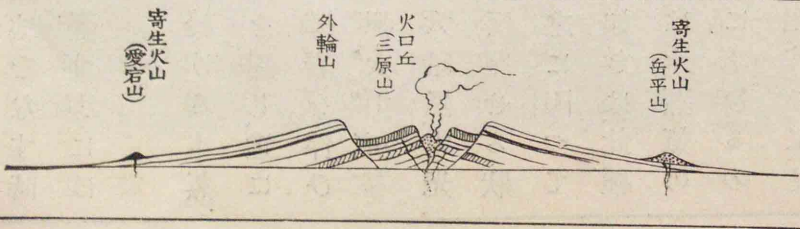
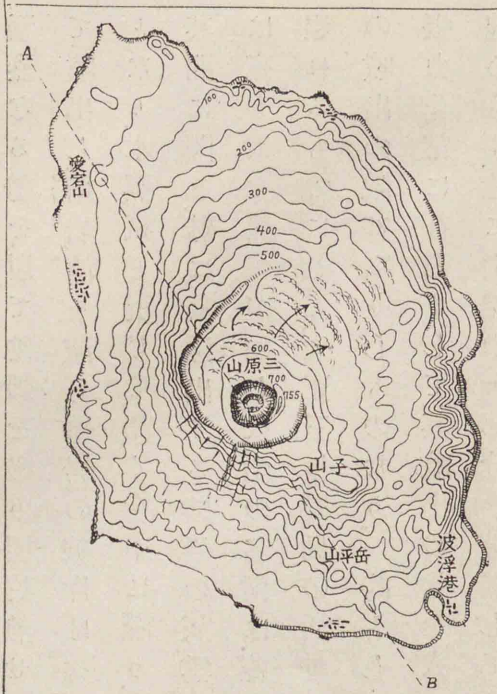
かくの如き構造をなすものを複火山と云ふ。矢は最も新しき熔岩の流走せる方向を示す。

下、大島火山の構造

上圖AB線の方向に作りたる截斷圖なり。

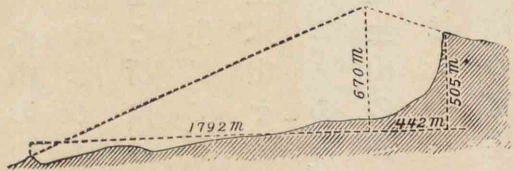
火山の山

腹若しくは麓に新火口を生じて、寄生火山を造ることあり。富士山の如きは大小三十餘の寄生火山を有せり。又火口若しくは火口原の内に水を湛へて、湖水を造る時は火口湖又は火口原湖と云ふ。吾妻山の五色沼、箱根山の蘆湖の如し。又溪流の火口壁を破りて流出するものを火口瀨と云ふ。阿蘇の白川の如し。



熔岩臺地。 熔岩若し地表の裂罅より噴出し、氾濫して臺地をなす時は熔岩臺地と云ふ。朝鮮、滿洲境界地方、インドのデカン臺地等には其廣大なるものあり。香川縣の屋島も亦其一例なり。

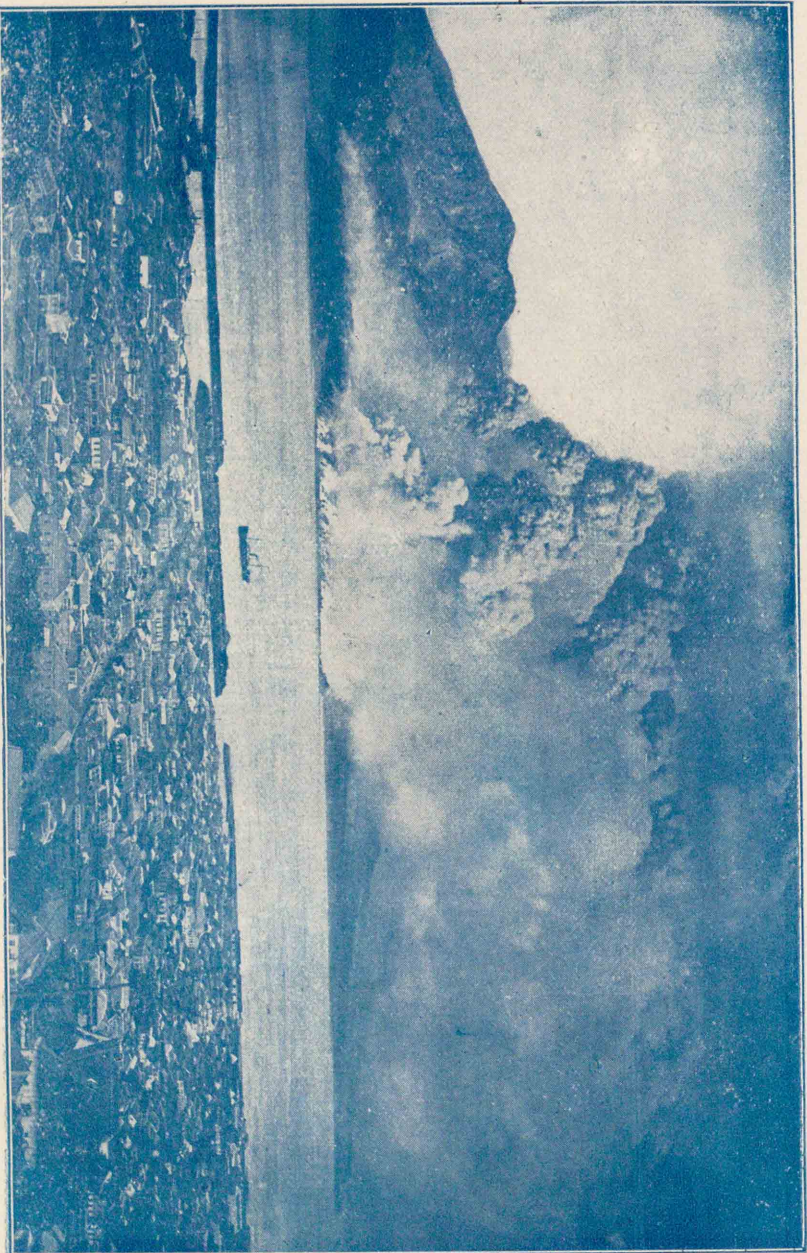
火山活動の現象。 火山噴火の動機となるものは、地下に於ける水蒸氣の鬱積なり。其噴出せんとするや、先づ鳴動を與へ、地震を起し、遂に猛烈なる勢を以て地殻を破り、屢灼熱せる熔岩を伴ひて噴出し、熔岩流を流し、熔岩の破片は火山彈、火山灰等となり、水蒸氣と混じて高く空中に瀰り、滿天暗黒、電光其間に閃き、殊に其迸出する熔岩の灰雲に反照せる状は宛も天を焦すが如し。火山の名稱は、蓋し之に因つて起れるものにして、大正三年櫻島の活動の如きは、此種の噴出の激甚なりしものなり。時としては水蒸氣の張力非常に甚しくして、其噴出の途を火口に求むること違あらず、急に山體の大部分を破壊して逸出すること



磐梯山破裂のため、飛散したる部分

點線は舊山形を示し、斜線は現形を示す。

熔岩流は時に遠距離に達することあり。嘗て富士山より流出せしものは其東北に走ること三十料、猿橋に至りて止れりと云ふ。



(む望りよ市島兒鹿) 島櫻の時當火噴年三正大

泥流は磐梯山破裂、北海道有珠山破裂（明治四十三年）の際に其好例を示せり。西曆七十九年イタリヤのポンベイ市を埋没せしはウエスウィオ火山の噴出物なり。
火山灰の一種にして、熔岩が絲の如く引き伸ばされて成れるものに火山毛と稱するものあり。
火山活動の一時休止せるものを休火山と云ひ、活動の記録、口碑等の傳はらざるものを死火山と稱す。
巻頭の挿畫キラウエヤ火山の火口参照。

あり。之を稱して火山の破裂と云ふ。福島縣の磐梯山は明治二十一年の破裂によりて山體の三分の一を失へり。時としては熔岩の霉爛し、若しくは粉碎し、泥土狀をなして流れ、泥流をなすことあり。
火山灰は飛びて時に意外の遠距離に達することあり。西曆千八百八十三年マライ諸島のクラカタウ島大噴火の際の如きは、其灰塵高く空中に上り、上層の氣流に混じて地球の大部を蔽ひ、ために我國にては太陽光を失ひて銅赤色をなし、ヨーロッパにては異常の夕照を見るに至れりと云ふ。火口より昇る煙の如きものは、主として水蒸氣にして、火山は此他尙亞硫酸硫化水素アンモニア等種々の瓦斯を噴出す。
火山活動の繼續するものを活火山と云ひ、其中には絶えず熔岩を噴出するものあり。ハワイ島のキラウエヤ火山の如きは灼熱せる熔岩常に火口内に湧き來り、流動して急湍湖水の狀をなし、極めて奇觀を呈せり。

火山の分布。火山は地殻の弱線に沿うて噴出するものにして、自ら線状に排列せられて、所謂火山脈をなす。されば大洋の邊縁の如き地殻の構造最も亂曲せる處は、火山脈のために其素地を造れるものといふべく、太平洋沿岸は其適例にして、日本列島、アレウト列島及び南北アメリカの西岸に連互せる大山系には、數多の火山あり。我國は著名なる火山國にして、其彎形に沿ひては、千島、那須、阿蘇、霧島等の火山脈あり。又之を横斷せる富士火山脈あり。

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あり。其主として水蒸氣を噴出すること、長野縣澁温泉附近の如きを噴汽孔と云ひ、亞硫酸、硫化水素等、硫黃質の瓦斯を出すこと、箱根大涌谷の如きを硫氣洞と云ふ。此他炭酸、酸化炭素を噴出する。炭酸孔と云ふものあり。兵庫縣有馬の鳥地獄は其一例なり。

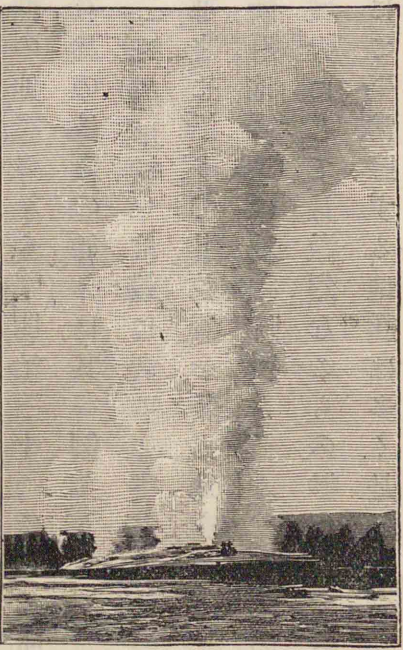
温泉間歇泉。地中にある水が、地熱のために溫度を高められ、地上に湧出する時は、之を温泉と云ふ。温泉は種々の礦物質を溶解して、之

澁温泉は長野市の東北にあり。

我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は、山梨縣の増富温泉にして、中國地方北斜面には、三朝温泉を始め、其放射能の著しきもの少からず。

イエローストン公園の間歇泉噴出の狀

イスラランドにも有名な間歇泉あり。



を含有し、又ラヂウムを放射するもの尠からず。温泉の時期を定めて噴出するものを間歇泉と云ひ、熱海温泉に其例あり。アメリカ合衆國イエローストン公園内には、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り。噴孔内の水は其底部既に沸騰點に達すれども、上層なる水柱の壓力のために未だ汽化するに至らず、水柱の溫度次第に増加するに及びて、孔内の水は始めて汽化するを以て、忽ち水柱を伴ひ、高く噴出し、其後噴孔内に再び水の充ちて、此法を反復するに至るまでは、一時噴出を休止す。是、噴出に間歇ある所以なり。

二 地震

地震の原因。地殻中に不安の處ありて、急に變動起り、波動を遠近に

濃尾地震の際生じたる岐阜縣根尾谷の斷層

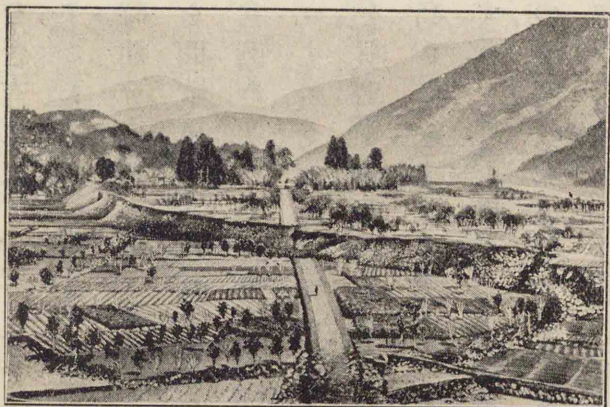
圖中二段となれる地はもと一平面なりしなり。

地震の強弱

(1) 微震。静止せる人若しくは注意せる人にして始めて感ずるもの。

(2) 弱震。戸障子ために鳴り、垂下物の動搖、液體の振盪を起すもの。

(3) 強震。舊き建築物を破損し、牆壁に龜裂を生じ、石燈籠を倒し、振り時計を停め、瓶水を溢出せしむるもの。



傳ふる時は、之を稱して地震と云ふ。其原因凡そ三つあり。第一、火山地震。火山の活動に伴ひ、其震動は比較的大ならず、磐梯山破裂の時の如きは、五十軒以外の地にては、既に人身に感ずる地震な

かりきと云ふ。

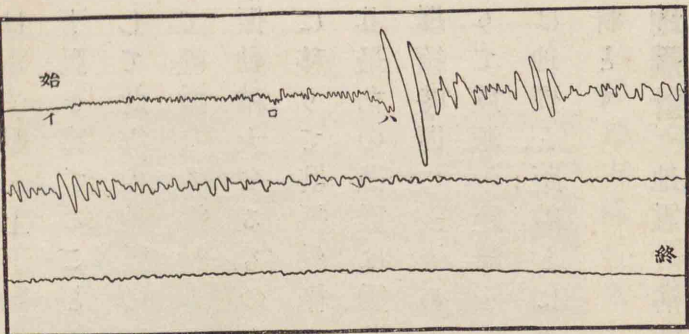
第二、陷落地震。地下水の浸蝕によりて地下に空洞を生じ、ために上層の陷落を來して、局部に震動を起すものなり。我國には此種の地震多からず、明治三十一年の兵庫縣有馬の地震の如きは、其一例なり。

第三、斷層地震。地殻に裂罅を生じ、地殻の一部之に沿うて其位置を變じ、地震を起すを斷層地震又は地・之・地震と云ふ。其震動の區域大にして、且激烈なるもの尠からず、我國にて平常感ずる地震は多く是なり。

(4) 烈震。震動最も激烈にして、家屋を轉倒し、山嶽を崩壊し、地盤に大變動を生ぜしむるに至るもの。

地動計の記録

明治三十二年九月三十日シ、ウヱ島に起りし地震動を東京に於ける地動計が記録したる東西動なり、此圖は眞振動の三倍餘に描かれたるものにして、イは震動の始、イ間は微動、ハ間は稍大なる震動を起し、ハに至りて本震動に移れるなり。



其適例は明治二十四年濃尾平野に起りたる大地震にして、其斷層延長百軒に達し、其變動最も大なる處にては、上下地盤の差六米にして、

且著しく水平的移動をなせりと云ふ。

地震の現象

地震の強烈なる時は、屢鳴動を伴ひ、地面に龜裂を生じて、地下水或は土砂噴出し、時としては又津波を伴ひて災害を重ねること尠からず。又此等大震の後には弱震微震必ず相續いて起る、之を稱して餘震と云ふ。是、地盤の漸く安定に歸せんとして起るものにして、時日を経るに従ひて、其數次第に減少す。濃尾地震の如きは、岐阜市にありて其後二年間に、三千三百六十五回の餘震を感じたりと云ふ。

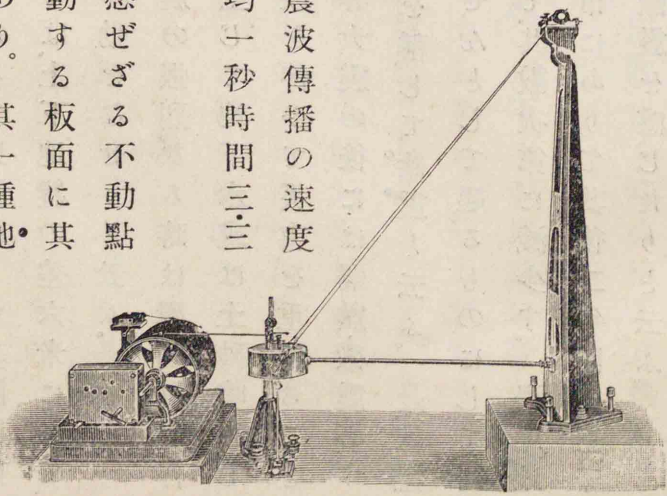
震動の性質。地震の際に於ける地分子の運動は極めて複雑なり。震源の直上なる震央にて

地震の際に於ける地分子の振動は比較的少ない。濃尾烈震の水平動は約百五十耗にて、普通の弱震にては十耗を出つるものなり。上下動は之に比すれば遙に小にして、強震、烈震にても十耗を越ゆるもの尠く、微震、弱震にては殆ど之を缺くことあり。

大森式地動計

は水平動と上下動とを共に感ずれど、之を遠ざかるに従ひて、漸く上下動を感ずること尠く、遂には全く水平動のみを感ずるに至る。而して此等の地震の來るや、最初に極めて輕微なる振動ありて、若干時の後、其振動稍大なるものとなり、遂に本震動に移りて其振動極めて顯著となる。其最初の微震は震源の遠近によりて繼續時間に長短あり。従つて之によりて震源の距離を求むるを得べし。震波傳播の速度は、地質と距離とによりて異なれど、平均一秒時間三・三料とす。

地震計。 地震計構造の要點は震動に感ぜざる不動點を設け、之に指針を附し、地震と共に震動する板面に其尖端を觸れて、其震動を記せしむるにあり。其一種地



我國にては史上大震と稱するもの二百二十餘回あり。近世にては安政元年二年引續きて全國に烈震を起し、又明治二十四年の濃尾地震の如きは、二十八萬の家屋を破り七千の人命を損ひて、近年稀なる災害を與へたりき。

イギリス西海岸リヴァプールの北方にある森林の遺址



動計は水平振子を應用せるものにして、其感覺極めて鋭敏なれば、地球上何れの部分に起る地震と雖も、大抵之に感ぜざることなし。

地震の分布。 地震は地殻の構造脆弱なる處に多く、太平洋並に地中海沿岸地方殊に著し。我國は世界著名の地震國にして、最近三十年間、各地にて觀測し得たるもののみにて、一萬八千回の上に出て、就中其震動の最も頻繁なるは太平洋に面せる地方にあり。

三 地殻の昇降・皺曲

地殻の水準は必ずしも一定せずして時に變動し、陸地の徐々に隆起し、又陥没する處尠からず。

陸地隆起の跡は、今日の海岸より隔れる内地に汀線の痕跡を認め、海産生物の遺物を發見し、或は昔時の沙濱が今は段丘とな

九州の南部殊に鹿
兒島沿岸の地は近
年櫻島噴火後に於
て、水準の變化著
しく、地盤降下せ
る現象あり。

ナポリ海岸にあ
るセラピス堂の
遺址にして有史
以來隆起陥没を
繰返しつゝあ
り

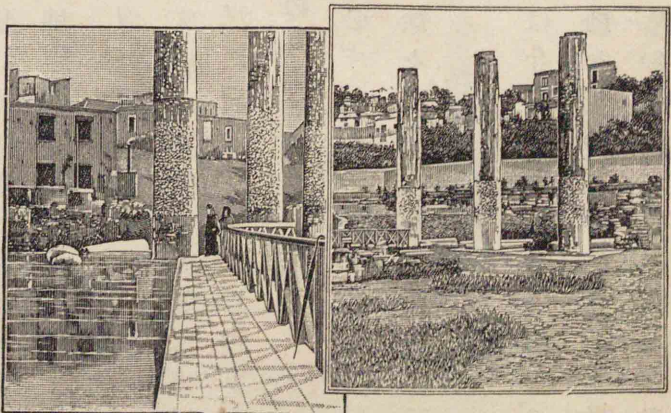
右圖は建築後一
日陥没し又隆起
せる状なり。
左圖は著者の撮
影せるものにし
て、其近年又陥
没しつゝある状
を示す。(三大柱
の穿孔介の蝕痕
注意)。

りて存在する等の事實によりて知るべ
く、其陥没の證は陸上建築物若しくは森
林の遺址又は泥炭層等を海中に發見し
或は淺海にあらざれば棲息する能はざ
る珊瑚を深海に得たる等の事實により
て證すべし。

此種の變動久しきに互る時は地殼に
著しき隆起陥没を生ずるに至るべく、其
殊に大山脈を造るに至るものは、要する
に地殼の各部に於ける重力等しからず
して、其平衡を得んとして起るものなり。

第二項 外力

水、空氣竝に生物は、外界より來りて種々の營力を地球上に施すも
のなり。



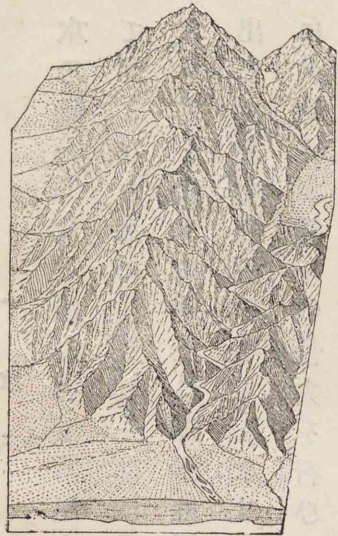
一 水

水の營力。凡そ地中より湧出する泉水は、涓滴の微と雖も、遂に集り
て河となり、海に注ぎ、其一部は漸次蒸發して雲となり、凝結して雨と
なり、雪となりて、地上に降り、地殼の中に浸潤して地下水となり、再び
出でて泉水の源をなす。水はかくの如く地球の内外を循環する間
に、又絶えず種々の營力を行ひつゝあるものにして、其營力或は破壊
的に出でて浸蝕作用となり、或は建設的に働きて沈積作用となり、又
兩者の中間に立てる運搬作用となるなり。而して此等の作用は或は
器械的に働き、或は化學的に働くものなり。

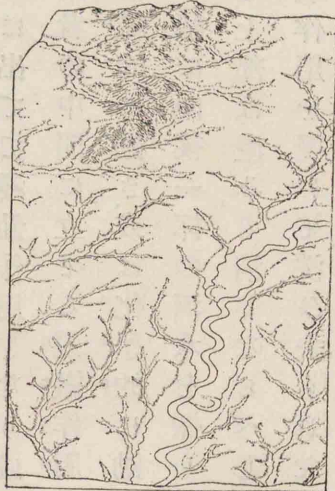
試に雨後一杯の河水を採りて之を放置すれば、器底に土砂を沈澱
し、上部は澄みて清くなるべし。此土砂は即ち地表の一部が雨水の破
壊作用を受けて洗ひ去られたるものなり。更に其上部の澄める水
を別器に移して徐に蒸發せしむれば、遂に器底に若干の固形物を遺
すべし。是即ち化學的に水中に溶解せる地中の可溶性物質が、再び爰

流水の浸蝕作用により地形の次第に變化するを示す

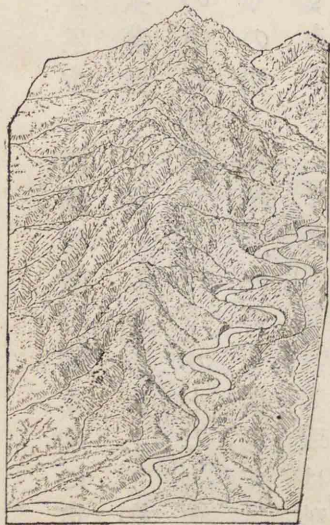
(一)高原地を流るゝ水が、(二)次第に深き谷を穿ち、(三)其支流の浸蝕亦歩を進めて遂に峨々たる山嶽の地たらしめ、(四)浸蝕更に進みて山嶽の稜角次第に削られ、漸く平夷に傾かんとす。



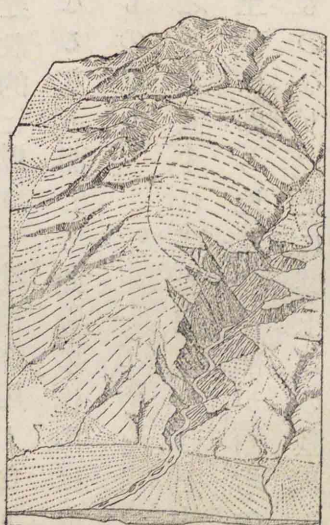
(一)



(二)



(三)

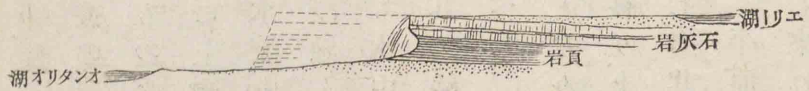


(四)

に分離し出でたるものなり。水の器械的營力。山嶽の地方にては岩石の露出せるもの多く、此等

上、ナイヤガラ瀑布の退却
點線にて示せる部分は瀑布のため次第に破壊せられし所なり。

下、朝鮮金剛山外金剛八潭の水蝕によりて成れる甌穴



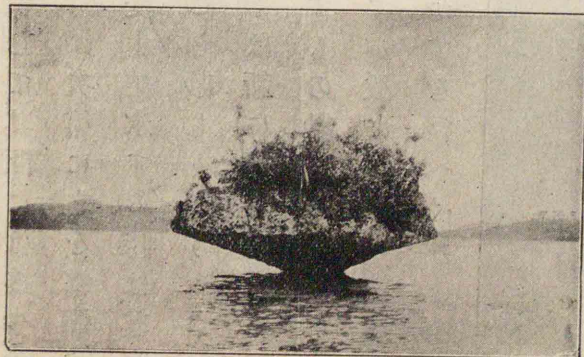
の岩石は必ずしも全く堅實ならずして、其間には多少の罅隙を有し、雨水の之に浸入する時は、次第に之を霉爛すべく、又寒冷の時に際して、此等の浸水結氷する時は、其容積膨大して、岩石の破壊を助くること尠しとせず。されば此地方の溪流にある岩片は、多くは新に崩壊せるものにして、皆角稜を存し、且大塊をなすもの尠からず。加之山嶽の地方は概して急傾斜をなすが故に、流水の速度大にして、其力よく巨大の石塊を動かすを得べく、水と石とは相伴うて谷を浸蝕し、又時に甌穴と稱する圓き穴を造るが如き其削磨の甚しきこと、到底平地に於けるが如き比にあらざる



なり。

彼の瀑布の如きは、其所在の如何に論なく、其地の傾斜の最も急なるものなれば、浸蝕亦極めて甚しくして、ナイヤガラ瀑布の如きは次第に上流の方へ退却する跡、甚だ明なりと云ふ。

水流、山嶽を出でて次第に平原に近づけば、其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し來れる間に、摩擦して次第に其角稜を失ひ、其面圓滑なる礫となるを見るべし。而して全く平原に出づれば、水流緩慢となり、破壊的作用漸く減じて、建設的作用に移り、上流より來れる土砂は漸次水底に沈積し、屢其流域を變じ、新に土地を造ることあり。平原を過ぎて次に洋海に入れば、其よく齧し來れる微細なる沙泥も遂に全く沈積し、



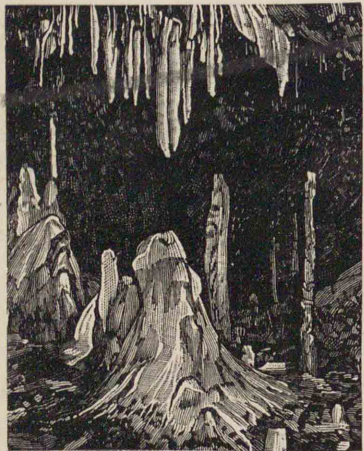
バラウ群島中の一島
海水の浸蝕を受けて成れるもの。

洋海は之を保存して、専ら建設的の態度を取るものなり。唯、波浪の激する海岸にありては、又著しく破壊的の營力を逞しうすと雖も、其破碎せられたる岩石は海底に沈みて、爰に堆積し保存せられつゝあるなり。

水の化學的營力。水の化學的營力は石灰洞にて容易に見るを得べし。地下水の炭酸を含有せるもの、石灰岩層の中に滲入する時は、次第に之を溶解して、其極遂に地中に廣大なる空洞を造るに至るべし。是即ち石灰洞にして、其上部より炭酸石灰の再び遊離し、沈澱して、宛

も氷柱の狀をなし垂下するもの之を鐘乳石と云ひ、其床上に滴りて生ぜるものを石筍と云ふ。

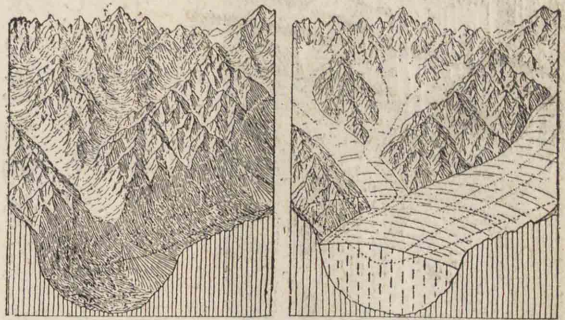
水流はかくの如く地殻中の可溶物質を溶解せるが故に、其水流れて出口なき湖水に注ぎ、其水分次第に蒸發する時は、



石灰洞の内部

右、氷河
左、氷河消失の
後

流水の造れる谷の
断面はV字形をなすも、氷河の造れる谷は之と異りU字形をなすを特色とす。圖に於て氷河の存せし處と然らざる處とにより谷の形の相異なるを見よ。



常の重量を以て山腹を摩擦し其削磨の力極めて大にして能く深谷を穿ち地盤の岩石をして平滑ならしむるに至る。

氷河の邊緣には兩岸より墜下する岩石の碎片堆積して堆石と云ふものを造り氷河の流走に伴はれて次第に下流の地に移るなり。

今日の北ドイツの平原、イギリスの大部にては遠くスカンヂナヴィヤ半島より來れる堆石が到る處に横はれ



河水の中山スナールチ

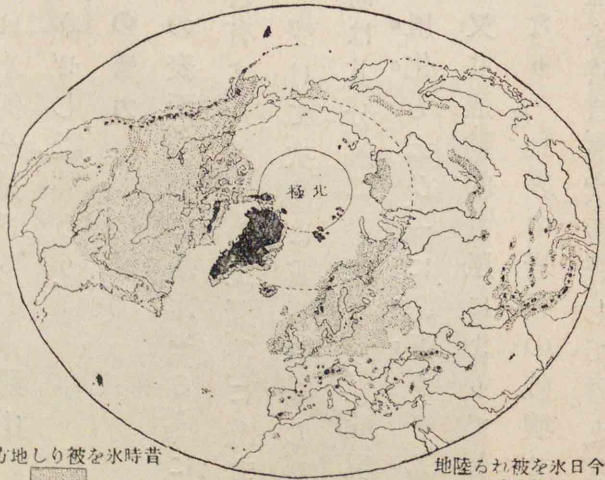
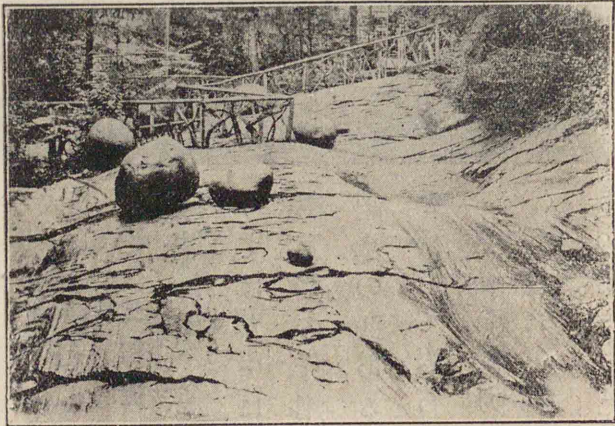
るを目撃することを得べし。又北アメリカにて北緯三十八度の邊まで大氷河の流れ來りしこと下圖に示すが如し。

上、スウイスのルツェルンにて嘗て氷河を以て蔽はれたる處

岩石の表面圓滑なるは氷河削磨のためにして、其平行せる線條は即ち擦痕なり。又其上にある圓石は堆石片が氷河の間に陥りて角稜を失ひしものなり。

下、氷時代に氷を以て蔽はれし地と現今氷を以て蔽はるゝ地方

又氷河は裂罅に富めるが故に、堆石は屢其中に陥り、遂に氷河と地盤との間に挟まりて下流に送らる。



其際又削磨の作用を助けて地盤を平滑ならしめ、且之に其流走の方向と平行せる無數の擦痕を印すべし。堆石片も亦互に相摩擦して角稜を失ひ、其面に擦痕を遺し、又此等の削磨作用のために多量の泥

飛驒山脈立山の
峯頭に氷雪の浸
蝕によりて成れ
る峯谷(カール)
の發達せるを示
す



土を生ずるなり。我地球には氷時代と云ひて、北半球の大部分が嘗てかくの如き氷塊を以て蔽はれたることあり。

我國には今日は氷河を見ざるも、飛驒山脈地方には嘗て其存在せし證跡あり。

二 空氣の營力

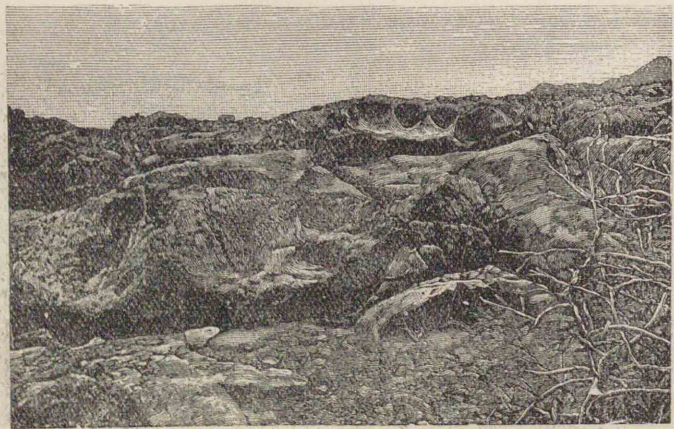
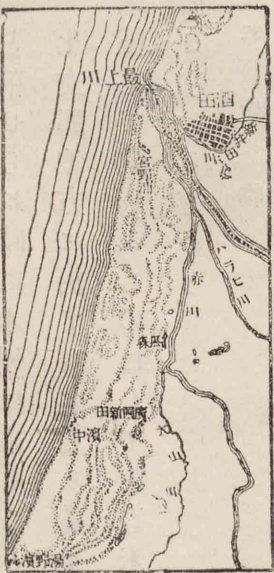
破壊作用 地殼の表面、空氣に暴露せる處にありては、其中に含有する種々の瓦斯、特に酸素、炭酸瓦斯の作用を受けて、次第に其質を變じ、殊に雨水の助ある時は、其分解一層速なり。此現象を稱して岩石の風化と云ひ、一に霉爛と云ふ。

空氣の營力は又其運動即ち風によりて著しく行はるゝものなり。地表の岩石の破壊せるもの、常に風に遭ふ時は、漸次粉碎して砂となり

下、ゴビ沙漠に
て砂に浸蝕せら
れたる岩石(花
崗岩)の表面

上、日本海岸に
於ける砂丘の一
例

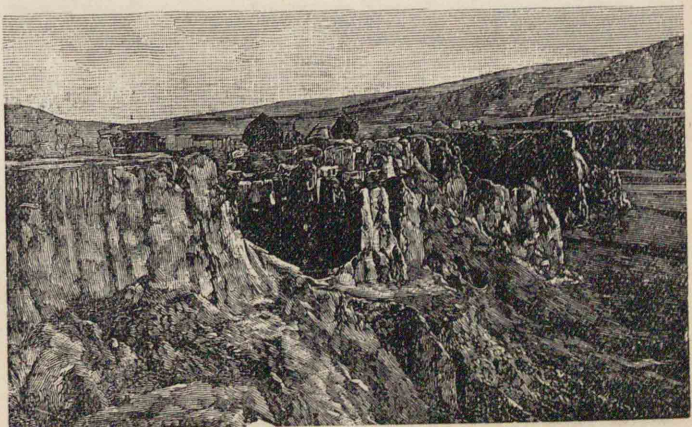
砂は風に吹き散らされて、絶えず岩石の表面を掠め、次第に之を削磨して、恰も水蝕と同一なる現象を呈することあり。
運搬作用、建設作用 沙漠、海岸其他の砂地にては、砂は常に風に吹き上げられて、砂丘を造り、風向に直交せる脈をなして、連り、又風の強弱多寡に従ひ、次第に其位置を變じて前進することあり。又此等の砂塵は、屢強風の爲、遠隔の地に吹き送らる。ゴビ沙漠の砂塵の微細なるものは、朝鮮及び滿洲に降



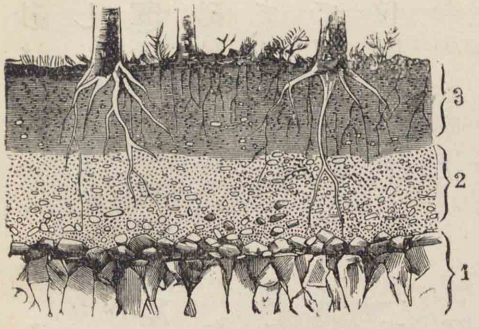
りて、**蠶**と稱せられ、時に本州に來ることあり。北支那地方に於て有名なる**黄土**は其堆積して成れるものにして、數百米の厚層をなせる處あり。

三 生物

生物の營力。植物は其根株を岩石の間に下して次第に之を裂開し、其敗朽せるものは有機酸を生じて、岩石の分解を促し、又其沼澤或は地中に埋没して多量の炭素を遺す時は、泥炭石炭等となりて地殼の一部を造ることあり。動物に在りても、穿

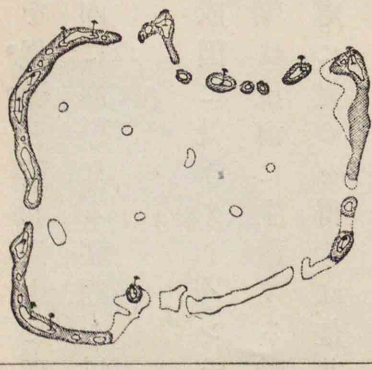
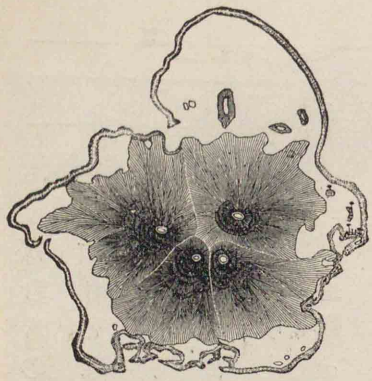


上、植物の根によりて岩石次第に鬆爛せられたる状
1は堅實なる岩石にして、2は其鬆爛したれど尙幾分か細片を挾めるものにして、之を亞土壤と云ひ、3は其全く鬆爛せるものにして、之を土壤と云ふ。



下、支那甘肅省にて黄土の厚層より成れる地

上、珊瑚礁の平面圖
礁の大部は堡礁をなし、一部は岸礁をなす。
下、環礁の平面圖



孔介は水濱の岩石を穿ちて、其崩壞を促し、或は蚯蚓が土塊を輸して、地表に廣大なる土堆を造るが如きことあり。されど其偉大の作用をなすものは、却つて下等の動植物中に著しきものあるを見る。

珊瑚礁。珊瑚礁は其適例にして、珊瑚は攝氏二十度以上の水溫を有し、且深さ四十米に達せざる、清澄靜穩なる淺海に蕃殖し、盛に炭酸石灰を分泌して、礁を造るなり。其分布太平洋に最も多く、我國にては臺灣琉球小笠原島に之を見るべく、南洋のマーシャル、カロリン諸島には到る處よく發達せり。

珊瑚礁中、海岸に沿うて生ずるもの之を岸礁と云ひ、海岸を離れて帶狀をなし、其間に海水を

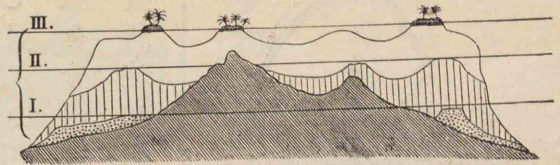
上、ダーウィン氏の珊瑚島成生説

Iは岸礁たる時代、IIは堡礁たる時代、IIIは環礁となれる時代。

アガシ、マルレー兩氏は、珊瑚島の所在は必ずしも土地沈降の處のみに限らず、却つてフィジー諸島の如き隆起の跡ある處にも存し、要するに大陸の一部若しくは島嶼が海水に浸蝕せられて、今は海中に淺き臺地をなせる處に生ぜるものなりと言へり。

下、顯微鏡にて見たる珪藻

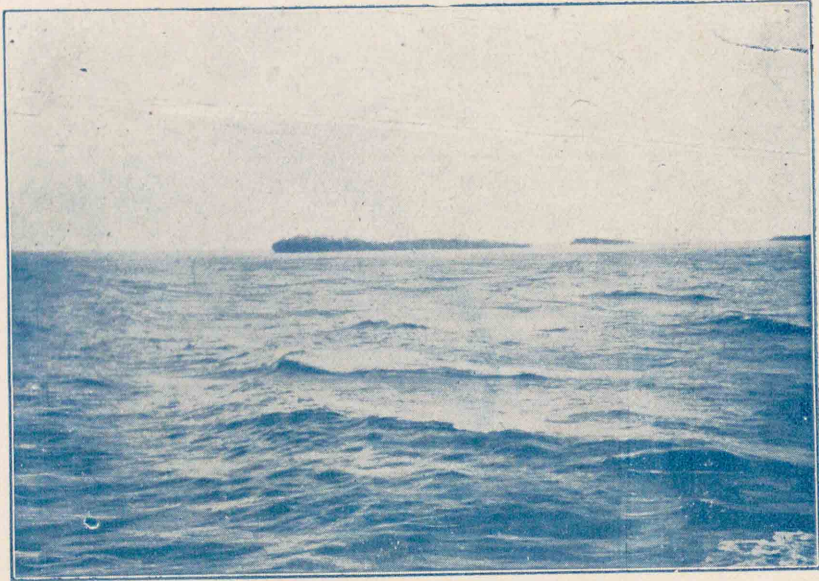
動物につきては五五頁参照。



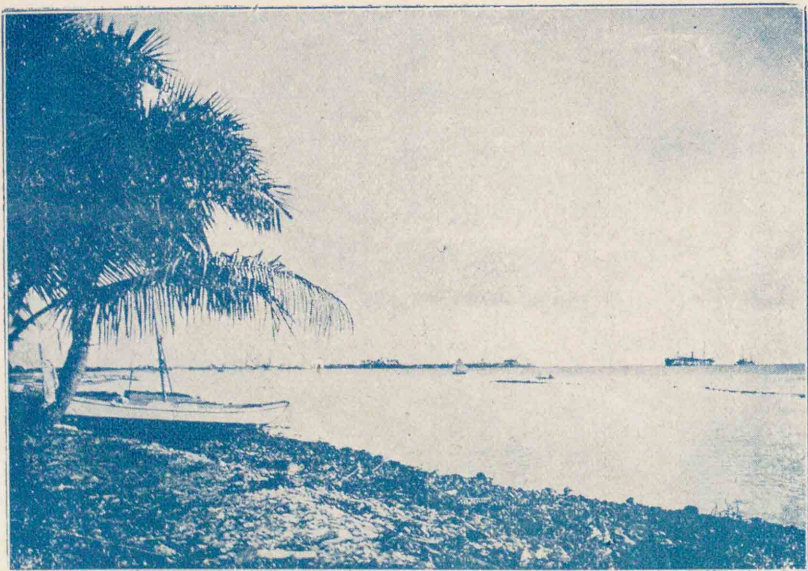
挾むもの之を堡礁と稱し海中に孤立して不規則なる環状をなし、内に靜穩なる礁湖を湛ふるもの之を環礁と云ふ。

珊瑚島の成因に就き、ダーウィン氏は陸地沈降説を以て説明し、珊瑚は淺海に生活する動物たるに關らず、尙其遺骸を深處に見るを得るは、是其基礎をなせる地盤の漸次下降せるによるものにして、其成生の始にありては岸礁たりしもの次に堡礁となり、最後に環礁を造るに至りしものなりと言へり。

有孔類其他の生物。珊瑚よりも一層重要なるは有孔類なり。有孔類は極めて細微なる動物にして、海水中を游泳するものなり。其遺骸たる石灰質の骨骸は絶えず沈澱して、大洋の底には一面に殆ど此遺骸のみにて成れる軟泥の堆積



む望りよ洋外を礁堡の島クルト洋南



湖礁の島トイル、ジ洋南

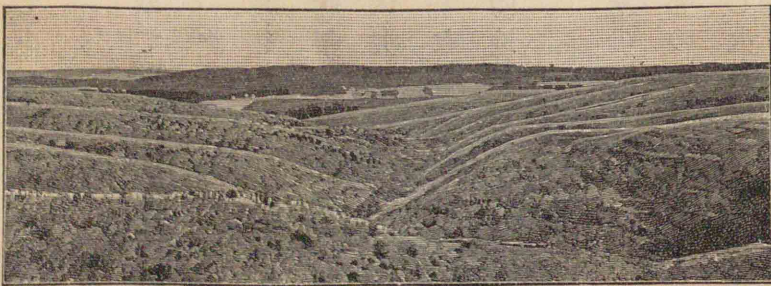
せる處あり。此他種々の軟體動物棘皮動物も之と同様に沈積し、又下等植物なる珪藻の如きも、其遺體を沈積して、水底に珪藻土を造ることあり。

第三節 地形の成因

地形の輪廻。 地表の相貌複雑にして、山野、河谷の其間に横はるものあるは、其成因皆内外營力の作用に外ならざるなり。

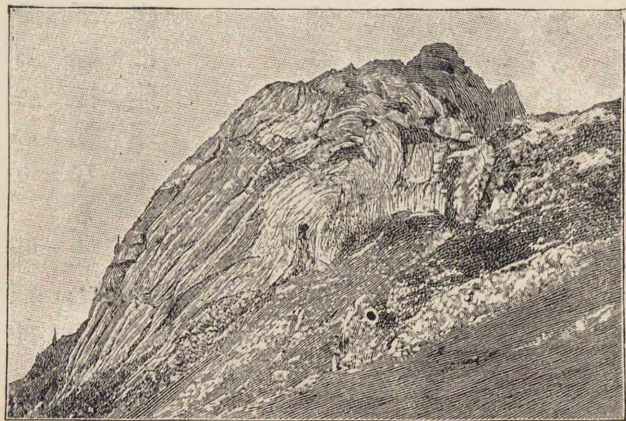
今試みに、内力の作用により、隆起して新に生じたる土地ありとせよ。外力は直に其作用を始めて浸蝕を逞しうし、其作用は地面を次第に平夷ならしめ、遂に洋海の水準面と等しき水準に達するに至りて始めて止るべし。此一期間を稱して**地形の輪廻**と云ふ。而して其平夷なる地、若し再び隆起す

幼年期の地形



三十四頁地形の變化を示す圖参照。

褶曲作用によりて成れる山（アルプス山系の一部）



る時は、更に次の輪廻期に入り、地表はかく變化して止むことなきものなり。

地形の幼壯老。 輪廻の初期にありては、地形は極めて單調なり。此時を地形の幼年期と云ふ。之より浸蝕作用著しく働きて、數多の谷を生じ、地表の彫刻最も複雑となる。此時を壯年期と稱す。浸蝕更に進みて、地表の起伏次第に減じ、再び平夷となり、輪廻の終期となる。此時を老年期と云ふ。今次に種々の地形につきて、其主なる成因を述べん。

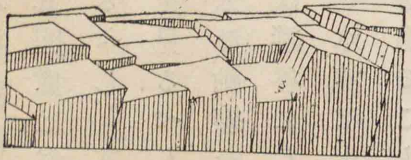
山嶽。 其主なる成因は左の如し。

第一、火山作用。 地球内部の岩漿噴出して堆積する時は、火山をなし、火山は又多く火山脈をなして排列せらる。

斷層と斷層との間に挟まれ高く残りて生じる斷層山脈を特に地壘と云ひ、之に反して低く窪みたる谷を地溝と云ふ。地溝の長大なるものには、アフリカの東部を縦走し紅海を経て死海地方に連るものあり。

下、背景は斷層のため地殻に高低を生じ山を造れるを示し、前景は之に雨水、流水の作用加はりて、更に複雑なる山岳、溪谷をなすに至れるを示す

上、斷層のため地殻の分裂せるを示す

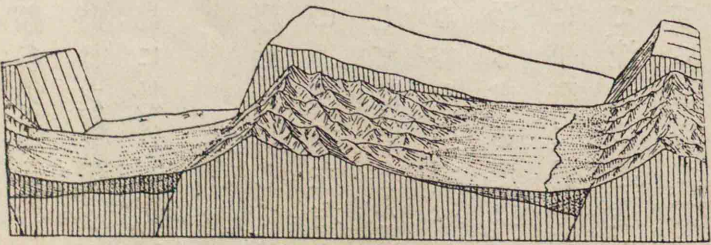


第二、褶曲作用。 地殻變動のため地表に皺襞を生じかくて隆起せる部分は山脈を造る。

第三、斷層作用。 地殻の一部が、其裂罅に沿うて、或は陷落し、或は隆起する時は、一方の地は他に比して高く聳え、山をなす。

第四、水蝕作用。 水蝕の作用甚しくして、谿谷を造ること深ければ、其間に挟まれたる部分は残りて山嶽をなす。

此等の成因は相伴うて起ること尠しとせず。褶曲によりて成れるもの、一部陷落して斷層山脈をなすことあり。一基の火山も、水蝕の作用甚しき時は分れて數峯をなすべし。奇景を以て知らるゝ妙義山の如きは、其適例にして、正に輪廻の壯年期にあるものなり。



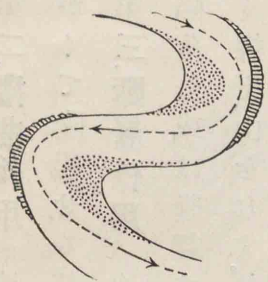
火山と火山との間には、锯齿谷を生ず。

三十四頁参照。

谷河、段丘。谷の成因は前者と相似たるものあり。地皮褶曲すれば、其凹處は谷となり、斷層山の間にある一帯の低地も亦一種の谷を造るべし。其他流水の浸蝕する處にありては、到る處谿谷の造らるゝを見るべし。谿谷の方向が山脈の軸線と平行する時は、之を縦谷と云ひ、軸線を横斷する時は、之を横谷と云ふ。紀伊半島に於ける紀川は縦谷にして、熊野川は横谷の好例なり。

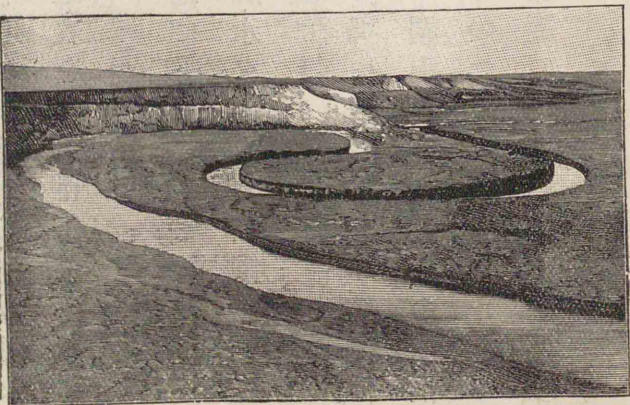
水流は土地の傾斜に従ひて、緩急を異にし、急流は浸蝕大にして、谷を造ること速なり。而して其浸蝕は又岩石の硬軟によりて、左右せられ、水流硬岩に會すれば、狭くして深き谷を造り、軟地に出づれば、廣くして浅き谷を生ずべし。其流るゝや、成るべく抵抗物の尠き處を選ぶが故に、流向屈曲するを常とし、殊に平野に於て著しとす。屈曲せる河流にありて、流水の速度最大なる處は、中流より外側に偏するを以て、其衝

屈曲せる河道 (點線は水流の急なる部分)



河道の屈曲

に當る處は浸蝕最も甚しく、内側の地は却つて土砂の沈積を見るべし。河流の生じてより未だ多く年處を経ざるものは、河道と谷幅と相等しきも、其久しきに互れるものは、河道屈曲のため、谷幅は次第に擴げられ、河流に沿うて廣大なる平地を造り、田園村落此處に興るべし。河道の屈曲甚しきものは、其彎曲部相密接し、遂に相連絡して河道を短縮せしむることあり。此場合には舊河は往々新月形の湖沼となりて残る。石狩川を始として、北海道の河川には是等の例甚だ多し。



石狩川河道の一部

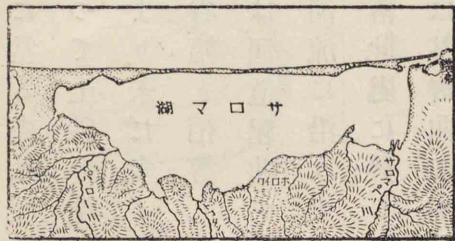
谿谷の底部、河岸に沿うて屢階段狀の平地の横は



るものあり、之を段丘と云ふ。段丘は嘗て河底たりし處にして、後に水流の作用に變化を生じて、一層深く之を浸蝕したるがために生じたるものなり。

臺地。 臺地は周圍の地より急に高くして平坦なる處を云ひ、水蝕又は斷層によりて成り、或は又熔岩氾濫して地表を被ふによりて生ずることあり。

潟の好例(北海道サロマ湖)



盆地、湖沼、潟。 山嶽又は臺地によりて、圍まれたる平坦の地を盆地と云ひ、或は風、水又は氷河の削磨により、或は陥落により、或は爆裂によりて生ず。

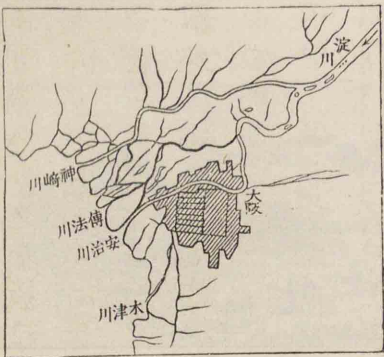
盆地中には、流水相集りて現に湖沼を造り、又嘗て湖沼たりし處尠しとせず。湖沼は此他火山の噴出物、氷河の堆石或は山崩れ等のために、水流を止むるによりて生じ、或は又河道變遷のために舊河道の残りて、湖沼となれるものあり。ヨーロッパ及び北アメ

下、平原の成生を示す圖式

ハ、ニ、ホの山嶽次第に削られ、ハ、チ、ホの平原となり、イ、ロ、ハの水底に堆積せし土砂は、遂にヘ、ト、ハの平原を作れり。

上、淀川口の三角洲

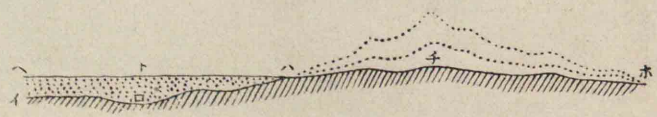
改修以前に於ける自然の水路を示す。



リカには、氷河のためを生じたる湖水多く、富士磐梯の麓には、其噴出物に支へられて生じたるものあり。又海岸の砂嘴、砂丘の發達して湖水を抱き、纔に狭小なる水路によりて外海と通ぜしむるもの、之を稱して潟と云ふ。

平原。 平原とは地表の低平なる處を云ひ、時に波狀の小起伏をなせるもの尠からず、其成因は削磨によるものと、堆積に基くものとあり。

削磨によるものは、輪廻の末期たる老年期に入れる地形にして、地表略平坦なり。一に之を準平原と云ふ。阿武隈高原の麓には其好例あり。又ヨーロッパ、ロシアの平原は其最も著しきものなり。堆積に成れるものは、削磨に成れるものに



上、サハラ沙漠
沙漠とは必ずしも
も沙漠との意に
あらず、其中に
は山岳、丘陵の
峨峨として聳ゆ
るものあり。

下、ヨーロッパ
の北端にある凍
地の夏景
凍地はユーラシ
ヤにてはツンド
ラと云ひアメリ
カにてはバーレ
ンランドと云
ふ。



なし、雨量尠き處は草地をなし、樹木尠く、一面に雜草を以て蔽はる。又新舊大陸の北

比すれば其發達著しく、大河の流るゝ處には其よく延互せるを見るべし。其下流海に注ぐ處にありては、河水分岐して數條となり、其間に三角洲を挟みて廣大なる平野を造るものあり。



氣候の影響。雨量

極めて少き處は植物生育せずして沙漠と稱する荒地を

部には一年の大部分全く凍結し、唯夏の間のみ濕地となり、蘚苔類の生ずる所あり。之を稱して凍地と云ふ。

第三章 水界地理學

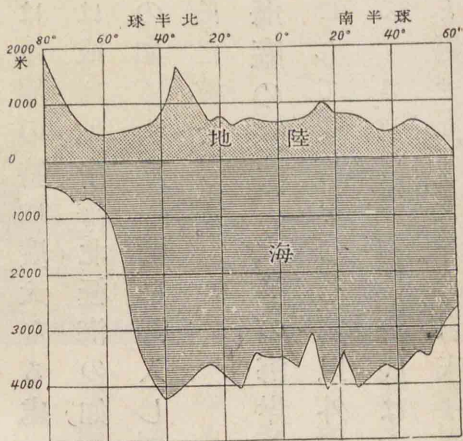
第一節 洋海

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る處にして、太平、大西、インドの三大洋となり、海は或は地中海、北極海の如く大陸に包まれ、或はアラビヤ海、バルト海の如く大陸の間に彎入し、或は日本海、其他東亞の諸海の如く、列島群島に擁せらる。

海底の形勢。 大陸の海岸より深さ二百米の處までは、海底の傾斜緩にして淺海をなし、其以外は急に深くなりて、始めて大洋の海床となる。されば淺海、海底は宛ら海中にある高臺の如く、一に之を陸棚と稱せり。大洋の海床は、其起伏極めて緩にして、洋島の附近を除き

黄海は支那の東方に延展せる廣大なる陸棚を蔽へる淺海にして、イギリス諸島はヨーロッパの西北に横ばれる陸棚上に立てるものなり。

洋海平均の深さと陸地平均の高さとの比較



ては、地表に見るが如き峻しき山嶽、豁谷なく、一面に低平なるを常とす。是、深海の海底は波浪、海流等の浸蝕作用を受くることなくして、唯沈積作用の行はるゝによるなり。

洋海の深さ。 洋海平均の深さは三千六百八十米にして、陸地平均の高さの五倍に餘れり。凡て大洋の深處は其中央部に存せずして、邊緣にあるを常とし、殊に大陸の海岸に沿ひて、大山脈の横はり、或は其近海に列島の連れる處にありては、多くは其外側に沿ひ、狹長なる一帯の深海の横はるあり、之を稱して海溝と名づく。日本列島の東には日本海溝ありて、其最深處タスカロラ海淵は深さ八千五百十三米に及び、琉球海溝其西南に連る。更にフィリッピン海溝其南にありて、其最深處は實に地球上最深地點をなし、深さ九千七百八

顯微鏡にて見たる海底の軟泥

此の軟泥は、海水中に沈んで、海岸に近き處にては、陸地より押し流されたる土砂より成れど、遠洋深海の底にては、紅粘土其他の軟泥多く、軟泥は主として海面に近く棲息せる有孔類、放射類、珪藻類等細微なる生物の遺骸より成れるを見る。



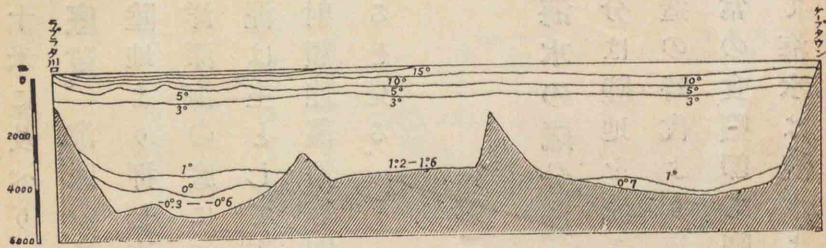
第二節 海水の性質

海水の成分比重。 海水は其重量百中約三五の鹽類を含む。其一部分は陸地を流るゝ水の溶解し來れるものなるも、其大部分は地球創造の時代より海水中に存せるものなり。鹽類の主要なるものは通常の食鹽即ち鹽化ナトリウムにして、全量の四分の三を占む。従つて海水は淡水より重く、其比重約一・〇二六なり。

海水中には鹽化ナトリウム、外マグネシウム、カルシウム、カリウムの鹽類ありて、普通河水中に含有せる鹽類とは其割合著しく異れり。河水中には炭酸石灰最も多く、鹽化ナトリウム最も少し。

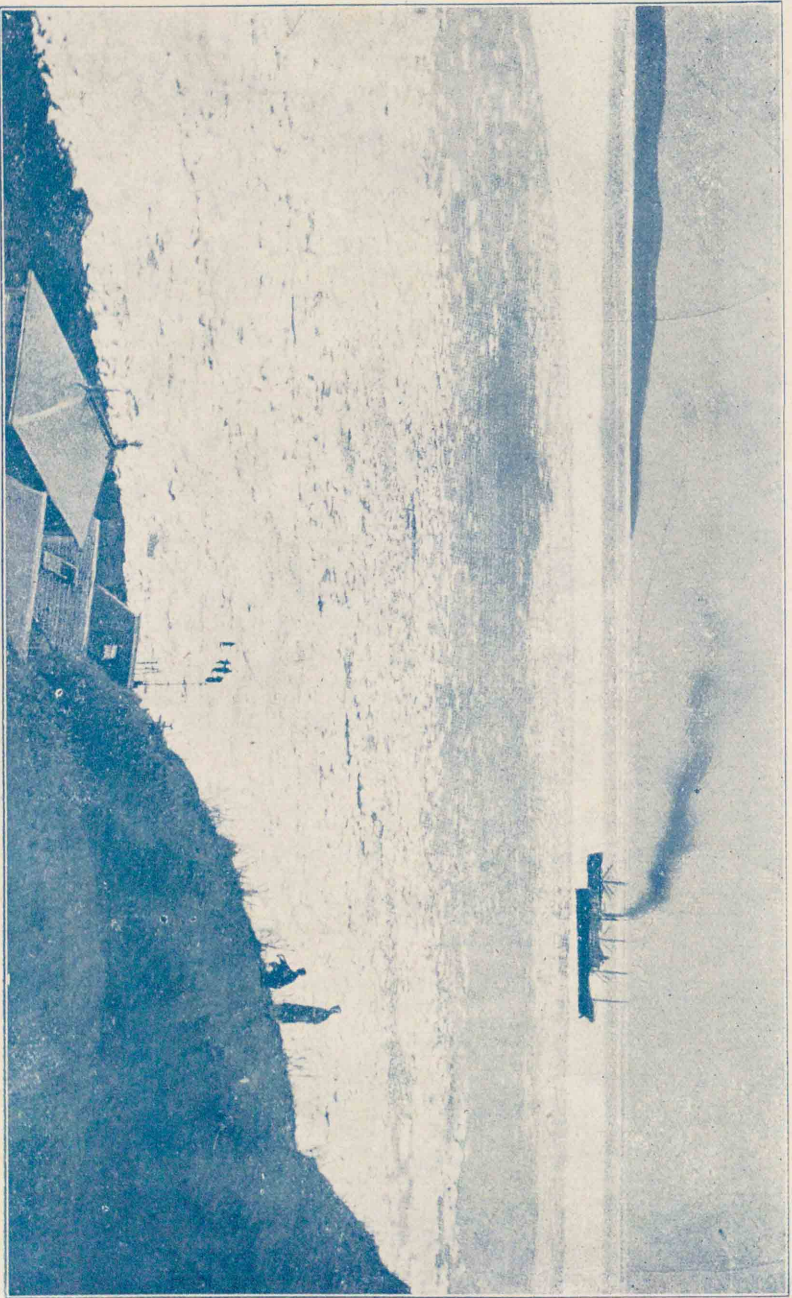
大西洋の南部の
截断面にして、
深さにより水温
の著しく異なる
を示す

海面の温度は赤道
に於ける二十五度
より極地に於ける
零下一乃至二度間
にあり。表面以下
の大部分は四度乃
至零下二度の間に
あり。



海水の色。 海水は量少き時は無色なれど、量多き時は藍色を帯ぶ。是海水は赤色及び黄色の光線を吸収する性あるによるなり。又異物の混ざるによりて其色を變ずることあり。支那の黄海の一部が黄土を含みて黄色に濁れるが如きは其一例なり。海水中には夜光蟲其他の動物ありて、暗夜波間に燐光を放つことあり。

海水の温度。 海面の温度は緯度によりて異なるれど其差は氣温の如く甚しからず。されど深海は常に暗黒寒冷にして、地球上何れの處も大差なし。是太陽の光と熱とが海面下三百米以上に及ばざるに因る。又高緯度の洋海の表面にある水は常に冷却して、次第に深處に沈み、徐々に低緯度の地方に流れ、深海を寒冷ならしむる一因となる。



近江(走網)水流の海北岸東島本道海北

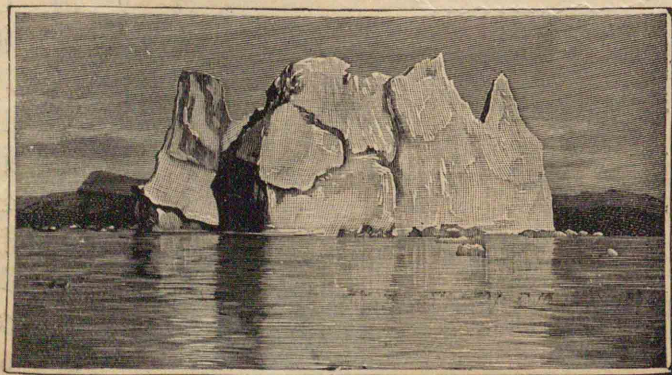
水山

氷は水より軽きが故に、氷山の海面上に出づる部分に全體の七分の一に過ぎず。されど其高さ百米以上に及ぶものあり。

海氷。高緯度の海面は一面に結氷して、一米より二米までの厚さとなり、其破れて流るゝものを浮氷と云ふ。北海道本島の東北海岸に於ては、春季オホーツク海方面より流れ來る浮氷の集積すること尠からざるものあり。又高緯度の陸地より流るゝ氷河の末端海に達し、次第に破壊して海中に浮ぶものを冰山と云ふ。冰山は屢低緯度の地方に流れ來りて、航海者に危害を與ふることありて、殊に北大西洋に多し。

第三節 海水の運動

波浪。波浪は風によりて起る海水の運動なり。されば暴風は常に激浪を伴ふ。此時航海者は油を水面に流して其動搖を和ぐることに



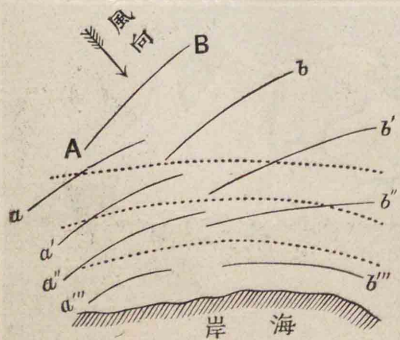
上、波動に於ける水分子の運動

下、磯浪ABが風向に關せず次第に海岸に平行して進み來る状態(點線は同深線)



あり。波浪の動くを見るに、前進するが如くなれど、其實は水分子が一處にありて圓運動をなし、唯其振動を相隣れる水分子に傳ふるに過ぎず。又波浪は深く海面下に及ばずして、洋海の内部は常に靜穩なり。

磯浪。 海岸に近づくに従ひ、海底は次第に淺くなれるが故に、波浪は移動して、前面は後面より急に傾斜し、其高き處は遂に海岸に倒れ、碎けて白波を生ず。之を磯浪と云ふ。磯浪が海岸に寄せ來る状態を見るに、風向の如何に關らず、次第に汀線に平行して進むべし。是、其海底と摩擦するによりて生ず



上、磯波

明治二十九年の三陸津波には最高の波高二十五米にして、瞬時に三萬の人命を奪ひ、數百の村落を破壊し、慘狀を極めたり。

下、岩手縣氣仙郡細浦に於ける三陸津波の慘害

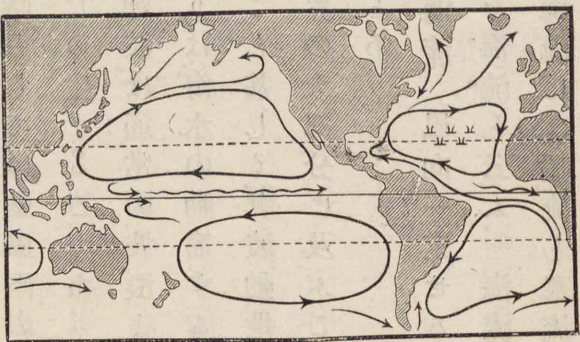
る現象なり。津波。主として火山の破裂又は地震によりて起るものにして、時としては暴風雨のため生ずることあり。津波は通常の波浪よりは、海水の動搖すること甚しく、其波動世界の大部分に及ぶことあり。



海流。 風向一定せる處にては、海面の水は之に伴はれて流動す。之を海流と云ふ。海流は又海水比重の一樣ならざるによりて生ず。海流には暖流と寒流との二種あり。

海流の方向を知るには、空欄を流して其漂着する處を見るを便なりとす。

主要なる海流の方向

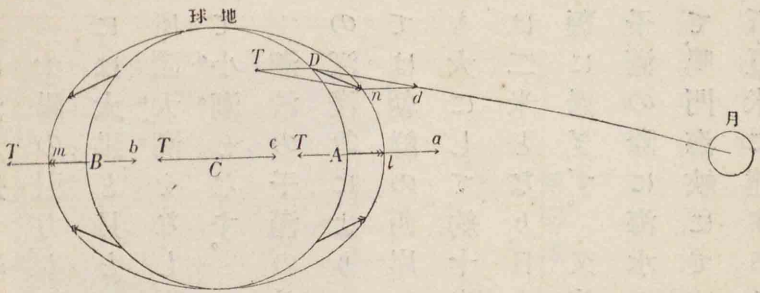


の
高き
割合
には
温暖
にして
人文
の發達
せるは
一は
此海流
の賜なり
と云ふべし。
寒流は高緯度の海より流れ來るものにして、大西洋のラブラドル海流及び太平洋の千島海流一名親潮を其著しきものとなす。

暖流は何れも始は赤道の兩側を西へ流れ、西岸の大陸に沿うて北又は南へ折れ、次第に東へ轉じ、東岸の大陸に沿うて遂に原の處に歸る。其西流するものの間を反對の方向に流るゝものありて之を赤道反流と云ふ。暖流の主要なるものは日本海流とメキシコ灣流となり。日本海流は黒潮とも云ひ、暗藍色を帶び、其温度附近の海水より四度高し。メキシコ灣流も亦甚だ温暖にして、其過ぐる處は大に氣候を和ぐ。ヨーロッパ諸國が其緯度

潮汐起因の説明

圖中A B C Dの諸點にて地球の月に抵抗する力はAT BT CT DTを以て表はされ、又月の引力と其方向とはAa Bb Cc Ddにて表はさるゝものとすれば潮汐を起す力と其方向とはAl Bm Dnを以て表はさるべし、其他の諸點に於ても亦之に準じて表はさるゝこと圖に於て見るが如し。

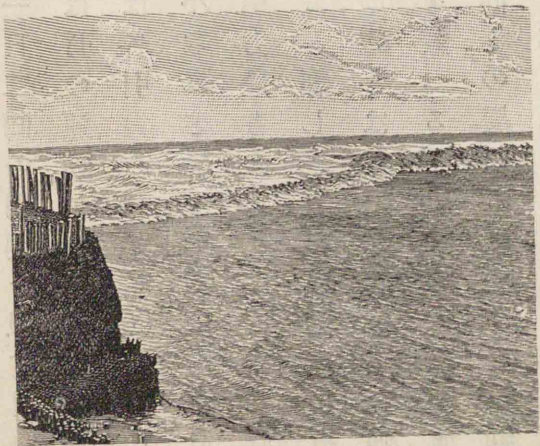


潮汐。海水の水準は一日二回の周期を以て昇降し、潮汐を起す。潮汐は月の運動との間に密接の關係あり。凡て天體は各引力ありて、互に相引くものにして、月は其體小なれど、最も地球に近きが故に、其地球に及ぼす引力最も大なり。地球にありては、恰も月の引けると等しき力を以て之に抵抗せり。かくて月と地球とは其相對的位置を變ずることなきも、地表を蔽へる可動性の水は隨處月の引力の大きさと方向との異なるに従ひて流動し、潮汐を起すに至る。即ち地表の月に面する處にては、其受くる月の引力最も大にして、海水はこゝに引き寄せられて満潮を生ず。之に反して月を距ること最も遠き處にては、月の引力最も小にして、こゝにも満潮を見、此兩處の中間にある處に

海面上の某點は月に面する時と之に背く時とに一日二回満潮を見るべきなれど實際は此時より多少後れて起るなり。是海水の運動の急速ならざると陸地が潮波の進行を妨ぐるなどによる。

錢塘江口に於ける満潮

ては、海水最も減少して干潮をなすなり。太陽の引力も潮汐に影響を及ぼすものにして、新月と満月との時には、太陽と月との引力同一直線上に働くが故に、満潮最も高くして、所謂大潮をなし、之に反して上弦と下弦との時には、満潮最も低くして小潮をなす。潮汐の干満の差は、水陸分布の状海底の深淺等によりて、一様ならず。我國にては、朝鮮の西岸仁川附近に於て此差最も大にして、約十米に及び、太平洋岸にては二米となり、日本海岸にては纔に三十糎に過ぎず。又狭き水路にては、潮汐の干満の際に海水の流動を起すことありて、鳴門海峡にては潮流の速度が一秒間五・五米に達することあり。尙支那の錢



塘江口、南アメリカのアマゾン河口の如く喇叭形をなせる處にては、満潮の際に海水次第に迫り來りて、高く波浪を起し、河岸の地に氾濫するに至ることあり。

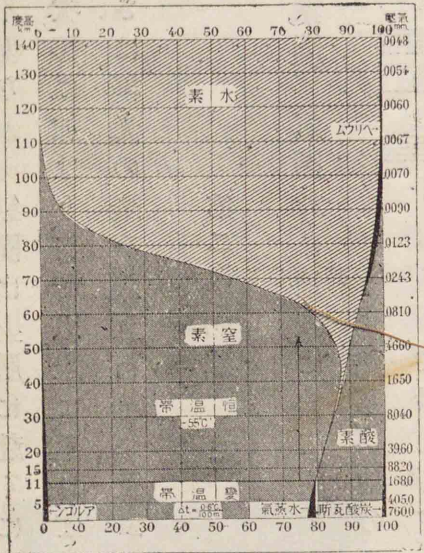
第四章 氣界地理學

第一節 氣圈

氣圈。陸水二圈を包みて地球の最外層をなすものを氣圈とす。氣圈の下層は空氣より成り、空氣は其容積百中に窒素七八・一、酸素二一・〇と少量のアルゴン、炭酸瓦斯、水蒸氣とを有せり。空氣の高さ十一糎までは溫度變化するも、之より上層は殆ど一定して恒久

氣圈は其高さ約二百四十糎以上に及び、更にゲオコロニウム層なる極めて稀薄の氣體より成るものと察せらる。

氣圈の縦断面



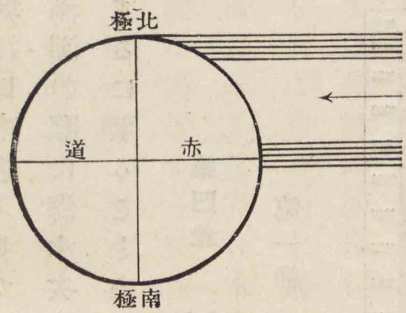
不變なり。氣圏は上層に赴くに從ひ窒素の量漸次減少し、水素の量次第に加はり、百斤以上に至れば殆ど水素のみより成る。氣圏の高さは極光の最高限五百斤に及ぶによりて略之を察するを得べし。

第二節 氣 溫

氣溫。氣圏竝に地表に於て感ずる熱は、主として太陽熱より來り、地

我國にて一日中の最高溫度は午後二時にして最低溫度は日出前少時にあり、又一年中の最高溫度は八月にして最低溫度は二月にある所多し。

熱線の直射と斜射とによりて、受くる熱量に差等あるを示す



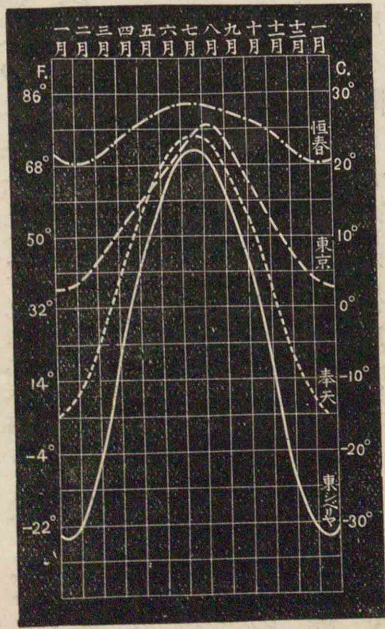
熱及び他の天體の熱は之に影響すること極めて尠しとす。されば太陽の光線の直射する處は、斜に來る處に比すれば、單位面積に於て其受くる熱量多く、從つて赤道は兩極より溫度高く、日中は朝夕より溫暖なり。氣溫は氣圏を通過する太陽の熱線より直接に得る所尠くして、其大部分は、太陽熱を受けたる水陸の表面より輻射する熱線によりて生ず。

氣層に於ける溫度遞減の割合は溫度にては百米につき〇・六度なり。

高山の頂上が、其麓より太陽に近きにも關らず溫度却つて低きも亦之に因る。

等溫線。今各地の溫度を計り、之を海面上の溫度に更正し、同時に等溫度を有する諸點を連結して曲線を畫き、稱して等溫線と云ふ。等溫線は必ずしも緯線と平行せず、ヨーロッパの冬季等溫線の如きは、殆ど緯線と直交する奇觀を呈し、同大陸は他の同緯度の地方に比し、大に溫暖なり。等溫線をしてかゝる形狀を呈せしむる原因は種々あれど、水陸分布の不規則なるは、其最も主要なるものにして、之によりて生ずる定風海流は、直接に各地の氣溫に變化を與へ、地形の如何も亦與つて大に力あるなり。凡そ陸地は熱を吸収し、又之を放

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



散すること速にして、従つて温度の昇降亦大なれど、水面は之に反して、吸收放散共に緩にして、温度の昇降亦甚しからず。されば大陸の内地は温度の高低極めて大にして、海岸地方は寒暑よく相調和し、其差甚しからず。大陸氣候海洋氣候の差は即ち之によりて生ず。

我國の温度。我國は概ね海洋氣候を有すれど、地形上アジア大陸の影響を受くること尠しとせず。殊に冬季、大陸著しく冷却すれば、寒風常に我國に吹き荒み、我國の温度を降らしむるを常とす。但し我國の日本海岸地方が、對岸のアジヤ大陸に比して温暖なるは、對馬海流の影響を受くるにより、又夏季北海道の東部及び本州の東北岸の比較的涼しきは、千島海流が暑熱を緩うするによる。

第三節 氣 壓

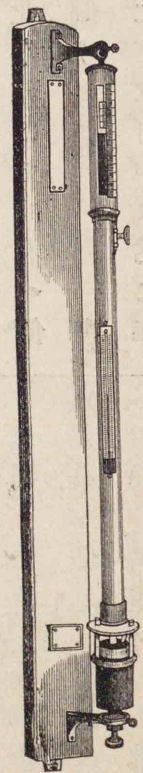
氣壓。氣圈の全層は非常の高さに達するが故に、海面上1平方糎毎に約1.033庇の重量を以て之を壓するなり。空氣の此壓力を稱

水銀氣壓計

富士山の頂上三千七百七十八米の處にては其氣壓は夏季漸く四百八十耗乃至四百九十三耗を示す。

して氣壓と云ひ、氣壓計を用ひて之を計る。

氣壓は高距によ



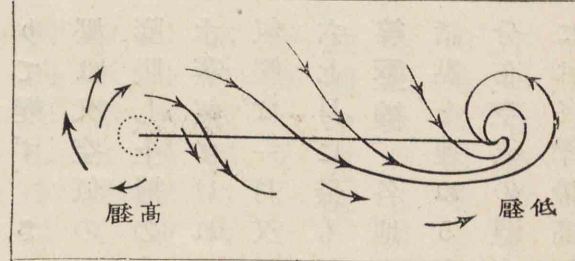
りて變ず。されば氣壓計を用ひて陸地の高さを測るを得べし。氣壓は又空氣の温度と水蒸氣の含量とによりて變じ、温度増せば、空氣膨脹し、上層の空氣を排除す、ために空氣稀薄となりて氣壓を減ず。又水蒸氣多ければ、其比重小なるがために、氣壓を低くす。我國にては氣壓は一月又は二月の嚴寒の時に最も高く、暖くして濕氣に富める六、七月に最も低し。

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ぬるときは、等壓線を得べし。等壓線は地球の自轉、水陸の分布、空氣の温度等のために、不規則なる曲線を畫く。アジヤの内地には、冬季最高氣壓の中心を生じ、夏季最低氣壓の中心を生ず。

上、北半球に於ける氣流の方向

下、北半球にて地球自轉の影響を受けて風向の右へ偏するを示す

赤道を發して北に向ふ風が高緯度の地に赴くに從ひ次第に西風となるを見よ。又北極を發して南に向ふ風が低緯度に至るに從ひ次第に東風となるを見よ。

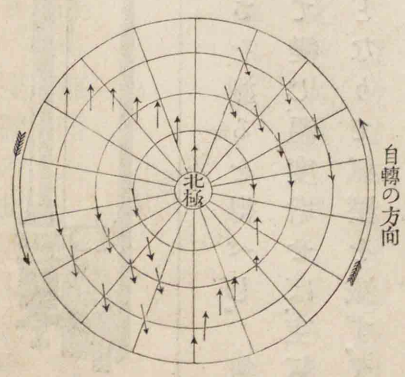


第四節 空氣の運動

氣流運動の法則。

氣壓の等しからざる處を生ずれば、空氣は其平均を求めんと欲して運動を起し、氣流即ち風を生ずるなり。氣流はバイスバロット及びフェルレル二氏の法則に従ひて運動するものなり。即ち(一)空氣は高壓の地より低壓の地に流れ、其風力は兩地氣壓の差に正比例し、距離に反比例す。(二)風の方

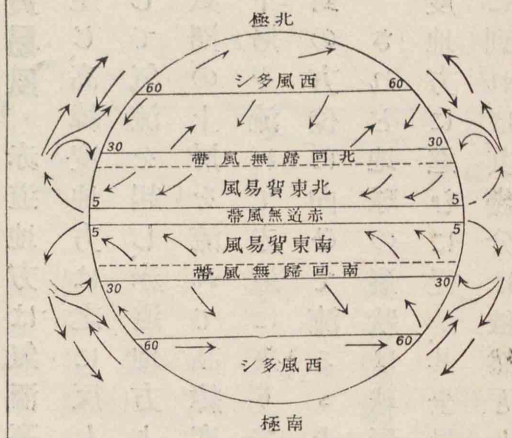
向は地球自轉の影響を受けて、直線をなさずして螺旋狀をなし、北半球にては右へ偏し、南半球にては左へ偏す。
海軟風陸軟風。海岸にては、日中は常に海上より陸地へ海軟風を送り、夕刻を過ぐれば、之に反して、陸地より海上に向へる陸軟風吹く。是、陸地は熱の吸收放散共に速なるがため、日中は海上よりも氣壓低く、夜間は之に反して氣壓高きによるなり。彼の朝・風・夕・風と稱するものは、此二氣流が交代の際に生ずる無風の狀態なり。



貿易風。赤道地方は氣溫高きが故に、空氣は膨脹して爰に低壓部を生じ、高緯度地方は之に反して氣壓高く、兩者は其平均を求めんと欲して氣流を起し、赤道地方より上昇する溫暖にして稀薄なる空氣は、氣圈の上層を流れて高緯度地方に向ひ、高緯度地方より來る寒風は、下層を流れて赤道に來りて其缺を補ふ。要するに氣圈の中には、反對の方位に向ひて流るゝ上下の氣流あるなり。

されど地球の形狀は球形に近きが故に、此上層の氣流は、漸く高緯度地方に進むに従ひ、其全量を齎す能はずして、既に緯度三十度の邊に到れば、其幾分は依然として兩極に向へど、他の大部分は地表に降

地表に於ける氣流の循環



貿易風帯及び無風帯は季節の異なるにより多少南北へ移動するなり。

り赤道に向ひて吹く風は、北半球にては東北風となり、南半球にては東南風となるべし。此下層氣流を貿易風と稱し、上層氣流を反對貿易風と名づく。此東北東南兩貿易風の相會する處及び此三者が下層に降り來る反對貿易風と相會する處は、無風靜穩にして、爰に赤道無風帯、北回歸無風帯、南回歸無風帯の三無風帯を生ず。

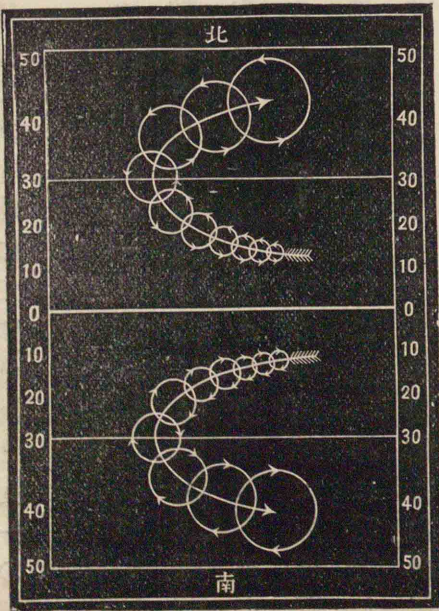
りて二分し、其幾分は更に進んで兩極に向ふも、他の大部分は兩極より赤道に流るゝ下層氣流に加はりて還原す。加之、地球は西より東へ回轉し、其速度は赤道より兩極に進むに従ひて、次第に遞減するが故に、氣流は其影響を蒙りて、赤道より兩極に向ふ風は、北半球にては西南風となり、南半球にては西北風となるべく、又緯度三十度の邊より赤道に向ひて吹く風は、北半球にては東北風となり、南半球にては東南風となるべし。此下層氣流を貿易風と稱し、上層氣流を反對貿易風と名づく。此東北東南兩貿易風の相會する處及び此三者が下層に降り來る反對貿易風と相會する處は、無風靜穩にして、爰に赤道無風帯、北回歸無風帯、南回歸無風帯の三無風帯を生ず。

南半球にて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なり。

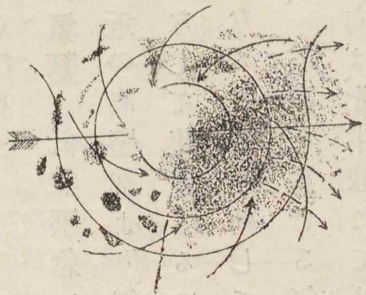
南北兩半球に於ける低氣壓の進路を示す

季節風。 水陸分布の不規則なるが故に、地區を限り、季節により、一定の風を起す時は、之を季節風と云ふ。北半球の夏にはアジャ大陸の内地に著しく低氣壓を生ずるが故に、之に向ひて集中する氣流を生じて、我國にては南又は東南の季節風となり、冬季は之に反して著しき高壓を生ずるが故に、氣流之より放射して我國にては主として西北風吹き荒み、風力夏に於けるより大なり。又インド洋にては、夏季は西南風を生じ、冬季は東北風吹くなり。

低氣壓。 低氣壓急に生じて、其四近の高壓部より氣流螺旋狀をなして集中するに當り、其猛烈なるものを稱して颶風と云ふ。其際に於ける氣流旋回の方角は、北半球にては時計の回



低氣壓の進行と
天氣を示す



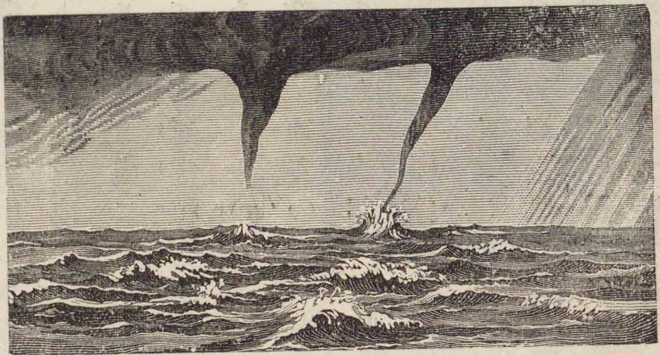
轉と反對にして、南半球にては時針と同一の方向を取る。

低氣壓の進行。 低氣壓一旦起る時は、其中心は次第に移動すべし。是其前面には水蒸氣凝結して雨となり、潛熱を放ち、絶えず新に低壓部を造るによるなり。かくて中心の前部は風雨強く、後部は風強きも、雨は次第に止み、終に雲散し、晴天となるなり。而して其進路は、北半球にては最初西北に向ひ、漸く東北に轉じ、南半球にては之と對稱なる方向を取るなり。其起るや、多く季節風交代の時にして、我國にて毎秋二百十日の頃來襲する**颱風**は即ち是なり。其來るや、或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ひて、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ものあり。此他低氣壓には揚子江方面より來るもの及び、冬季蒙古北支那地方に

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にて著者の實見せしものなり。

低氣壓は航海者の最も危險とする所なれども、其風向進行に一定の規則あるが故に、之を避くること難きにあらず。海客を警むる歌に曰く、風を背に北ては左、南ては右の手を出せ、それが中心と。こゝに北、南と稱するは南、北各半球の略稱にして、中心は此法によりて容易に知るを得べし。



起り、朝鮮を経て北海道樺太を襲ふ**颶風**等あり。何れも風威猛烈、木を抜き家を倒し、又豪雨を伴ひ、其損害を與ふること尠からず。

龍卷。 上層氣流の衝突により空氣の渦卷を生じたる時、其軸の一端地表に懸垂すれば龍卷を生ず。其陸上に起る時は家屋の破片、草木等を空中に捲き上げ、之を遠隔の地に落し、若し海上に起れば海水を捲き上げるに至る。

第五節 空氣の濕度

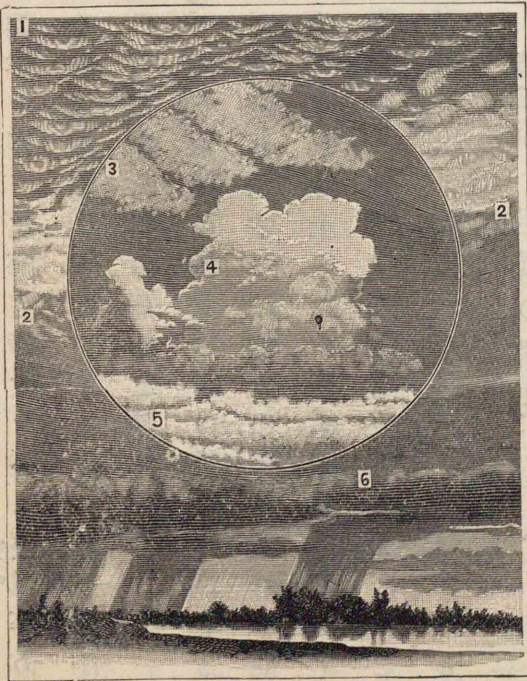
濕度。 空氣中に含有する水蒸氣の量を表はすを**濕度**と云ひ、或は直に水蒸氣の量を計りて之を**絶對濕度**として表はし、或は空氣中に含有すべき水蒸氣の極量即ち飽和の狀態にある水蒸氣の量と此**絶對濕度**との比を求め、相

洋海の表面に於ては日中は湿度九〇を算へ、夜間空氣冷却する時は一〇〇に達す。又沙漠の如き乾燥せる地方にありては、湿度僅に二〇内外にして殊に日中温度の上昇する時は一〇乃至三の甚しきに降ることあり。

對湿度として之を表はす。普通後者を用ひ、飽和を表はすに一〇〇を以てす。

霧雲。 空氣中の水蒸氣冷却する時は、凝結して細微なる水分子となり、其集るや、地表にありては霧となり、高處にては雲となる。雲の極めて高き處にあるものは微細の氷片より成る。雲は又其形によりて**卷雲層雲積雲雨雲**の稱あり。

露霜。 地表の岩石樹木等の著しく冷却する時は、其附近にある空氣中の水蒸氣凝結して、其表面に露を結び、氣温氷點に降る時は、霜を結ぶ。露霜の結ぶは常に晴夜にあり。是曇天に



雲の形狀
1、卷雲。
2、積雲。
3、層雲。
4、雨雲。

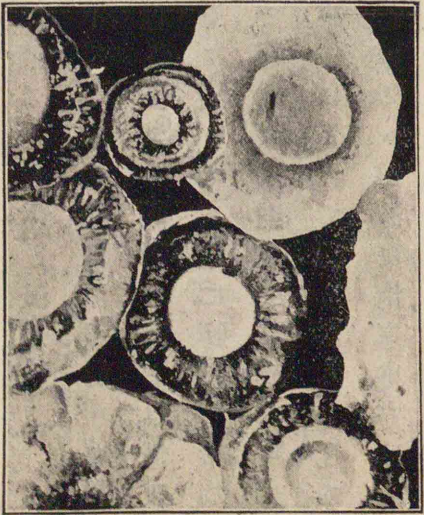
上、雪の結晶



なし、稱して雪と云ふ。高層の雲をなせる氷片降下して途に過冷却の水滴

に會する時は、白色の雪球を生ず、稱して霰と云ふ。又過飽和の上昇氣流高く昇りて、著しく冷却せる氣層中を數回通過し、温度の異なるがため、其表面一旦溶解し、再び氷結し、更に雪を被る

ありては、地表より輻射する熱が雲層に妨げられ、十分に放散せざるによる。
雨、雪、霰。 雲を造れる水分子の量増加し、相結合して點滴となり降るものを雨と云ふ。雨滴の降下する時、氷點以下の氣層を通過すれば、凍りて氷球となり、凍雨をなす。雲若し氣温氷點に降れる處にあらば、水分子は結晶して、美麗なる氷片を



下、霰粒の寫眞
水雪の層相重りて成れるを見よ。

時は氷雪の層次第に重り大粒をなすに至る、之を雹と云ふ。

降水量及び其分布。 凡て空中より降下する水の量は、雨量計中に集れる水の深さによりて量り、之を降水量と云ふ。雨雪の降るは、低氣壓起りて水分を有する空氣上昇し、上層に至りて次第に膨脹し、冷却して其含める水分の凝結するによりて起り、或は濕氣に富める風が山嶽に遮られ、其水分冷却して凝結を來すによりて起るなり。凡て陸地は洋海よりも水蒸氣の凝結よく行はるゝが故に、海岸地方は降水量殊に多く、又低緯度の海面より來る風は、高緯度の地に來り、冷却して多量の濕氣を供給すれど、高緯度の地若しくは大陸の内部より來る風は、多く乾燥して降水量極めて尠し。

赤道無風帶の地方は蒸發盛にして、多濕の空氣上昇し、冷却して多量の降水を與へ、豪雨甚だ多く、稱して常雨帶と云ふ。又インド季節風帶にては、西南季節風はインド洋の水蒸氣を輸して、ヒマラヤ山系に衝突し、山麓アサム地方は世界第一の降水量を有し、其量我國最大の

地に比し三倍以上にあり。又降水最も尠きは、サハラよりアラビヤを経て中部アジアに至る沙漠地方なり。

日本の降水量。 日本列島は其島形に沿ひ、一帯の山脈の連互せるが故に、降水量の分布極めて劃然たり。夏は南風濕氣を帶びて、太平洋岸に降雨多く、又毎年六七月の交に梅雨と稱する雨季あり。當時揚子江平野に生ぜる低氣壓、東漸して東支那海を過ぎ、益發展して我國の西部に來るも、東北海上にある高氣壓に支へられ、停滯して、ために連日陰鬱にして雨を降らすに至る。又冬季アジア大陸より吹き寄する寒風は、日本海上の濕氣を伴ひ、中央山脈の北側に衝突し、北陸地方に深雪を見るなり。

第六節 天氣及び氣候

天氣。 短時間に於ける氣圈の状態を天氣と云ふ。中央氣象臺にありては、毎日各地の測候所の報告に基きて、天氣圖を作り、一見全國の天

全年を通じて降水量の大なる地方は臺灣、琉球諸島、薩南諸島より九州、四國、紀伊半島の南部海岸地方、伊豆諸島並に北陸地方にして、其小なるは北海道、樺太、朝鮮北部等なり。其最大の記録を止むるは臺灣暖附附近に於ける七千三百五十耗にして、其最小は朝鮮の清津に於ける六百八十六耗なり。東京は千五百四十四耗にして略全國の中心位にあり。

氣を審にし、之によりて未來の天氣を推察して天氣豫報を作り、又天候險惡の虞ある處には、特に警報を發するを得るなり。

氣候。 絶えず天氣の變化を觀察し、數年間の平均を求むる時は、某地の氣候を定むるを得べし。氣候は地球の公轉のために生ずる四季の變化によりて分たると雖も、水陸分布の不規則なると、之に隨伴する各種の現象とは、皆其變化を促す近因たらずんばあらず。

貿易風帶の海上は、氣候最も單調にして、各月各年、溫度の變化極めて尠く、赤道を距る少許の處に在りては、既に季節的變化を生じ、地方によりては、一年二回乾候濕候を見ることあり。溫帶に入れば、南半球の大部は洋海にして、溫度の變化は夏冬を通じて最も尠けれど、北半球にては水陸參差して、氣候は到る處一樣ならず。北緯五十度前後に位せるヨーロッパは、溫和にして、文明發達の中心たれど、之と同緯度にある中部アジアにては、寒暑の變化甚しくして、人煙稀疎たるを見るべく、移りて北極圏内に入れば、ヨーロッパの北方小部分の外は、溫度

常に低く、空氣亦乾燥せり。

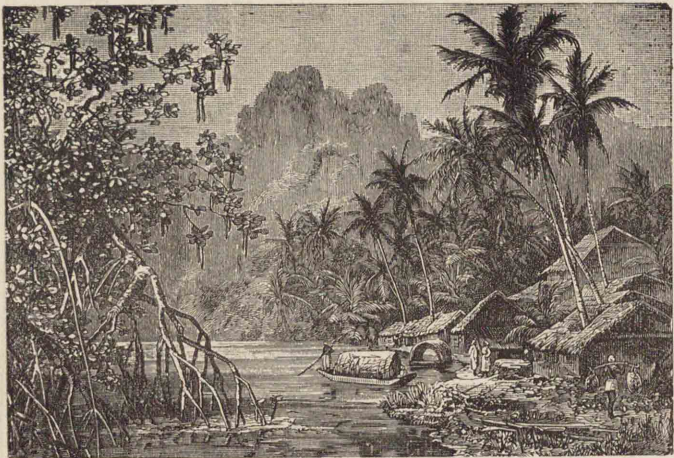
氣候區。 地表に於て氣候の相似たる地方を限り一區劃を造り、特に氣候區と稱することあり。アジアの季節風帶地方又は地中海沿岸の各地方等の如きは、其著しき例なり。

第五章 生物地理學

生物の分布。 適者生存の眞理は、古今を通じて動かすべからず。地殼成生以來、次第に淘汰せられ、進化し來りたる生物は、周圍の狀況其生を保つに適する處に在りて地球上に分布せらる。されば、各地の地理、殊に氣候は生物の分布に關して、重要な關係あるなり。

氣候の形響。 生物の分布は、赤道より兩極に互りて、水平的に變化すると共に、又各地にて垂直的に等差あり。殊に植物界に、其著しきを見る。木蠟を産する櫨は我國の南部に産すれど、漆は多く北日本に植ゑられ、新高山の麓には熱帶性の植物繁茂すれど、其山上には北海道の

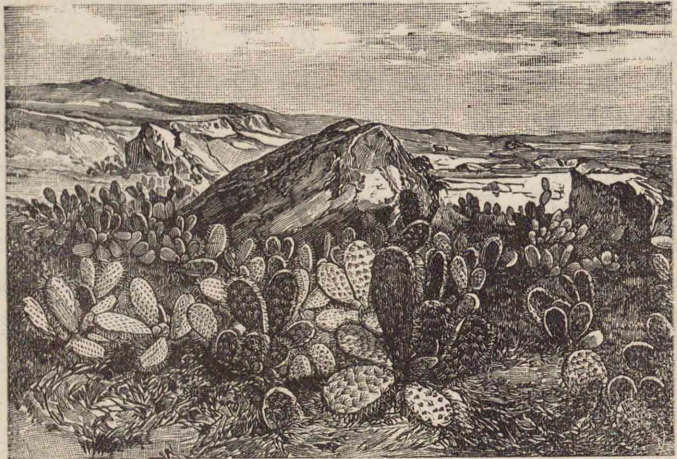
熱帯の植物界
右は椰子の森、
左はマングロー
ウ樹の林が水中
に生ぜる状。



平野に産する樹木の生長するを見るべし。洋海山嶺等は一見植物の如き固定生物の傳播を妨ぐるが如しと雖も、未だ氣候の不適に於けるが如く甚しからず。植物の種子胞子は風に送られ、海流に流され、又は人類鳥類其他の動物によりて輸ばれて、遠隔の地に至り、氣候の許す限は此處に生育すべし。動物も氣候及び食物の性質によりて制限せられ、或は一定の地區を固定し、或は鳥類魚類の如く氣候と食物とを逐うて移住するものあり。

植物の分布。熱帯地方の濕氣に富める處にありては、植物巨大にして、且生長速に、森林到る處に深く、老樹枝を交へて、纏繞植物密に之を鎖し、樹上には

メキシコ海岸に於けるサボテンの繁茂



蘭科羊齒科の寄生せるあり、椰子の種類榕樹芭蕉等は常に見る所にして、羊齒の巨大なるもの樹狀をなせること尠からず。海岸地方の水中にはマングローウ樹の叢林ありて、水陸の境を分ち難きあり。若し夫れ濕氣に乏しく、氣候乾燥せる地方にありては、多量の水分を其體中に貯藏せるサボテンの如きあり。有用植物には、甘蔗米、珈琲其他種々の果實乏しからず。移りて温帯に入れば、松樅檜山毛櫸等の常緑及び落葉の喬木にて成れる美麗なる森林の間には、清楚なる花卉に富める草野ありて、米、麥、茶、桑等の外に有用木材の産亦極めて多し。更に寒帯に移れば、植物乏しく、唯數種

の蘚苔類が夏季凍地に生長する外は、岩石の裸出せると白雪の皚々たるを見えるのみ。

動物の分布。 舊大陸には獅子、虎象、犀、駱駝の外に、アフリカには類人猿、河馬、ジラフ、縞馬等の特異なるものあり。されど新大陸には此等のものを見ずして、却つてジャグワール、リマ、食蟻獸、樹懶及び吸血蝙蝠等固有のものあり。オーストラリヤは夙に他の大陸と連絡を絶ち全く孤立せしかば、他に見るべからざる珍奇のものを存し、種々の袋鼠類、鴨嘴獸、エミウ鳥、極樂鳥等ありて、他の大陸の動物は多からず。牛、羊等の家畜は皆植民の輸入したるものなり。又北極地方に近づけば、白熊、馴鹿、狐、海馬の類と數種の水禽とを見るのみ。

生物分布の研究は、一方に於て、過去に於ける水陸分布の狀況を審にし、其變化の跡を尋ぬるに、屈竟の資料を供するものたり。海を隔したる甲乙二地に同一の獸類又は淡水産動物を發見する時は、其嘗て陸地によりて相連續せしを察するに足るべく、之に反して相隣接

生物分布と世界を別ちて、舊北、エシオヒヤ、東洋、オーストラリヤ、新北、新熱帯の六區となす。

せる島嶼にして、著しく其生物の種類を異にする時は、兩島の久しく海によりて隔離せられたりしを知るに足るべし。

日本の生物界。 我國は、南方熱帯に入れる臺灣より、北方寒帯に遠からざる千島に互れるが故に、生物の分布極めて廣く、動物には臺灣琉球本州北海道朝鮮等それぞれ特有のものあり。植物の種類亦甚だ多く、今日知られたる顯花植物及び羊齒類のみにても、既に三千種以上に及ぶ。我列島は單に其地形の光彩狀をなせるに止らず、紅綠參差自然の美を以て又之を裝ふものなり。

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

人類は地表を以て住處とし、其生産によりて衣食し、人類の生存活動の歴史は常にこゝに繰返さるゝが故に、人類の分布、生業並に聚落、國家等の發達に就きては、土地は其地理的位置、氣候、地形並に洋海との關係如何によりて、之に最も密接なる影響を及ぼすものと言はざるべからず。

人類は生物中最後に發生したるものなり。されど人類は他の生物に比し、靈妙なる知識を具ふるが故に、夙に其首長となり、他の生物は地球上自然界の抑制を蒙りて、其分布に一定の區域あれども、人類はよく自然に頷順し、又よく之を利用し、寒暑を防ぐの法を知り、洋海を

渡るの術を解し、意の欲する所に從ひて移住し、今日の地球は全く人類の領土と稱して不可なきに至れり。

第二節 氣候と人文

地表の三帶中、熱帶にありては、自然の生産の多きと、溫度の高きとにより、住民の性質安逸に流れ易く、之に反して、寒帯にありては、氣候寒冷にして、産物尠く、亦人生に適せず。獨り溫帯にありては、地産の豊富なるのみならず、四季の變化はよく人心を鼓舞し、其希望を發展し、最も幸福なる生業を營むを得しむるが故に、此地方は古來文明の中心となり、人文進歩の見るべきもの多し。

然りと雖も、亦熱帶並に其附近の地にありては、溫度高く、植物の生育容易にして、收穫を得ること一年再三に及ぶことあり。米、蔗糖、茶、珈琲等の食料品嗜好品を始め、綿、ゴムの如き種々の工業用原料品の主要なる生産地として、重きをなし、土人は近來文明國民經營の下にあ

りて、其生産を力むるもの尠からず。

降水量の多少は、又人生に影響する所極めて大なるものあり。凡そ生物にして其生存に水を要せざるもの尠く、殊に人類に於て最も著しとす。降雨の極めて少き所は、沙漠をなし、産業興らずして、人生に適せず。地表かくの如き處、南北兩半球に於て尠からざる面積を占むるものあり。又寡雨の處は、草地をなし、農業林業共に未だ之を施すに由なく、牧畜は此地方に於ける唯一の産業をなす。雨量更に潤澤なるに及びて、沃野をなし、始めて農林の業興るべく、多數の住民を收容し、其堵に安んずるを得しむべし。

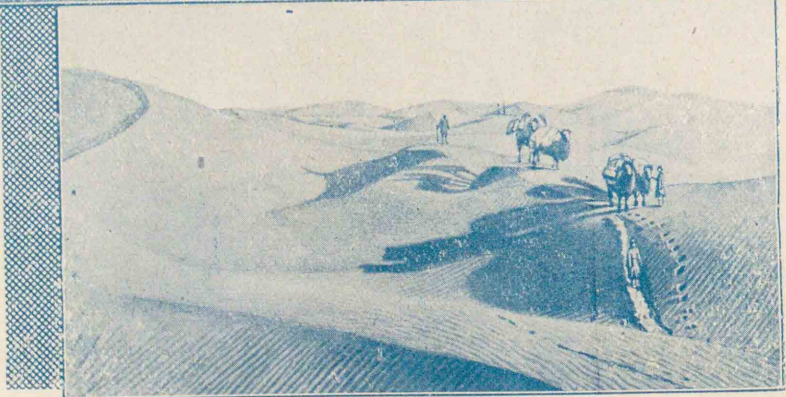
アジア大陸は沙漠草地沃野各處に横はりて、文野の別を明かにせるものあり。同大陸中殊に人口稠密にして、産業の發達せるは、季節風帶の溫暖多濕の地方にありて、我國支那インド等即ち然り。

山嶽は常に雨雪のため、其凝結器となり、寡雨の地と雖も、山嶽の附近には多少の水ありて、住居を求むるに足るものあり。中部アジア

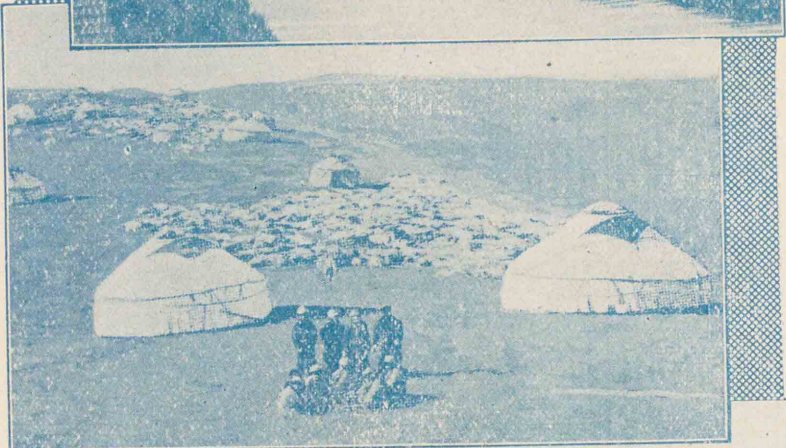
沃野 (東部アジアの季節風帶)



沙漠 (中部アジア)



草地 (西部アジア)

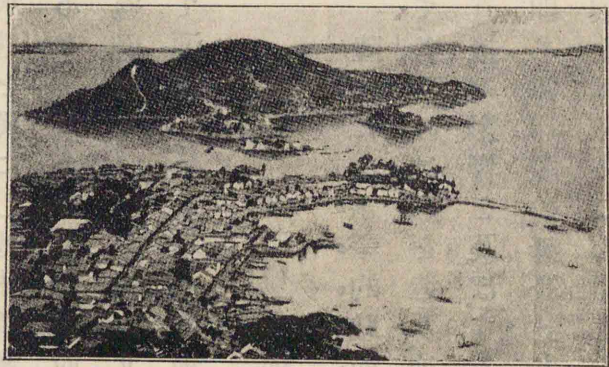


ヤの沙漠の如きも、其周縁に於てパミール、天山、崑崙等の麓に横はれる處は、溪水の供給を受け、市邑の發達せるものあり。殊に山脈の延互して、濕風の通路を遮るものありては、其兩側面に於て著しく降水量を異にし、地味産業亦從つて異なり、土地の開展に大差あるものあり。ヒマラヤ山系竝に北アメリカのシエラネヴァダ山脈の如き其適例たり。然もアメリカにては、寡雨の地方に遠く水道を引き來りて灌漑を施し、不毛の地を化して沃野とせるもの亦尠からず。

第三節 地形と人文

陸地には水平的肢節と垂直的肢節とあり。其配合の如何によりて各種の地形を造り、地形の如何は住民の生業及び其文明の發達に直接の影響を及ぼすものなり。陸地の水平的肢節に富めるものは、即ち海岸線の延長比較的大にして、交通貿易等の便を與へ、文化の發展を助くること尠しとせず。我國の太平洋岸と日本海岸とを比較

瀬戸内海沿岸の
瀬港



し、若しくはヨーロッパ及びアフリカの二大陸を比較して其然るを知るべし。されど海岸線の出入につきては、其背後の地形の直接に之に影響して、其利益を左右するものあるに注意せざるべからず。若し其背後に大生産地たり、若しくは大消費地たる平野を有せず、或は地形峻悪にして交通を妨ぐることも大なる時は、港灣の利用をして十分ならしむる能はざるべし。紀伊半島北上山地若しくはノルウェーの如き、其一例なり。陸地の垂直的肢節は或は山嶽丘陵となり、或は高臺平原となる。平原には民衆集り易く、山嶽には人煙稀なるを免れざるを常とすれども、然も熱帯地方の如きに至りては、山地は概ね平原より住み易く、又高臺には温帯性の生産物を出すこと、メキシコ、インドの如きあり。

大氣乾燥せる地方も、其上層の高地に到れば濕氣を帯び、却つて生産に適する處、中部アフリカに於けるが如きものあり。されば人文の關する所は、單に其高距如何にあらずして、寧ろ此垂直的肢節の變化によりて生ぜる地形に重きを措くものたるを知るべし。

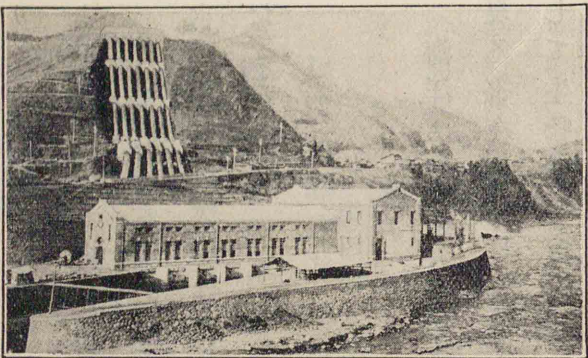
平野は各種の地形中にて、最も多數の住民を收容するを得べく、農業に適して多大の生産を得べく、地形平坦なるを以て容易に交通路を開くに足り、河流は緩慢にして水量多きを常とし、従つて舟楫灌漑の便を求むるに難からず。されば平野は古來移民が先づ第一著に擇ぶ地にして、村落の生じ、都會の興るも、平野に於て其最も容易にして、且最も多きを見るなり。之を小にしては濃尾關東石狩の如き、之を大にしては上古既に文明の淵源たりし支那、インドの平野の如き、或は近く世界の穀庫となれるミシシッピ、ラタの灌域の如き、皆其適例をなす。

山嶽の地方は農業を營むに便ならず、林業は屢此地方の主要なる

生業をなし、其他、鑛山、温泉、名勝等の外は、人口多からざるを常とす。殊に山脈の蜿蜒として相重り、長く延互するものに至りては、交通に便ならずして、人類の移動を阻礙し、文明の傳播を妨ぐる障壁となること尠からず。されば、山脈の兩側に於て、住民の風俗習慣、言語等を異にすること稀ならずして、我國中部の鈴鹿山脈が、所謂上方風の言語風俗を境するが如きは、其一例として見るべきものなり。而して山脈は、單にかく人種、民族等を分つに止らず、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るが如き、各種の意味に於て、人文上の境界線をなす。

谷は比較的緩傾斜を以て、山間の低處を走るが故に、山嶽の地にありては、自然の交通線路をなし、時に其盆地を有し、或は河成平野を伴ふもの等にありては、以て市邑の發達を促すに足るべきもの亦尠からず。従つて谷は山間に於て最も早く開け、又最もよく住民の集る處となる。

水力を利用せる桂川の發電所



河流は其山間にあると平野にあるとを問はず、人文の發達を助くること尠からず。殊に交通機關の備らざる時代にては、水流は最も便利なる交通線路をなし、加ふるに多く灌漑の利を伴ふが故に、當時の文明は河流と密接の關係を有するを見るべし。エジプト、インド支那若しくはアッシリア、バビロニアの如く、古代に於て開化の中心となりし地方が、何れも皆大河の通ずる平野地方にあるの偶然ならざるは、之によりて知るべく、今日世界の大都會と稱せらるゝもの、多數が河流に枕むを見ても、亦如何に當初河畔の小村落が地の利を得て發達し來りたるかを想像するに足らん。河流は灌漑交通の利を與ふるの外、土水を供給し、又近來水力電氣利用の途開け來りしより、工業に資する所甚だ大にして、夙にアメ

リカ合衆國に於て發達し、又スウイス、スカンヂナヴィヤ、イタリヤ等の如き石炭乏しき處にありては、水力に依頼する所尠からざるものあり。凡て此等水利の應用に關しては、河流の長さ大さ、傾斜の度、水量結氷期等、其自然的性質の關係する所極めて大なるは固より云ふを俟たざるなり。

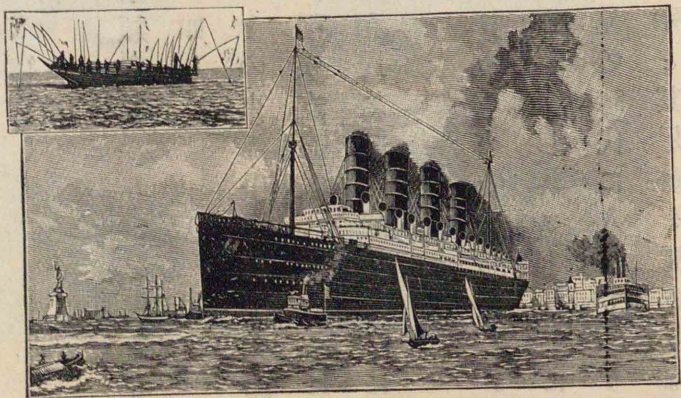
第四節 海洋と人文

海洋は氣候を調和し、之がために大陸の海岸又は島嶼の地をして、夏冬晝夜に於ける溫度の差を甚しからざらしめ、又常に濕氣を供給して、生物の發育、人類の住居に適好ならしむ。殊に海流は、其沿岸の地に影響する所著しきものあり。北部ヨーロッパが他の同緯度の地よりも遙に溫暖にして、よく各種の生業に適するを得るは、主としてメキシコ灣流の恩恵によるものと謂はざるべからず。海洋は交通の便を與へ、世界の主要なる交通線路は多く之による。

水運業と水産業
汽船は大西洋航
路のモレタニヤ
にして、漁船は
高知縣の鯉船な
り。

海流竝に貿易風其他の氣流は、古來常に航海者の利用せし所にして、新陸發見、文明扶植の歴史は之に負ふ所尠からざるものあり。海洋は又水産の利を與へ、地を異にするに従ひて、其自然に應じて特殊の富源を供給す。而して海洋の大部分は公海にして、何人も自由に航通すべく、又水産の利を收むるを得べし。

海洋の豁達なるは、沿岸の住民を鼓舞して雄飛進取の氣象を發達せしめ、所謂海國民たる資性を造り、交通貿易の業を自ら盛ならしむ。海岸線は人文幼稚の時に於ては、或は人類の發展を妨ぐる障壁たるの觀あれど、人類活動の盛なると共に、却つて發展の門戸となり、自他の思想産物、植民を送迎し、彼我



の文明は常に之を通じて交換せらるゝを見る。

第二章 世界の住民及び其状態

第一節 人種の別及び其分布

世界の住民中、其體格言語風俗習慣等の相類似せるものを集めて人種と云ひ、之を大別して五となすこと下の如し。

第一、**アジア人種(蒙古人種)**。主としてアジアの東部中部及び北部に住し、又ヨーロッパに侵入せるものあり。其一種族支那人は近時大に各地に移住を力む。人口約五億にして、我大和民族、朝鮮民族は之に屬す。

第二、**ユーラフリカ人種(コーカシヤ人種)**。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其郷土となし、其ヨーロッパに住せるラテン、ゲルマンの二種族は、新世界發見の時代に入りてより以來、溢れて世界の各地方に植民し、今は宇内殆ど其足跡を見ざるな

五人種 (男)



族種嶼島岸海

種人カリメラ

種人カリフア

種人カリフライユ

種人ヤシア



(女)

く文化最も進み、其總數世界人口の半に餘り、八億餘に及ぶ。

第三、**アフリカ人種**。中部アフリカ以南の地に住し、文明の程度最も劣れり。此人種は又嘗て奴隸としてアメリカに送られ、其子孫蕃殖して、北アメリカの東部より南部に多し。此等の中には相應の教育を受け、種々の生業を有するものあり。人口約一億を數ふ。

第四、**アメリカ人種**。同大陸固有の人種にして、其發見以前にありては、文明著しく發達して、大建築等を遺したるものもあれど、今は其勢甚だ振はず。其人口雜種を加へて約四千萬に過ぎず。

第五、**海岸島嶼種族**。アジアの東南部及び其附近の島嶼、オセアニヤ等にある諸種族にして、東部臺灣の住民亦之に屬するものあり。文明の程度低く、其人口四千七百萬に過ぎず。

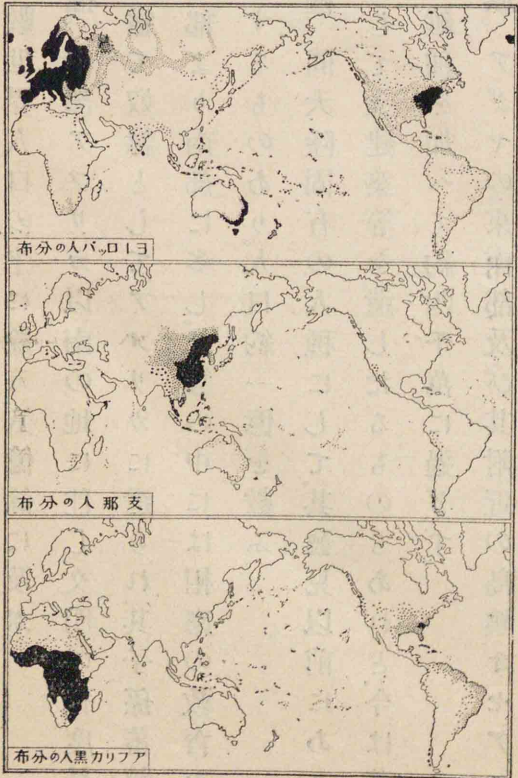
第二節 諸人種の勢力比較

此等の人種中今日最も有力なるは、ユーラフリカ人種なり。殊に之

ゲルマン種族は、
にチユートン種族
と稱せらる。

人種分布の一例

に屬するゲルマン、ラテン、スラヴの三種族は、文化最も進みて、嘗にヨーロッパに於て強國をなせるのみならず、又よく世界の各地方に移住して、其勢力を扶植せり。就中ゲルマン種族最も優勢にして、其移民は既にアメリカ合衆國の如き強國を建て、其他カナダ、オーストラリアの如きを始として、アフリカに、東洋に、到る處其植民地を見ざるなし。ラテン種族も移りて、北アメリカの南部より、南アメリカの殆ど全部を占め、アフリカ其他に尠からざる領地を有せり。又スラヴ種族は海外には雄飛せざれど、尙隣境を



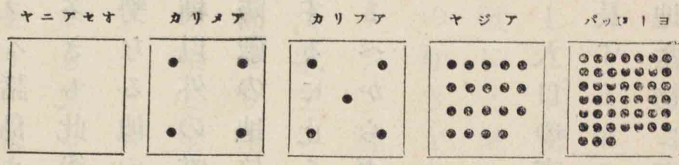
蠶食し、蒙古人種の郷土を侵略せること尠からず。

ユーラフリカ以外の人種中にも、支那人の如き、インドシナ半島、マライ諸島、オセアニア、アメリカ等に移住し、アフリカ人亦アメリカに多きも、此等は人口の多きに關らず、政治上の權力殆どなく、何れも優勢なる他の種族の下に屈從せり。獨り我日本人はユーラフリカ人種以外の唯一の文明種族として目せらるゝものなり。吾人は單に防禦の地位に立ちて、東洋に於けるユーラフリカ人種の侵略に抵抗するに止らず、更に進取の態度を取りて世界に雄飛するの覺悟なかるべからず。

第三節 人口

人口の密度は其地方の氣候地形、其住民の歴史生業等によりて消長するものなり。温帯は三帶中最大の密度を有し、降水量多き處は、地産物に富み、住民多き傾向あり。平野並に海岸の地方は密度大な

各大陸の人口及び其密度(一方	人口	密度
ヨロップ	一四九、〇〇〇、〇〇〇	一四九
アジア	一、九〇〇、〇〇〇、〇〇〇	一九〇
アメリカ	一〇〇、〇〇〇、〇〇〇	一〇〇
オセアニア	一七〇、〇〇〇、〇〇〇	一七〇



るを常とし、新開の地は其小なるを普通とす。又工業地商業地は、農業林業を事とせる地方に比し、其密度常に大なり。

されば、世界にて密度の大なる處は、アジアの東部インド竝にヨーロッパの西半にして、世界人口の半數以上は此地方に集り、各國の人口密度多くは一方一〇〇以上に及び、就中ベルギー、オランダ、イギリスの如き商工業國に於て最も大なり。南北アメリカの諸國の如きは、其開國尙古からずして、従つて密度の如きも、アメリカ合衆國の一〇を以て最大とせり。

第四節 言語

國語中最も廣く行はるゝは、イギリス語にして、單にイギリス、アメリカ合衆國の國語たるのみならず、其植民地にも行はれ、又世界の商

主要國語と之を語る人口	人口
イギリス語	約一億六千萬人
支那語	約三億人
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
イスパニヤ語	約五千萬人

業語として最も勢力を占め、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、又地中海沿岸地方に普及す。イスパニヤ語は、其舊時の植民地たるメキシコ以南のアメリカ諸國にも廣く行はる。支那語、インド語、ロシア語、ドイツ語の如きは、世界的の言語にあらざれど、之を語るもの甚だ多し。

國語の統一せると否とは、國運の發展に重大なる關係あり。我國にては朝鮮語、支那語、琉球語、アイヌ語、臺灣蕃族語等、一部分に行はるれど、大部分は一國語を用ふるにより、國家の統治圓滿に行はる。特に近來我國語の勢力の新領土に普及せんとせるに至れるは、最も歡ぶべき現象なり。

第五節 宗教

世界の四大宗教と稱せられるゝは、佛教、ヒンヅ教、キリスト教及び回教なり。佛教は主としてアジアの東部、東南部に行はれ、ヒンヅ

四大宗教寺院の特色(一)

上、佛教(京都の東本願寺)
下、キリスト教(ローマのセントペテロ寺)

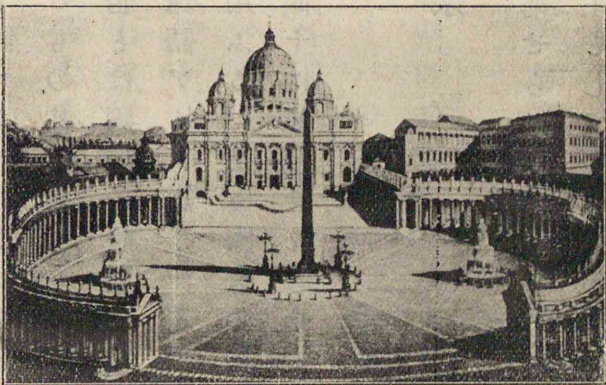
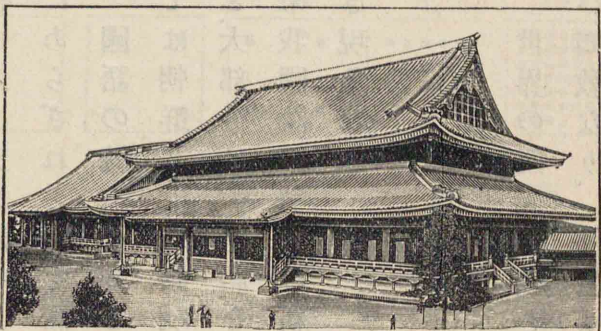
各教信徒數

佛教 四億以上

ヒンヅー教 約二億

キリスト教 約五億六千萬

回教 約二億二千萬



に於けるが如きあり。我國は憲法によりて信教の自由を認め、別に國教を立てず。國民の多數は佛教を信じ、又別に神道を宗教として奉ずるものあり。キリスト教は未だ大に行はるゝに至らず。

一教はインドに盛にして、キリスト教は主としてヨーロッパ、アメリカ等にて奉ぜらる。回教はアジアの西部、インド及びアフリカ等にて信ぜらる。

國家の中には往々特殊の宗教を以て其國教となすこと、イタリヤのキリスト舊教

四大宗教寺院の特色(二)

右、回教(コンスタンチノープルのセントソフィヤ寺)
左、ヒンヅー教(インド、マヅラの寺院)

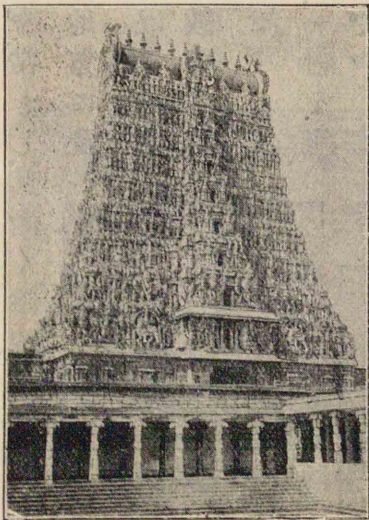
第三章 人類の住所

人類の住所は、其集合の有様と生業の種類とにより、村落都會等の別を生ずべし。

第一節 村落

住所の簡單なるものは村落なり。其住民の多數は農業者なるが故に、其生活單調にして、其習俗質樸なり。之を都民の生業複雑にして、性質巧慧なるに比すれば、大に異なる所あるを見るべし。

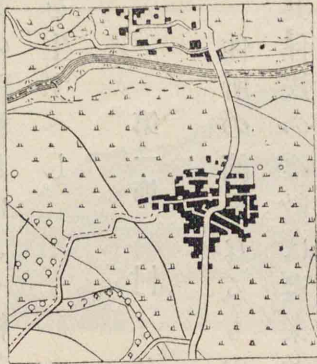
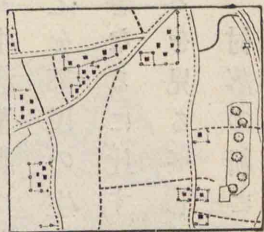
村落の新に開かるゝや、先づ水利



上、散
集村

散村は關東平野
に、集村は近畿平
野に多し。

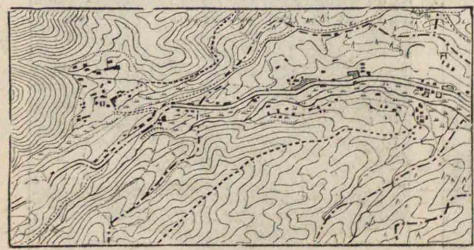
下、街
鏈村



の便ある平野を擇ぶを常とし、其漸く餘地を殘さざるに及び、森林山嶽の地方に及ぶ。村落の形は地形と習俗の異なるにより、自ら數種の別を生ず。(一)住家密接せずして

(四)带状をなして散在せるものを街・村と稱す。

第二節 都會



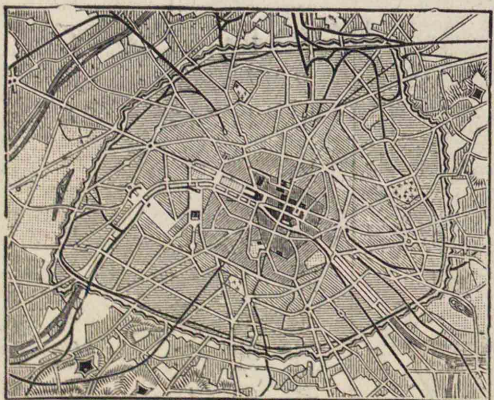
各所に散點し、一村を組織するものを散村と云ひ、(二)住家の一所に密集して部落を造るものを集村と稱し、(三)住家の密接して線狀に排列せらるゝものを街・村と云ひ、

都會は僅少の地積に多數の住民を收容し、種々の生業行はれ、一國一地方の人文的中心をなす。其興るや種々の原因あり、或は其一によりて生じ、或は其數者相合して起るなり。

一、都會の最も普通なるものは、地方生活の必要より起るものにして、其住民に衣食を供給し、其生産を集散す。即ち地方經濟の中心をなすものにして、村落に市場の開かるゝものは既に都會の素地をなすものと云ふべく、其最も發達せるものは、世界の大商業市をなすべし。

二、交通線路の終點集合點、中繼點等は何れも都會を造り易く、峠の麓、大河の渡頭、沙漠草地の入口、或は水陸連絡の港津の如きは、又常に都會の生ずる處なり。

三、政治、軍事、宗教、學術等の中心をなすに



放線狀をなせる
パリ市街の一
部
市街を圍みて城
壁あり。

よりて起る。

四、工業地は都會を造り易く、殊に大工業の行はるゝ處に於て然り。其他鑛山温泉名勝等の地亦屢都會を生ず。

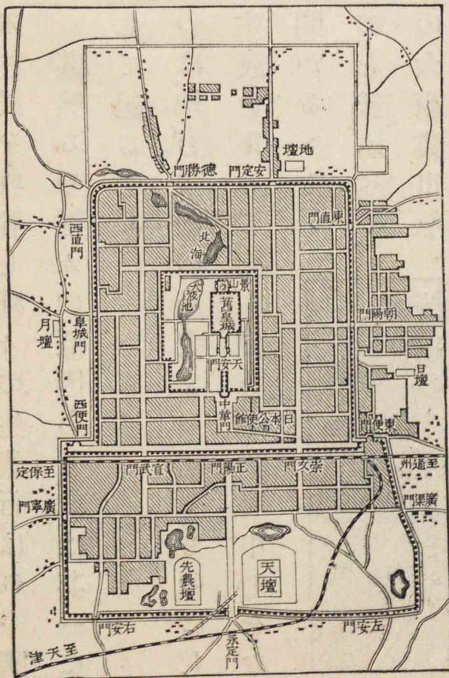
都會の形は、其發達の歴史と市區設計の如何とによりて一樣ならず。例へばロンドン東京の市街は其排列不規則なれど、パリ大連の市街は多く放線狀に走り、アムステルダムにありては、共心圓を畫き

て列れり。而して京都札幌等の市街は、規則正しく

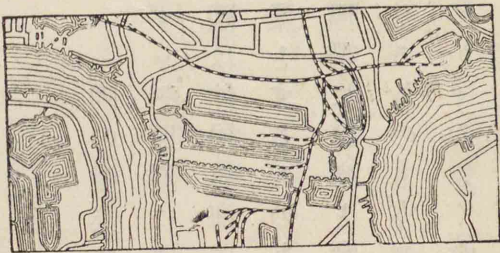
直交し、アメリカ合衆國の都會亦之に類す。

北京の市街
中央に舊皇城あり、市街之を圍み其周圍に城壁あり。

舊世界の都會は防禦のために、其周圍に城壁を回らせしもの尠からず。支那にては今猶到る處に之

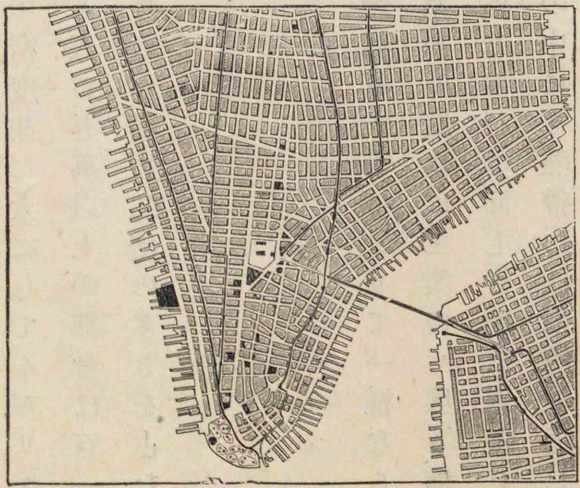


上、ロンドン、テムズ河畔の船渠
下、ニューヨーク港の棧橋



第三節 村落、都會の密度

村落都會の多少は、住民の生業と直接の關係あり。農業地は村落に富み、工業國には都市多きを常とす。ベル



を見るべく、我朝鮮、臺灣にも亦其風を傳へて今尙之を存するものあり。

港市は水上交通路の集る處にして、成るべく多數の船舶を安全に繫留し、水陸聯絡の便利を圖らざる

べからざるが故に、文明國にありては、或は

防波堤を築き、繫船岸、

棧橋、船渠を設け、鐵道、

倉庫の施設を力む

ギ、オランダ、イギリス、ドイツは都會の密度甚だ大にして、イギリスの如きは我國に比すれば、人口尠けれど、人口五萬以上の都會は百一の如きに達し、我國内地の四十二に比すれば、實に二倍の多きを占む。

第四章 産業及び重要産物の分布

第一節 地理的分業

一國の産業は、其地表に於ける位置、地形、氣候等によりて一様ならず。平原國には農業發達し、鐵石炭に富める處には工業自ら興り、海國は住民航海に長じ、従つて交通貿易盛なるべく、而して別に水産を業とするものあり。又等しく農産物の中にも、熱帯には米、綿を産し、温帯には麥と麻とを出す。而して牛羊等の牧畜よく行はれ、養蠶の盛なるものも、亦温帯地方を推す。

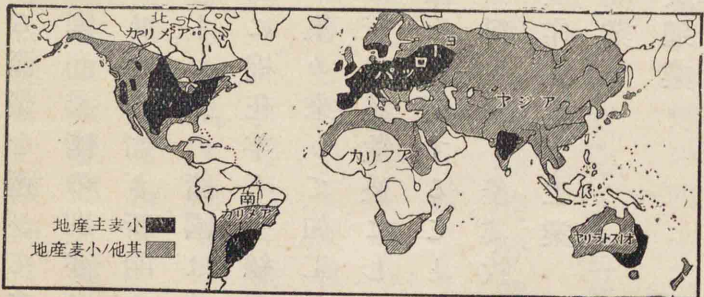
かくの如く、産業は世界的分業の下に行はれ、殊に輓近交通發達し、拓殖次第に進むに従ひ、此傾向は愈著しく、各國の住民は其技倆と土

地とに最も適する産業を選びて之に従事し、而して其生産物を貿易す。農業國、工業國、商業國の別、亦之によりて自ら生ず。さればアメリカ、オーストラリアの如き新開の大平野は、廉價なる多量の穀物肉類等を供給し、ヨーロッパの諸國は其大消費地となり、一方に於てヨーロッパの諸國は更に棉花、羊毛、生絲を始として、種々の原料品、粗製品を世界の各地より集め來りて、加工し、精製し、再び之を世界の各方面に向ひて輸出し、物資の集散盛にして、國際商業ために益榮ゆるを見る。今世界の産業を大別すること左の如し。

- 一 生産業
 - 原料生産 — 農業、牧畜、水産業、林業、鑛業
 - 製作生産 — 工業
- 二 營利業
 - 商業
 - 交通業

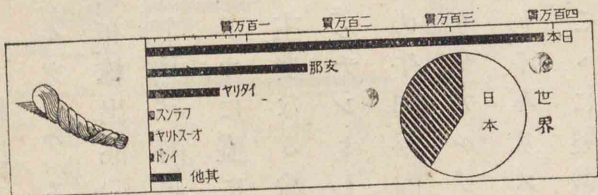
第二節 原料生産の分布

農産 穀物の主要なるものは米、小麦を推し、米はアジアの季節風帯の地を主産地とし、インド、インドシナ半島は多く海外に輸出し、支那



日本は自國にて消費す。小麦はヨーロッパに多く、ロシアは有名な輸出國なり。アメリカ合衆國は其産額と輸出との大なること世界第一に位し、インド、アルジェンチン亦重要な輸出國なり。此等の消費國としては、イギリスを最とし、ドイツ之に次ぐ。砂糖は熱帯地方及び其附近に蔗糖を産し、キューバ、ジャヴァを主産地とし、温帯には甜菜糖を産し、中部及び東部ヨーロッパ諸國多く之を

下、生絲産額の比較
世界約六百六十萬貫
ロシアは亞麻と大麻とを、インドは黄麻を出す。



出す。嗜好品中茶は米と同じく季節風帯に産し、其輸出はインドを第一とし、支那、日本之に次ぐ。珈琲はブラジルを主産地とし、アメリカの熱帯地方、マライ諸島亦之を輸出す。煙草はアメリカ合衆國に最も多く、インド、キューバ、ロシア、マライ諸島之に次ぐ。葡萄酒は地中海沿岸諸國に多く産す。

綿は暖地に産し、アメリカ合衆國は小麦と共に世界の主産地をなし、インド、ロシア、エジプト、支那之に次ぐ。イギリス、アメリカ合衆國、ドイツは、主要なる消費地にして、イギリスの綿絲綿布は此國第一の輸出品たり。麻の類はロシア、インドより多く出づ。養蠶業は日本、支那、イタリヤを推し、主

として生絲となして輸出す。其最大の需要國はアメリカ合衆國、フランスにして、ドイツ、スイス之に次ぐ。フランス、スイスにありては、之を加工せる絹布、輸出品の首位を占む。

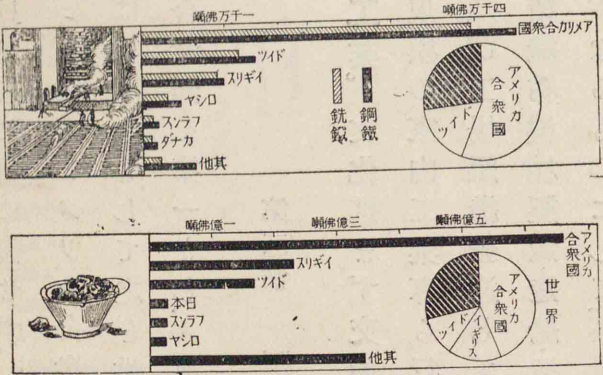
畜産。 牧畜はヨーロッパ、南北アメリカ、オーストラリア、南部アフリカに盛にして、就中新開地にありては、畜産は主要なる輸出品をなし、アメリカ合衆國、アルゼンチン、オーストラリア等は、冷蔵船を以て多量の牛肉、羊肉をヨーロッパに輸出し、又オーストラリア、アルゼンチン、アメリカ合衆國は羊毛を産し、イギリス、ドイツ、フランス等の工業國に送り、こゝに製織せらる。

水産。 水産業の盛なるは大西洋、太平洋の北部にして、殊にニューファウンドランド、ノルウェー及び我國の近海は、世界の三大漁場と稱せらる。



羊毛、絹布の分布

上、鐵産額の比較
世界約一億五千二百萬佛噸。
下、石炭産額の比較
世界約十四億七千六百萬佛噸。



林産。 林業の盛なるはアメリカ合衆國、カナダ、並に中部及び北部ヨーロッパを推し、木材、パルプを多く輸出し、アジア、南アメリカの熱帯林には種々の堅材を産し、又近年ゴムの産極めて盛なり。

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、オーストラリア、南アメリカに次ぎ、銀はアメリカ合衆國及びメキシコを推す。實用鑛物にては、銅はアメリカ合衆國に最も多くして、世界産額の二分の一以上を出し、日本、メキシコ、イスパニヤ之に次いで多く輸出す。鐵と石炭とは鑛産中最も重要なものにして、工業の盛衰は一に之に關す。大戰前に於て鐵の生産と製鐵業とはアメリカ合衆國を第一とし、ドイツ、イギリス之に次ぎしが、戰役の結果ドイツの工業著しく打撃を受

ドイツは大戦講和條約により少からず石炭産地を失ひたるも尙石炭産出国として世界第三位にあり。

けて未だ舊に復せず。石炭もアメリカ合衆國、イギリス、ドイツに多く産し、東洋の諸港には我國主として之を供給す。石油の産はアメリカ合衆國を第一とし、メキシコ、ロシア之に次ぐ。

第三節 製作生産

工業。文化進まず交通盛ならざる處にありては、小規模の家内工業専ら行はれ、機械の應用漸く進むに及び、工場組織發達して、大工業始めて興るべし。紡績織布機械製造造船造兵化學工業等は現代工業の主なるものにして、石炭に豊富なるイギリス、ドイツ、フランス、ベルギー、アメリカ合衆國等、各其長所を發揮して事業大に振ひ、スイス、イタリアの如きは、水力の供給裕にして、又斯業の盛なるを見る。我國に於



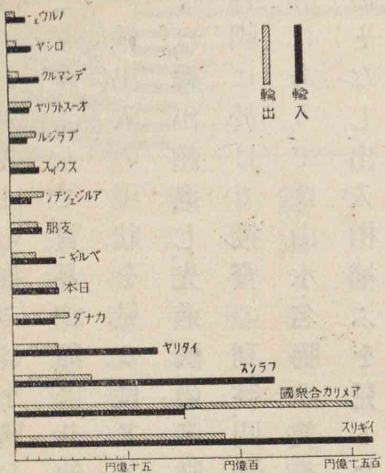
ても紡織其他の工業次第に發達し來り、自給するの外、其生産品を輸出するに至りたれども、先進諸國に及ばざること尙遠し。

第四節 商業

地理的分業愈發達して國際商業益興り、文化の進めるもの其間に處して、所謂平和の戰場に國家の富強を圖るもの尠からず。今列國

外國貿易の現状を見るに、イギリス及びアメリカ合衆國は貿易總額相伯仲して、商業上新舊兩大陸に雄視し、殊にアメリカ合衆國は近年工業の進歩著しく、大戦に際しては主要なる供給國となり、爾來其貿易額大に増加せり。此二國に次ぐものをフランス、イタリア、カナダ、日本等と

輸出入價額比較



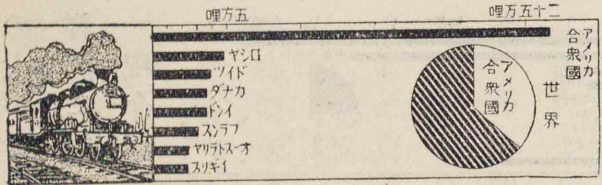
ドイツは戦前にありては世界第二位の商業國なりしが、戦後復舊容易ならざるものあり。

す。ベルギーの如きは小國なれど、自國需給の外に通過貿易を營むこと多くして、貿易總額は其他の諸國の上に出づ。輸出入の現状を見るに、アメリカ合衆國を始め、新開國、農業國の多くは輸出超過し、先進國の多數は輸入超過せり。されど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り、又スウイス、イタリヤ等にありては山水名勝の美若くは移民の送金等を以て有力なる富源となし、出入相補ふを見るなり。

第五節 交通

交通とは人類の互に往來し、又は生産物を輸送するを云ひ、交通の發達と人文の進歩とは、常に親密の關係を有す。交通線路は自然的のものに河海あり、人工的のものに道路、鐵道、運河あり。その種類は土地の狀況と文明の程度とによりて一様ならず。或は牛馬、駱駝、馴鹿、犛牛、リヤマ等の家畜を用ひ、或は舟、車、櫓等によるものあれど、現代に

鐵道延長比較
世界約七十三萬哩。

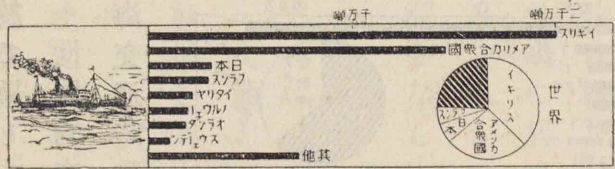


於て最も主要なる交通機關は、汽車と汽船とを推さざるべからず。世界的交通の發達は之を三期に分つを得。第一期は陸上及び沿海交通時代にして、海陸共に主として地方的交通に止り、通商の範圍亦狭かりしが、アメリカ發見せられ、東洋航路亦開かるゝに及び、第二期の遠洋交通時代に入り、交通は漸く世界的となり、更に第三期に入りて、海陸連絡交通時代となり、大洋の航路は大陸横斷の鐵道と相俟ちて、交通最も便なるに至れり。

鐵道。 蒸氣力の應用發明せられてより、世界の交通は一を生面を開き、千八百二十五年始めてイギリスにて鐵道を敷設してより、ヨーロッパ諸國盛に之に倣ひ、互に相連絡して、其事業は幾ばくもなく國際的となり、又太平、大西兩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、今日は其幹線八條に増加し、一方にはアジア

標準軌道は軌道の幅四呎八吋半あり。朝鮮、南滿洲にては之を用ふ。我國内地のものは三尺六吋に過ぎず。

商船噸數比較
汽船、帆船合計
世界約五千五百萬噸。
我國の汽船會社の有する太平洋橫斷航路の主要なるものは日本郵船會社のパナマ經由ニューヨーク線、同會社及び大阪商船會社のビニージエットサウンド線、東洋汽船會社のサンフランシスコ線及び南アメリカ線等是なり。



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せしが、大戦以來其運轉休止せり。現今鐵道網の密なる處はヨーロッパ及びアメリカ合衆國にして、其密度はベルギーを第一とし、イギリス、ドイツ、スウェーデン、オランダ更に之に次ぐ。我國は既に主要なる幹線を敷設したれど、密度は尙遙に列國の下位にあり。又世界の鐵道は多くは標準軌道を用ふれども、我國の内地にありては、尙狹軌を用ひ、従つて運搬力亦大ならず。

船舶。 世界の大洋中交通最も頻繁なるは大西洋にして、インド洋、太平洋之に次ぐ。大西洋上の汽船は其大さと速度とに於て、遙に他の航路のものに優り、五萬噸以上の巨船を有し、速度二十節以上に及び、四日餘を以て、之を横斷するを得るに至れり。

今日最も多數の噸數を有するはイギリスにして、其數

全體の三割六分に及び、アメリカ合衆國之に次ぐ。我國は近年大に外國航路を擴張し、殊に大戦以來其發達極めて著しく、其噸數世界の第三位に及び、フランス、イタリヤ、ノルウェーの上にある。

運河。 運河に二種あり。一は河流と相俟ちて陸上の交通を便にし、一は之によりて海洋航路を短縮す。前者は平原地方に多く、揚子江下流の平野の如き地方的交通は今尙之を利用し、ヨーロッパ亦此種の運河の便を享くること尠からず。後者の適例はスエズ運河にして、之によりて東西兩洋の交通に新紀元を開き、インドの小麥と綿とが世界的産物の一となりしが如きも、其餘惠として數ふべきもの、一なり。近時開通せるパナマ運河の如きも、之と比肩して其效果更に大なるものあり。

第六節 通信

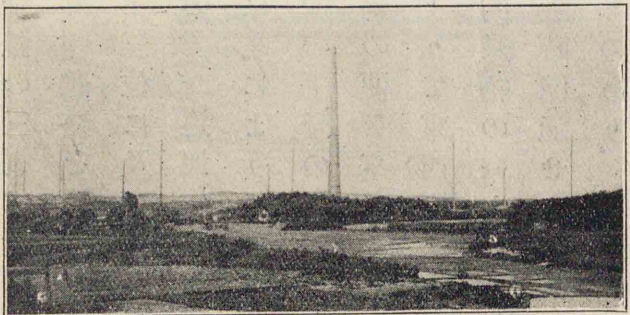
通信の利器としては郵便電信の二者最も發達せり。

郵便。 郵便は既に國際的の事業となりて、萬國聯合の條約を結び、我

國亦之に加入せり。されど、アジア、アフリカの内地には今日尙此機關の發達せざる處あり。電信も國際的事業となりて各大陸に普及し、アフリカの如き

も夙に南北貫通の電線を布設せり。加之海底電線によりて各大陸島嶼を連絡し、大西洋には其數既に十數條に及び、以て新舊兩大陸を結び、太平洋には一はアメリカよりオーストラリアに、一はアメリカよりアジアに通じ、後者は支線を我國に通ぜり。又東部アジアよりインド洋紅海、地中海を通じて、ヨーロッパに至る線路ありて、我國とヨーロッパ諸國との主要なる通信線路をなせり。

無線電信は近年大に利用せられ、各大陸間に長距離の通信を開き、又船舶相互の間及び船舶



福島縣原ノ町の磐城無線電信局
我國に於ける無線電信局は列島海岸に約二十箇所あり、之を具ふる船舶は三百隻に近し。原ノ町、船橋の二局は殊に其壯大なるを以て知らる。

陸地の間には缺くべからざる通信機關となれり。電話は殊に都市に於て其發達著しく、長距離の通信も次第に其歩を進め、亦重要なる通信機關をなす。

第五章 國家

第一節 國家の要素

國家とは、一定の土地に永住せる人類が、共同の目的を達せんがために作りたる獨立の社會にして、政治上の組織をなすものなり。國家の要素は國民、國土、主權の三者にあり。主權の確立は以て國家の獨立を完全にし、國土の大小、其地理的位置、列國との關係、氣候、地形、土性、生産物の如何は、容易に國家の富力を左右す。國民の愛國心の如何が國家の福祉を消長せしむると共に、其人口の多少は又國力に關係する所尠からざるなり。國民は租税を負擔し、兵役に服する義務あり。國家の大なるに従ひ、力を多數の國民に待つこと大なるべ

く、又人口多きことは自ら生産を促し、労働増加し、分業行はれ、各種の事業新に興り、經濟上の利益亦尠からざるものあり。

國民の種族問題は此際考究を要するものあり。ラテン種族はゲルマン種族の著實事に當るに反し、輕躁にして變化を好む癖あり。従つてラテン種族の建設せるフランスの如きは、國體屢變じ、國運の進歩を妨ぐることあり。又國民の多數が同一の種族より成れる。我國の如きは、其氣風一致して渾然特殊の國粹を作り、協同の實を擧ぐるに易し。されどもとのオーストリア、ハンガリアの如きは、全く氣風を異にせる種々の種族より成り、其感情は屢衝突して、國政ために擧らず、遂に瓦解の止むなきに至れり。

第二節 國體

國家主權の所在により、國體を分ちて、君主國、共和國等となす。今日舊世界の諸國中、我國を始とし、イギリス、イタリアの如きは君主國中の強者にして、フランス、ドイツ、支那等は共和國の主なるものなり。

又新世界の獨立國はアメリカ合衆國を始とし、何れも共和國をなす。我國は立憲君主國にして、殊に萬世一系の皇室を戴き、國體の美、他に其比を見ず。

第三節 國家の所屬地

國家の勢力増進して、其威を逞しうする時は、次第に弱者を倒して之を併呑し、或は未開の地を求めて之を占領し、其本國に溢るゝ勢力を移して愈富強の度を進むるものあり。かく占領せる土地に對しては自ら施政の方針を異にし、特殊の法律の下に之を治むるを常とし、稱して領地、若しくは植民地と云ひ、又主權の一部を行ふ所には保護國と稱するものあり。又一定の期間、他國の領土を租借すと云ふも、其實は之を占領せると毫も異ならざるものあり。又將來の占領地を選定し、之を列國に宣言して其利權を確定する時は、之を勢力範圍と云ふ。更に世界大戰の結果として、國際聯盟管理の下に委任統治

を行ふ所を生ずるに至れり。

植民地の人文發達せる處にありては、自ら立法行政の機關を具へ、本國は唯一總督を派遣するに止まるものあり、稱して自治植民地と云ふ。此の如き植民地は獨りイギリス領に於てのみ之を見るべく、カナダ、オーストラリア、南アフリカ聯邦等は其著しきものなり。

第四節 植民地の種類

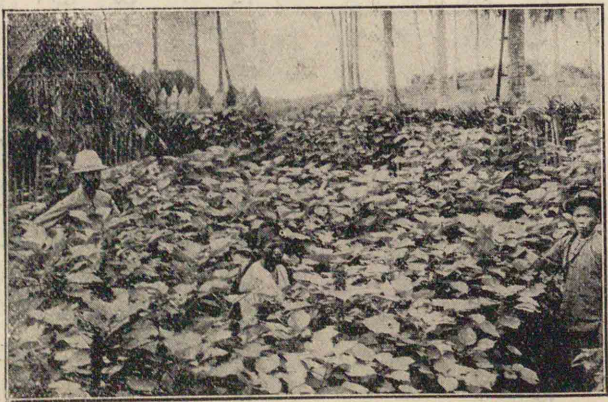
經濟上植民地を大別して、移住植民地及び投資植民地とす。移住植民地は其風土の本國と相類似せる新開の地方にして、其住民は本國より家を擧げて移住し、本國にあるよりも十分なる土地を得て、農業を營み、よく其塔に安んぜるものにして、各種の植民地中其發達最も健全な



移住植民地
カナダに於ける
イギリス移民の
開ける小麦の農
場。

投資植民地
インドに於てイ
ギリス人の經營
せる黄麻の農
場。

るものなり。カナダ、オーストラリア等に於けるイギリスの植民地は、其模範たるものにして、其自治植民地たる亦宜なりといふべし。投資植民地は前者の如く多數の移民を送らず、本國人専ら之を経営し、主として土著の住民を使役し、栽培を奨励すること、オランダ領のジャバの如きもの、或は商業工業交通等の要地を占領し、其開發を圖ること、ホンコン、シンガポールの如きものを云ふ。領地には此他別に政略上、軍事上等の必要より占領せらるゝ、廣州灣、ジブラルタル等の如きものあり。世界にて植民地事業の著しく發達し來りしは、新世界發見の時代に入りしより後のことなり。此頃より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



島アフリカ竝にオセアニヤに其植民地を作れり。最初此事業に勢力ありしはイスパニヤ、ポルトガルの二國にして、殊にアメリカに大植民地を作れり。二國の勢漸く衰ふるに及び、之に代りてオランダ、フランス、イギリス等は、大に領土を擴張せしが、其最もよく成功して今日に至れるはイギリスにして、太陽其領土に没することなしと稱せらる。

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絡せる一線なり。此境界線は平時にありては、文明傳播の門戸となり、戰時にありては、國防の障壁となる。

境界線は或は山脈、河川、海岸線等自然の形勝を利用して之に充つることあり、或は經緯線により、又は簡單なる幾何學上の線により、之を定むることあり。後者はアメリカ、アフリカ等新開國の境界に於て、

多く之を見る。

第六章 世界主要諸國の國力比較

第一節 國家の大小

十六億に餘れる世界の住民は今や分れて七十有餘の國家を組織せり。此等の國家の中にて眞に獨立國の體面を保てるものは其數僅に二十有餘に過ぎざるべし。而も其國力充實して、よく大國家を以て自せられ、列強と稱せらるゝものは、僅に五六を數ふるに過ぎず。而して其本國は皆北半球の溫帶中にあり、其重點はヨーロッパ大陸にありて、イギリス王國、フランス共和國、イタリヤ王國の諸國あり。曩に列強中に算へられしドイツは、其境界地方に於て、少からざる土地を割讓し、其政治上、經濟上に蒙りたる多大の創痕は容易に癒えず。オーストリア、ハンガリヤ帝國は今や四分五裂して國力又見るべきものなく、從來廣大なる國土を有せしロシアの如きは、内亂相踵ぎ、秩序未だ

整はずして、國情混沌たるものあり。此等の圏外にありて、別に世界の強者を以て稱せらるゝもの、一を我日本帝國とし、一をアメリカ合衆國とす。

國家の中には、廣大なる領地を有するもの尠からず。イギリスは海外到る處に植民地を造り、其面積ヨーロッパ大陸の三倍半に及び、其人口、世界人口の約四分の一に達し、古今を通じて最大の國土と國民とを有し、昔のローマ帝國に比し、其面積七倍に及びて、所謂世界的國家たるの資を備ふ。フランス亦アフリカ及び東南アジア等に廣き面積を占む。ロシアは嘗て其隣境を蠶食し、大陸的に發展してアジアに大なる領地を有せしが、今は其統一を缺き、ドイツは一時銳意植民地の發展に力め、アフリカ、大洋洲等に少からざる領土を有せしが、今は全く之を失ふに至れり。此他イタリヤ、ベルギー、オランダ、ポルトガル等の諸國亦其本國に數倍せる領土を海外に有し、殊にオランダの如き、其東洋に有する植民地は、面積本國の六十倍に上り、生産

の豊富なるを以て稱せらる。

此他或は國土の大なるものには、ブラジル等の如きものあれど、拓殖未だ洽からずして、國力充實せず。又一方ヨーロッパにある諸小邦の中には、永代中立の位置に立つによりて、其獨立を保てるスウイスの如きあり、又昔時都市にして國家的組織をなせしものは地中海、バルト海、北海等の沿岸に多かりしが、今は其數甚だ少し。曩にドイツの三自由市が他の國家と共にドイツ聯邦に加はれるありしが、大戰後ダンチヒ、ブライメ二市の獨立するを見るに至れり。

第二節 列國の軍備

世界列國は交情の親密を期し、平和を其理想とすれど、國家利害の衝突は時に干戈相見ゆるの已むを得ざることあり。されば列國は常に兵力を充實し、急に備ふるも宜なりと云ふべし。列國の軍備は年々擴張せられて止る所なかりしが、世界大戰となり、夙に精銳を誇りし

東亞並に北太平洋に於ける列強の海軍根據地左の如し。

イギリス
 ホンコン、威海衛
 フランス
 サイゴン
 アメリカ合衆國
 カワイテ(フィリピン)
 オロンガボ(同)
 眞珠灣(ハワイ)グム

大戦後列強の平和を希望する念慮深く、アメリカ合衆國の主唱により列強相議して海軍の軍備を制限し艦艇の新造を休止することゝなれり。

ドイツの陸軍も聯合國軍に破られ、又著しく其軍備を制限せられたり。今日陸軍の優勢なるはフランス、イギリスの二國にして、海軍にては、イギリス遙に列強に超絶し、嘗て之と對抗して覇を争はんとしたるドイツの海軍は全滅し、アメリカ合衆國は近年大に威力を加へ、我海軍亦之に次ぎて軍容を整へ、大に自ら備ふる所あらんとす。陸海軍の外に空軍亦世界大戦に際し、主要なる勢力となり、フランス、イギリス殊に其卓越せるものあり。

三列強は其領地は勿論、又其商船の到る處には軍艦を派して、國權の發展、貿易の保護に當らしむ。されば東洋に於ても列強の海軍根據地を構ふるもの尠からず。

我國は古來武を尙び、殊に近年數回の戦役に常勝軍たる威名を博したれど、其國防の勢力は之を列強に比して、尙優越の位地を占むるに至らず。太平洋のイギリスを以て自ら任じ、覇を東洋に唱へて、其平和を維持せんと欲するものは、深く自ら慮る所なかるべからず。

第三節 列國の財政

國家經營の財源は、主として之を租税に仰ぎ、鐵道郵便電信專賣等官營事業の收入之に次ぎ、其餘は國債を募集して之を補ふ。而して國力増進の結果は勢、歳出の増加を來し、歳入又之に伴うて増加せざるを得ず。歳入の増加は國民の負擔をして、自ら重からしむるものなりと雖も、國民の精勵よく産業の發達に力め、綽々として之に應ずるの餘裕あらば、國家の富強も亦期して待つを得べし。列國の歳出は年々増加を來し、國債亦尠からず。歳出の最も多きはアメリカ合衆國にして我國の四十餘倍に上り、フランス、イギリス、ドイツ相伯仲して之に次ぎ、我に約七倍せり。我國の歳出は十五億六千餘萬圓にして、十年前に比し、約三倍に膨脹せるを見る。國債はドイツ最も多くし、我國の約四十倍に上り、フランス、イギリス之に次いで多し。我國にては、戦費其他種々の國費を支ふる爲に募集せし國債は、約三十一

億圓に及べり。

第七章 世界に於ける我國の地位

我帝國は國家繁榮の要素につきて缺くる所なし。帝國の地理的位置氣候地形等は、之を列強の享有する天賦の利益に比して毫も遜色あるを見ず。帝國の國民は其愛國の精神、進取の氣象に於て、又列國の國民に譲る所なし。吾人は夙に泰西の文化を攝取し、其學藝を輸入し、憲政の美を布き、白哲人種以外の唯一の文明國民となれり。列國は之を認めて明治三十二年其治外法權を撤して、我と對等の交際をなし、又明治三十七八年の戦役に勝ち、國威愈揚るに及び、我國は列強の伍伴に入り、其間に大使を派遣し、世界大戰後の平和會議に臨みては、イギリス、フランス、イタリヤ及びアメリカ合衆國と共に主なる同盟及び聯合國として折衝し、又國際聯盟を組織し、更にイギリス、フランス、アメリカ合衆國と共に協約を結びて、世界の太勢を支配し、我

我國の修交國

(○は大使派遣

國)

アジヤ

支那

シヤム

ヨーロッパ

フィンランド

スウェーデン

ノルウェー

デンマーク

ポーランド

○ドイツ

チエコスロヴァキ

ヤ

オーストリア

ホンガリヤ

スウイス

オランダ

○ベルギー

○イギリス

○フランス

イスパニヤ

ポルトガル

○イタリヤ

ルーマニヤ

北アメリカ

○アメリカ合衆國

メキシコ

南アメリカ

コロンビヤ

エクアドル

ペルー

ボリヴェイヤ

○ブラジル

パラグワイ

アルゼンチン

チリ

ウルグワイ

國の地位は今や先進文明國に比し、又遜色なきを見るに至れり。

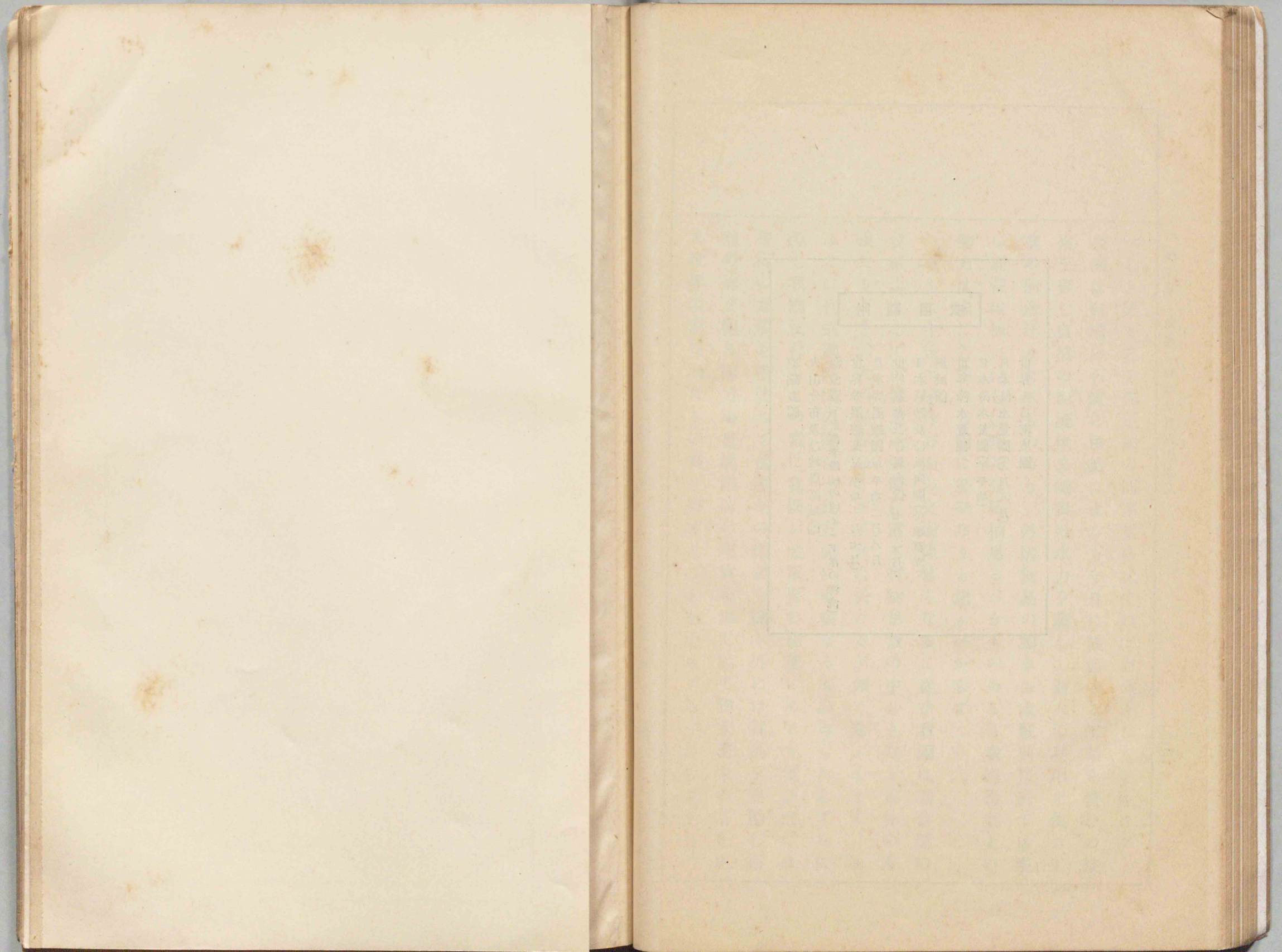
されど、一方より之を見れば、我國の人口は過多なり。しかも鎖國の禁解けてより年尙淺く、加ふるに我移民の渡來を歡ばざるの地方あるが故に、未だ著しく海外に發展するに至らず。隨て民族上經濟上竝に政治上之がため重大の勢力を加ふること能はず。又我國は曩に臺灣を得、樺太の南半を加へ、關東州を租借し、更に朝鮮を併合し、次第に國土を擴め來りしも、之を列國の國土の大なるに比すれば、未だ廣しと言ふべからず。國家の富力亦列強に比し、尙及ばざること遠きものあり。繙つて産業上の地位を見るに、我國は古來農業國と稱すれど、其農産物の世界の市場に出づるものは、漸く若干の茶あるに過ぎず。工藝に巧なれど、大工業の發達は猶幼稚なり。輸出の最多数を占むるものは粗製品たる生絲にして、其絹布となるには、更に他の工業國の手を藉らざるべからず。近來紡績工業勃興し、外國の綿を輸入して、綿絲綿布とし、次第に其販路を海外に求め來りしは悦ぶ

べしと雖も、之を先進國の同事業に比すれば尙微々たるを免れず。我國は自國の石炭の供給によるも、今日に幾倍する工業を營むの餘裕を存し、自然の河流は又無限の水力を藏して、吾人の利用を俟ち、工業の前途洋々たるものあり。外國貿易の如きも大戦前に於ては、遙に列強の後に位し、近時其發展稍見るべきものあるも、我國産業上の勢力は、未だ各種の方面に優勢なりと謂ふべからず。

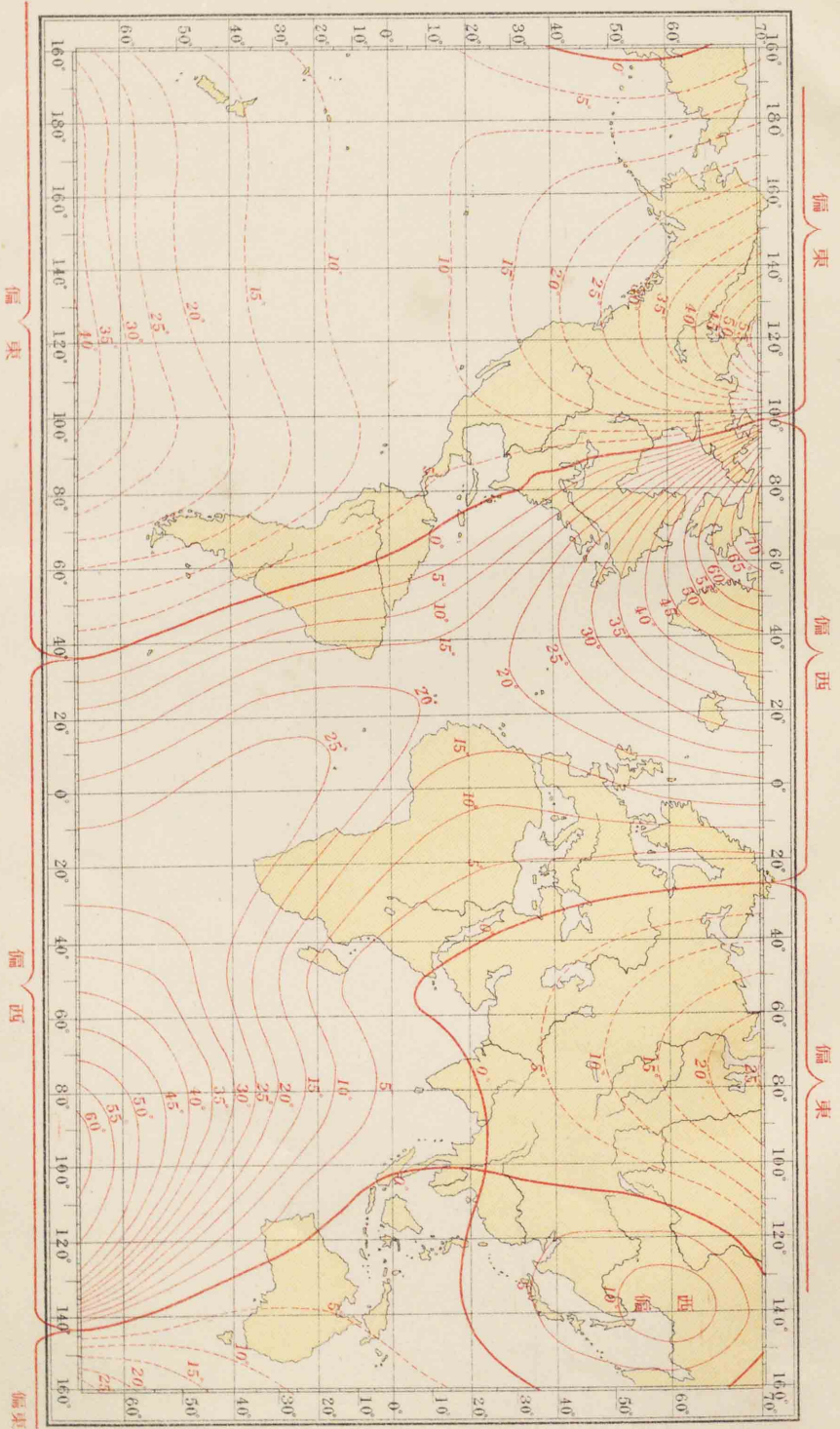
意ふに、今後太平洋方面の交通頻繁となるに従ひ、我國は其自然の位置よりして、世界交通の衝に當り、貨物集散の中心となり、東洋の重鎮たること、猶大西洋岸のイギリスに於けるが如くならんとす。加ふるに列強國際間の關係亦此方面に多端なるものあらんとするに際し、我國民たるもの、常に我國が此重要な位置にあるを憶ひ、内には學術の進歩と相俟ちて、愈産業の振興を圖り外には貿易を奨励し、拓殖の途を開き、國力の發展、國防の充實を講じ、以て國家繁榮の基を立て、世界の富強國たるの實を擧げんことを力めざるべからず。(をばり)

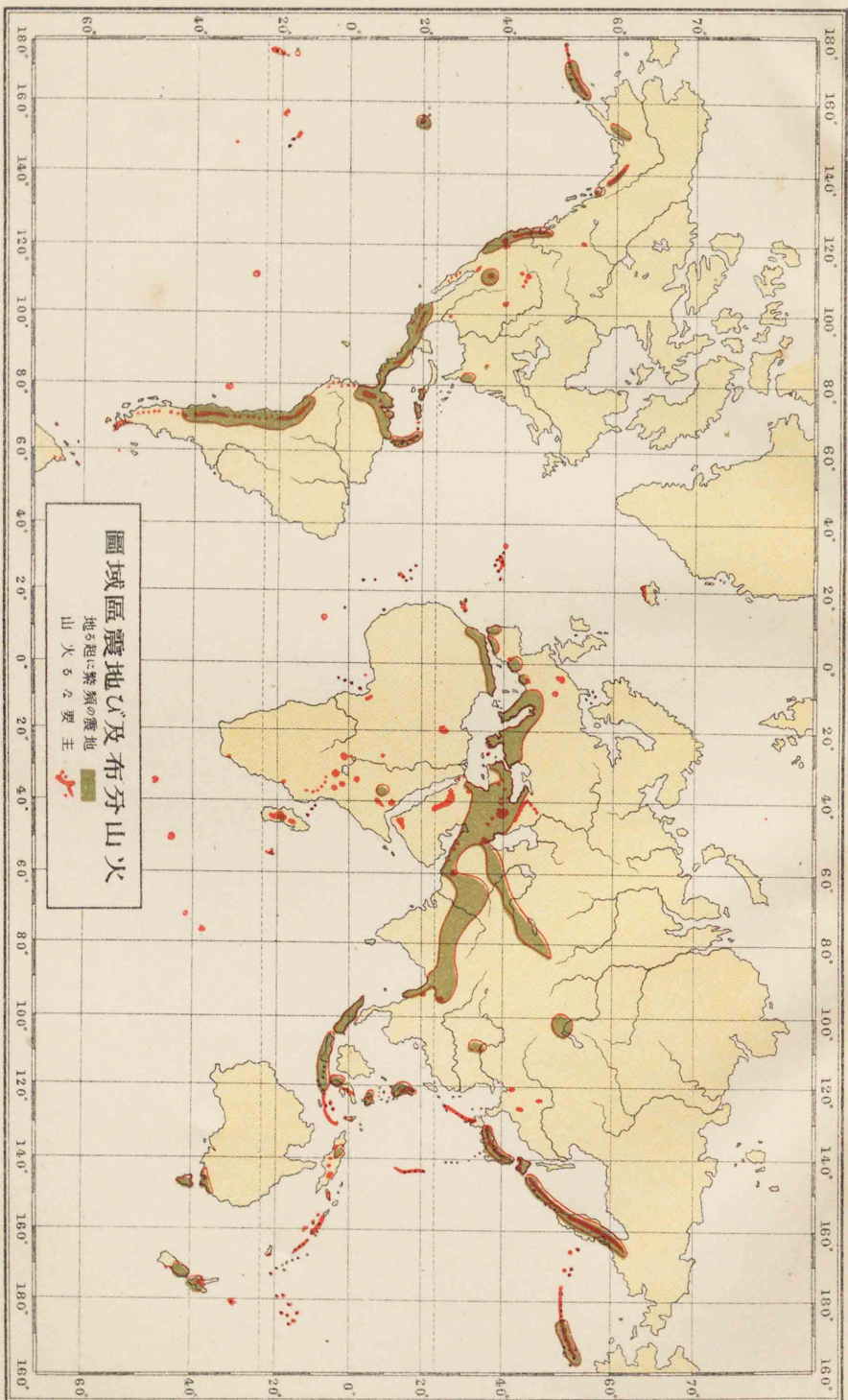
附圖目次

- 地磁力圖
- 火山分布及び地震區域圖
- 海流圖(東南季節風の頃インド洋の海流)
- 世界等溫線圖(年平均、一月七月)
- 日本等溫線圖(年平均、二月八月)
- 世界氣壓及び風向圖(七月一月)
- 日本氣壓及び風向圖(冬季夏季)
- 颶風圖
- 世界降水量圖
- 日本降水量圖(年平均)
- 日本降水量圖(二月八月)
- 世界人口密度圖

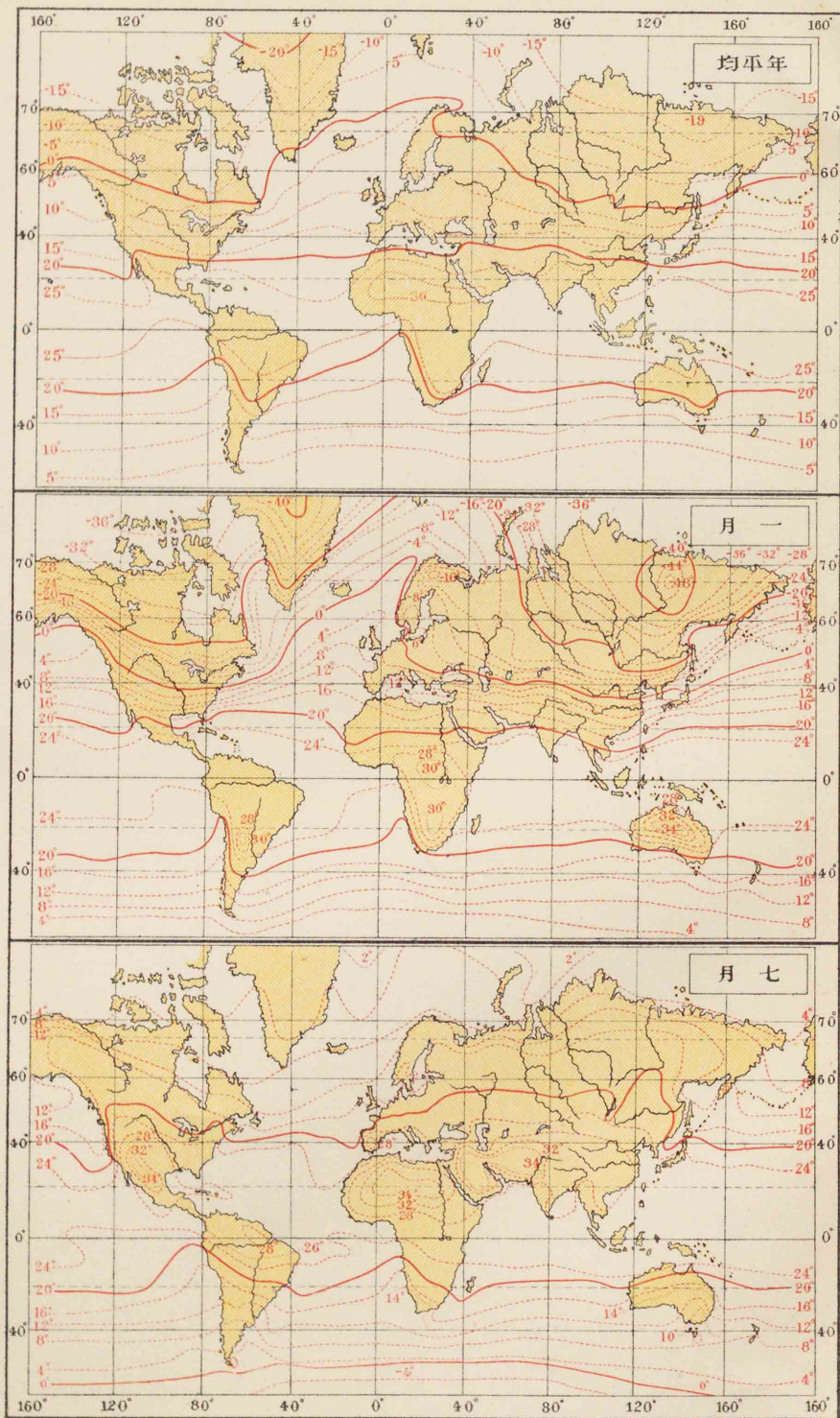


地 磁 力 圖

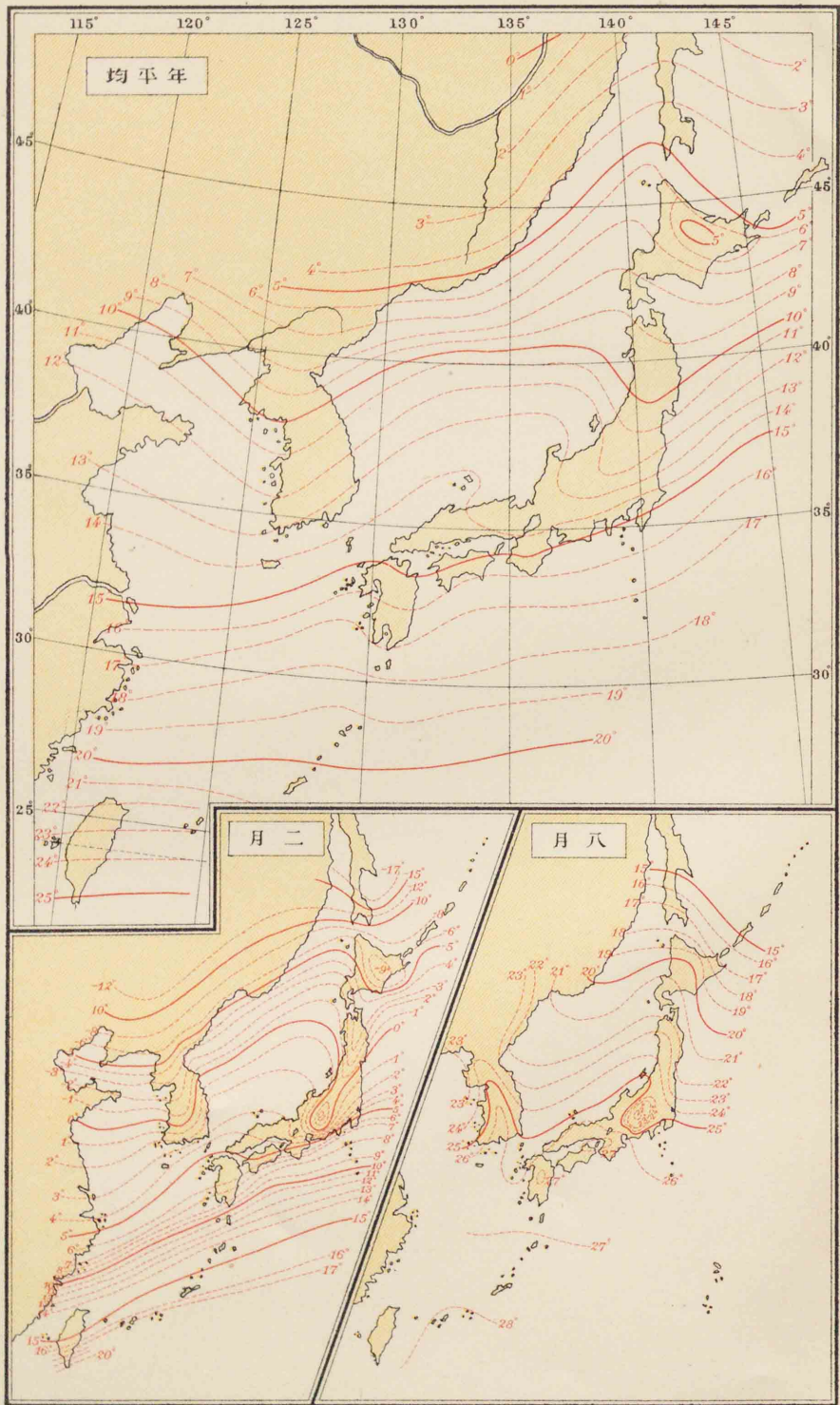




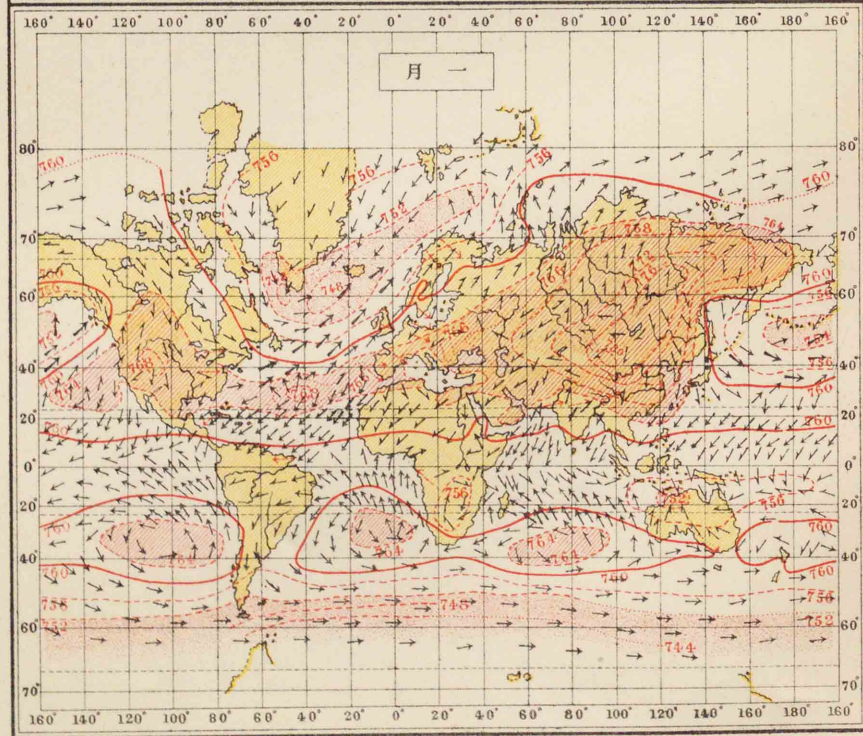
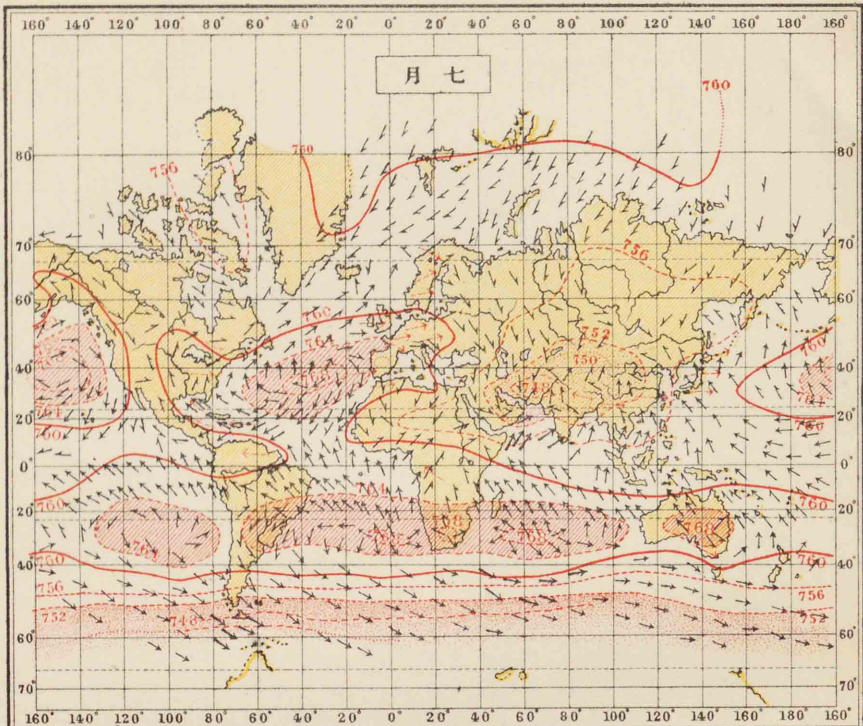
圖線溫等界世



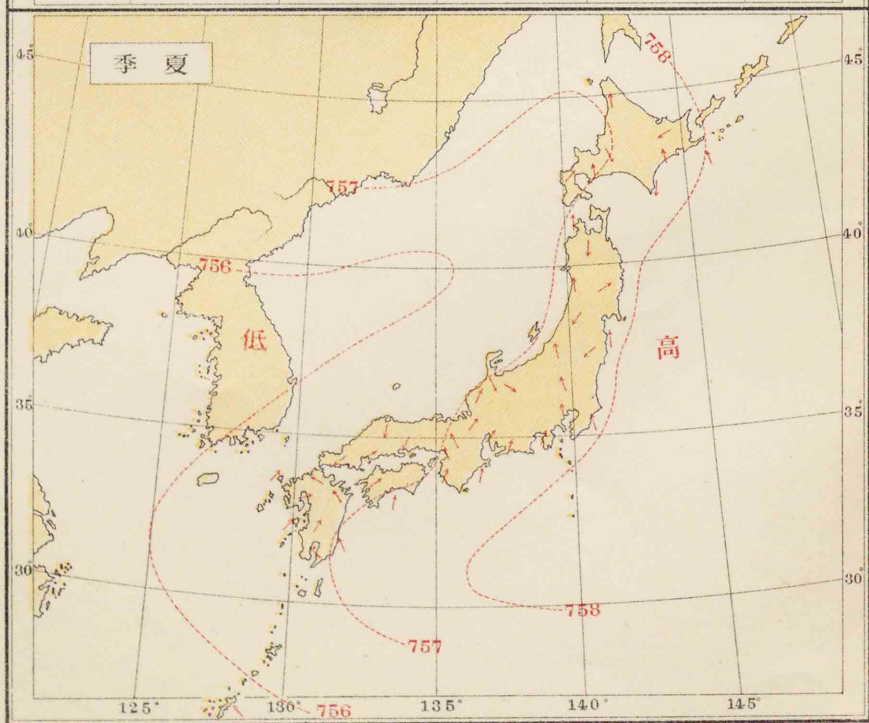
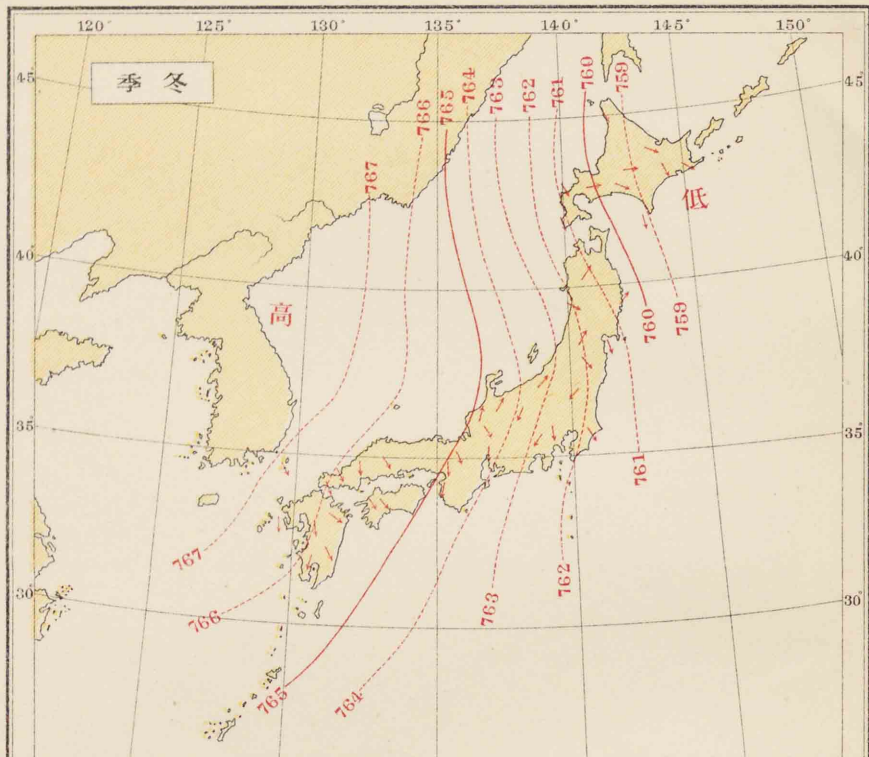
圖線溫等本日



圖向風び及壓氣界世



圖向風び及壓氣本日

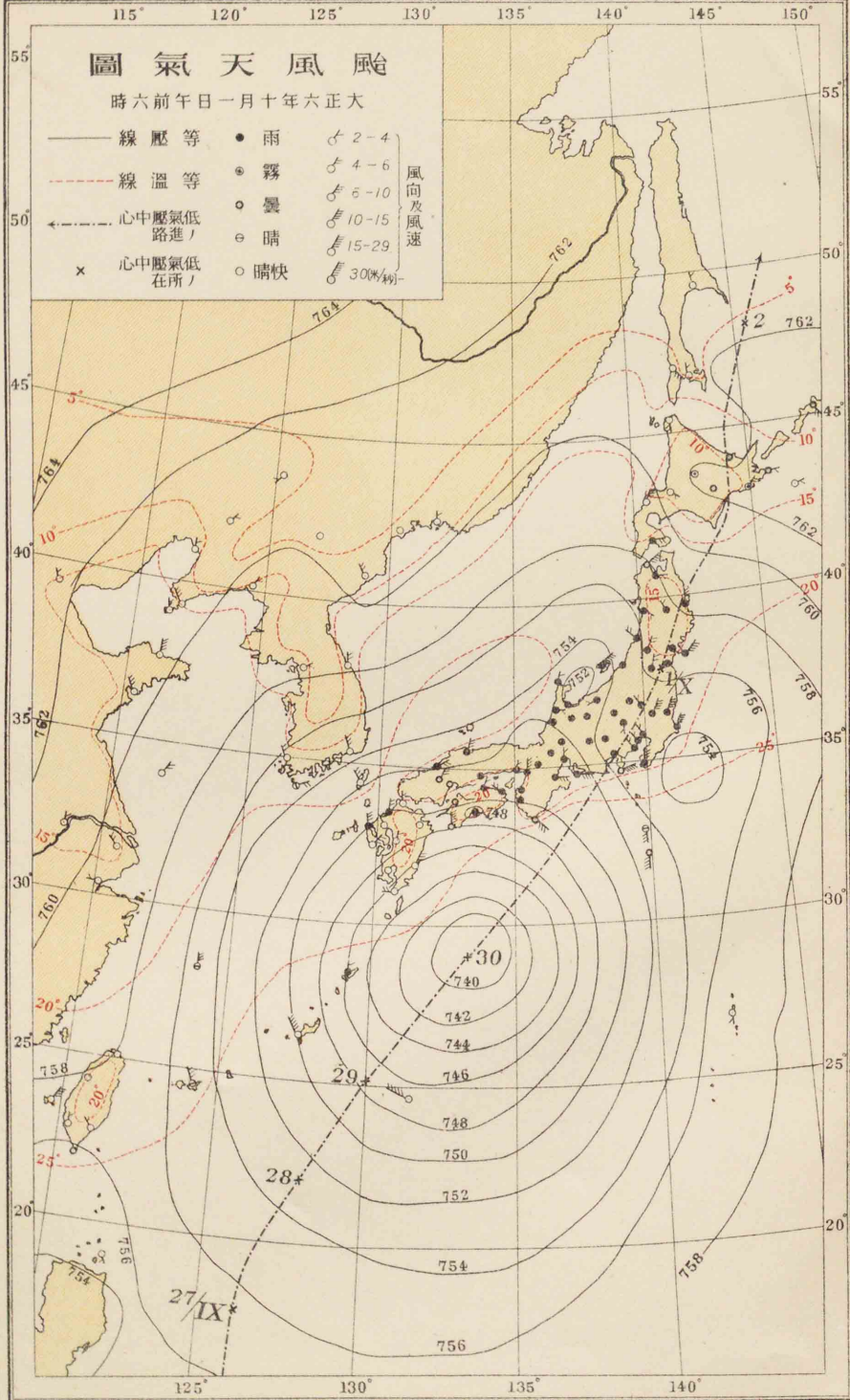


115° 120° 125° 130° 135° 140° 145° 150°

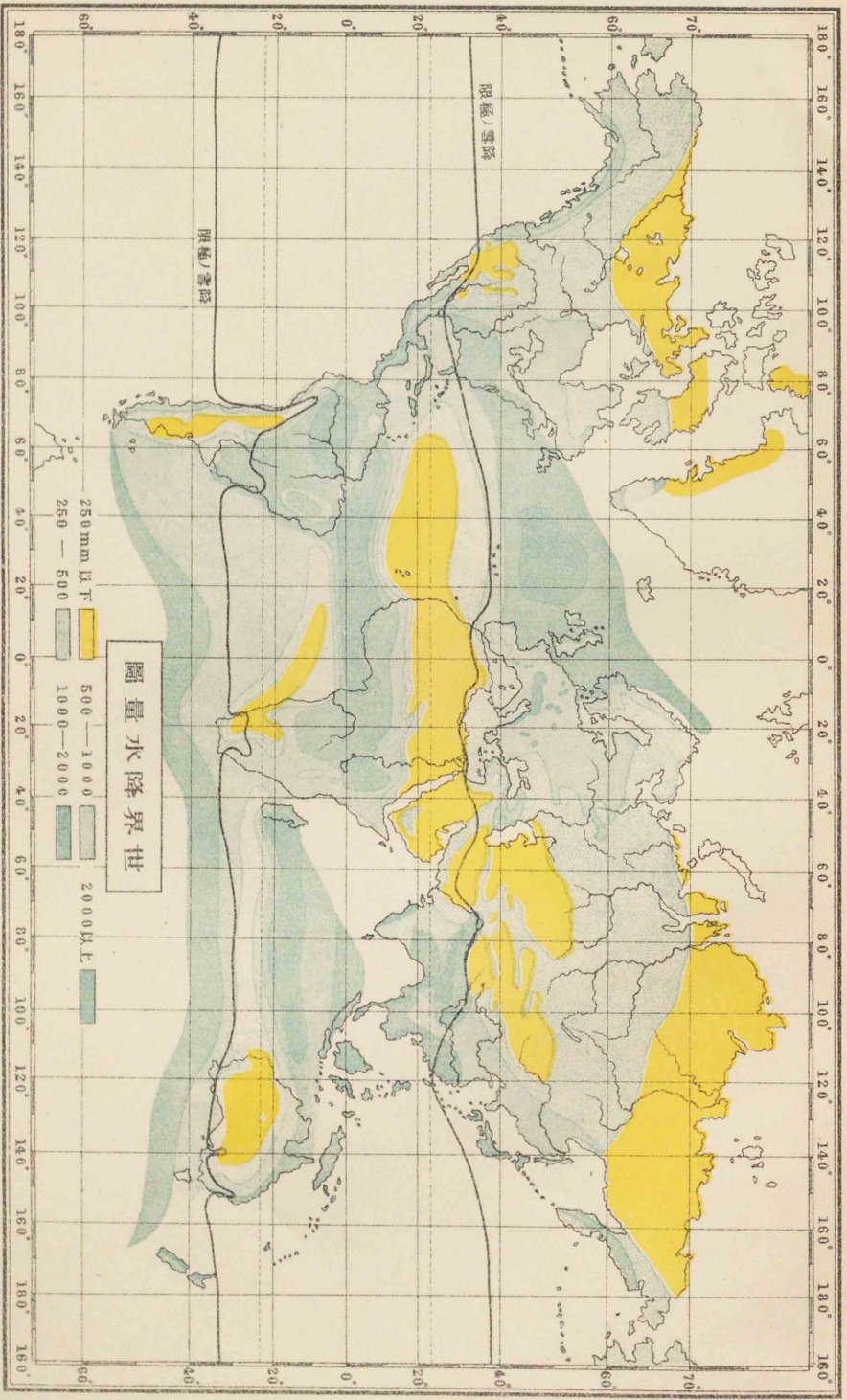
圖氣天風颶

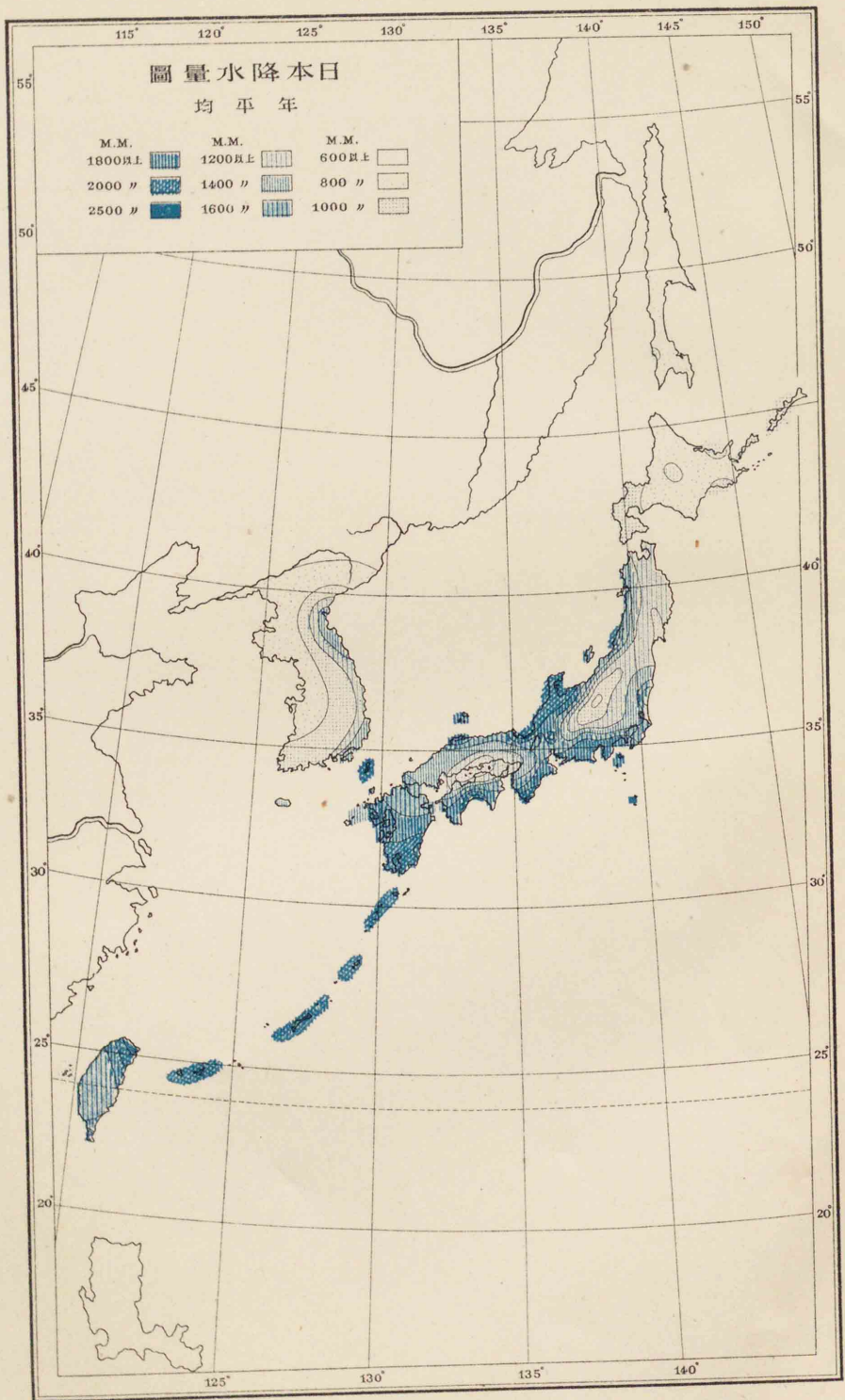
時六前午日一月十年六正大

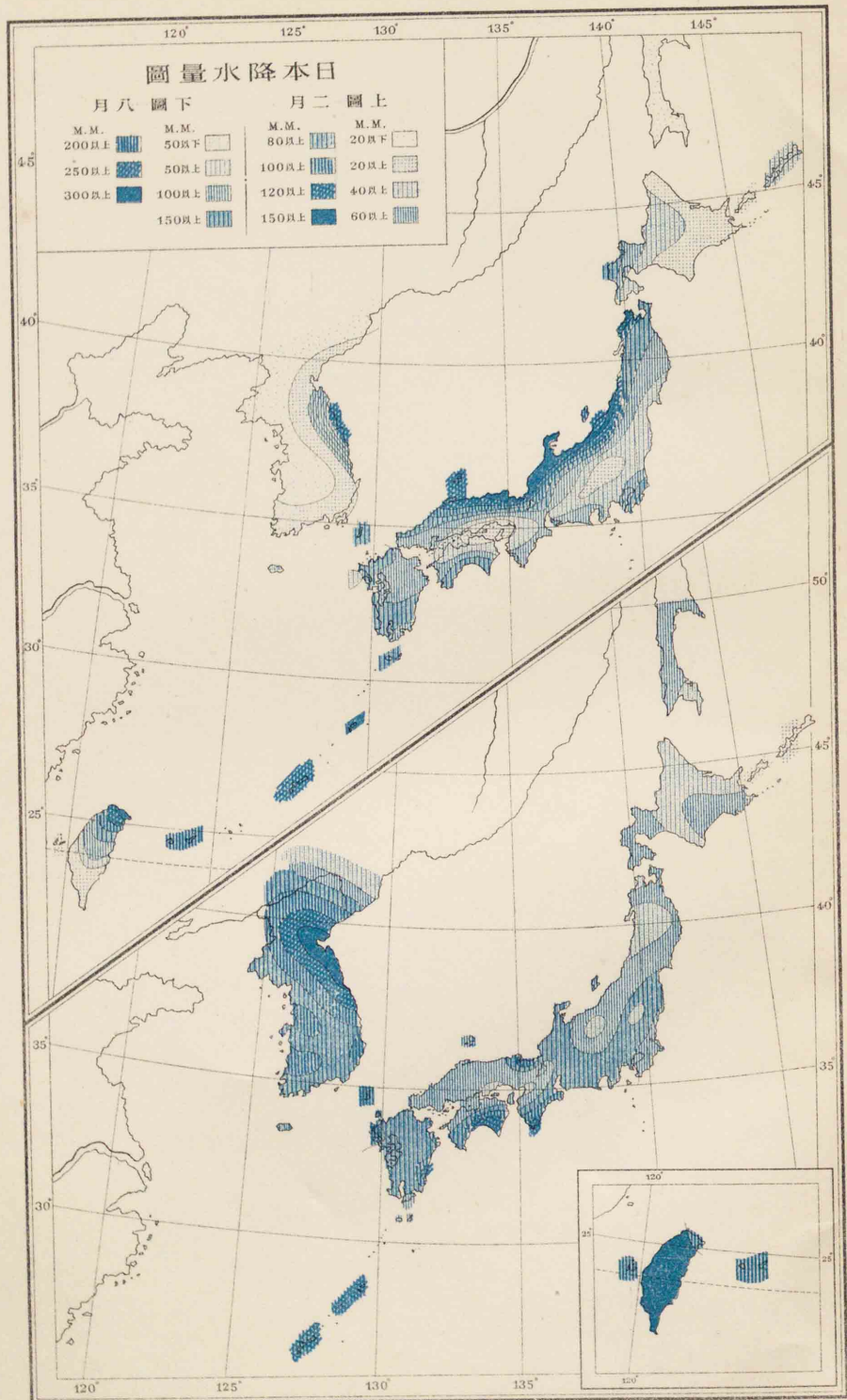
- | | | | |
|---------------------|------|------------|-------|
| —— 線壓等 | ● 雨 | ♂ 2-4 | 風向及風速 |
| - - - 線溫等 | ○ 霧 | ♂ 4-6 | |
| ← - - 心中壓氣低
路進 / | ○ 曇 | ♂ 6-10 | |
| x 心中壓氣低
在所 / | ○ 晴 | ♂ 10-15 | |
| | ○ 晴快 | ♂ 15-29 | |
| | | ♂ 300% (4) | |

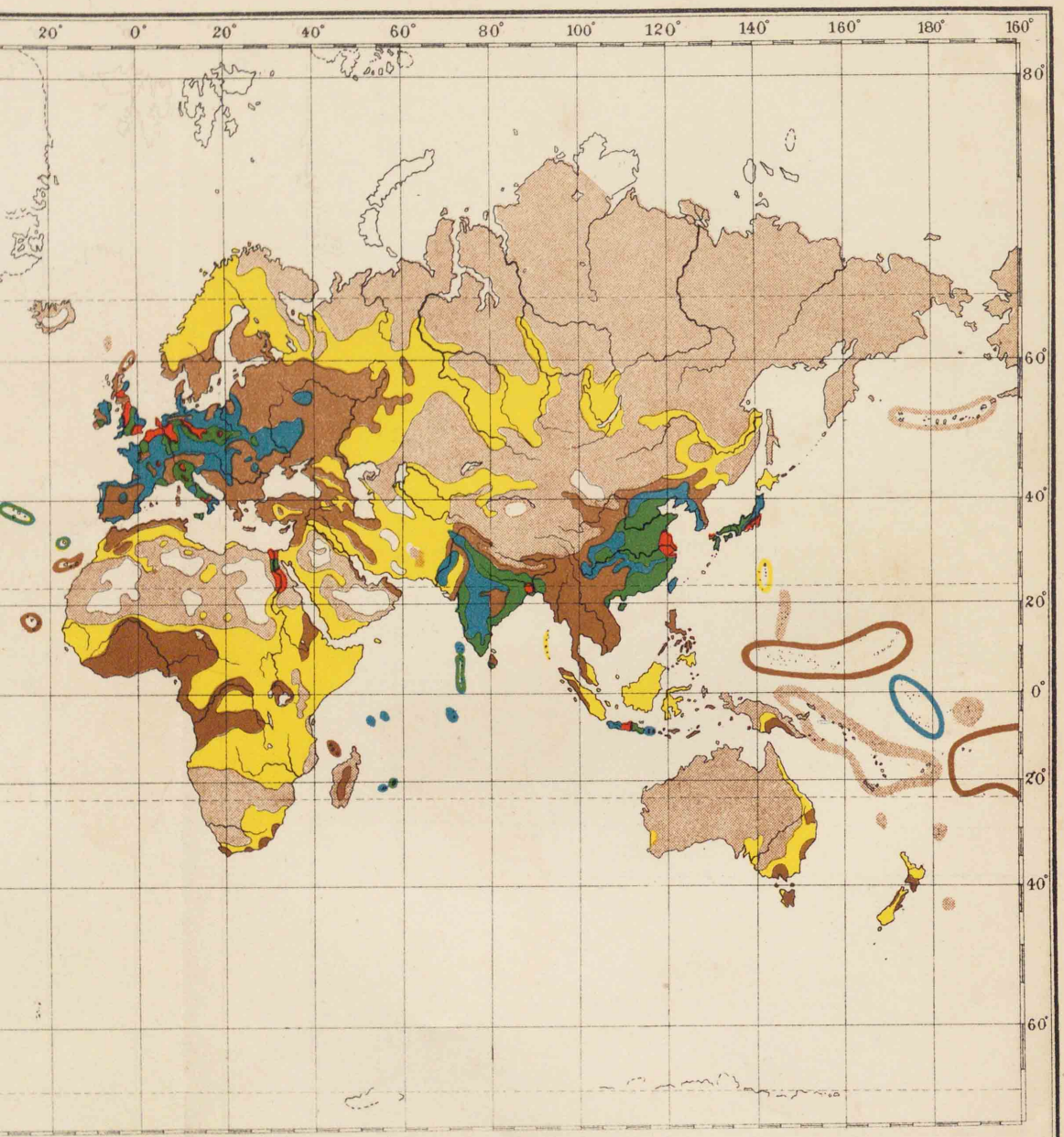


(中央氣象臺編)



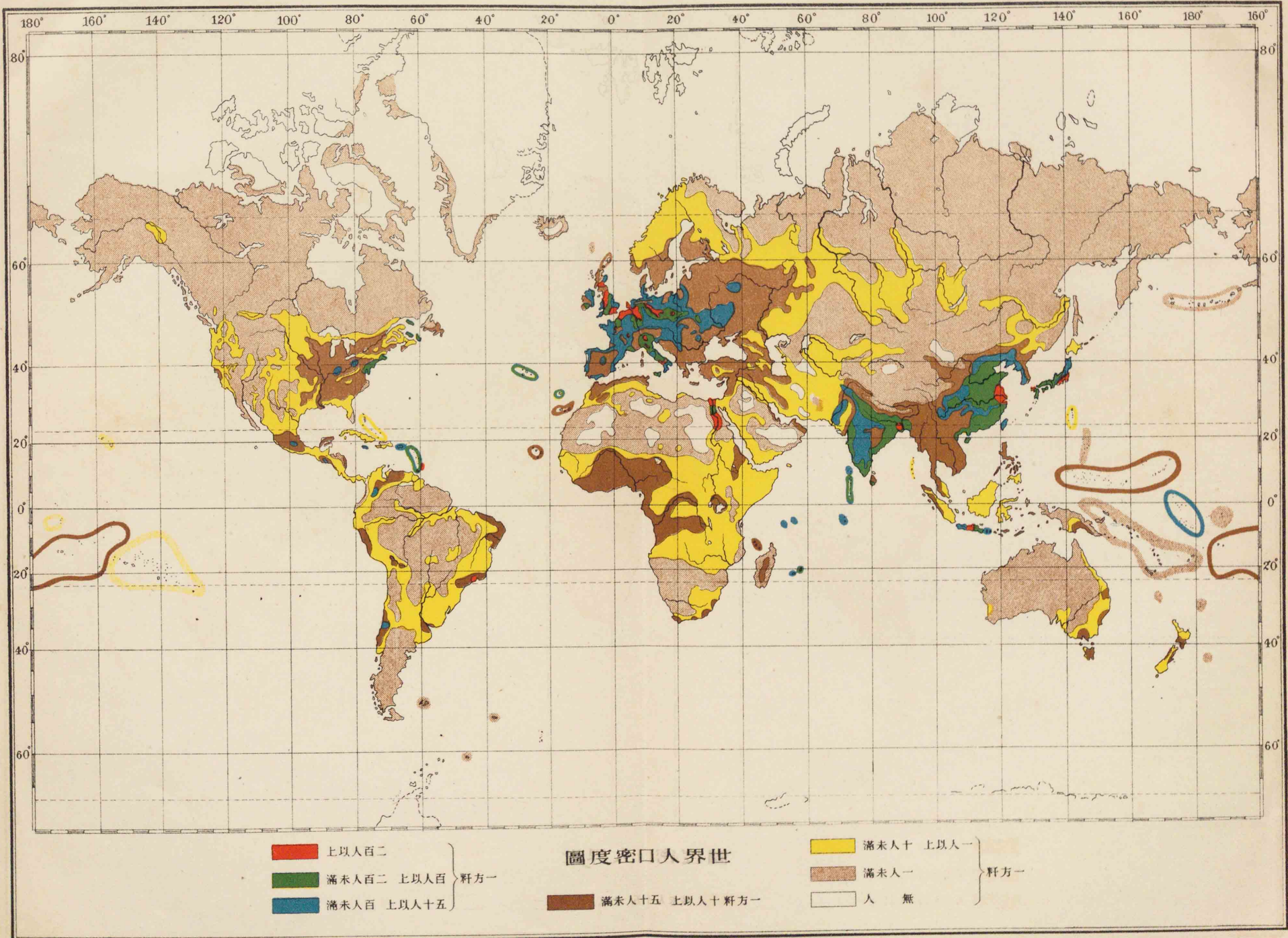






圖度密口人界世

- | | | | |
|--|---------------|---|-----|
| | 滿未人十 上以人一 | } | 軒方一 |
| | 滿未人一 | | |
| | 人 無 | | |
| | 滿未人十五 上以人十軒方一 | | |



大正三十二年臨時定價 金壹圓參拾錢

著作權所有



明治三十六年二月十二日印
大正九年一月十五日訂正十二版發行
大正十年十一月廿九日訂正十四版印刷
大正十一年十二月二日訂正十四版發行

刷明治三十六年二月十五日發行

普通地理學通論
定價金七拾貳錢

著者 山崎直方

東京市小石川區小日向水道町八十四番地

發行兼印刷者 株式會社 東京開成館

右代表者 渡邊良助

東京市小石川區小日向水道町八十四番地

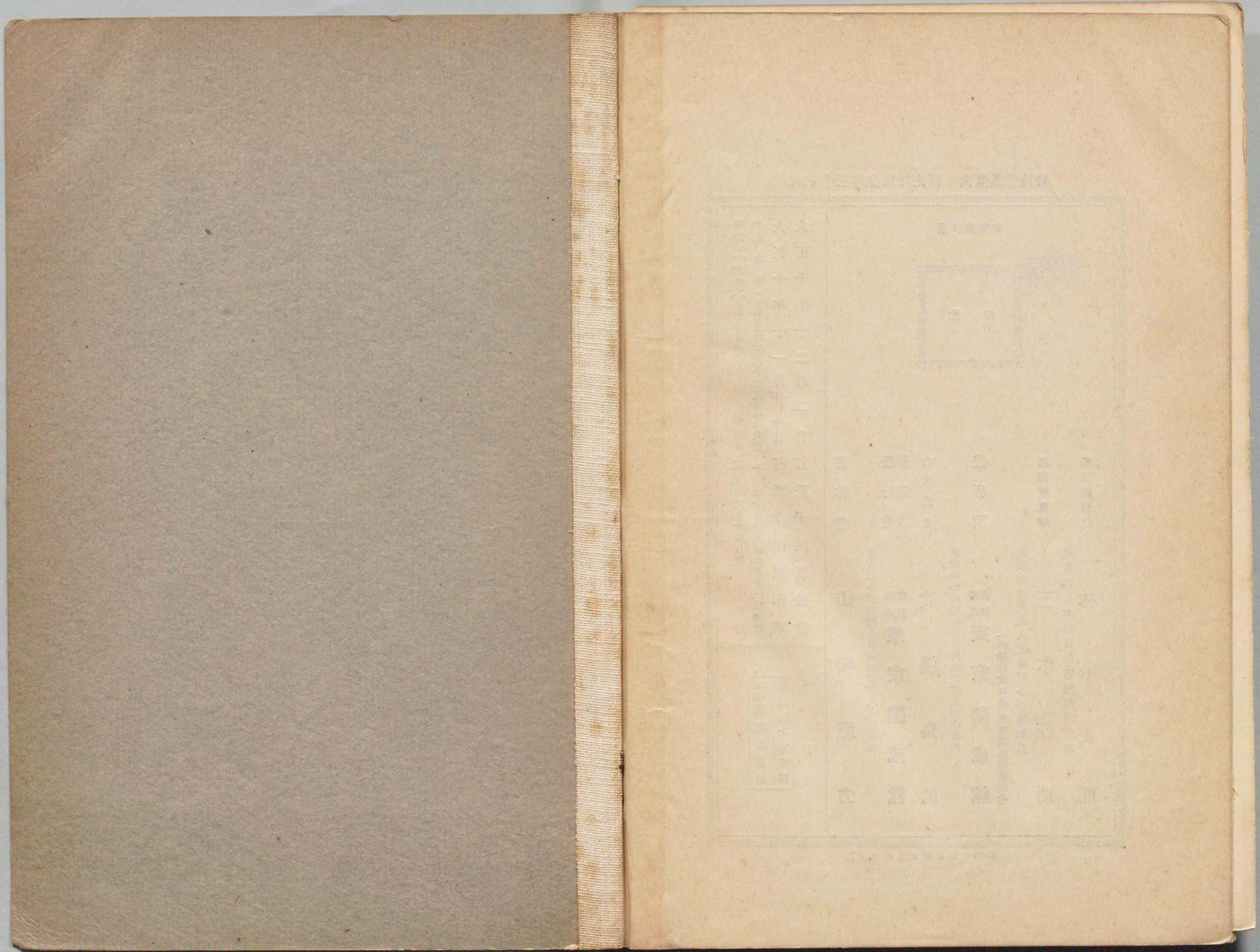
發行所 株式會社 東京開成館

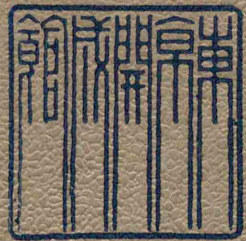
大阪市東區北久寶寺町心齋橋筋角
(振替貯金口座)東京第五參貳貳番

西部販賣所 三木佐助

東京市日本橋區數寄屋町九番地

東部販賣所 林平次郎





文庫
21
137

広島大学図書
2500027137



3927
校友