

42883

教科書文庫

4
296
42-1921
20000 41753

Kodak Gray Scale

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

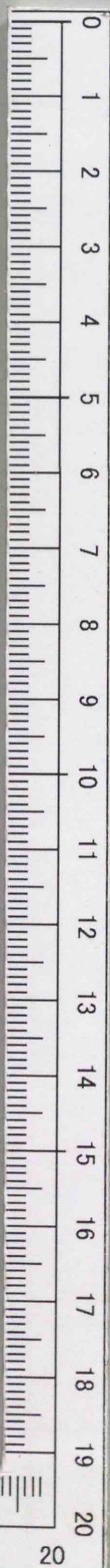
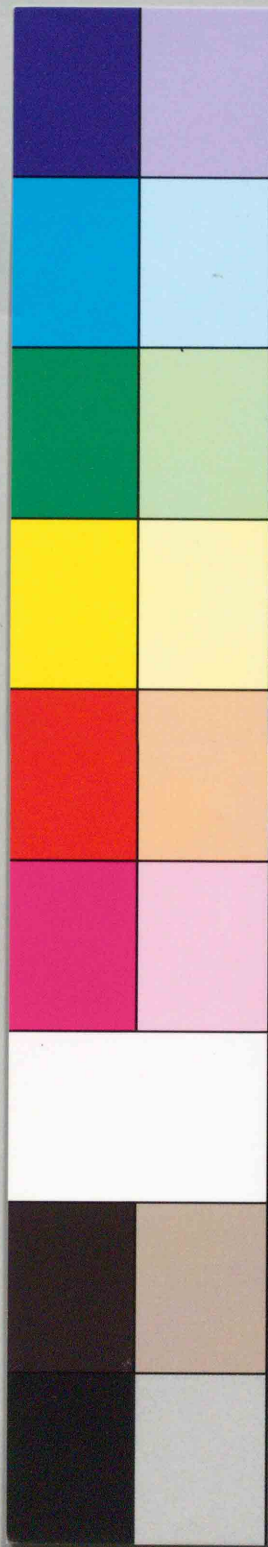
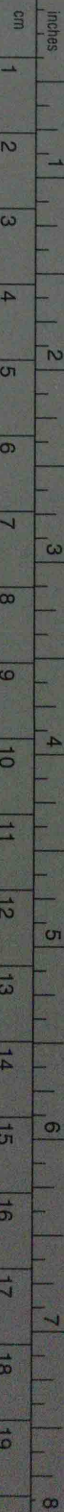


© Kodak, 2007 TM: Kodak

Kodak Color Control Patches

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

© Kodak, 2007 TM: Kodak

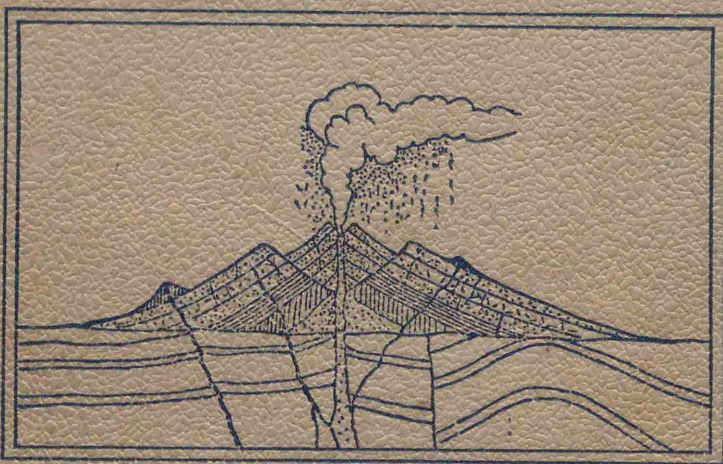


教科書文庫

4
290
42-1921
2000041753

子女教育 地理學通論

(全)



・ 著方直崎山 士博學理 ・

□ 社 會 式 株 □
□ 館 成 關 京 東 □



資料室

教科書文庫

4

290

42-1921

2000041753

濟定檢省部文

用科理地校學範師・校學女等高 日七十月二十年十正大

子女教育 地理學通論

授教學大國帝京東
授教校學範師等高京東

士博學理

方直崎山

著

広島大学図書

2000041753



社 會 式 株

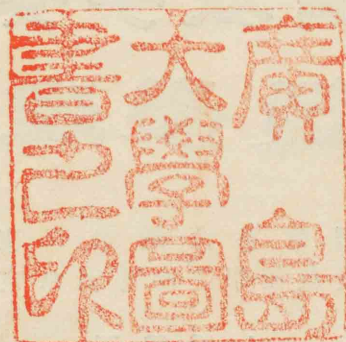
館 成 開 京 東

版 藏

375.9
Y413



岩熔の流溢せらるイラクキのヤエウラキ火山噴火口



第十版例言

本書初版發行以來梓を改むること已に九回、毎に學說の進歩、世運の變化に伴ふ訂正を加へ來りしが、今又修正を加ふるの要を認め、筆を加へて、茲に第十版を公にす。涓滴の微若し學界に貢獻するを得ば、著者の幸何ぞこれに加へん。

大正十年十月

著者識

例言

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教へて、地理學の基礎觀念を養成せんことは、予がかねてよりの理想なりしかど、從來中等學校の教程には人文地理學の項を缺きたれば、唯予と志を同じうせる二三の士のこれを教壇に試みらるゝものあるに過ぎざりき。しかるに、今年七月教授要目の改定せらるゝに及びて、高等女學校に於ても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りぬ。時しも予出でて海外にあり。旅窓この報を得て、予が理想のこゝ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き。たま／＼歸航の船中小閑を得たれば、筆を執りてこゝに

本書の編纂を試みぬ。

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、その教材に於て倍加したれど、その時間に於て更に増加する所なきは、大いに遺憾とする所にして、ために自然地理學の編に於て多少の割愛を試みたる所なきにあらず。されど、予は故らに必要なる教材を省略するに忍びざりしを以て、その取捨の如何は姑くこれを教官諸君に一任せんとす。

明治四十四年十二月インド
洋上東北季節風颯々たる處

著者識

本書は東洋女子高等學校創立四十周年記念事業の一環として、本校の創立四十周年を記念して、本校の歴史を振り返り、その発展の経緯を明らかにし、その意義を述べ、その将来を展望することを目的として編纂されたものである。本書は、本校の歴史を振り返り、その発展の経緯を明らかにし、その意義を述べ、その将来を展望することを目的として編纂されたものである。

女子地理學通論 目次

第一編 地文學

第一章 地球星學

- 第一節 宇宙 太陽系 一
- 第二節 地球 地表上の測定 六
- 第三節 地球の運動 九
- 第四節 地 圖 一二

第二章 陸界地理學

- 第一節 水陸の分布 海岸線 一四
- 第二節 陸界の變動 一六
- 第三節 地形の成因 三六

第三章 水界地理學

- 第一節 洋 海 四二

第二節 海水の性質……………四四

第三節 海水の運動……………四五

第四章 氣界地理學

第一節 氣 圈……………五一

第二節 氣 溫……………五二

第三節 氣壓 氣流……………五四

第四節 空氣中の水分……………六〇

第五章 生物地理學……………六四

第二編 人文地理學

第一章 自然と人類……………六八

第二章 世界の住民及びその状態……………七三

第三章 人類の住所……………七七

第四章 産業及び重要産物の分布……………七九

第五章 交 通……………八五

第六章 國 家……………八八

第七章 世界主要諸國の國力比較……………九〇

第八章 世界に於けるわが國の地位……………九三



女子教育 地理學通論

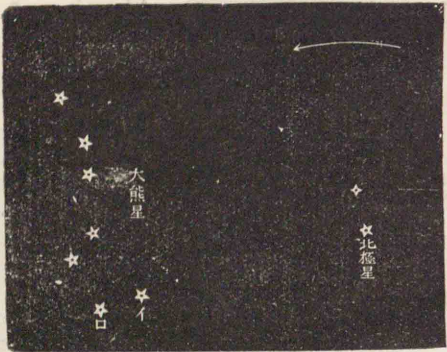
山崎直方 著

第一編 地文學

第一章 地球星學

第一節 宇宙 太陽系

北極星を索むるには、大熊星中のロイ二星を連れたる直線を描きてこれを延長すべし。ロイの長さの五倍の處にあるものは即ち北極星なり。



●恆星・遊星。晴れたる夜仰いで天を望めば、數知れぬ星のきら／＼と輝きて、銀砂を撒きたるが如く、大空に滿つるを見る。その中に、北方の空に特に著しく輝ける北極星といふ一つの星を索め、この星を目標として、數時間そのあたりの星の配置の状をよく見るに、これらの星はいづれもその位置を變じ、北極星を中心として圓を描きて動きつゝあるこ

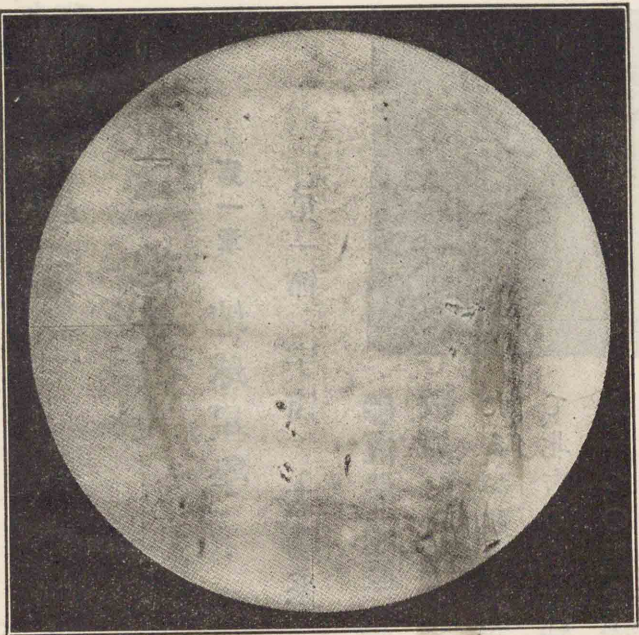
とを知るべし。されど、その相互の位置の少しも亂れぬことより考ふれば、かやうに見ゆるは、わが地球の動きたるがために、これらの星の動きたるにあらぬを知るべし。かやうの星を恆星といふ。なほ

星の中には、この他に遊星とて、恆星の周圍を回轉し、恆星より光と熱とを受くるものあり。

わが太陽は即ち一つの恆星にて、地球は即ちこれに屬する遊星の一つなり。

宇宙。かの秋の夜に見ゆる雲の如き銀河は、無數の恆星の集れるものなり。これらの恆星は、いづれも一つの

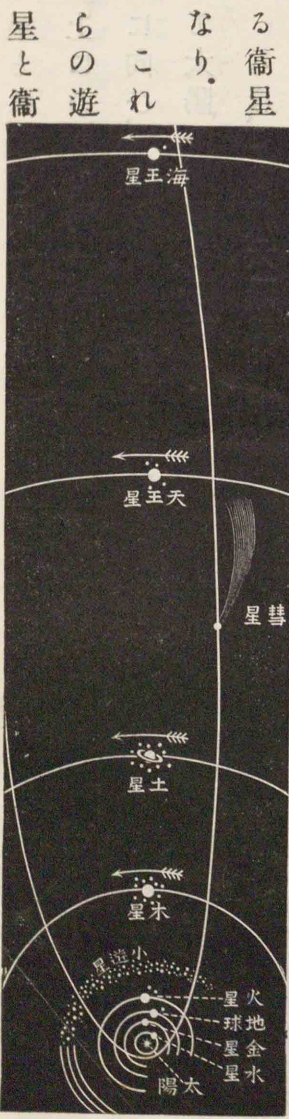
太陽の斑點
太陽の表面は非常に強き光輝を放つも、その中には所々に暗色の斑點あり。



地球の直徑と各遊星の直徑との比

水星	0.253
金星	0.953
地球	1.000
火星	0.532
木星	11.203
土星	9.453
天王星	4.003
海王星	4.833

太陽系

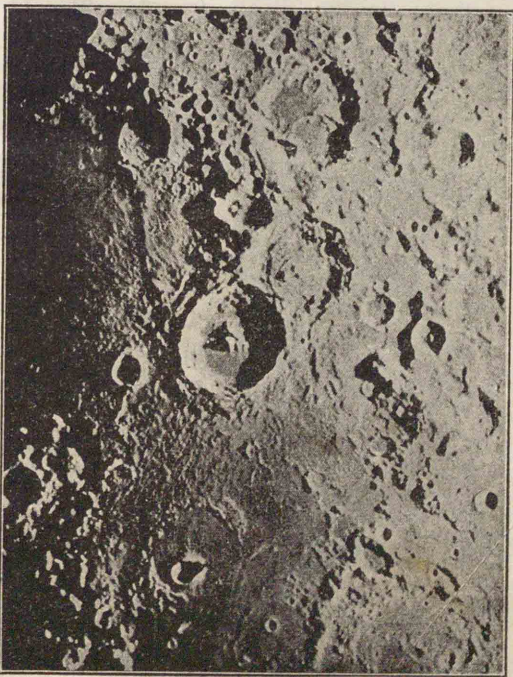


太陽なるに、その極めて小さく見ゆるは、わが地球を距ることの非常に遠きが故にて、最も近きものにて、太陽までの距離の數十萬倍ありといふ。この空間たる宇宙の高遠無邊なること、誠に驚くべし。

太陽系。わが太陽は、大いさ地球の約百三十萬五千倍に及び、太陽はその周圍を回轉せる大小數多の遊星などを率ゐて、太陽系といふ一星群をなす。そのおもなる遊星を太陽に近きものより擧ぐれば、水星金星地球火星木星土星天王星海王星にて、木星最も大きく、水星最も小さし。また火星と木星との間に數多の小遊星あり。別に遊星を周りて回轉する衛星といふものあり。月は即ちわが地球に屬する衛星なり。

この遊星と衛星

月の表面の寫
眞
數多の噴火口の
跡を見よ。

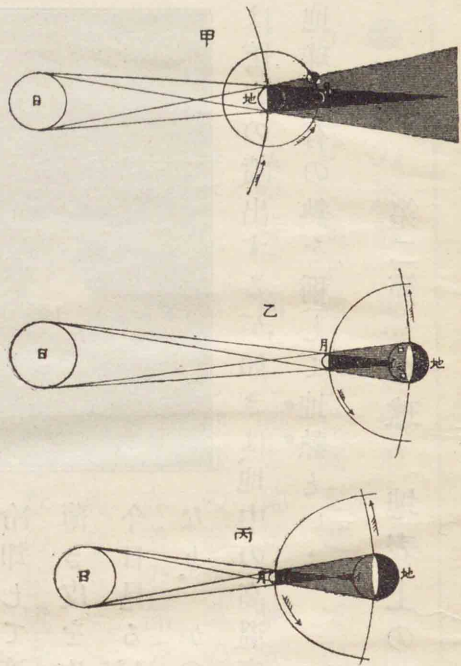


星とは、殆ど同一なる平面上にありて、同一なる方向に向ひ、一定の軌道によりて太陽の周圍を回轉す。
なほ、この他、太陽系の中には、多くは軌道の一定せざる數多の彗星あり。
④月。月は水星よりも遙に小さけれど、わが地球に近きが故に、大きく見ゆ。その表面には數多の噴火口の跡あり。月は太陽より受くる光を反射するが故に、輝きて見ゆるものにて、二十九日餘にて地球の周圍を一周し、その所在によりて、地球上より見たる形に、新月・満月・上弦・下弦の別を生ず。

⑤日食・月食。月は地球の周圍を周り、地球はまた太陽の周圍を周る

月食と日食との説明

甲、月食の生ずる場合
乙、日食の生ずる場合(一)
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。
丙、日食を生ずる場合(二)
乙の場合よりも月は地球に遠ざかりて、その圓錐狀影は地球に達せず。この時イにあるものは金環食を見、その附近のものは部分食を見る。



錐狀影の中に入れて皆既食をなし、一部これに入れては部分食をなす。これに反して、月が太陽と地球との間に來るときは、月は太陽を蔽ひて、日食を生ぜしむ。日食には、地球上にてこれを見る位置と、月の遠近とによりて、皆既食・部分食・金環食の別あり。
⑥太陽系の成因。太陽系は、その初、今日なほ宇宙間に見らる、星雲と等しく、氣體の一團にて、非常の高温度を有せしものなり。この氣

星雲の一種
螺旋形をなせる
ものにして、わ
が太陽系はかく
の如きものより
變化して成りし
なり。



は熔岩の噴出するが如きは、地中の高温度を證するものにして、この地球固有の熱を稱して地熱といふ。

第二節 地球 地表上の測定

地球長軸の半徑
一六三三七里
短軸の半徑
一六八四里
同

●地球の形状。地球が球形なることは、海上または平野に立ちて四方を望むに、地平線は常に圓を畫きて己を圍めるによりて知るべく、また月食の時、月面上に映る地球の影が圓形なるによりても證することを得べし。されど、地球の形は眞の球にあらずして、殆ど球に近き橢圓體をなせり。これその赤道の部分が回轉のために生ずる遠心力によりて稍脹らみたるが故なり。

●經度・緯度。地表上の或地點の位置を表すには、經度と緯度とを併せ用ひ、經線と緯線とによりてこれを定む。

緯線は赤道と平行して地表上に畫きたる想像線にて、或地點を通ずる緯線と赤道との間の角度をその地點の緯度とす。緯度に北緯と南緯とあり。赤道は緯度零度に、兩極は北緯九十度・南緯九十度に當る。緯線の中にて、北緯二十三度半と南緯二十三度半とにあるものを、共に回歸線といひ、その北なるは一に夏至線、南なるは一に冬至線の名あり。また北緯六十六度半、南緯六十六度半にある緯線を、北極圈・南極

● 圏といふ。

● 經線は赤道と直交して兩極を通じて畫きたるものにて、また子午線ともいふ。通常イギリスのグリーンニヂ天文臺を通ずる子午線を本初子午線と定め、この經線と或地點の經線との間の角度をその地の經度とし、本初子午線以東百八十度までを東經といひ、以西百八十度までを西經といふ。

● 例へば、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は、この經度と緯度とにある經線と緯線との交點を示すものにて、これ即ちわが東京天文臺の在る處なり。

● 方位。地平線上北極星の直下に當れる方位を北といひ、これに反する方位を南といふ。また南北線に直交する直線によりて、東西の方位を定む。

● 地磁氣。磁針は眞の南北を指さずして、多少東西に偏る性あり。これ地球は一の磁石にして、その兩極は地軸の兩端に存せざるによる。

この磁針の方向と眞の南北線との間の角度を偏角または方位角といふ。わが國の中部にては、偏角は西に傾くこと約四度乃至五度なり。

● 極光。高緯度の地方にては、しばしば空際に極光と稱する奇異なる彩光を見ることがあり。その現るは太陽の斑點多き時にして、かつ地磁氣の變動と相伴ふを常とす。

第三節 地球の運動

● 自轉・公轉。地球は常に非常の速度にてその軸の周圍を西より東へ回轉し、二十四時にこれを一周す。この運動を地球の自轉といひ、その結果として、地表に晝夜の別を生ず。地球がかやうに自轉をなすことは、地表上の高處より墜つる物體が垂直に降り來らずして、東へ偏るによりて、證することを得べし。

また地球は絶えずかやうの自轉をなしつゝ、その軌道に従ひて太

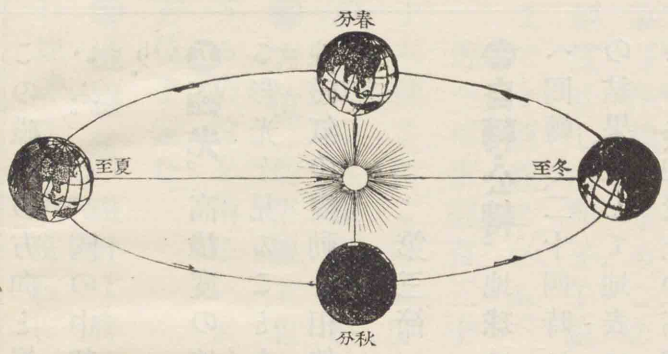
陽の周圍を回轉するものにて、この運動を地球の公轉といひ、その一回轉に三百六十五日四分の一弱を要す、地球の軌道は殆ど圓形に近

き橢圓形をなせり。

●四季の循環。地軸はほゞ一定の方向を指し、且つ軌道の面と六十六度半の角度を作りて傾けるが故に、地球の公轉の結果は地表上に晝夜の長短と四季の差別を生ず。

地球がその軌道を進みて春分(三月二十二日頃)に至れば、太陽は赤道を直射して、地表上いづこにても太陽の正東に出でて正西に没するを見、晝夜は平分す。これより後、太陽は次第に赤道以北の地を直射し、北半球にては、太陽は漸く東より北へ偏りて出で、西より北へ偏りて没するを見、日中に於ける地平線

四季の循環



上の高さも次第に高く、またこれに従ひて晝は漸く長く、夏至(六月二十二日頃)に至りてその極に達す。この時、太陽は北回歸線上を直射し、北極圏内は終日太陽に面して、夜なし。これより後は、太陽は次第に南方の地を直射し、秋分(九月二十四日頃)に至りて、また地表上いづこにても太陽の正東に出でて正西に没するを見、晝夜は平分す。その後、北半球にては、太陽の出没は漸く東西より南へ偏り、その高度も次第に低く、またこれと共に夜は漸く長く、冬至(十二月二十三日頃)に至りて最も甚し。この時、太陽は南回歸線上を直射して、北極圏内には夜のみありて、晝なし。これより太陽の出没は再び北へ偏り、遂にまた春分の位置に復す。かやうにして四季は循環し、晝夜は伸縮して、永く違ふことなし。

●太陽曆。地球が一公轉を遂ぐるには、三百六十五日四分の一弱を要すれど、太陽曆にては三百六十五日を一年とし、これを平年といふ。されば、四年ごとに、この餘分の積りて生ずる一日を平年の日數に加

閏年は、次に示す方法によりて直に求むることを得べし。
 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、百を以て整除し得べきものの中、更に四を以てその商を整除し得ざる年は平年とす。

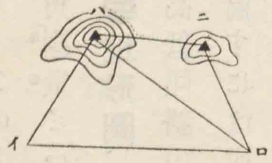
へて、三百六十六日を一年とし、これを閏年といふ。
四 標準時。 地球上、各地の地方時は、經度の異なるに従ひて同じからず。されば、汽車、汽船、電信などの交通頻繁にして、人事の複雑なる文明國にては、その不便を避けんがために、一定の子午線に於ける地方時をその國の標準時とし、各地皆同一の時刻を用ふ。わが國には中央西部の二標準時ありて、中央標準時はわが國の中央を通ずる東經百三十五度の子午線に於ける地方時とし、臺灣、先島諸島の外は、わが國一般にこれを用ひ、西部標準時には東經百二十度の地方時を採り、臺灣と先島諸島とに限りて、これを用ふ。中央標準時に比すれば、西部標準時は一時間後る。

第四節 地圖

一 地圖。 地表の形を縮寫せるものを地圖といふ。地球はほぼ球形なるが故に、これを正しく平面に寫すこと能はず。されば通常圓錐

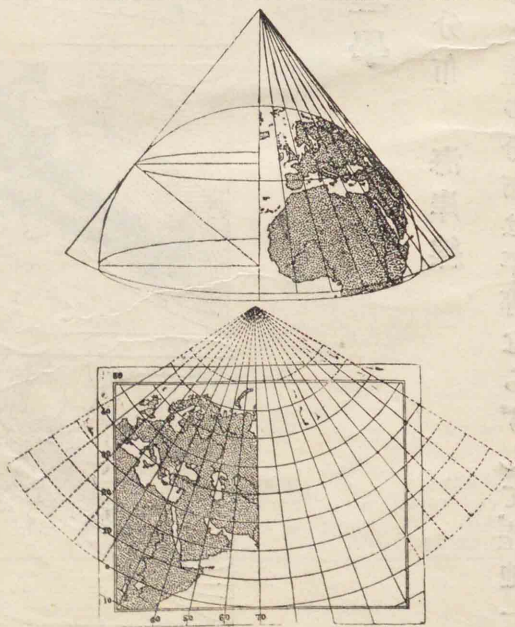
下、通常の地圖の寫方の例
 上、圓錐形の紙にて地球を包みたりと假定せるもの。
 下、上の圓錐形の紙に寫し取りたるを伸べたるもの。

上、三角測量の原理
 實際の測量は極めて複雑なり。



形または圓柱形の紙を以て地球を包みたりと假定して、これに地表の形を寫し取るなり。

二 方位と距離との測定。 地圖を作るには、先づ方位と距離とを正しく測りて、各地の位置を定め、これを圖上に縮寫すべし。例へば上圖のハ及び



びニの如き二地點の位置を定むるには、地上にロ線を書き、精密にその位置と長さとを測り、さてイとロとよりハを望みて、三角形ロイハを造り、これによりてハの位置を明にし、また同じ方法によりてニの位置を確むるなり。

地形描寫の例
中なるは上の圖
の前景の部分を
「げば」を用ひて
寫したるもの、
下なるは同高線
を用ひて寫した
るものなり。

一般に地圖には山
系・水系・都邑・交
通路などを明示
し、經緯線・縮尺・
磁針の偏差をも記
入するを要す。

り。この方法を三
角測量といふ。

●地形圖。地形の

高低・傾斜の緩急を

寫すには、或は「げば」

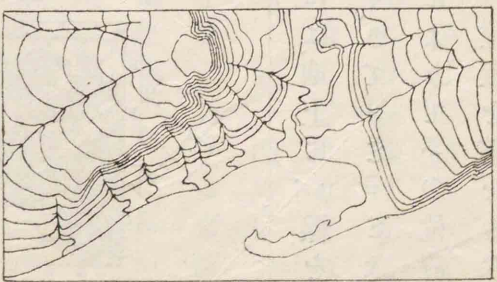
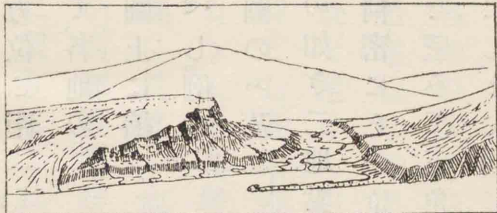
を用ひ、或は同高線

を用ふ。「げば」の濃

くして短き部、また

は同高線の密なる

部は、傾斜の急なるを示す。

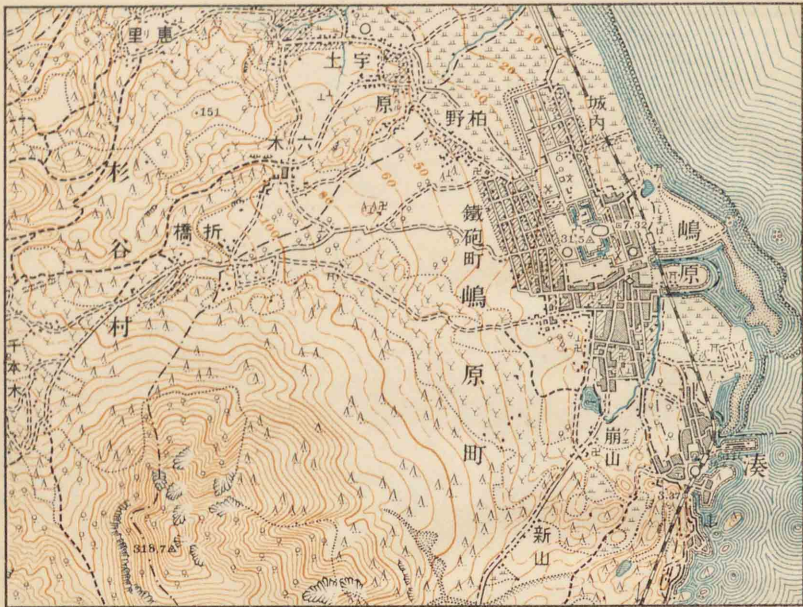


第二章 陸界地理學

第一節 水陸の分布 海岸線

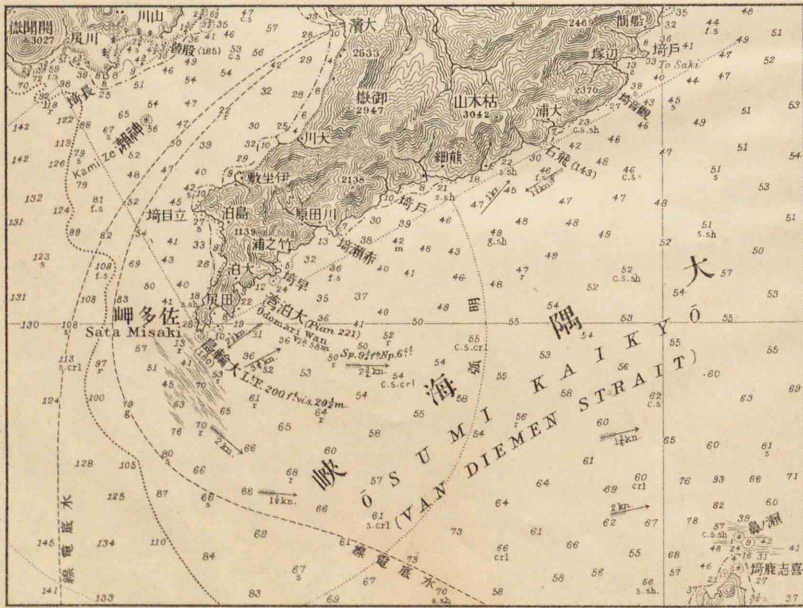
●水陸の分布。地表に於ける水陸の分布は平等ならずして、陸地一

地形圖



陸地測量部五萬分一地形圖ニ依ル

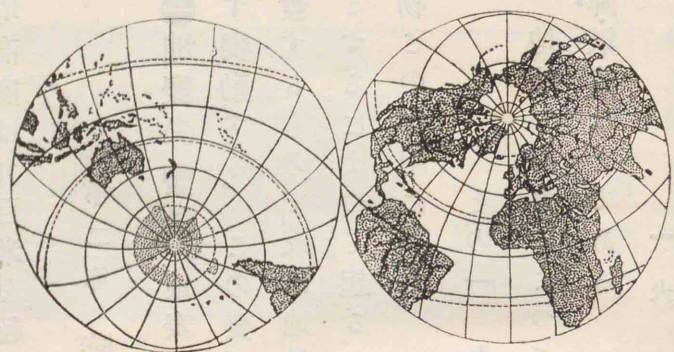
海圖



海軍水路部海圖ニ依ル

今イギリスとその
反蹠點なるニュー
シーランドとを兩
極として地球を兩
半球に分てば、陸
地の多きものと水
に富めるものとを
得べし。その陸地
の多き半球を陸半
球といひ、水に富
める半球を水半球
といふ。

右、陸半球
左、水半球
陸半球の陸地の
面積は、水半球
の陸地の面積の
四・七倍なり。



に對する水二・五の比をなし、また陸地の大部
分は北半球に集れり。

①大陸半島・岬角・陸島・洋島 陸地の大なる

ものを大陸といふ。大陸より分れて、海中に突
出せる部分は、その形狀によりて、或は半島と
いひ、或は岬角といふ。陸地の小なるものを
島といひ、大陸の一部が全く分離して、水中に
立つこと、日本、イギリスなどの如きを陸島と
いひ、火山島又は珊瑚島の如く、洋海中に獨立
せるものを洋島といふ。

②海岸線 大陸の中にて、最も海岸の出入と
島嶼とに富めるものは、ヨーロッパにて、北アメ

リカこれに次ぎ、その最も乏しきは、アフリカ、南アメリカなり。

④山嶽・丘陵・平野・臺地 地上の起伏は、その高さの形によりて、山

各大陸の軀幹と
肢節との百分率
アジヤ 八三
ヨーロッパ 七三
アフリカ 六二
オーストリア 五二
北アメリカ 四二
南アメリカ 三二

第二節 陸界の變動

●**地表の變動**。地表は常に一定の状態を保つものではなくて、絶えず變動する。この變動を起す營力に二種ある。一は地球の内部から發するもので、或は地熱の作用により、或は地殻の平衡を調節しようとするによつて起る。一は地球の外界から來るもので、空氣と水と生物との作用に基く。

その一 内力

地球の内力によつて起る變動のおもなものは、火山、地震、地殻の昇降、皺曲などである。

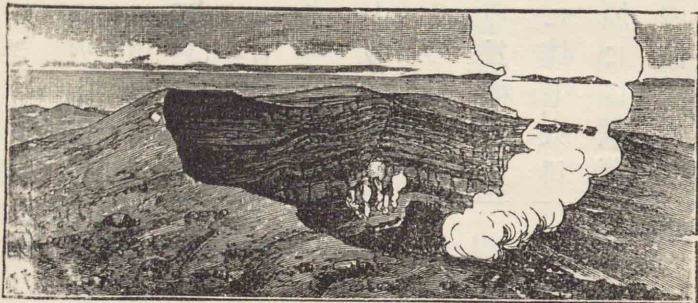
一 火山

南ア	北ア	ラオ	ア	ツ	ア	各大陸平均高距	南ア	北ア	ラオ	ア	ツ	ア
カメ	カメ	リス	フリ	ヨ	シ	米	カメ	カメ	リス	フリ	ヨ	シ
五〇	七〇	三〇	六〇	三〇〇	九〇〇	米	一	二	三	二	三	二

●**火山の成生**。地熱の作用によりて、熔岩またはその碎片たる灰砂などが、水蒸氣などと共に地中より噴出するを火山作用といふ。その噴出物は、或は火山を成し、或は熔岩臺地を成す。

火山には、これらの噴出物が互に重りあひて成れる成層火山と、たゞ熔岩のみが堆積して成れる塊狀火山とあり。阿蘇、淺間、大島の如き、わが國の著名なる火山は、大抵成層火山にて、愛知縣の鳳來寺山の如きは塊狀火山なり。

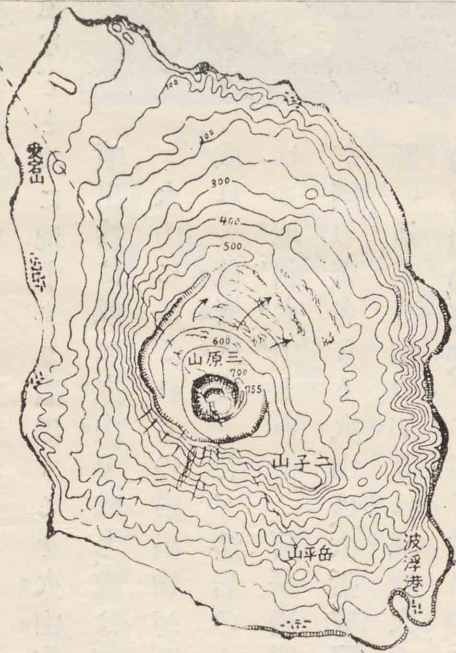
●**火山の形狀**。すべて噴出物は、火口の周邊に最も多く堆積し、火口に遠ざかるほど、その量漸く減ず。されば火山は通常圓錐形にて、その傾斜は頂上に近きほど急に、降るにつれて漸く緩く、遂にその麓に至れば裾野といふ平野を有するもの少からず。かの白扇倒に懸る富士山の



伊豆大島三原
火山の火口
内壁に層を成して露出せるは熔岩と火山灰となり。なほ火口内に小火口丘のありを見よ。

如きは、その好例なり。
 火山の噴出の頻繁なるがために、時としては、火口内に更に新火山を生じて、圓錐丘を造ることあり。これを火口丘と名づけ、その外廓を成せる火口壁を外輪山といひ、火口丘と外輪山との間にある低地を火口原と稱す。阿蘇火

山の如きは、その外輪山の長徑六里に達し、火口原には數萬の住民ありて、世界最大の火口を有



上、大島三原火山の地形
 矢は最も新しき熔岩の流出せる方向を示す。

下、大島三原火山の構造

上圖イ線の方向に作りたる截斷圖。

香川縣の屋島は熔岩臺地の小さなものなり。
 火山の活動を繼續するものを活火山といひ、その中には、絶えず熔岩を噴出するものあり、ハワイのキラウエア火山の如きは灼熱せる熔岩流動して急滿湖水の状をなし、極めて奇觀をなす。

すと稱せらる。

また火山の山腹もしくは麓に新火口を生じて、こゝに寄生火山を造ることあり。富士山の如きは三十餘の寄生火山を有せり。なほ時としては火口内に水の湛ひて、こゝに湖水の生ずることあり。これを火口湖といふ。霧島山の大浪池の如きは、その例なり。

●**熔岩臺地。** 熔岩が地表の割れ目より噴出し、氾濫して臺地をなしたるものを熔岩臺地といふ。インドのデカン臺地、滿洲、朝鮮の境界地方にはその大なるものあり。

●**火山の活動。** 火山作用の近因は、地下に於ける水蒸氣の鬱積なり。その噴出せんとするや、鳴動を興へ、地震を起し、遂に烈しき勢にて地殻を破りて噴出し、屢熔岩を流し、粉碎せる熔岩の破片は火山灰などとなり、水蒸氣と共に高く噴出して空に滿ち、一天暗黒となり、熔岩は灰雲に反照して、その状あたかも天を焦すが如し。火山といふ名は蓋しこゝに起れるなり。大正三年の櫻島の活動は、この種の噴出の最

噴気
硫黄
硫黄
硫黄
硫黄

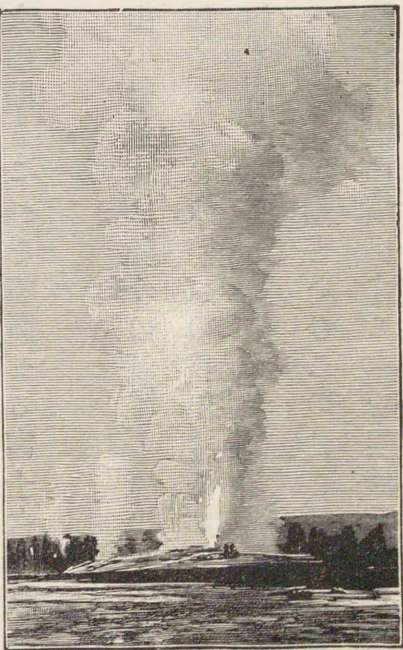
に光を變じて、銅赤色をなしたりき。

火口より昇る煙の如きものは、おもに水蒸氣にて、火山はこの他に
なほ亞硫酸、硫化水素などの氣體を噴出す。

●**火山の分布**。火山は地殼の弱線たる割れ目に沿ひて噴出したる
ものなれば、線狀に並び、火山脈をなす。太平洋沿岸はその適例にて、
日本列島、アレウト列島及び南北アメリカの西岸に連れる大山系に
は、數多の火山あり。わが國は著名なる火山國にて、その變形に沿ひ
て、千島、那須、阿蘇、霧島などの火山脈とこれを横斷せる富士火山脈と
あり。

●**噴汽孔、硫氣洞、炭酸孔**。火山の附近には、種々の氣體の噴出する處
あり。長野縣澁温泉附近の如く、おもに水蒸氣の噴出する處を噴汽
孔といひ、また箱根大涌谷の如く、亞硫酸瓦斯、硫化水素など、硫黄質の
氣體を水蒸氣と共に噴出する處を硫氣洞といひ、この他に、兵庫縣有
馬の鳥地獄の如く、炭酸瓦斯、酸化炭素の噴出する處を炭酸孔といふ。

間歇泉の噴出
アメリカ合衆國
イエローストン
大公園内。
わが國にてラザウ
△放射能の最大な
るは山梨縣の増富
温泉なり。

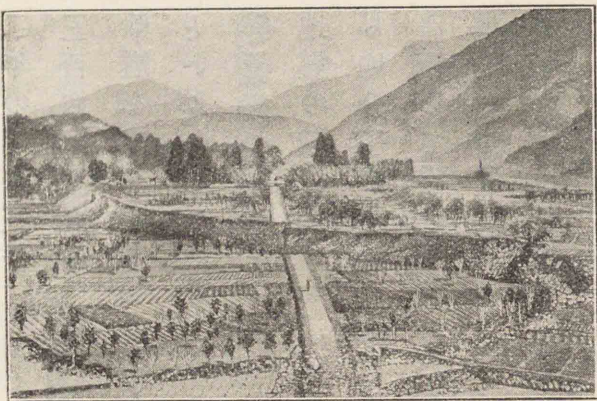


九 温泉・間歇泉。地中にある水の地熱の作用によりて高温度を得、地上に湧き出づるものを温泉といふ。温泉には、地中にある種々の物質を溶解して、これを含み、またラヂウムを放射するものあり。温泉には時期を定めて噴出するものあり。これを間歇泉といふ。わが國には伊豆半島の熱海にその例あり。アメリカ合衆國・イスラエルには有名なる間歇泉ありて、數十米の高さに水柱を噴出す。

二 地震

十 地震の原因。地殻に不安なる處ありて、急に變動起り、その震動の遠近に及ぶものを地震といふ。地震は、或は(一)火山の活動に伴ひて起り、或は(二)地下に空洞の生じたるがために、上層の陥落して起るこ

濃尾地震に於ける岐阜縣根尾谷の斷層
圖中二段となれる地は、もと一平面たりしなり。



とあり。されど、通常は(三)地殻に割れ目を生じ、地殻の一部がこれに沿ひてその位置を變ずるによりて起るものにて、これを地・震・地震または斷層・地震といふ。大地震には、この斷層はよく地表に露れ、且つ長距離に亘ることあり。明治二十四年の濃尾地震には、斷層の長さ二十五里に及び、その變動の最も大なりし處にては、斷層の左右にて地盤に高さ六米の差を生じたり。

十一 地震の現象。地震の強烈なるものは、しばしば鳴動を伴ひ、地面に龜裂を生じて、泥水を噴出せしめ、山嶽を崩し、都邑を壊ち、また時としては津浪をも起すことありて、その災害の極めて大なるものあり。またかやうの大地震の後には、微弱なる地震相ついで起る。これを

上、大森式地動計

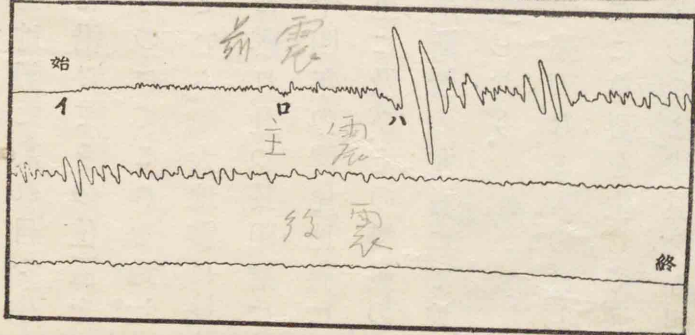
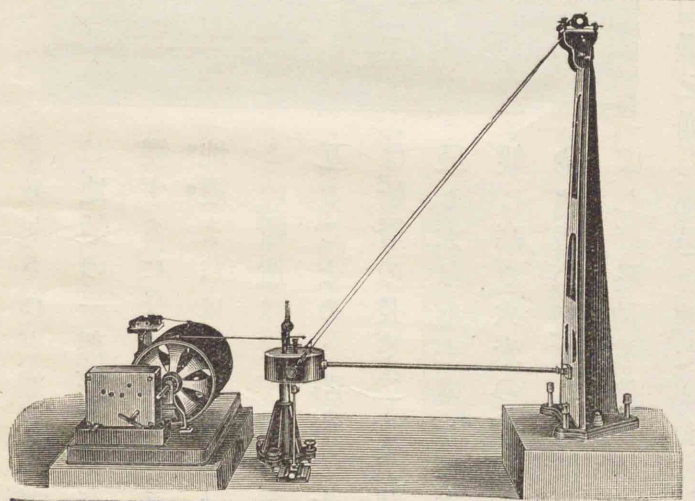
下、地動計の記録

明治三十二年九月三日、島根県に於ける地震の記録。この地震は、東京に於ける地震の三倍の強さをもつた。西動の三倍の強さをもつた。描きたるものは、開始の瞬間に於ける微弱なる震動を示し、大なる震動を示し、震動の終りを示す。震動の終りを示す。震動の終りを示す。

餘震といふ。これ地盤の漸く安定に歸せんとするに由るものにて、その數は、時日を経るにつれて次第に減少すべし。濃尾地震の如きは、その後岐阜にて二年の間に三千三百六十五回の餘震を感じたりといふ。

●震動の性質

地震の際に於ける地分子の運動は、極めて複雑なる。震源の直上なる地方にては水平動と上下動



とを共に感ずれど、これを遠ざかるほど、上下動を感ずること少く、遂には全く水平動のみを感ずるに至る。震動の傳はる速さは、平均毎秒三・三籽なり。

震動を計る器械を地動計といふ。その一種なる大森博士の作りたる地動計はその感覺極めて鋭敏にして、地球上いづれの部分に起る地震にても、大抵これを記録せざるることなし。

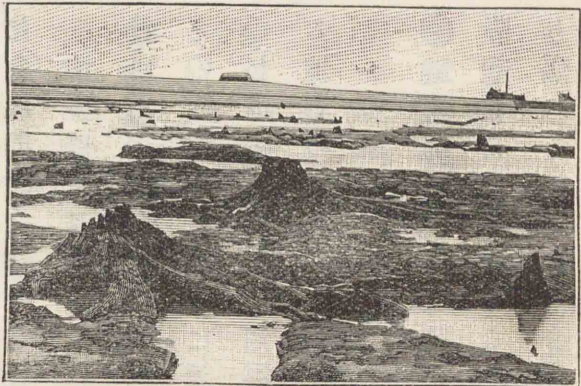
●地震の分布。地震は地殻の構造の脆き處に多く、太平洋と地中海との沿岸地方は殊に著し。

わが國は世界の地震國にて、最近三十年間に各地にて觀測し得たる地震のみにて、一萬八千回を超ゆ。

三 地殻の昇降皺曲

●地殻昇降の證。陸地の水準は必ずしも一定せずして、陸地の徐に隆起し、また陥没する處少からず。その隆起の事實は、今日の海岸より隔れる内地の高き處に汀線の痕跡を認め、或は海産生物の遺物を

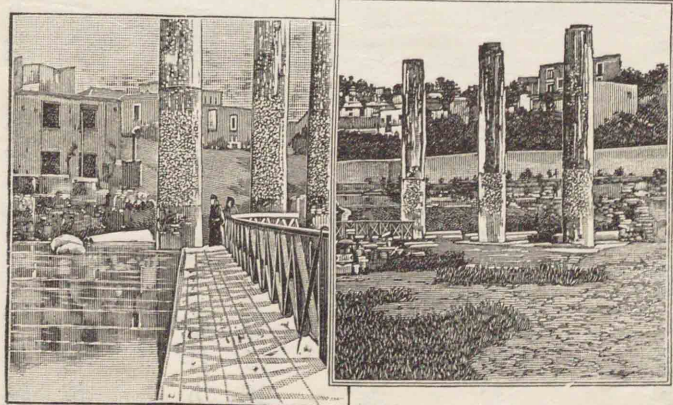
上、イギリス東海岸にある森林の遺址



下、ナポリ灣岸にあるセラピス堂の遺址
右圖は建築後一日陥没した隆起せる状
左圖は近年また陥没したある状。

於て、水準の變化著しく、地盤の降下せる現象あり。またイタリヤのナポリ灣岸には有史以來隆起陥没を繰返しつつ、ある所あり。この種の變動久しきに亙るときは、遂に

発見し、または昔の砂濱が今は段丘となりて存するなどによりて證するを得べく、その陥没の事實は、陸上建築物または森林の遺址などを海中に発見するによりて證するを得べし。わが九州の南部鹿兒島灣沿岸の地は、近年櫻島噴火後に



は地殼の一部高く隆起して、皺襞を造り、大山脈を形成するに至るこ
とあり。

その二 外力

一 水

●水の營力。地中の水は泉となりて湧き出で、集りて河となり、遂に海に注ぐ。その一部は蒸發して雲となり、凝結して雨となり、雪となりて地上に降り、地殼の中に浸みこみて地下水となり、後にまた泉となりて湧き出づ。かやうに水は地球の内外を循環する間に、絶えず種々の營力を行ひつゝあり。

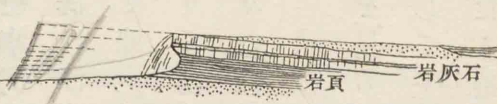
試に雨後一杯の河水を採りて、これを驗するに、その著しく濁れるを見るべし。そのまゝ置きて久しくなれば、器底に細かき土砂を沈澱して、上部は澄みて清くなるべし。この土砂は即ち雨水に洗ひ去られたる地表の一部なり。その上部の澄みたる水とても、純粹なるが如く見ゆれど、別器に移して徐に蒸發せしむれば、遂に器底に若干の固

形物を遺すべし。これ即ち化學的に水中に溶解したる地中の可溶性物質が再び分れ出でたるなり。

●水の器械的營力。山嶽地方には岩石の露出せるもの多く、これらの岩石には皆多少の隙間あるが故に、雨水これに浸みこみて次第にこれを分解し、またその隙間の中に結氷して膨脹し、これによりて岩石の破壊を促すことと少からず。さればこれらの地方の溪間にある岩片は、多くは新に崩れ落ちたるものにて、皆角稜を存し、且つ大抵大塊をなせり。これらの地方は、傾斜急なるが故に、水流の速度大きく、その力はまたよく大なる岩塊を動かすことを得て、その谷を削ること最も甚し。かの瀑布は傾斜の最も急なる地にあるものなれば、その破壊力は極めて著しく、ナイヤガラ瀑布の如きは、次第に上流の方へ退く跡、甚だ明なりといふ。

湖リエ 岩灰石 岩頁 湖オリタンオ

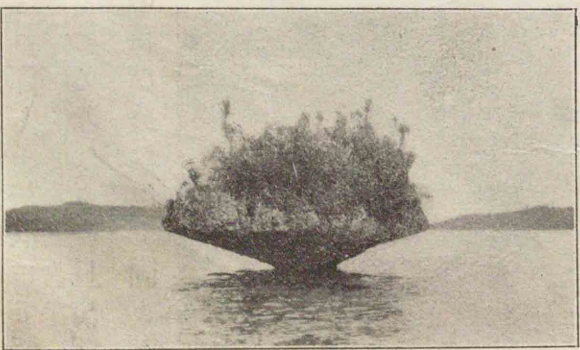
ナイヤガラ瀑布の退却(截斷圖) 點線にて示せる部分は瀑布のため次第に破壊せし所なり。



山嶽地方より平原地方に近づくほど、水流の速度は漸く減じ、その運び來れる石塊も小くなりて礫となり、久しく輾轉したる間に角稜摩擦して、その面滑となる。これらのために破壊力は次第に衰ふ。水流全く平原に出づれば、その上流より運び來れる土砂は漸く水底に沈積し、遂に海に入れば微細なる砂泥も盡く沈澱して、海底に保存せらる。

上に述べたる、水が岩石を壞ち、谷を削る作用を浸蝕作用といひ、その上流より下流へ石塊土砂を運ぶ作用を運搬作用といひ、水底に土砂を沈積する作用を沈積作用といふ。

●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ことを得べし。地下水の炭酸瓦斯を含めるものが、石灰岩層に浸みこむときは、次第にこれを溶解して、遂に地中に



三九

パラウ群島中の一島 海水の浸蝕を受けて成れるもの。

石灰洞の内部



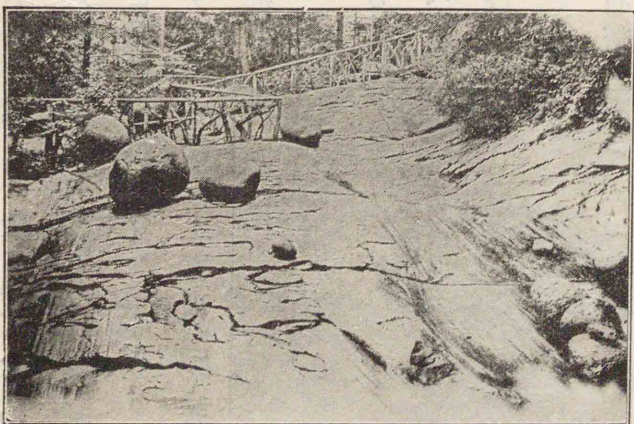
廣き空洞を造る。これ即ち石灰洞にて洞の天井より滴り落つる水より一旦溶解したる炭酸石灰の再び分れ出で固まりて氷柱の如く垂るゝものを鐘乳石

昔氷河に被はれし地(スワイズ國ルツェルン)

岩石の面の平滑なるは氷河削磨の結果にて、平

といひ、その床上に滴り落ちて生じたるものを石筍といふ。

氷の作用。水は氷となりてもまた大なる營力を有す。高山または高緯度の地方にては四時降雪の絶ゆることなく、その積雪有無の地を境する線を雪線といふ。而してこの絶えず積れる雪が氷塊となりて流れ下るものを氷河と名づく。氷



河水の中山スアル

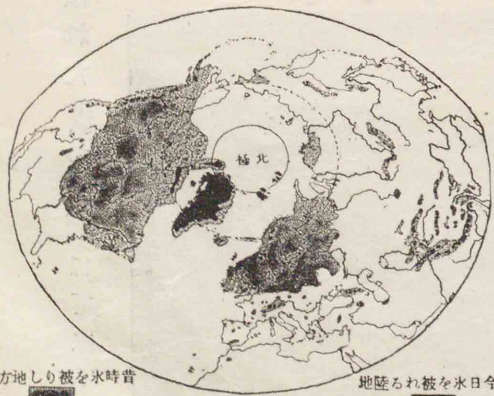
上、飛驒山脈
立山の峯頭に
氷雪の浸蝕に
よりて成れる
圈谷（カール）
の發達せるを
示す

下、北半球の
かたつて氷河の
被はれし地方



河はその運動甚だ緩慢なれど、非常の重さにて山腹を摩擦するが故に、その削磨の力は大きにして、深く谷を穿ち、地盤の岩石を平滑ならしむ。

氷河の上には、兩岸より墜ちたる岩石の破片堆積して、堆石を造り、氷河に伴はれて次第に下流の地に移る。また氷河は割れ目に富めるが故に、堆石はしばしばこの割れ目に沿ひてその中に陥り、遂に氷河と地盤との間に挟まりて、氷河の削磨作用を助け、地盤に無



昔時氷を被りし地方

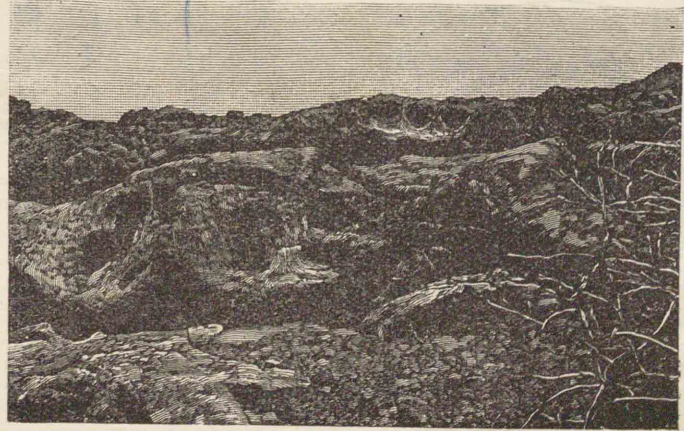
今日氷を被る陸地

づれもその面に擦痕を生ず。
北半球の大部は昔かやうの氷塊に被はれたり、わが國にては飛驒山脈中にその遺跡あり。

二 空 氣

●**浸蝕作用。** 地殻の表面の空氣に觸るゝ處は、空氣中の酸素炭酸瓦斯などの作用を受けて、次第にその質を變じ、雨水の助あるときは、特に速に分解す。この現象を岩石の風化といふ。

空氣の營力は、その運動即ち風によりて著しく行はる。岩石の破片常に風を受くれば、次第に碎けて砂となり、砂はまた風に吹かれて、絶えず岩石の表面を掠むるときは、次第にこれを削磨す。その作用は水の浸



ゴビ沙漠にて砂に削磨せられたる岩石の表面 (花崗岩) の表

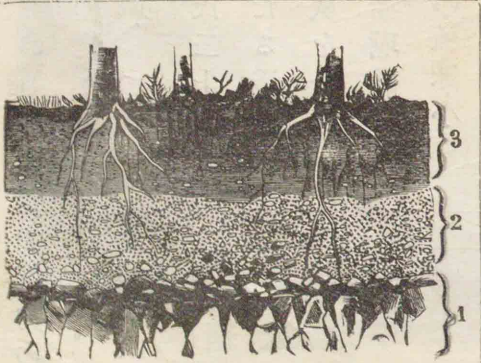
日本海岸に於ける砂丘の例

蝕作用と異ならず。
●**運搬作用、建設作用。** されど、風はまた運搬作用と建設作用とをなすものにて、沙漠または海岸の砂を吹きあげて、砂丘を造る。



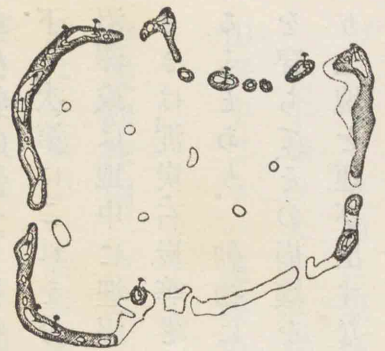
三 生 物

●**生物の營力。** 植物はその根を岩石の間に下し、次第にこれを分解して、土壤を作り、また沼澤或は地中に埋没して多量の炭素を遺すときは、泥炭、石炭等となりて、地殻の一部を造ることあり。動物には穿孔介が水邊の岩石を穿ちて、その崩壊を促し、或は蚯蚓が地中より土塊を運び出すなどありて、これらは皆地



植物の營力
1. 堅き岩石
2. 植物の根によりて岩石の一部の分解したる處 (亞土壤)
3. 岩石の全く分解したる處 (土壤)

上、環礁の平面圖

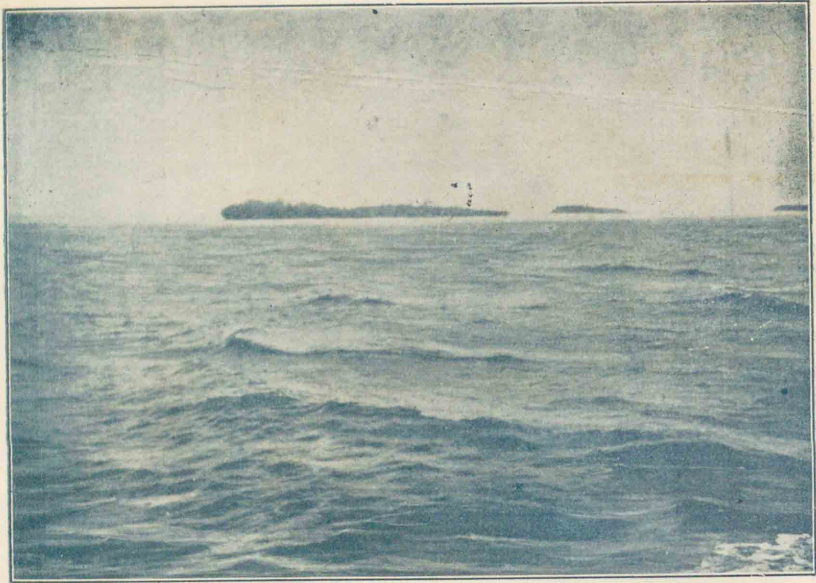
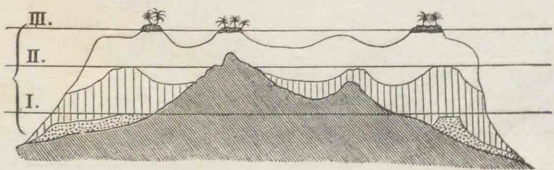


下、ダーウィンの珊瑚島生成の説明

I、岸礁時代
II、堡礁時代
III、環礁時代

南太平洋に最も多く、わが國の近海にては臺灣、琉球、小笠原島にあり。また南洋のマーシャル、カロリン諸島には到る處これを見る。
珊瑚礁は形状により分ちて、三種となす。(一)海岸に沿ひて生ずるものを岸礁といひ、(二)海岸を離れて带状をなし、その間に海水を挾むものを堡礁といひ、(三)洋中に孤立して、不規則なる環状をなすものを環礁といふ。

殼に變動を生ぜしむ。されど、生物の營力の殊に著しきは、下等動物によりて行はる。珊瑚礁はその適例なり。
●珊瑚礁。珊瑚は攝氏二十度以上の水溫ある澄みたる淺海に蕃殖し、盛に炭酸石灰を分泌して、珊瑚礁を造る。珊瑚礁は

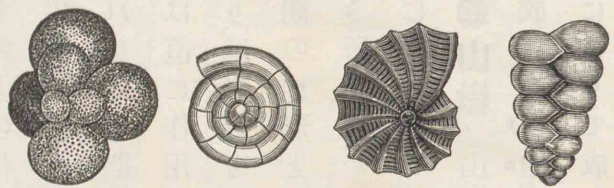


南太平洋のクルト島の堡礁をよ望む



南太平洋のイルエ島の湖礁

多孔類の例



通常珊瑚島といふは、即ちこの環礁なり。

さて珊瑚島はいかにして生じたるかといふに、ダー
ウインはこれを説明して、珊瑚礁はその成生の始にはい
づれも岸礁なりしが、その基礎を成せる地盤の漸次沈
降したるがために、後に堡礁となり、遂に環礁となりた
るものにて、珊瑚は浅海に生活する動物なるに、その遺
骸を深處に見ることを得るは、即ちその證なりといへ
り。

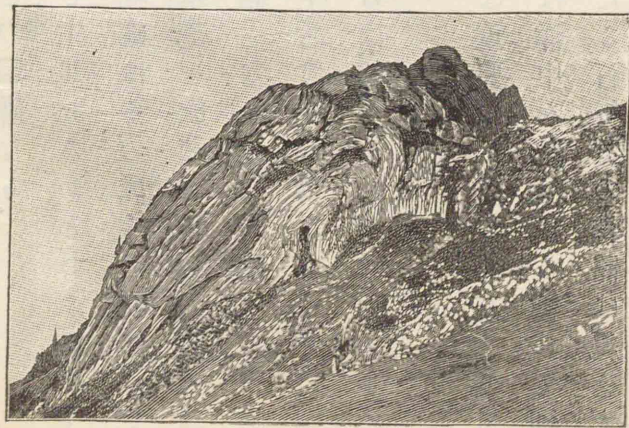
●有孔類。珊瑚よりもなほ重要な營力を有するも
のは、多孔類なり。多孔類は洋中を游泳する極めて細
微なる動物にて、その遺骸たる石灰質の骨格は、絶えず
沈澱し、大洋の底には、殆どこの遺骸のみより成れる軟泥の堆積せる
處あり。この他下等生物の中にはこれと同様の作用をなすもの少
からずして、珪藻の如きもその著しきものなり。

第三節 地形の成因

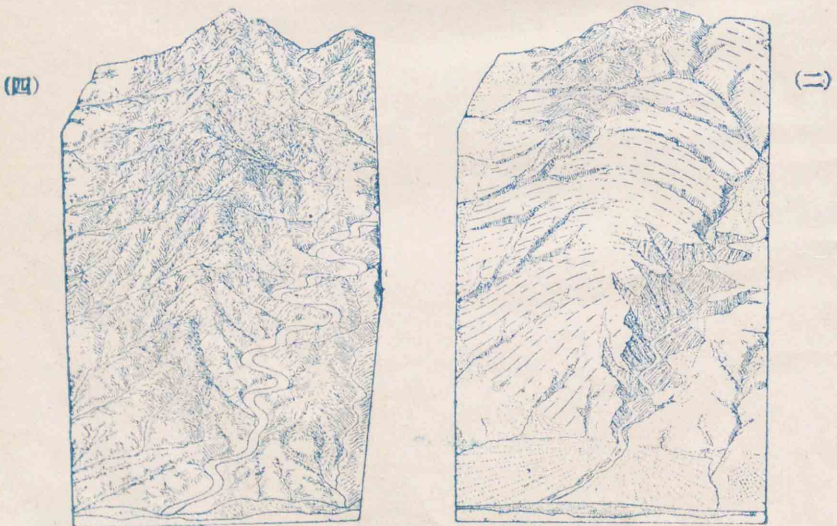
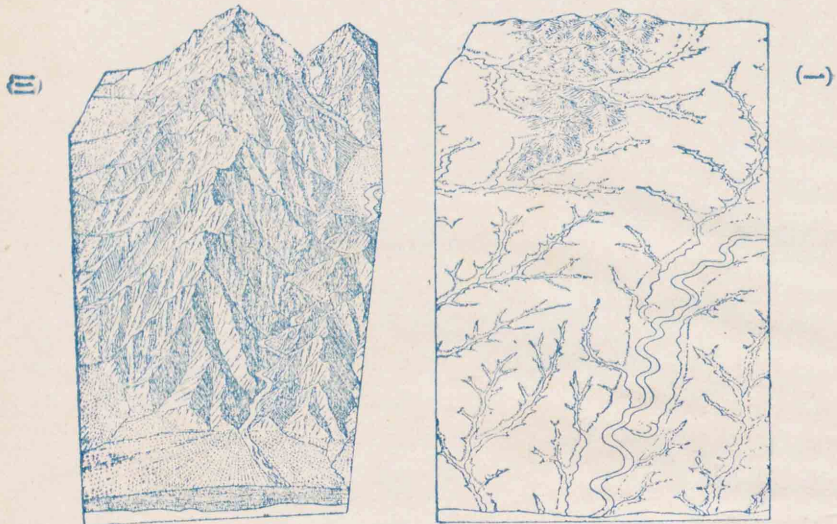
● **地形の幼・壯・老**。内力と外力とは常に地形を變化して止むことなし。内力の作用により海底隆起して、新に生じたる土地は、地形甚だ單調にして、これを幼年期の地形といひ、これより外力は直に作用を始め、數多の谷と峯とを作り、地形最も複雑なるときは、これを壯年期の地形といひ、浸蝕更に進み、次第に高き所を平かにし、高低起伏著しからざるに至れば、これを老年期の地形といふ。

● **山嶽**。山嶽には内力の作用によりて成れる火山、褶曲山、斷層山と、外力の作用によりて成れる水蝕山とあり。これら

褶曲にて成れる山（ア、ブ山系の一部）



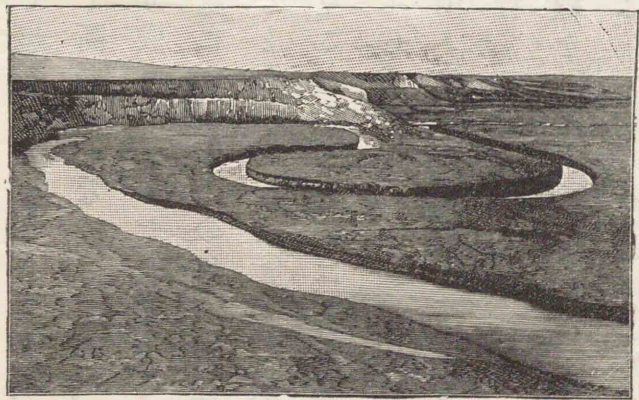
水流の浸蝕作用による地形の變化



(一) 高原地を流る水が、(二) 次第に深き谷を穿ち、(三) その支流の浸蝕また歩を進めて遂に巖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。

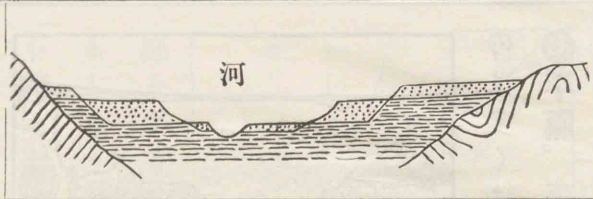
下、屈曲せる
河流

上、石狩川河
道の屈曲
舊河道の新月形
の湖沼となりて
残るもの少から
す。



して、谷を造ること速なり。而してその硬き岩石に會するときは、狭くして深き谷を造り、地盤の軟なる處に出づるときは、廣くして淺き谷を造る。また水流はなるべく抵抗の少き處を選びて道を造るが故に、流向は屈曲するを常とし、平野にては殊に著し。かやうに屈曲せる河流にては、水流の速度の最も大なる處は中央より外側に偏し、こゝには浸蝕最も甚しく、内側の地には土砂の沈積するを見る。されば、長き年月を経たる河流は、その屈曲によりて次第に谷の幅を擴げ、沿岸に廣大なる平地を

段丘の截断面
「河」は今日の
河道



造り、村落都市こゝに興るに至る。また河道の屈曲甚しきものにては、その彎曲部相密接し、遂に相連絡して、河道を短縮することあり。北海道の河川には、かやうの例少からず。

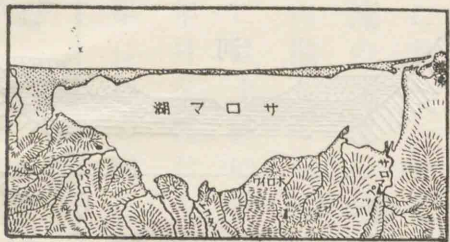
また河岸に沿ひて、しばしば階段狀の平地の横はるこ
とあり、これを段丘といふ。段丘は嘗て河底たりし處に
て、後に水流の作用に變化を生じ、なほ深くこれを浸蝕す
るに至りたるがために生じたるなり。

④臺地。周圍の地より急に高くして平坦なる處を臺地
といひ、水蝕または斷層によりて成り、或は熔岩の漲りて

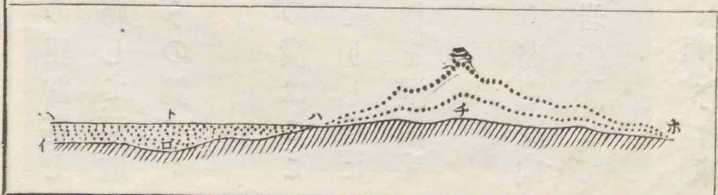
地表を被ふによりて成ることもあり。

⑤盆地。山嶽または臺地に圍まれたる平地を盆地といふ。甲府會津
の附近はその適例なり。盆地は陷没或は爆裂によりて成り、また浸
蝕によりて生ずることあり。

⑥湖沼。盆地の内には流水の相集りて現に湖沼を造り、また嘗て湖沼たりし處少からず。この他火山の噴出物、氷河の堆石或は山崩などによりて、水流の止められて湖沼を生ずることあり。また河道の變遷したるがために舊河道の残りて湖沼となるものあり。ヨーロッパ及び北アメリカには氷河によりて生じたる湖水多く、わが國の富士山磐梯山の麓には、その噴出物に支へられたる水流の造れる湖沼少からず。また海岸の砂嘴砂丘の發達して、外海との間に纔に狭き水路を残して湖沼を造ることあり。これを潟といふ。湖沼の大陸の内地にありて、出口なきものは、多くは鹹湖をなす。



⑦平原。平原とは地表の平坦なる處をいひ、まゝ小起伏

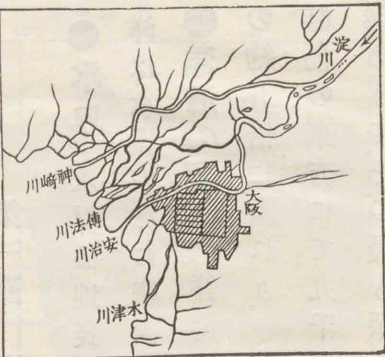


下、平原の成
生を示す圖式
ハニホの山嶽は
次第に削られて
ハチホの平原と
なり、イロハの
水底に堆積せし
土砂は遂にヘト
ハの平原とな
る。

上、潟の好例
(北海道サロ
マ湖)

上、淀川口の
三角洲
(改修前の自
然の水路)

下、サハラ沙
漠



絶えず流るゝ河水が、土砂を沈積して止まざるときは、遂に平野を造るに至るなり。殊に下流の海に注ぐ處にては、河水は分岐して數條となり、その間に三角洲を挟みて、廣大なる平野を造ることあり。濃尾大阪の平野などに、この例あり。

⑧氣候の影響。氣候は地形に影響する所少



からず、草地は、雨量の少きが故に樹木に乏しく、たゞ一面に雜草にて被はるゝのみなり。而して雨量の更に少き處は、全く植物を生ぜずして、沙漠と稱する荒地をなす。またアジアの北部に横はれる凍地は、一年の大部分の間、全く凍結したゞ夏季に至れば濕地となり、蘚苔類を生ずるのみなり。

第三章 水界地理學

第一節 洋海

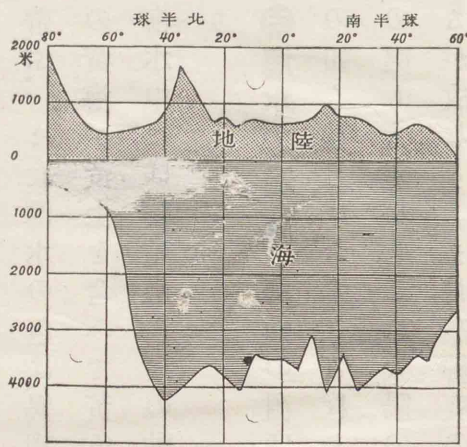
● **水界**。水界は地表の七割強を占め、分れて大洋及び海となる。大洋は水界の殊に廣大なる處にして、太平洋、大西洋、インドの三大洋あり。● **洋海の深さ**。洋海の深さは平均三千七百米にて、陸地平均の高さの約五倍に當れり。地球上の最深處は北太平洋にありて、フィリピン群島の東方にて九千七百八十米に及ぶ。わが國の東北には日本海溝ありて、その最も深き處をタスカロラ海淵といひ、八千五百十三米

海には地中海の如く陸地に包まれたる内海あり、東支那海の如く大陸に沿うて横はる綠海あり。

和の海
ポアリスト
トボホリスト

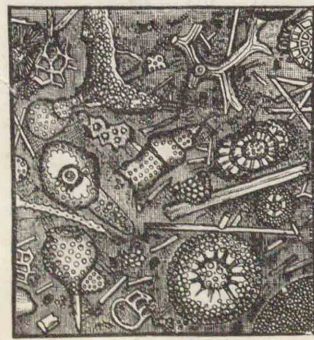
下、顕微鏡にて見たる海底の軟泥

上、洋海の平均の深さと陸地の平均の高さとの比較
淺海は海底はさながら海中にある高臺の如し。これを陸棚と稱す。



もに沈積作用の行はるゝによるなり。

この海底の沈積物は、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、深海の底にありては、紅粘土その他の軟泥多く、軟泥は主として海面に近く棲息せる微細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。** 海水は種々の鹽類を含む。そのおもなるものは通常の食鹽即ち鹽化ナトリウムにて、全量の四分の三を占む。されば海水は淡水よりも重く、その比重は約一・〇二六なり。

● **海水の色。** 海水は、量少きときは無色なれど、量多きときは藍色を帯ぶ。また海水の色は、異物の混ざるによりて變ずることあり。支那の黄海が黄土を含みて黄色に濁れるが如きは、その一例なり。また海水中には夜光蟲などの動物ありて、暗夜波間に燐光を放つことあり。

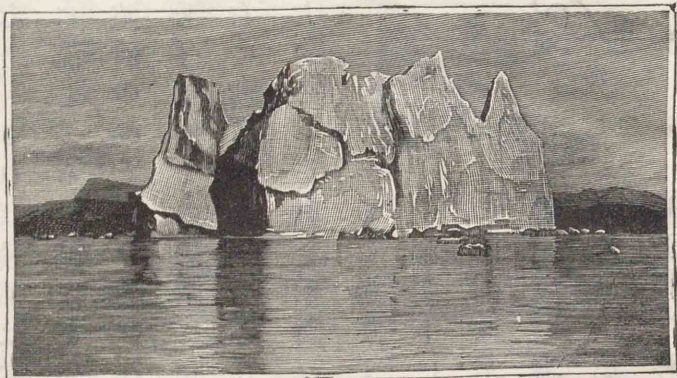
● **海水の温度。** 海面の温度は緯度によりて異なれど、その差は氣温の如く甚しからず。されど深海は常に暗黒寒冷にて、地球上いづれの處も大差なし。これ、太陽の光と熱とが海面下三百米以上に及ばざるが故なり。また高緯度の洋海の表面にある水は常に冷却して、次



(近附走網) 水流の岸海北東島本道海北

氷は水より軽きが故に、氷山の海面上に出づる處は全體の七分の一より九分の一に過ぎざれども、なほその高さ百米以上に及ぶものあり。

氷山

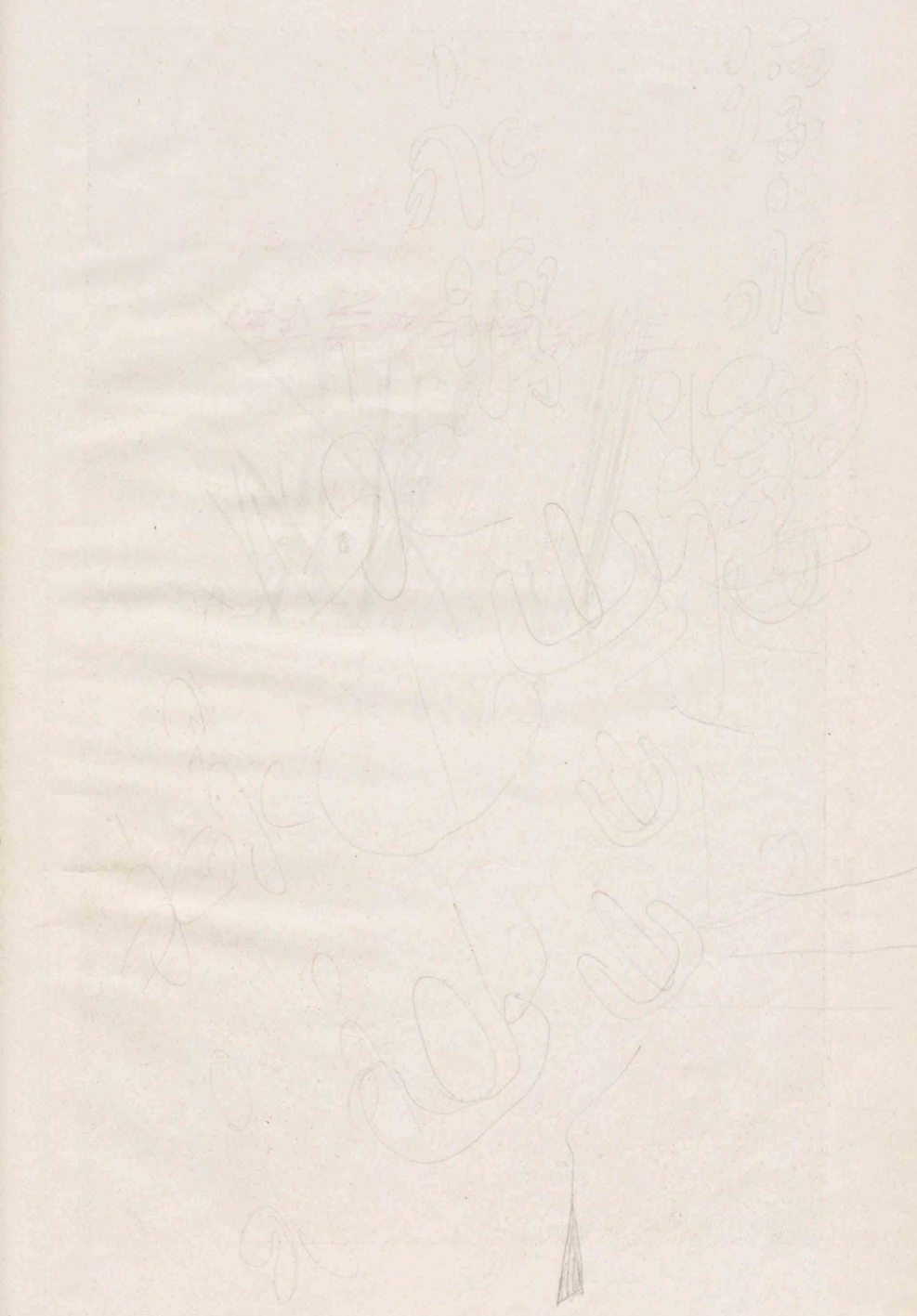


第に深處に沈み、徐に低緯度の地方に流れ、深海を寒冷ならしむる一因となる。

④ 海水。高緯度の洋海は一面に結氷して、一米より二米までの厚さとなり、その破れて流るゝものを浮氷といふ。北海道東北部の海岸にては春季オホーツク海より流れ來る浮氷の集積すること少からず。また陸地より流るゝ氷河の末端の破壊して海中に浮ぶものを氷山といふ。氷山は屢低緯度の地方に流れ來りて、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

① 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。このとき航海者は油を水面に流して、その動揺を和ぐるこゝあり。

波浪の動く状を眺むれば恰も前進するが如くなれど、その實際は水分子は中心の周圍に圓運動をなし、上下左右に動揺するのみにて流動することなく、たゞその振動を相隣れる水分子に傳ふるに過ぎず。また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。

② 磯浪。海岸に近づくほど海底は次第に淺くなるが故に、波浪は移動して、前面は後面より急に傾斜し、その高さ處は海岸に倒れ、碎けて白波

上、磯浪の進行
磯浪いはるはにほととなりて次第に海岸に平行するに至る。點線は同深線なり。

下、岩手縣氣仙郡細浦に於ける三陸津浪の慘害
明治二十九年の三陸津浪の如きは、波の高さ二十五米に達し、瞬時に海岸を襲ひて數百の村落を洗ひ、三萬の人命を損ひ、慘狀を極めたり。

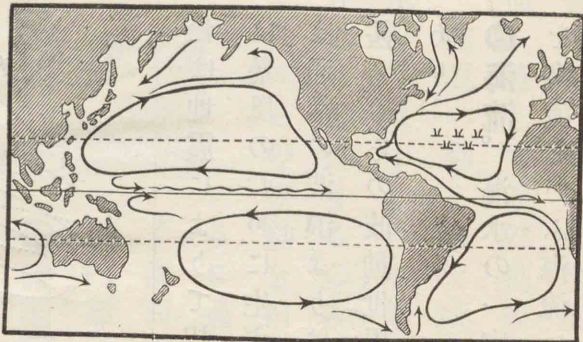
たは地震によりて起るものにて、時としては暴風のために生ずることもあり。津浪は通常の波浪よりは海水の動揺すること甚しく、その波動世界の大部分に及ぶことあり。

④ 海流。海水の一定の方向に流るゝものを海流といふ。海流には暖流と寒流との二

を生ず。これを磯浪といふ。磯浪が海岸に寄せ來る状を見るに、風の吹く方向に關らず、次第に汀線に平行して進むべし。これ、その海底と摩擦するによりて生ずる現象なり。

③ 津浪。津浪はおもに火山の破裂ま

主要なる海流の方向
海流の方向を知るには空罐を流してその漂着する處を見るを便なりとす。

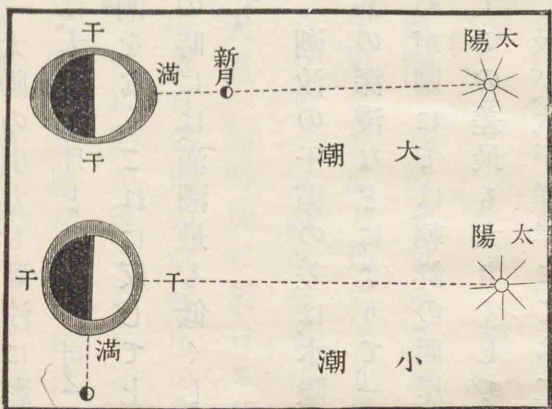


に氣候を和ぐ。ヨーロッパ諸國がその緯度の高き割合には溫暖にて、人文の發達せるは、一つはこの海流の賜なりといふべし。
寒流は高緯度の海より流れ來るものにて、大西洋にあるラブラドル海流、太平洋にある千島海流、一名親潮は、その著しきものなり。

種あり。

暖流はいづれも始は赤道の兩側を西へ流れ、西岸の大陸に沿ひて北または南へ折れ、次第に東へ轉じ、東岸の大陸に沿ひて、遂に原の處に歸る。その西流するものの間を反對の方向に流るものありて、これを赤道逆流といふ。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いひ、暗藍色を帯び、その溫度附近の海水より四度高し。メキシコ灣流もまた甚だ溫暖にして、その過ぐる處は大いに氣候を和ぐ。

大潮と小潮との説明



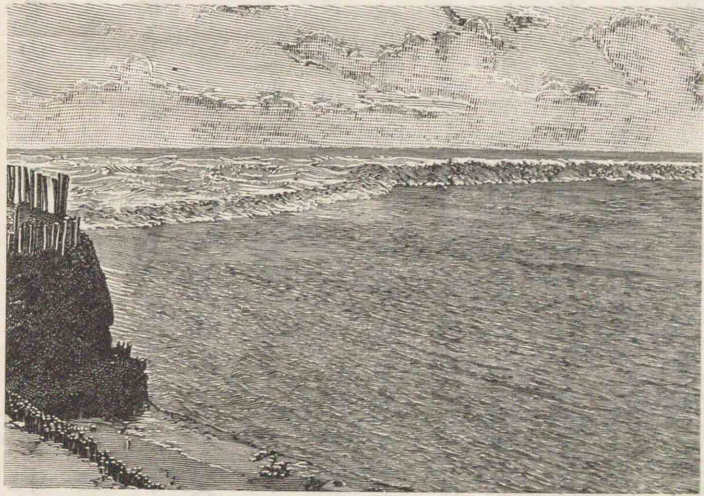
⑤ 潮汐

天體は各引力ありて、相引くものにて、月はその體小さけれど、最も地球に近きが故に、その地球に及ぼす引力甚だ大きく、これに對して地球にはこれに抵抗する力ありて、相對的位置を保てり。されば、地球の表面を被へる可動性の海水は、おもに月の引力の作用を受けて一定の運動をなし、海濱にては約六時間ごとに進退するを見る。この海水の運動を名づけて潮汐といふ、即ち地球上の月に面する處にては、その受くる月の引力最も大きくして、海水をこゝに引き寄せて満潮を生ぜしめ、これに反して月を距ること最も遠き處にては、月の引力最も小さくして、こゝにもまた満潮を見、この兩處の中間にあたる處にては、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、満潮最も高くして大潮をなし、これ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などによりて、一樣ならず。わが國にては、朝鮮の西岸仁川附近にてこの差最も大きくして、およそ十米に及び、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。また狭き水路にては、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

錢塘江口に於ける満潮



に達することあり。なほ支那の錢塘江口、アマゾン河口の如く、喇叭形をなせる處にありては、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

①氣圈 水陸を包みて、地球の外層をなせるは氣圈にして、その下層は空氣より成り、地表より昇るに従ひ稀薄となり、その上層には水素などあり。氣圈の全層は約五百糎の高さに達すといふ。

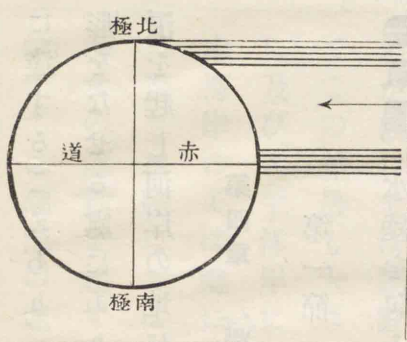
②天氣 短時間に於ける氣圈の状態を天氣といふ。中央氣象臺にては、毎日各地の測候所の報告に基づきて、天氣圖を製し、全國の天氣を一日に知り得、これによりて、未來の天氣を推察して、天氣豫報を作り、天候の險惡なる處には特に警報を發す。

③氣候 絶えず一年間の天氣の變化を觀察して、數年間の平均を求

むるときは、一地方の氣候を定むることを得べし。氣候の變化は、おもに地球の公轉のために生ずる四季の推移によるものなれど、水陸分布の不規則なるを、これに伴ふ種々の現象とは、皆この變化を促す近因となるなり。

第二節 氣 溫

●氣溫の源。氣圈と地表との熱は、おもに太陽熱より得るものにて、地熱及び他の天體の熱の影響を受くることは極めて少し。されば太陽の光線の直射する處は、斜に來る處よりは單位面積に於て受くる熱量多し。これ、赤道附近が兩極地方より温度高く、日中が朝夕より溫暖なる所以なり。氣溫は空氣中を通過する太陽の熱線より直接に得ること少くして、その大部分は太陽熱を



赤道附近と兩極地方との溫度に差あるを示す

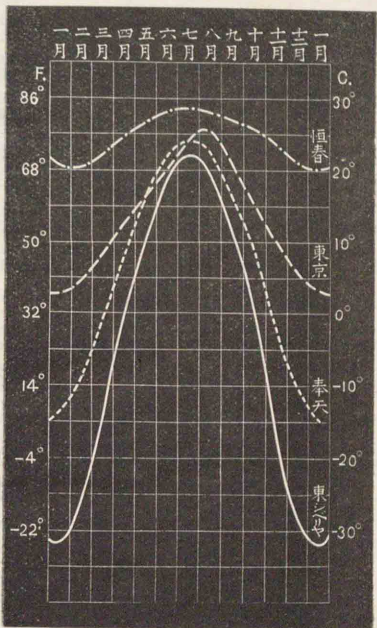
受けたる水陸の表面より更に傳はり來る。かの高山の頂がその麓より太陽に近きにも關らず、却つて冷なるは、またこれによる。

●等溫線。今各地の溫度を測り、これを海面上の溫度に改算し、同時に同溫度を有する諸點を連絡して曲線を畫き、これを等溫線といふ。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、この大陸は他の同緯度の地方に比すれば大いに溫暖なることを知らしむ。

等溫線がかやうの形狀をなすに至るは、おもに水陸分布の不規則なると地形の同じからざるとによる。およそ陸地は熱を吸収し放散すること速にて、溫度の昇降従つてまた大なれど、水面はこれに反して、熱の吸収放散共に緩きが故に、溫度の昇降甚しからず。されば大陸の内部は溫度の高低の差極めて大にして、洋海沿岸地方は寒暑よく調和し、その差甚しからず。これ大陸氣候、海洋氣候の別を生ずる所以なりとす。

ア
シベリヤ
35°
88°
ベルホヤ

大陸氣候と海洋氣候との比較
右、攝氏
左、華氏
わが國にて一日中の最高温度は午後二時にして、最低温度は日出前少時
また一年中の最高温度は八月にして最低温度は二月なり。



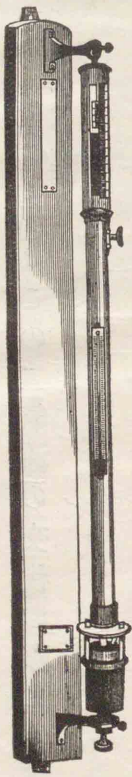
但し、本州の日本海岸地方がアジア大陸よりも温暖なるは、著しく對馬海流の影響を受くるにより、夏季北海道の東部、本州の東北岸が割合に涼しきは、千島海流が暑熱を緩うするによる。

第三節 氣壓 氣流

●氣壓。空氣は氣體なれど、その全層は非常の高さに達するが故に、海面上にては、一平方尺毎におよそ二百五十三貫の重さにてこれを

水銀氣壓計

壓す。空氣のこの壓力を氣壓といひ、水銀氣壓計を用ひて、これを測る、海面上にては、この器の水銀柱は約七百六十糎の高さに止るべし。



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も測ることを得。また氣壓は空氣の温度と水蒸氣の含量によりて變じ、温度増せば、空氣は稀薄となりて膨脹し、上層の空氣を排除し、ために氣壓を減ず、また水蒸氣多ければ、その比重の小なるがために、氣壓を低くす。わが國にては、氣壓は一月または二月の嚴寒の時に最も高く、六月または七月の暖くして濕氣に富める時に最も低し。

●等壓線。今各地の氣壓を測り、これを海面上の氣壓に改算し、同時に等氣壓を示す諸點を結びて畫きたる曲線を等壓線といふ。等壓線は地球の自轉、水陸分布の狀、空氣の温度などのために、不規則なる

し、北に北風

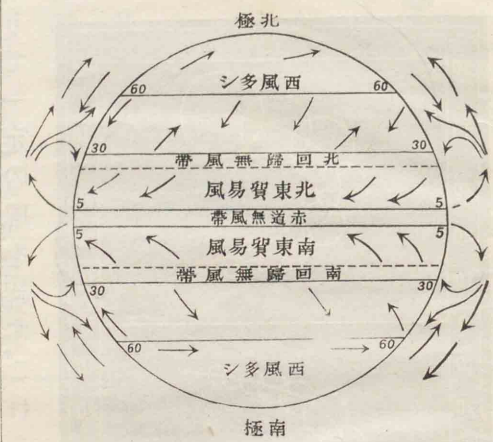
曲線をなす。アジャ大陸の内部は、冬季には最高氣壓の中心を生じ、夏季には最低氣壓の中心を生ず。

●氣流運動の法則。氣壓の等しからざる處生ずるときは空氣はその平均を得んがために運動を起し、氣流即ち風を生ず。氣流はバイスバロットの法則に従ひて運動す、即ち、(一)空氣は高氣壓の地より低氣壓の地に流れ、その風力は兩地氣壓の差に正比例し、距離に反比例し、(二)風の方向は地球自轉の影響を受け、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。

④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、夕を過ぐれば陸軟風起り、陸地より海上へ吹く。これ陸地は熱の吸收、放散共に速なるが故に、日中は海上よりも氣壓低く、夜間は氣壓高きによるなり。かの朝風夕風はこの二氣流の交代の際に生ずる無風の狀態なり。

⑤貿易風。赤道地方は氣溫高きが故に氣壓低く、これに反して、高緯

地表に於ける氣流の循環

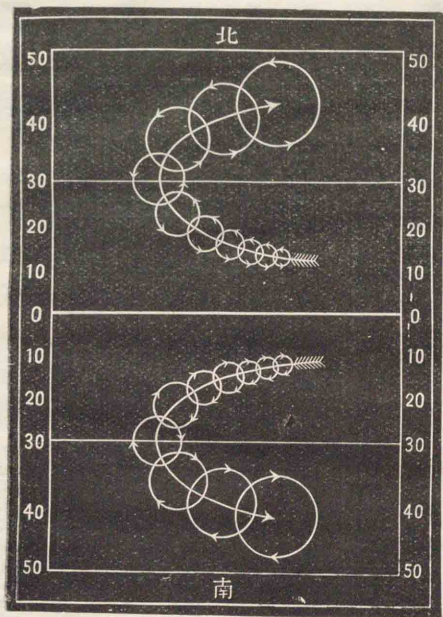


度地方は氣壓高し。されば、この兩地方の間に氣流起りて、赤道地方より上昇する溫暖にて稀薄なる空氣は、氣圈の上層を流れて、高緯度地方へ向ひ、寒風は高緯度地方より下層を流れて、赤道地方に來る。即ち氣圈内には反對に流れて循環する上下二種の氣流あり。

すこと能はずして、緯度三十度あたりに至れば、その大部分は地表に降り、こゝに二分して、その幾分はなほ兩極へ進み行けど、大半は兩極より赤道へ向へる下層氣流に交りて復歸す。また地球は常に西より東へ向ひて自轉し、その速度は赤道より兩極へ進むほど次第に減ずるが故に、その影響を受けて、上層の氣流は、北半球にては西南風と

なり、南半球にては西北風となり、緯度三十度あたりより赤道へ向ふ氣流は、北半球にては東北風となり、南半球にては東南風となる。この下層氣流を貿易風といひ、上層氣流を反對貿易風といふ。この東北・東南の兩貿易風の相會する處は、無風靜穩にて、赤道無風帶を生ず。

⑥ 季節風。水陸分布の不規則なるがために、地區を限りて、季節によりて一定の風を起す。これを季節風といふ。例へば、北半球の夏には



アジヤ大陸に著しき低氣壓を生ずるが故に、これに向ひて集中する氣流は、わが國にては南または東南の季節風となり、これに反して、冬季にはアジヤ大陸に高氣壓の生ずるがために、わが國には西北風吹き荒む。インド洋に

南北兩半球に於ける旋風の進路

航海者の歌に「風を背に、北では左、南では右の手を出せ。それが中心」といふあり。こゝに北・南といふは、北半球・南半球といふ意にて、低氣壓の中心はこの法によりて容易に知ることを得べし。

上、低氣壓の進行と天氣を示す

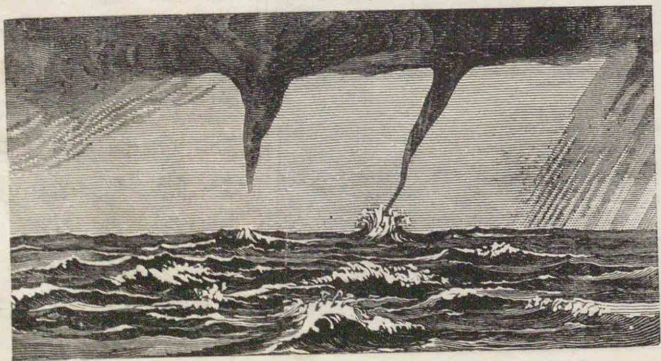
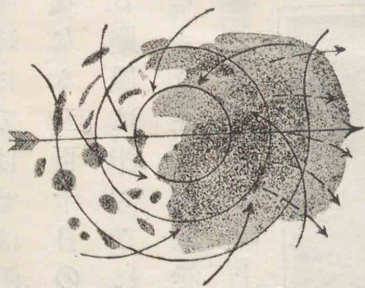
下、龍卷

明治三十五年十月九日午前六時四十二分八丈島西北の沖にて著者の實見せしものなり。

ては、夏季には西南風、冬季には東北風吹くなり。

⑦ 低氣壓。低氣壓急に生ずれば、その周圍の高氣壓部より氣流螺旋狀に進みて集中するに當り、その猛烈なるものを颶風といふ。その氣流旋回の方角は、北半球にては時計の回轉方向の反對にて、南半球にては時計と同一の方向を取る。

低氣壓一旦起るときは、その中心は次第に移動す、これ水蒸氣が凝結して雨となり、潛熱を放つために、その前面に絶えず低氣壓を生ずるによる、かくて低氣壓の前面は風雨強く、後部は風強きも、雲散し、晴天と



なるなり。その進路は北半球にては、始は西北へ向ひ、次第に東北へ轉ず。わが國にて夏秋の交なる二百十日の頃に南支那海方面または南方太平洋より來襲する颱風は、即ちこれなり。

八 龍卷。 上層氣流の衝突により空氣の渦卷を生じたる時、その軸の一端地表に懸垂すれば龍卷を生ず、その陸上に起るときは、まゝ草木を抜き、家屋を破り、その破片を空中に巻き上げて、後にこれを遠く隔れる地に落すことあり。もし海上に起れば海水を捲き上げるに至る。

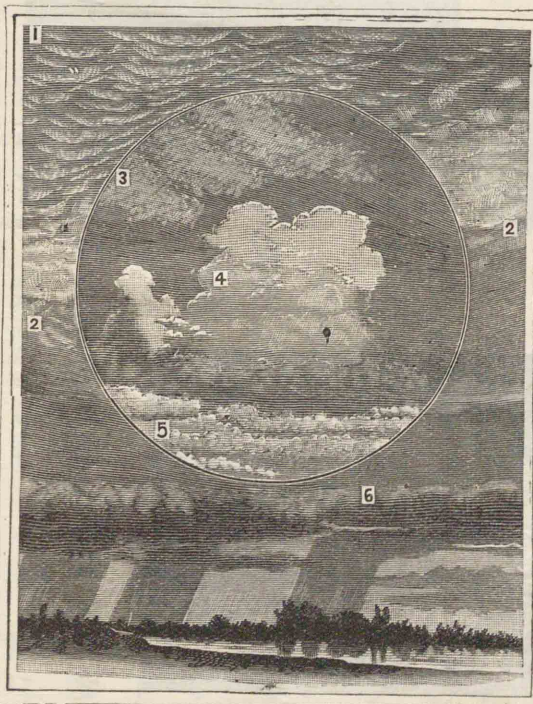
第三學期

雲の種々の形
1 卷雲
2 積雲
3 層雲
4 雨雲
5 霧雲
6 露霜

第四節

空氣中の水分

霧・雲・露・霜。水蒸氣は常

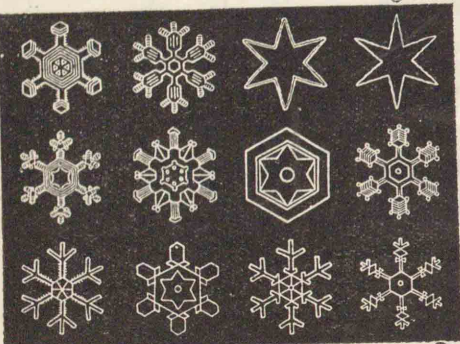


に水陸の表面より蒸發して、空氣に濕氣を供給す。その量は海面に最も多し。空氣中の水蒸氣の冷却するときは、凝結して細微なる水分となり、相集りて、地表にては霧となり、高處にては雲となる。極めて高處にある雲は、細微なる氷片よりなる。

また地表の岩石、樹木などの著しく冷却するときは、空氣中の水蒸氣は凝結して、その表面に露を結び、氣温が氷點を降るときは霜を結ぶ。露霜の結ぶは常に晴夜にあり、これ曇天にありては地表より輻射する熱が雲層に妨げられて、十分に放散せざるによる。

九 雨・雪・霰・雹。 雨は雲を成せる水分子がその量を増して、相結合して點滴となりて降るものなり。雪は氣温が氷點を降りたるがために水分子の氷りたるものにて、六瓣の花の如く美しく結晶せり。また霰は水蒸氣の氷りて

雪の結晶

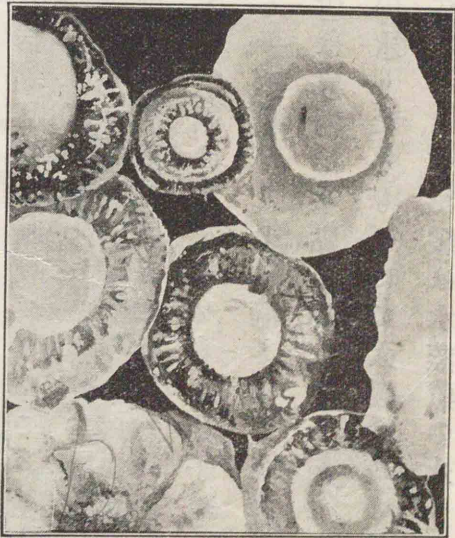


「雹粒の寫眞」
氷雪の層の相重
りて成れるを見
よ。

白き球状をなせるものなり。夏日に降る大粒の雹は、濕氣に富める空氣が高く昇りて、溫度を異にせる寒き氣層を過ぎ、これがために氷雪の層の次第に重りて粒状をなしたるものなり。

●降水量。すべて空中より降り

來る水の量は、雨量計中に集れる水の深さによりて測る、これを降水量といふ。陸は海よりも水蒸氣の凝結すること盛なれば、降水量殊に多く、また山嶽は常に水蒸氣凝結の媒となるが故に、その多濕の風に面する側は、他方にある側よりも降水量遙に多し。また低緯度の海面より起る風は、高緯度の地に來りて冷却し、こゝに多量の濕氣を供給すれど、高緯度の地または大陸の内部より來る風は、多くは乾燥して雨を齎すこと甚だ少し。



④降水量の分布。赤道無風帶地方は蒸發盛にて、多濕の空氣は上昇し、冷却して多量の降水を與へ、豪雨甚だ多し。この地方を常雨帶といふ。

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運び、ヒマラヤ山系に衝突し、その山麓なるアサム地方の降水量は世界にて最も多く、わが國の降水量最も多き地に比し三倍以上にあり。サハラよりアラビヤを経て中部アジアに至る一帯の地方は、降水量最も少く、從つて沙漠をなす。

⑤日本の降水量。わが國はその島形に沿ひて一帯の山脈の連互せ

るが故に、降水量の分布は極めて劃然たり。夏は南風濕氣を帶びて、太平洋岸に降雨多く、冬はアジア大陸より吹き來る西北風、日本海上の濕氣を伴ひて中央山脈の北側に衝突し、北陸地方に深厚なる積雪を遺す。一年中降水量の最も多きは、臺灣の暖々附近に於ける七千三百五十耗にて、その最も少きは、朝鮮の清津に於ける六百八十六耗なり。

東京に於ける降水量は約千五百耗なり。

第五章 生物地理學

● **生物の分布。** 地殼の成りたる後、次第に淘汰せられて進化し來れる生物は、各周圍の狀況のその生存に適する處に棲みて、地球上に分布せらる。されば各地の地理殊に氣候は、生物の分布に重要な直接の關係あり。

● **氣候の影響。** 氣候の影響によりて、生物の分布は赤道より兩極に至るに従ひ次第に變化し、一地方にても高距の異なると共に分布また同じからず。この現象は殊に植物界に著しく、例へば、木蠟を産する櫨はわが國の南部に産すれど、漆は多く北日本に植ゑられ、また新高山の麓には熱帯性の植物繁茂すれど、山上には北海道の平野に産する樹木の生長するを見る。洋海山嶽などは、植物の如き固定生物の傳播を妨ぐることに大なるが如く見ゆれど、氣候の不適なることほど甚しからず。植物の種子胞子は風に送られ、海流に流され、または人類

適当 變化性

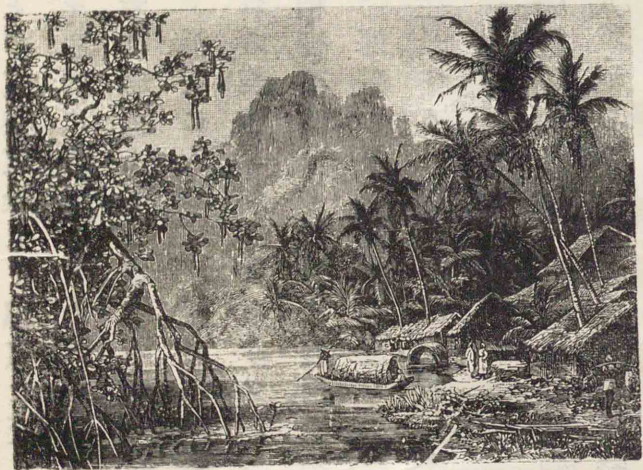
動物の進化論

猿の記録

猿の記録

熱帯の植物界

右、椰子の森
左、マンダロー
ア樹の林



鳥類その他の動物に運ばれて、遠隔の地に至り、氣候の許す限りは、そこに生育すべし。

動物の分布にも、また氣候と食物の性質とによりて制限ありて、一定の地區を固守するもあれば、鳥類魚類に見るが如く、氣候と食物とを逐ひて移住するもあり。

● **植物の分布。** 熱帯地方の濕氣に富める處にては、植物は大きくして且つ生長速に、森林極めて深く、老樹枝を交へて、蔓草密にこれに纏ひ、また寄生植物に富む。羊齒の大なるもの、椰子、榕樹、芭蕉などはその普通なる植物なり。また海岸にはマンダローウ樹の叢林ありて、水陸の境の分ち難き處あり。

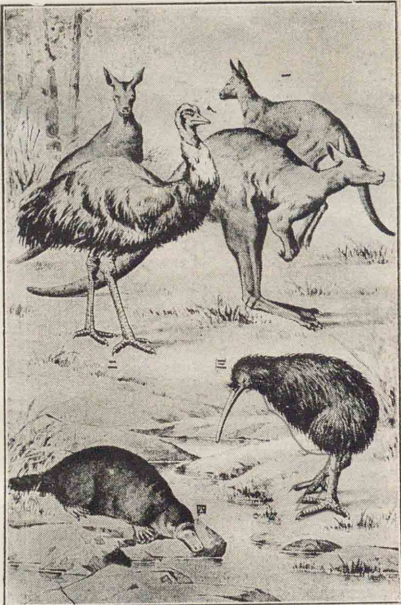
その氣候乾燥して濕氣に乏しき處には、サボテンの如く多量の水分を體內に貯ふるものあり。熱帯はまた有用植物に乏しからず、甘蔗、米、珈琲種々の果實等を産す。

温帯に入れば、松、樅、檜、山毛櫸などの常緑喬木及び落葉喬木より成れる美麗なる森林ありて、その間に清楚なる花卉に富める草野あり。稻、麥、茶、桑などの外に、有用植物も極めて多し。

寒帯に移れば植物乏しく、たゞ數種の蘚苔類が夏季に凍地の上に生長する外は、山野は見わたす限り氷雪地表を被ひて、岩石その間に裸出するのみ。

④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、縞馬などの特異なるものあり。されど新大陸にはこれらの動物を見ずして、別にジャグワ、リーマ、食蟻獸、樹懶及び吸血蝙蝠などの固有のものあり。オセアニヤは夙に他の大陸と連絡を絶ち、全く孤立せしかば、他に見ることを得ざる珍奇なるものを存し、種々

オセアニヤ特有の動物
一、有袋類カンガルー
二、鴨嘴鳥
三、エミウ鳥
四、鴨嘴獸



の有袋類、鴨嘴獸、エミウ鳥、極樂鳥などありて、他大陸の動物は多からず。牛、羊などの家畜は皆ヨーロッパの植民の輸入したるものなり。また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。

⑤日本の生物界。わが國は、南方熱帯に入る臺灣より、北方寒帯に遠からざる千島に亘れるが故に、生物の分布は極めて廣く、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。植物の種類もまた甚だ多く、今日知られたる顯花植物と羊齒類とのみにても三千種以上ありといふ。わが日本列島はたゞにその地形が花彩状をなせるのみならず、實に自然の美を以て、綠に紅に飾られたるものなりといふべし。

第三編 人文地理學

第一章 自然と人類

●**土地と人類。**人類は地表を以て住處とし、その生産によりて衣食す。されば、人類の分布、生業、都邑、國家の發達につきては、土地はその地理的位置、氣候、地形並に海洋との關係によりて、これに影響する所少からざるなり。

●**氣候と人文。**地表の三帶の中にて、熱帶は自然の生産多きと温度の高きとによりて、その住民安逸に流れ易く、寒帶は氣候嚴寒にして産物少く、また人生に適せず。獨り溫帶の地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、最も幸福なる生業を營むを得しむるが故に、この地方は古より文明の中心となり、人文の進歩最も著しとす。

されどまた熱帶地方は温度高く植物の生育容易にして、一年の收

沃野(東部アジャの季節風帶)



沙漠(中部アジャ)



草地(西部アジャ)



穫再三に及ぶことあり。米・蔗糖・茶・綿などの主産地をなすを以て、土人は近來文明國民の下にありて、その生産を力むるもの少からず。

降水量の多少は人生に影響する所極めて大なり。水は生物の生存には最も大切なるものにて、殊に人類は水なき處には生活する能はず。降雨の極めて少き處は、植物全く生育せずして、沙漠をなし、産業を興す能はず。降雨少量なる處は草地をなし、牧畜はこの地方に於ける唯一の産業をなす。而して雨量更に大なるに及びて始めて沃野をなし、農林の業興り、多數の住民の生活に適するに至るべし。アジヤ大陸には沙漠草地沃野各處に横はりて、よく文野の關係を明にせり。

●地形と人文。平原は各種の地形中最も多數の住民を收容するを得べく、また農業に適して多くの産物を得べく、地形平坦なれば容易に交通路を開くべく、河流は舟楫灌漑の便を興ふべし。従つて村落都會の興るもまた容易にして、且つその最も多きを見るなり。小にし

ては濃尾・關東の平野の如き、大にしては支那・インドの平野の如きは、その適例なり。

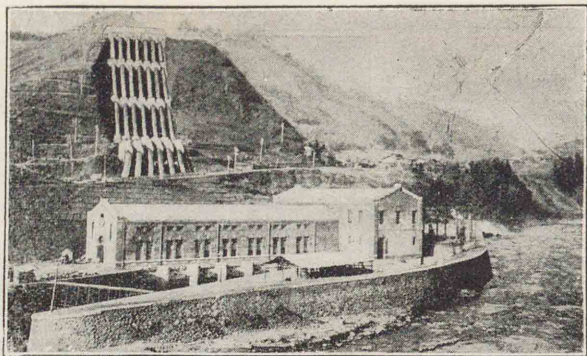
山嶽の地方は農業に便ならず、林業はこの地方の主なる生業をなし、鑛山・温泉・名勝などの外は住民多からず、殊に山脈の長く延亘する處は交通に便ならずして、文明の傳播を妨ぐることに少からず。山脈の兩側に於て住民の風俗習慣・言語を異にせるは、珍しからずして、鈴鹿山脈が上方風の言語・風俗を境するが如きは、その一例なり。

河流は、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少からず、殊に交通機關の備らざる時代には、水流は最も便利なる交通線路をなし、加ふるに灌漑の利を伴ふこと多きが故に、昔の文明と河流とは殊に密接の關係あるを見るべし。エジプト・インド・支那など古代開化の中心たりし處は、いづれも大河の通ずる平野に外ならずして、今日世界の大都會と稱せらるゝものも、大河に臨まざるもの甚だ少し。

河流 河流 河流 河流

河流 河流 河流 河流

上、水力を利用せる桂川の發電所
下、瀬戸内海沿岸の船港



河流は交通灌漑の外、或は上水を與へ、また水力を供給して工業を興すこと少からず。スイスなど石炭に乏しき處にてはこの利用殊に盛なり。海岸線の出入多き處は、港灣に富み、交通貿易の便を與へ、文化を助くること少からず。ヨーロッパとアフリカとを比較し、或はわが國の太平洋岸と日本海岸とを比較して、これを知るべし。たゞその背後の地形險惡なる場合などはこの限りにあらず。わが三陸沿岸の如きはその一例なり。

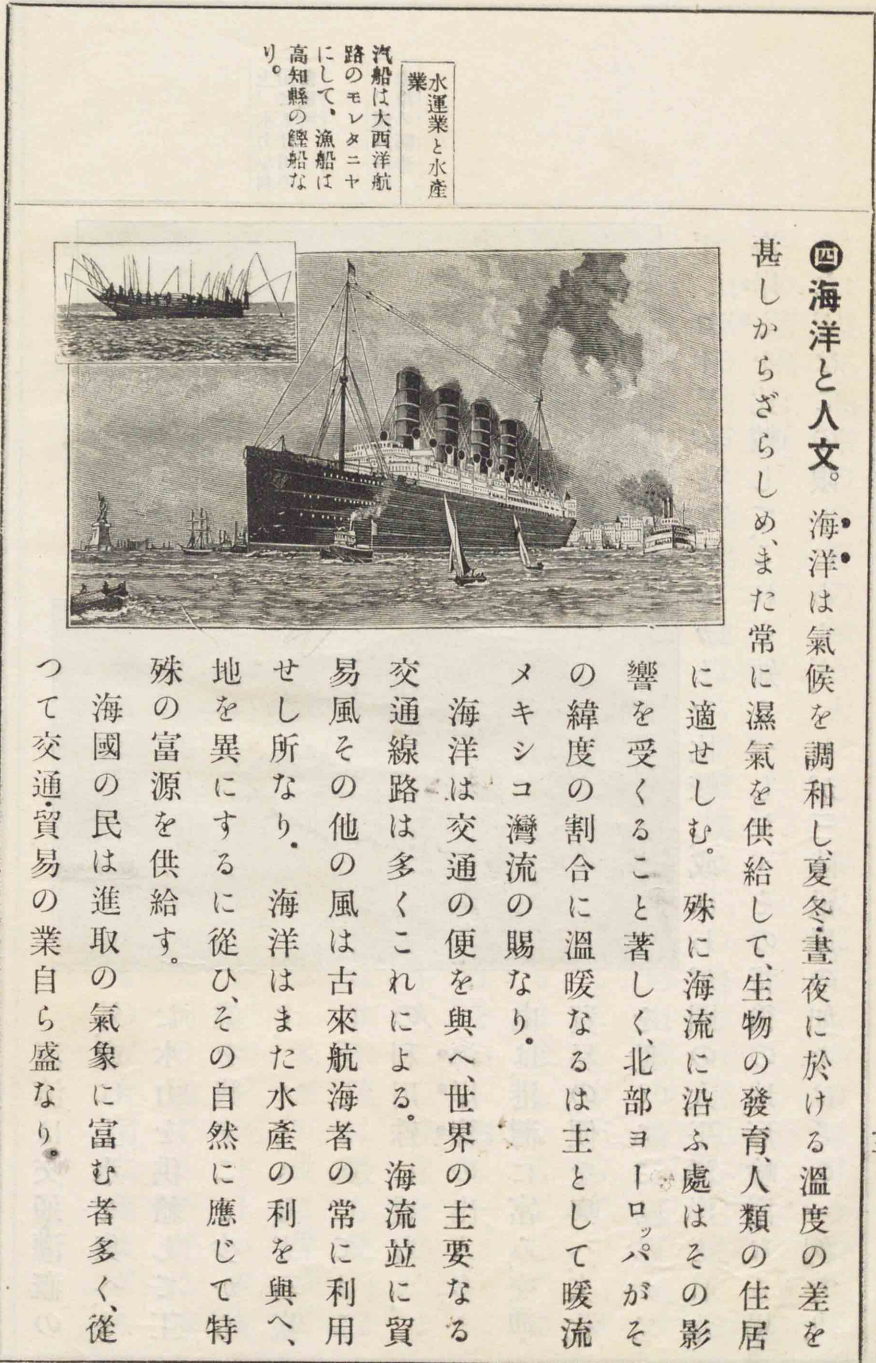
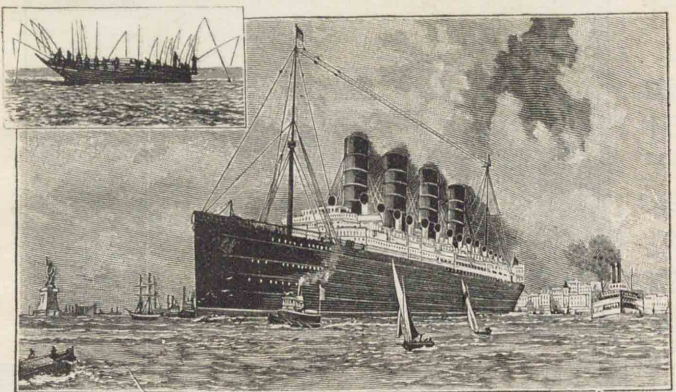
④ 海洋と人文。海洋は氣候を調和し、夏冬晝夜に於ける溫度の差を甚しからざらしめ、また常に濕氣を供給して、生物の發育、人類の住居に適せしむ。殊に海流に沿ふ處はその影響を受くること著しく、北部ヨーロッパがその緯度の割合に溫暖なるは主として暖流メキシコ灣流の賜なり。

海洋は交通の便を與へ、世界の主要なる交通線路は多くこれによる。海流並に貿易風その他の風は古來航海者の常に利用せし所なり。海洋はまた水産の利を與へ、地を異にするに従ひ、その自然に應じて特殊の富源を供給す。

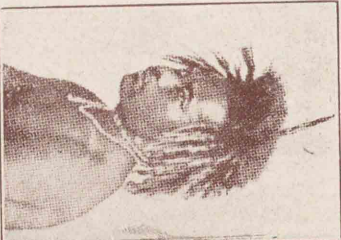
海國の民は進取の氣象に富む者多く、従つて交通・貿易の業自ら盛なり。

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。



五人種 (男)



族種 嶼島岸海

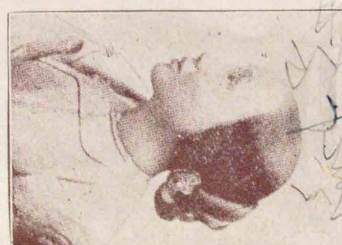
種人 カリメア

種人 カリアニア

種人 カウチエ

種人 ヤシア

(女)

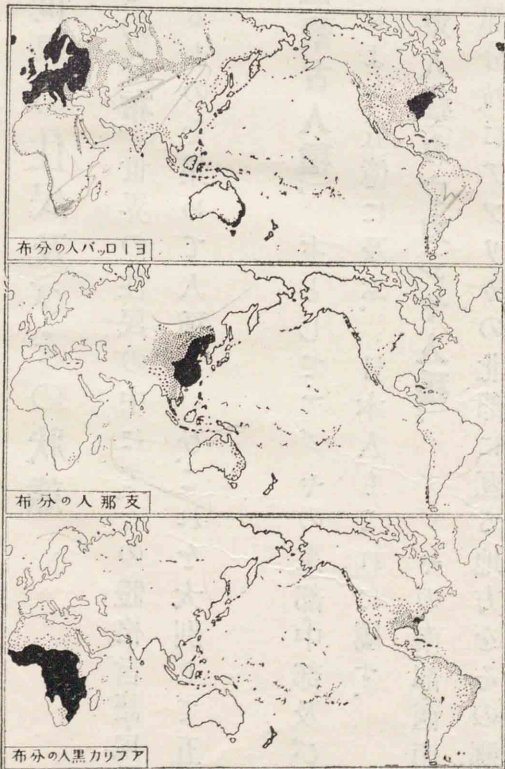


Handwritten scribbles in the center of the page.

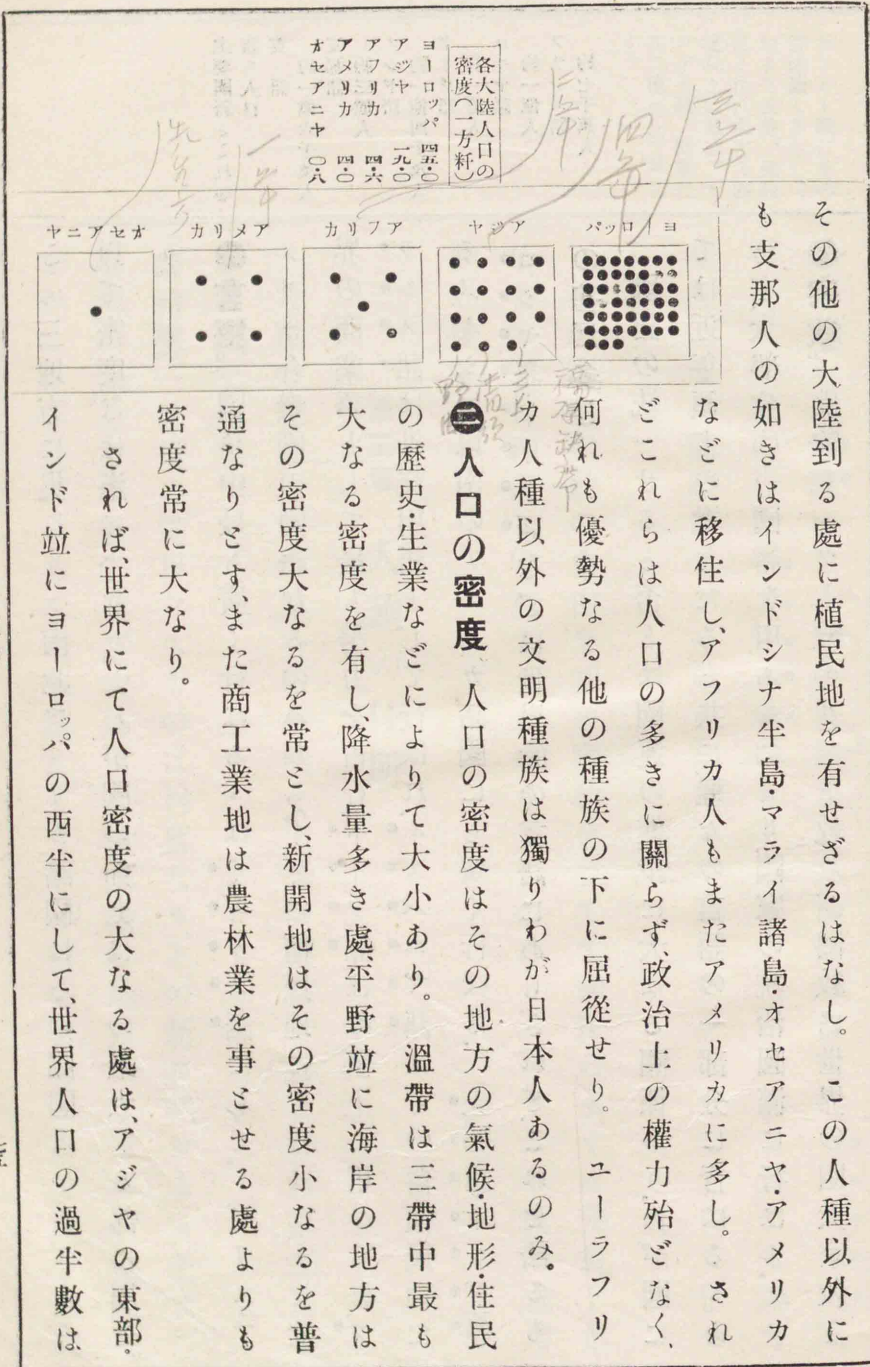
そ四千萬あり。

第五、海岸島嶼種族。アジアの東南部及びその附近の諸島、オセア
ニヤなどにあり。その人口四千七百萬に過ぎず。東部臺灣の住民にも
これに屬するものあり。

これらの人種の中にて、文化の最も進み、勢力の最も大なるは、ユー
ラフリカ人種な
り。この人種はヨ
ロッパにありて
強國をなせるの
みならず、その移
民はアメリカに
アメリカ合衆國
を始として數多
の國を立て、また



例 人種分布の一



その他の大陸到る處に植民地を有せざるはなし。この人種以外に
も支那人の如きはインドシナ半島、マライ諸島、オセアニア、アメリカ
などに移住し、アフリカ人もまたアメリカに多し。され
どこれら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。ユーラフリ
カ人種以外の文明種族は獨りわが日本人あるのみ。

二、人口の密度。人口の密度はその地方の氣候、地形、住民
の歴史、生業などによりて大小あり。温帯は三帶中最も
大なる密度を有し、降水量多き處、平野並に海岸の地方は
その密度大なるを常とし、新開地はその密度小なるを普
通なりとす。また商工業地は農林業を事とせる處よりも
密度常に大なり。

されば、世界にて人口密度の大なる處は、アジアの東部、
インド並にヨーロッパの西半にして、世界人口の過半数は

この三地方に集れり。南北アメリカ諸國はその開國古からざるを以て、密度なほ遙に小なり。わが國の如きはその最大なる部に屬せり。

主要國語とこれを語る人口

英語 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

●言語。國語中最も廣く行はるゝはイギリス語にして、イギリス・アメリカ合衆國の國語なるのみならず、その植民地にも行はれ、また世界の商業語として最も勢力を占む。ドイツ語は學藝上に用ひられ、フランス語は外交用語として行はれ、イスパニヤ語はその舊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・ドイツ語などは世界的の言語にあらざれど、これを語るもの甚だ多し。

國語の統一せると否とは國運の進歩に大なる關係あり。わが國にては近年領土の増したると共に、種々の言語の一部分に行はるゝあれど、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。

●宗教。佛教・ヒンヅ教・キリスト教及び回教は世界の四大宗教と

キリスト教はその信徒最も多くしておよそ五億、佛教徒これに次ぎて四億以上に及ぶ。ヒンヅ教、回教は各二億の信徒あり。

稱せらる。佛教はアジアの東部及び東南部に行はれ、ヒンヅ教はインドに盛にして、キリスト教はおもにヨーロッパ・アメリカにて奉ぜらる。また回教はアジアの西部インド及びアフリカなどにて信ぜらる。

わが國は信教の自由を認め、國教を立てず。國民の多くは佛教を信じ、また別に神道を宗教として奉ずるものあり。キリスト教は未だ多く行はれず。

第三章 人類の住所

人類の住所は、その集合の有様と生業の種類とにより、村落都會などの別を生ずべし。

●村落。住所の簡單なるものは村落なり。その新に開かるゝや、まづ水利の便ある平野を選び次第に森林山嶽の地方に及ぶ。その住民の多くは農を營み、その生活單調にして、その習俗質朴なり。これを都民

の生業複雑にして、性質巧慧なるに比すれば、大いに異なる所あり。

●都會。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、一國一地方人文の中心をなす。その興るには種々の原因あり。

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、住民に衣食を供給し、その生産を集散す。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にして、その最も發達せるものは、世界の大商業市をなす。

二、交通線路の終點集合點中繼點などはいづれも都會を造り易く、水陸連絡の港津もまた常に都會の生ずる處なり。

三、政治軍備宗教學術などの中心たる處には都會を生ず。

四、工業地は都會を造り易く、その他鑛山溫泉名勝などの地、また、しばしば都會を生ずることあり。

●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、商工業國には都市の多きを常とす。ベルギ

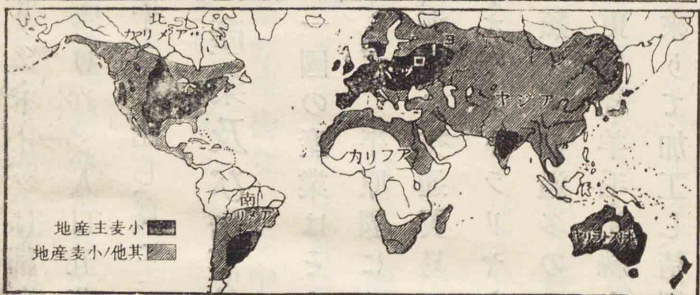
ーオランダイギリスドイツは都會の密度甚だ大にして、イギリスはわが國より人口少けれど、人口五萬以上の都會は百一の多きに上り、わが國內地の四十二に比し、實に二倍の多きに及べり。

第四章 産業及び重要産物の分布

●地理的分布。一國の産業はその地表に於ける位置地形氣候など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、海國は交通貿易に長じ、別に水産の富をなすあり。されば、アメリカオーストラリアなどの如き新開の大平野は、廉價なる多量の穀物肉類を人口過多のヨーロッパ諸國などに送り、ヨーロッパ諸國などにては更に綿羊毛生絲を始め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、再びこれを世界の各地に輸出す。かくの如く産業は世界的分業の下に行はれ、各國の住民はその伎倆と土地とに最も適する産業を選びてこれに従事し、その生産物

を交易するなり。

●原料生産の分布。農産。穀物の主なるものは米と小麦にて、米



はアジヤの季節風帯の地を主産地とし、インド・インドシナ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。アメリカ合衆國はその産額と輸出との大なること世界第一

に位し、インド・アルゼンチンと共に多くヨーロッパに輸出す。

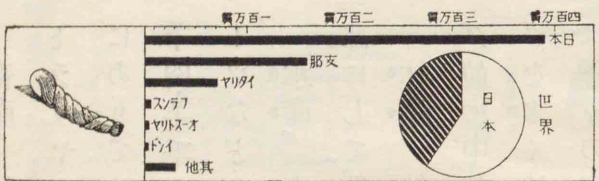
砂糖は熱帯附近に蔗糖を産し、キューバ・ジャヴァを主産地とし、温帯には甜菜糖を産し、中部及び東部ヨーロッパ諸國多くこれを出す。嗜好品中茶は米と同一の地方に出で、インド・支那・日本これを輸出し、珈琲はブラジルを主産地とす。

綿は暖地に産し、アメリカ合衆國・インド・ロシア・エジプト・支那などその主産地なり、イギリス・アメリカ合衆國・ドイツなどはこれを紡績し、また布に織る、イギリスの綿絲綿布は最も多く輸出せらる。また麻の類はロシア・インドより多く出づ。

養蠶業の盛なるは日本・支那・イタリヤにして、主として生絲となして輸出し、アメリカ合衆國・フランス・ドイツ・スイスなどこれに加工して絹布となし、更にこれを輸出す。

養蠶業の盛なるは日本・支那・イタリヤにして、主として生絲となして輸出し、アメリカ合衆國・フランス・ドイツ・スイスなどこれに加工して絹布となし、更にこれを輸出す。

生絲産額比較
世界約六百六十萬貫。
日本・支那・イタリヤは絹布をも輸出すれど、その額生絲より遙に少し。



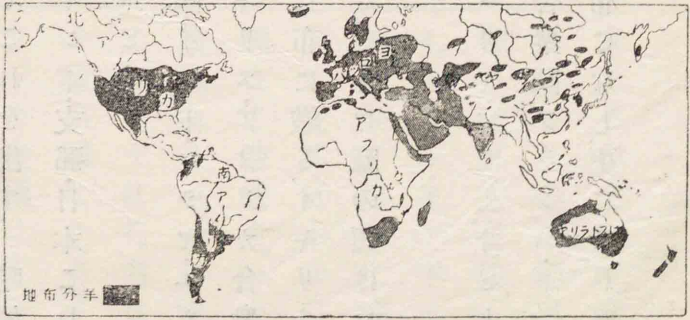
世界の三大漁場は
ニューファウンド
ランド・ノルウェー
及びわが北海道
の近海なり。

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、牛肉・羊肉・羊毛をヨーロッパに送り、羊毛はイギリス・ドイツなどの工業地にて製織せらる。

水産 水産業の盛なるは大西洋・太平洋の北部にして、世界の三大漁場はこの處にあり。

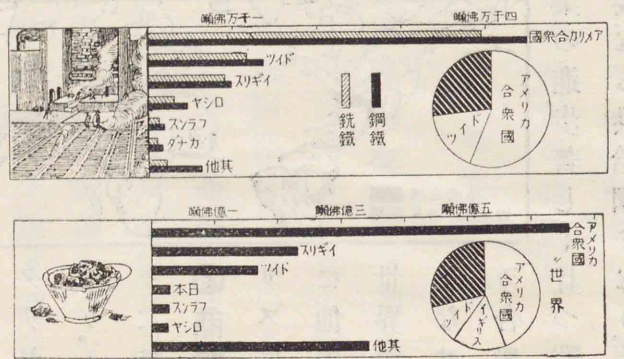
林産 林業の盛なるはアメリカ合衆國・カナダ並に中部及び北部ヨーロッパを推し、木材・パルプを多く輸出し、アジア・南アメリカの熱帯林には種々の堅材を産し、またゴムの産近年甚だ盛なり。

鑛産 金の産出は南部アフリカを第一とし、アメリカ合衆國・オーストラリア・これに次ぐ。銀はメキシコ及びアメリカ合衆國を推す。



上、鐵産額比較(大戦前の状態)
世界約一億五千二百萬噸。

下、石炭産額比較(大戦前の状態)
世界約十四億七千六百萬噸。



銅はまたアメリカ合衆國に最も多く、メキシコ・日本・イスペイン・ヤこれに次ぎて主産地たり。鐵と石炭とは鑛産中最も重要なものにして、工業の盛衰は一にこれに關す。大戦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・イギリスこれに次ぎしが、大戦の結果ドイツの鑛業著しく打撃を受けて、未だ舊に復せず。石炭もまたアメリカ合衆國・イギリス・ドイツに多く産し、東洋の諸港にはわが國主としてこれを供給す。石油はアメリカ合衆國を第一とし、メキシコ・ロシア

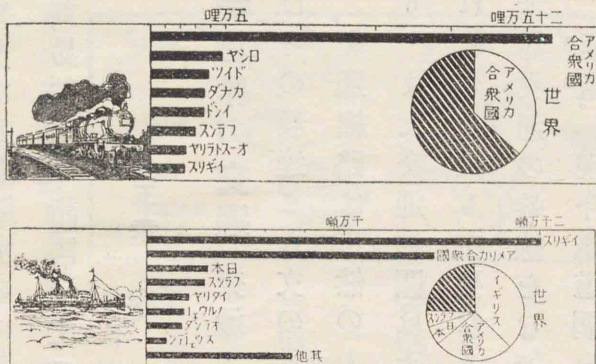
ヤこれに次ぐ。

製作生産(工業) 文化進まず交通盛ならざる處には、家内工業専ら行はれ、機械の應用進むに従ひ、大工業始めて興るべし。紡績・織布機

上、鐵道延長
比較
世界約七十三萬
哩。

下、商船噸數
比較
世界商船合計約
五千五百萬噸。

わが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ユーヨーク線、同會社及び大阪商船會社のヒュージエツトサウンド線、東洋汽船會社のサンフランシスコ線及び南アメリカ線これなり。



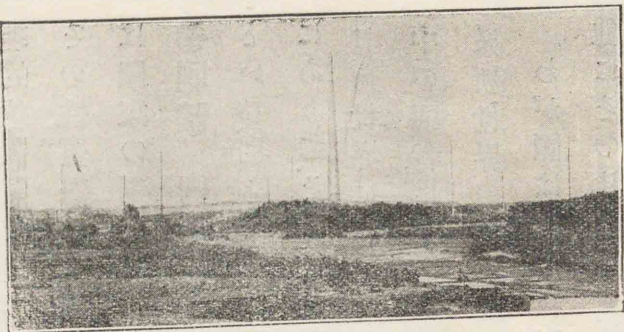
鐵道の密度最も大なるはベルギーにして、イギリス、ドイツこれに次ぐ。わが國は既に主要なる幹線を敷設したれど、密度は遙に列國の下に位し、殊に内地にてはなほ狹軌を用ひ、運搬力大ならざるなり。

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、太平洋これに次ぐ。大西洋の汽船には噸數五萬を超え、速度二十節以上に及び、四日餘にてこれを横斷するものあり。

今日最も多數の噸數を有するはイギリスにして、その數全體の五分の二に近く、アメリカ合衆國殆んどこれに次ぐ。わが國は近年大いに外國航路を擴張し、殊に大戰以來海運の進歩著しく、その噸數世界の第三位に及び、フランス、イタリヤの上にある。

福島縣原ノ町の警城無線電信局

わが國に於ける無線電信局は列島海岸に二十箇所、これを具ふる船舶は三百艘に近し。原町・船橋の二局は殊にその壯大なるを以て知らる。



關となれり。

電話は殊に都市に盛にして、長距離の通信も次第にその歩を進め來れり。

●世界の通信

通信の利器としては郵便電信の二者最も發達せり。郵便には萬國聯合の條約ありて、世界の大部分に音信を通ずること容易なり。電信も國際的の事業となりて、各大陸に普及し、更に海底電線によりて、各大陸を連ね、大西洋を横斷せるもの十數條の多きに及び、太平洋底にもまた二條ありて、新舊兩大陸の通信に便利を與ふ。無線電信は近年大いに利用せられ、ヨーロッパ、アメリカ間、日本、アメリカ間等に長距離の通信を開き、また船舶相互の間及び船舶と陸地との間には缺くべからざる通信機

第六章 國家

●**國家の要素**。國家は國民・國土・主權よりなる。國土の大小、その地理的位置、氣候、地形、生産物の如何は、國家の富力に影響し、國民の人口、その性質殊に愛國心の多少はまた國力を左右す。主權の確立せる時は國家の獨立また完全なるべし。

●**一體**。國家の主權が一人の元首に屬するときは、その國を君主國といひ、別ちて專制君主國・立憲君主國となす。また主權が國民全體にありて、その代表者これを行ふときは、その國を共和國といふ。今日舊世界に於て、わが國を始めし、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めし何れも共和國をなす。わが國は立憲君主國にして、殊に萬世一系の皇室を戴き、國體の美他にその比を見ず。

世界大戰後國際聯盟管理の下に委任統治を行ふものあるに至り。

地上、移住植民地

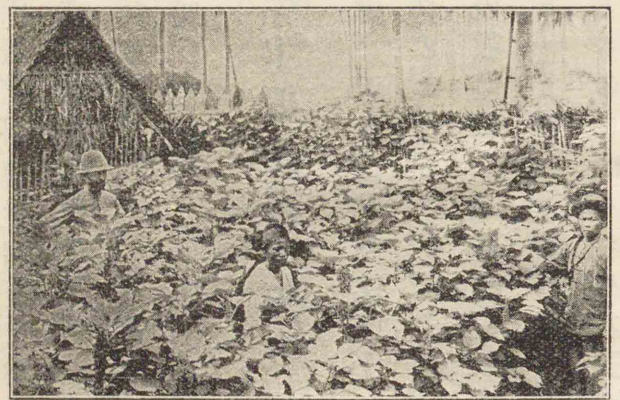
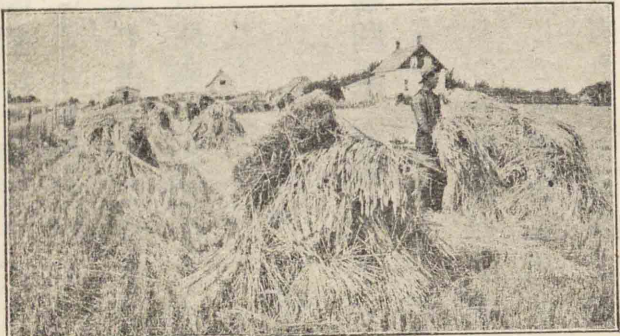
カナダに於けるイギリス移民の開ける小麥の農場。

地下、投資植民地

インドに於けるイギリス人の經營せる黃麻の農場。

植民地の人文發達せる處にありては、自治の機關を具へ、本國は唯一總督を派遣するに止まるものあり。イギリス領のカナダ・オーストラリア・南アフリカ聯邦の如きこれなり。

●**國家の所屬地**。強國は次第に弱國を倒してこれを併せ、或は未開の地を求めてこれを領し、その本國に溢る、勢力を移して、愈富強の度を進むるものあり。かく占領せる地はこれを領地、または植民地



といひ、主權の一部を行ふ所には保護國と稱するものあり。また一定の期間他國の領土を租借すといふも、その實は占領せるに異ならざるものあり。その列國に宣言して將來の占領地を選定するときは、これを勢力範圍といふ。

④國境。國境は或は山脈・河川・海岸線等自然の形勝を利用して、これに充つることあり。或は經緯線により、または簡單なる直線或は曲線を畫きて、これを定むることあり。後者はアメリカ・アフリカ等の新開國に於て多くこれを見る。

第七章 世界主要諸國の國力比較

●國家の大小。十六億に近き世界の住民は今や分れて六十有餘の國家を組織せり。されどこれらの中にて眞に獨立國の體面を保てるものを求むれば、その數僅に二十有餘となるべく、更にその國力充實して強國と稱せらるゝものを算ふれば、漸く五六を得べし。この強國中ヨーロッパにあるものにはイギリス王國・フランス共和國・イタリア王國等あり、從來強國中に列せしロシアの如きは内亂相踵き、國家の基礎動搖して止まず、オーストリア・ハンガリア帝國は今四分五裂し、ドイツは大戦の結果その屬領を失ひ、且つその本國に於ても、

境界地方にて少からざる土地を割讓し、政治上・經濟上に蒙りたる打撃甚しく、その強者たる地位も疑はるゝに至れり。而してヨーロッパ以外にある強國は二あるのみ。その一はわが日本帝國にして、一はアメリカ合衆國なり。

これらの國家の中には廣大なる領地を有するもの少からず。イギリスは海外到る處に植民地を造り、その面積はヨーロッパの三倍半に及び、その人口は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、最多の國民とを有し、太陽その領内に没することなしと稱せらる。またフランスはアフリカ及び東南アジアに廣大なる領地を有せり。

●列國の軍備。列國の交は親密を期すれど、利害の衝突は時に兵を動かすの已むを得ざるに出づることあり。されば列國は常に兵力の充實を圖れり。今日陸軍の優勢なるはフランス・イギリスの二國にして、嘗て精銳の名高かりしドイツの陸軍は大戦後著しくその軍

備を制限せられたり。またイギリスの海軍は遙に列強の上に位し、アメリカ合衆國これに次いで近年大に威力を加へ、わが海軍更にこれに次ぐ。陸海軍の外に空軍また大戦に際し、主要なる勢力となり、フランス、イギリス殊にその卓越せるを見る。

近時アメリカ合衆國の主唱により列強は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となれり。

わが國の歳出は十五億六千餘萬圓にして國債は約三十一億圓の巨額に達せり。

●列國の財政。國家經營の財源はこれを租税に仰ぎ、鐵道郵便電信專賣など官營事業の收入これに次ぎ、その餘は國債を以てこれに充つ、而して國力充實の結果は歳出の増加となり、歳入またこれに伴ひ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れど、國民勤勉にして、よく産業の發達を力め、これに應ずるの餘裕あらば、國家の富強は期して待つを得べし。列國の歳出は年々増加を來し、國債また少からず。歳出の最も多きはアメリカ合衆國にして、わが國の四十餘倍に上り、フランス、イギリス、ドイツ、相伯仲してこれに次ぎ、何れも我が約七倍に及べり。國債はドイツ最も多くして、わが國の約四十倍に上り、フランス、イギリスこれに次い

で多し。

第八章 世界に於けるわが國の地位

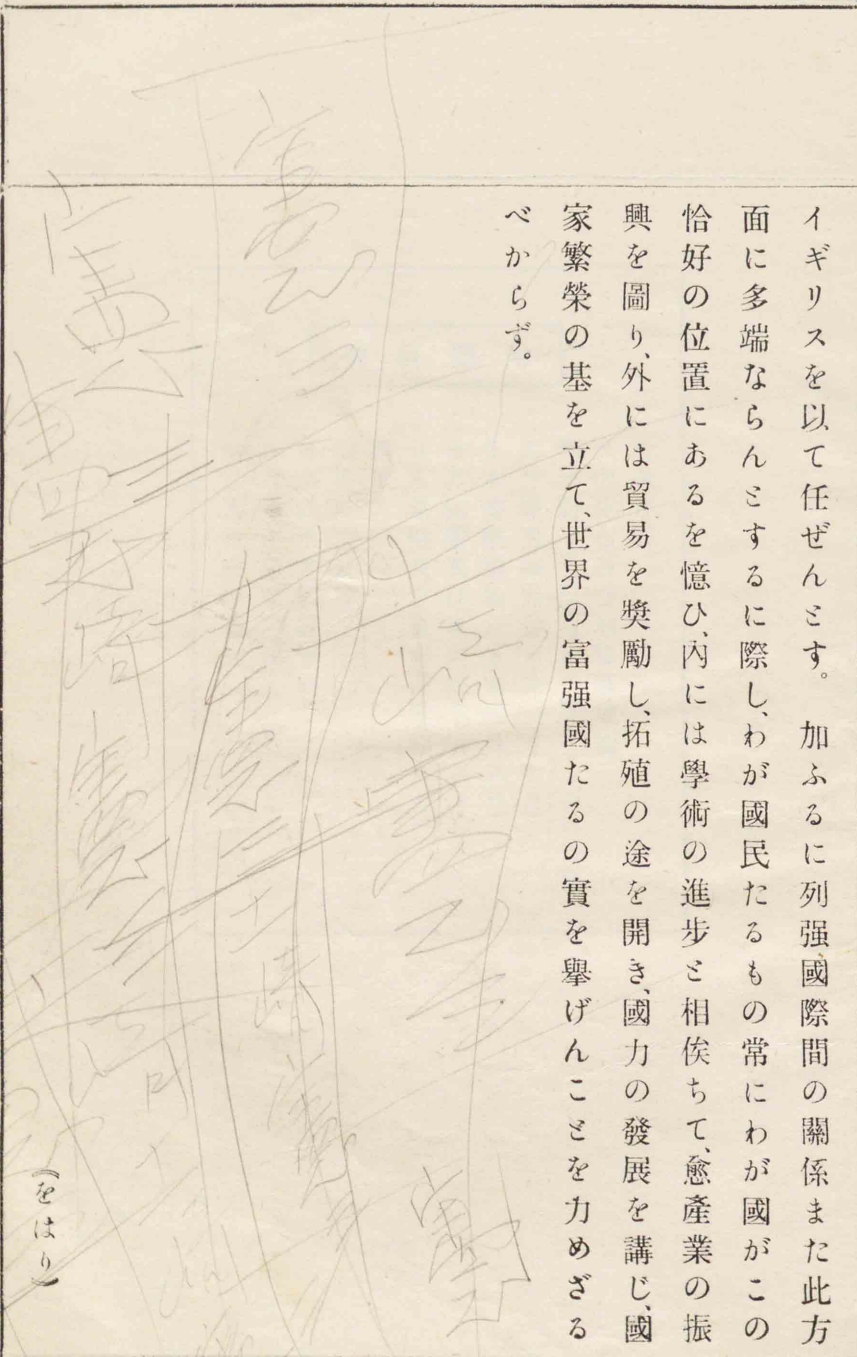
わが帝國は國家繁榮の要素につきて缺くる所なし。帝國の位置と風土とは列強に比して優れりとも劣れることなく、帝國の國民は愛國の精神と進取の氣象とに於て、また列國の國民に譲る所なし。わけてわが國は夙く西洋の學藝を輸入し、憲政の美を布き、文化の甚だ見るべきものあるを以て、列強はわれと對等の交際をなし、世界大戰後の平和會議に臨みては、わが國は新進の強者として列強と共に折衝し、また國際聯盟を組織し、更にイギリス、フランス、アメリカ合衆國と共に四國協約を結びて、世界の大勢を支配する地位に立つに至りぬ。

されど、一方より見ればわが國の人口は過多なり。しかも植民の事業未だ振はず。國土の面積は次第に増加し來りしかど、これを列

國の國土の大なるに比ぶれば、未だ廣しと言ふべくもならず。國家の富力もまた列強に及ばざること遠きものあり。更にわが國の産業につきて見るに、わが國は古來農を主業としたれども、その農産物の世界の市場に出づるものは、漸く若干の茶あるのみ。工藝に巧なれども、大工業はなほ幼稚なり。輸出の最多額を占むるものは粗製品たる生絲にして、生絲は更に他の工業國の手によりて絹布となり、始めて各地に供給せらる。近年紡績工業勃興し、その製品の海外に輸出せらるゝに至りしは悦ばしけれど、これを先進國の工業に比ぶれば未だ微々たるを免れず。外國貿易なども大戰前に於てはなほ遙に列國の後に位し、近時その發展や、見るべきものあるも、わが國産業上の勢力は未だ各種の方面に優勢なりといふを得ざるなり。

おもふに、今後太平洋の交通頻繁なるに従ひ、わが國はその自然の位置より世界交通の衝に當り、貨物集散の中心となり、將に東洋の

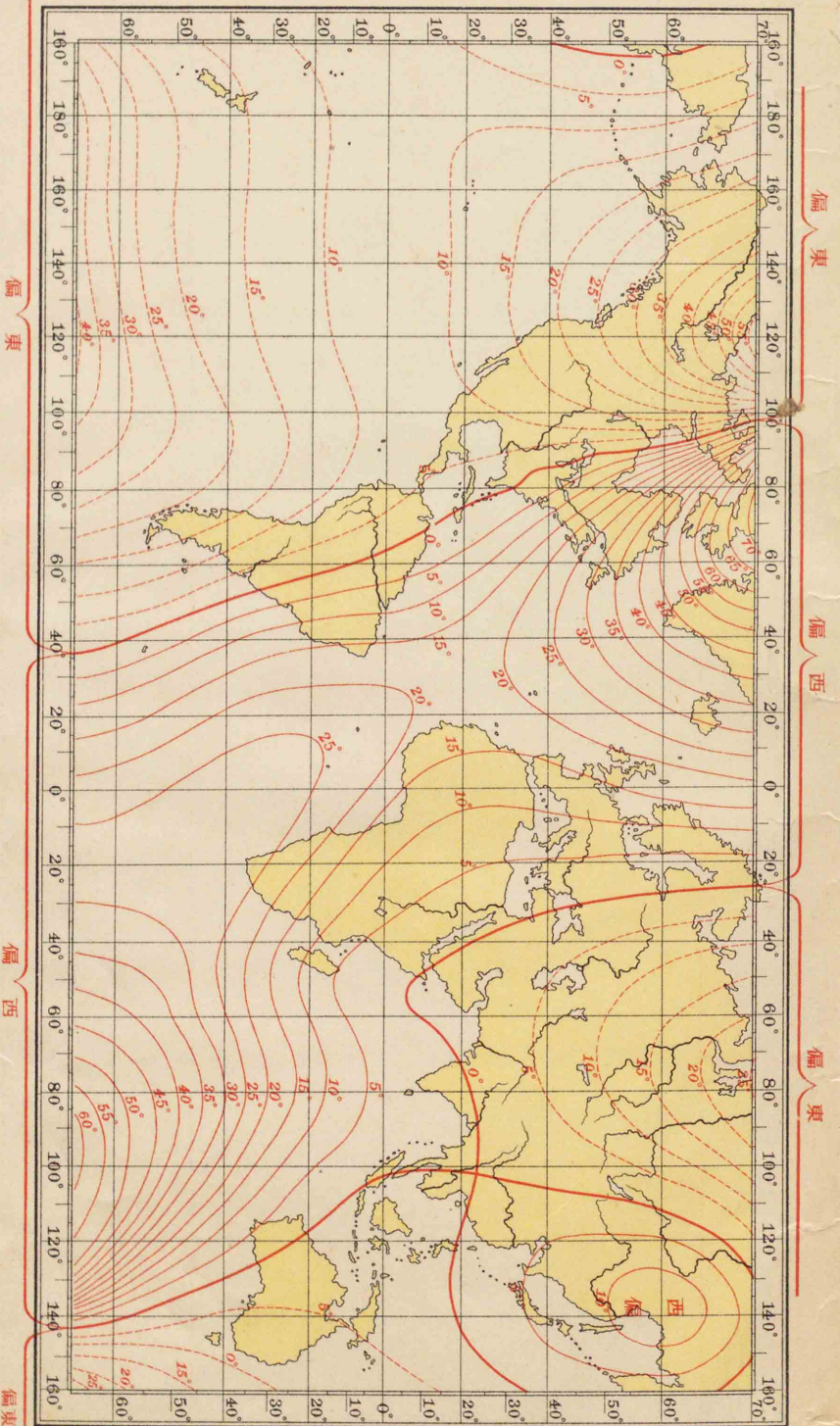
イギリスを以て任ぜんす。加ふるに列強國際間の關係また此方面に多端ならんとするに際し、わが國民たるもの常にわが國がこの恰好の位置にあるを憶ひ、内には學術の進歩と相俟ちて、愈産業の振興を圖り、外には貿易を奨勵し、拓殖の途を開き、國力の發展を講じ、國家繁榮の基を立て、世界の富強國たるの實を擧げんことを力めざるべからず。

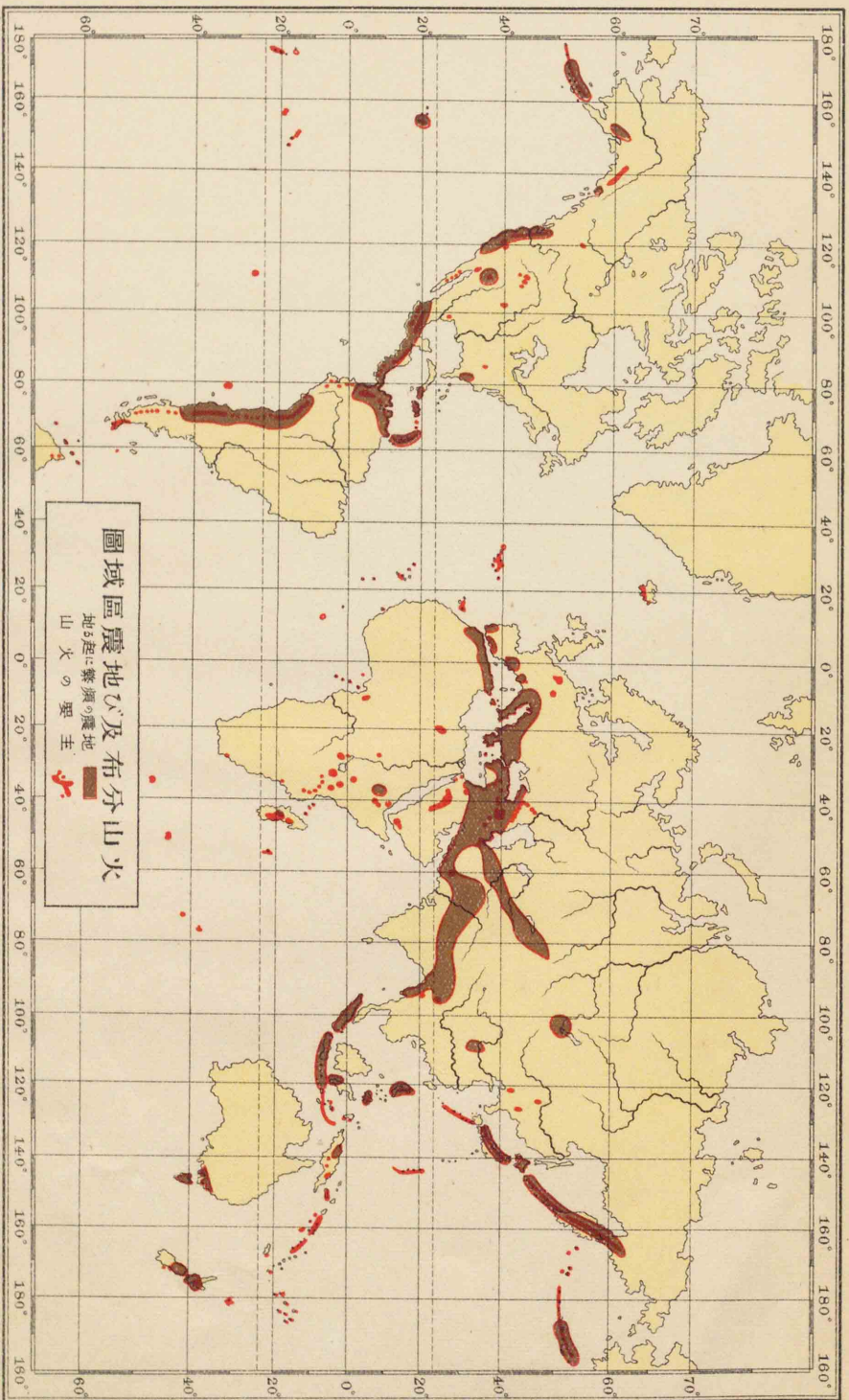


次 目 圖 附

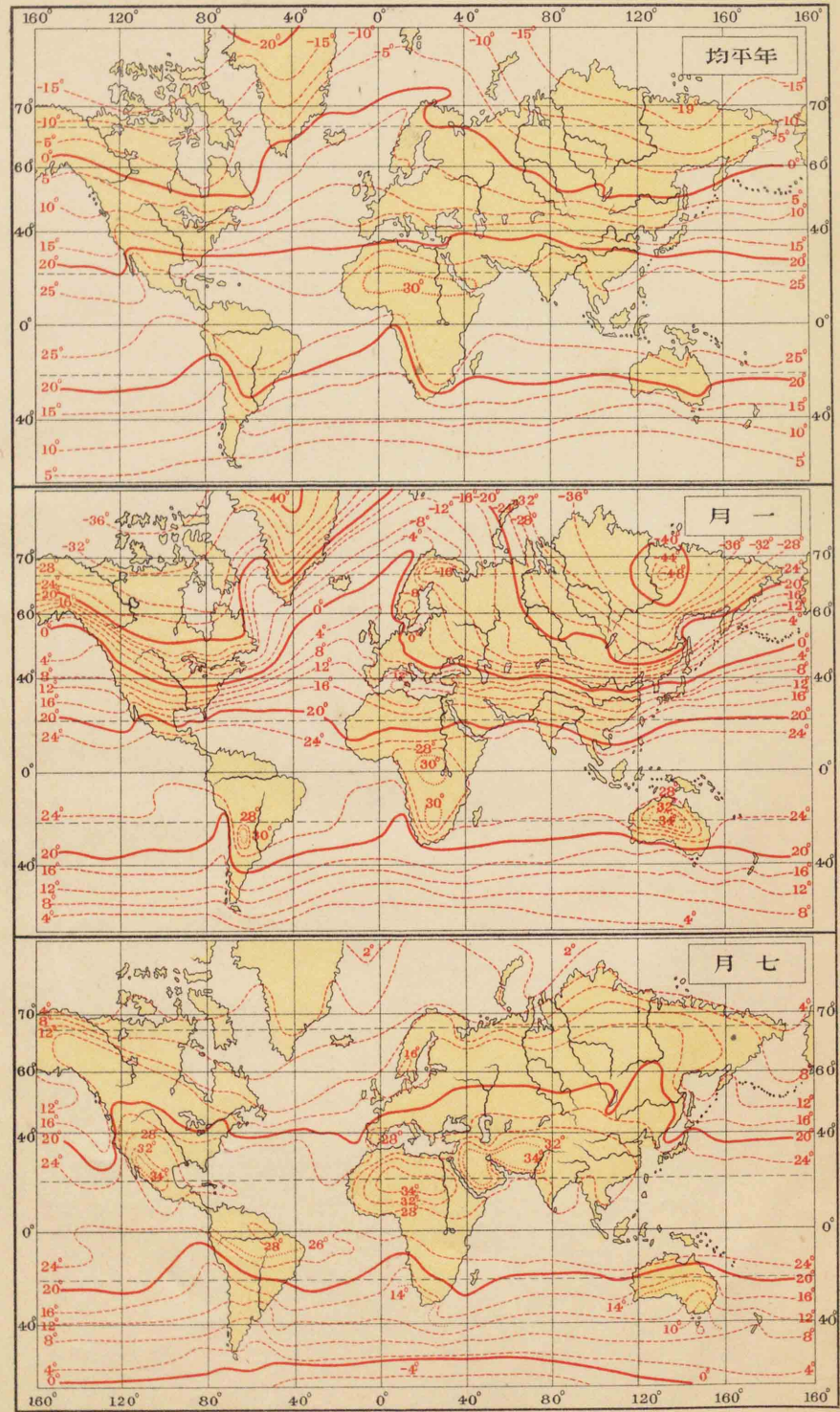
- 地磁力圖
- 火山分布及び地震區域圖
- 海流圖(東南季節風の頃インド洋の海流)
- 世界等溫線圖(年平均、一月、七月)
- 日本等溫線圖(年平均、二月、八月)
- 世界氣壓及び風向圖(七月、一月)
- 日本氣壓及び風向圖(冬季、夏季)
- 颱風天氣圖
- 世界降水量圖
- 日本降水量圖(年平均)
- 日本降水量圖(二月、八月)
- 世界人口密度圖

地磁力量圖

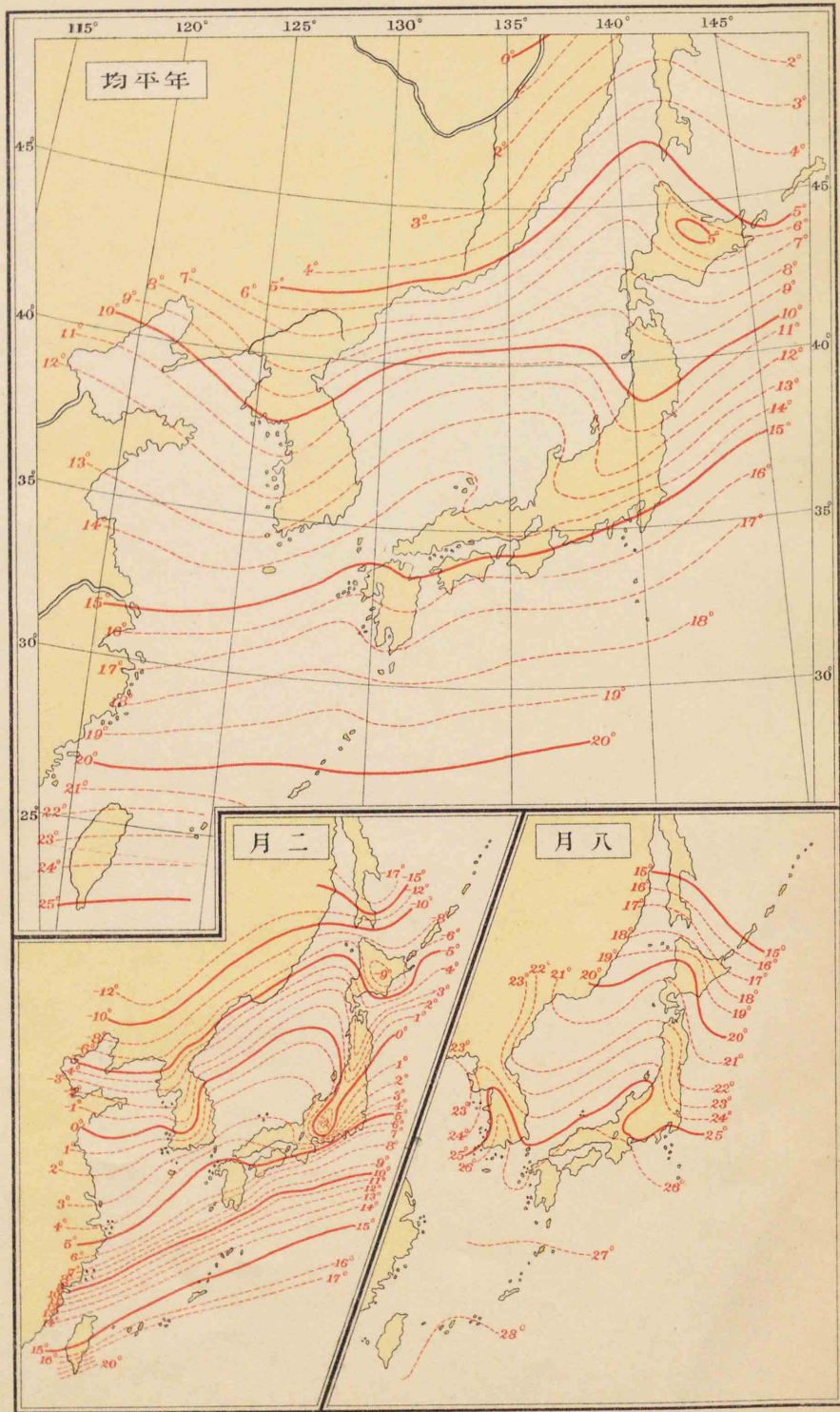




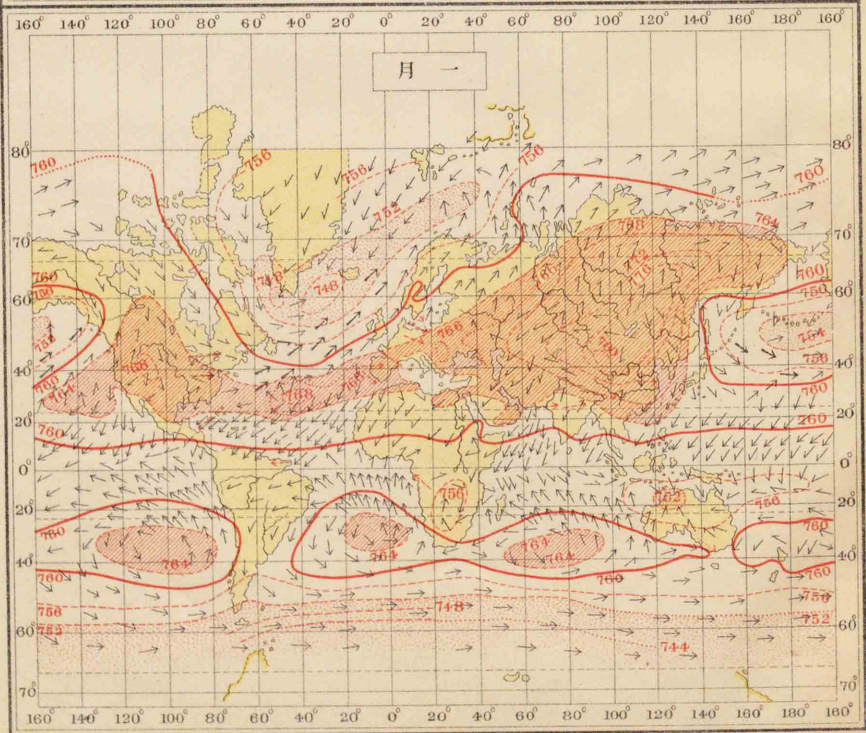
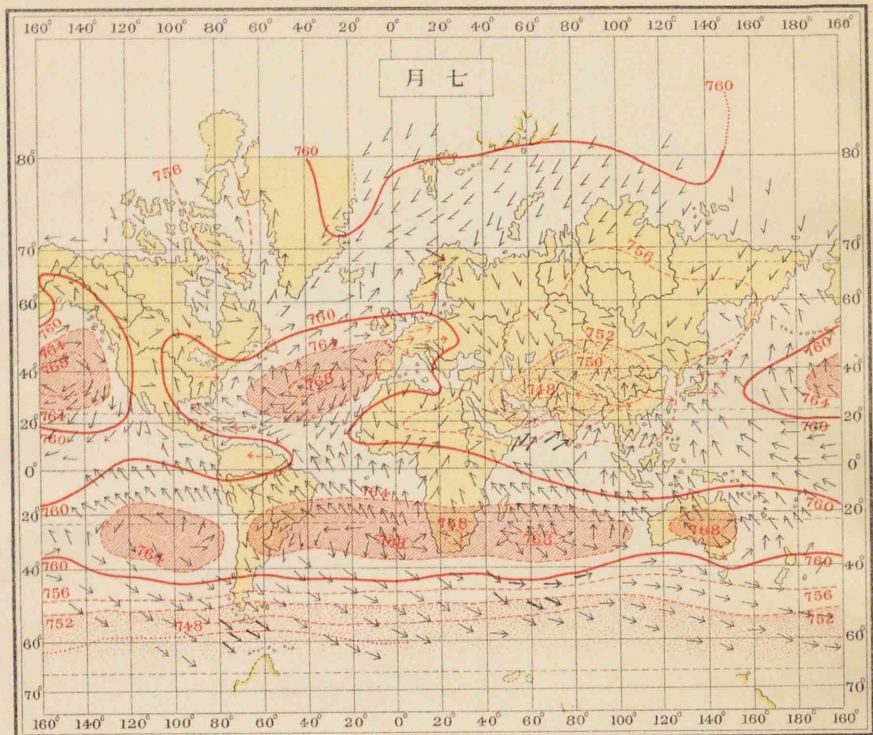
圖線溫等界世



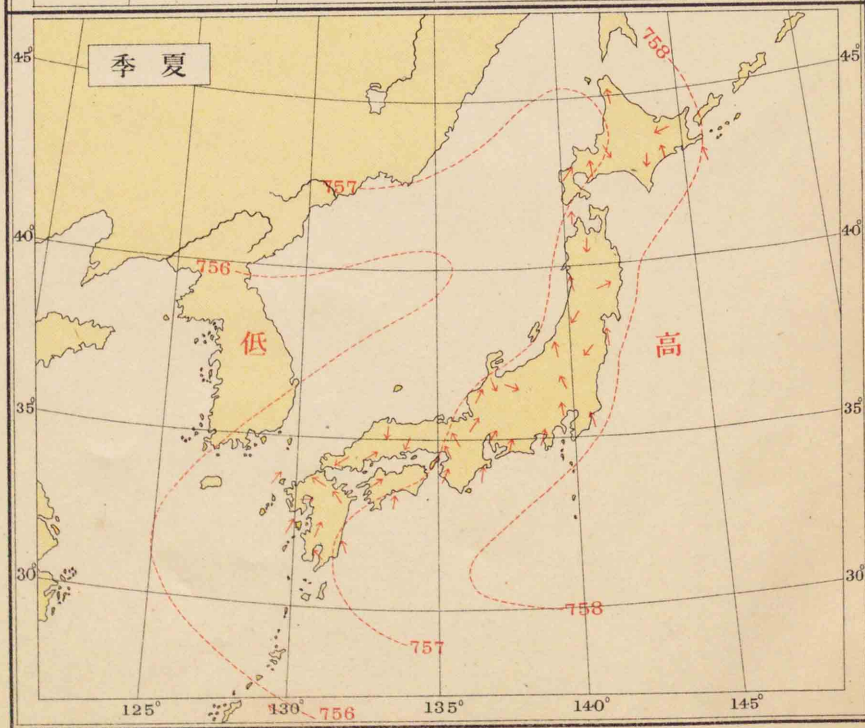
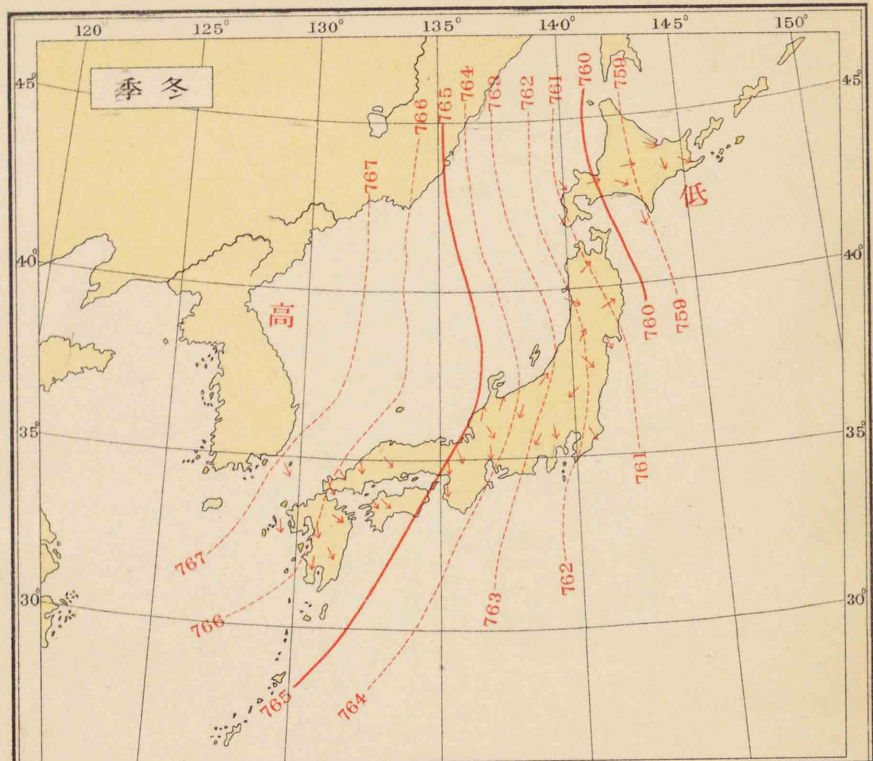
圖線溫等本日

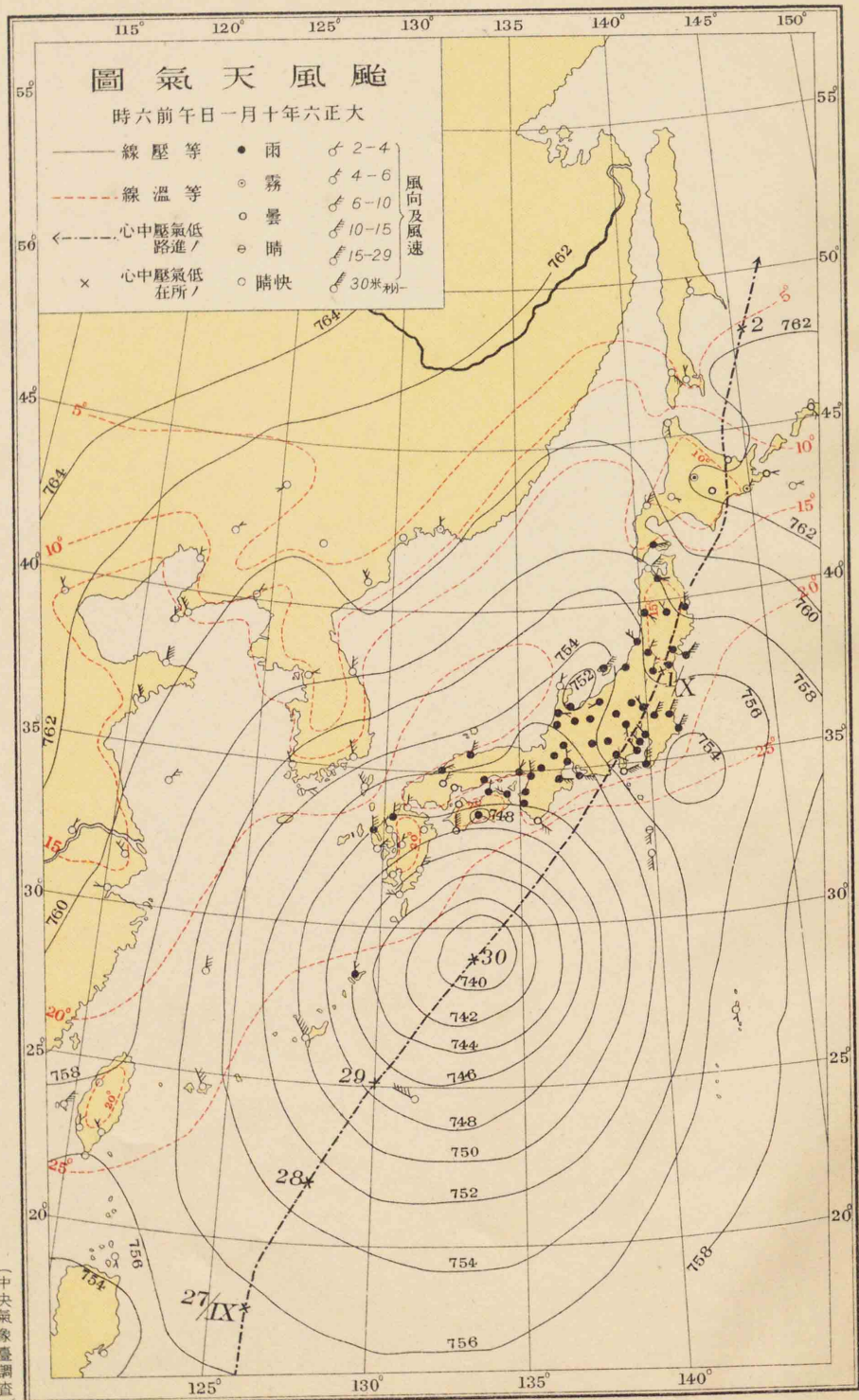


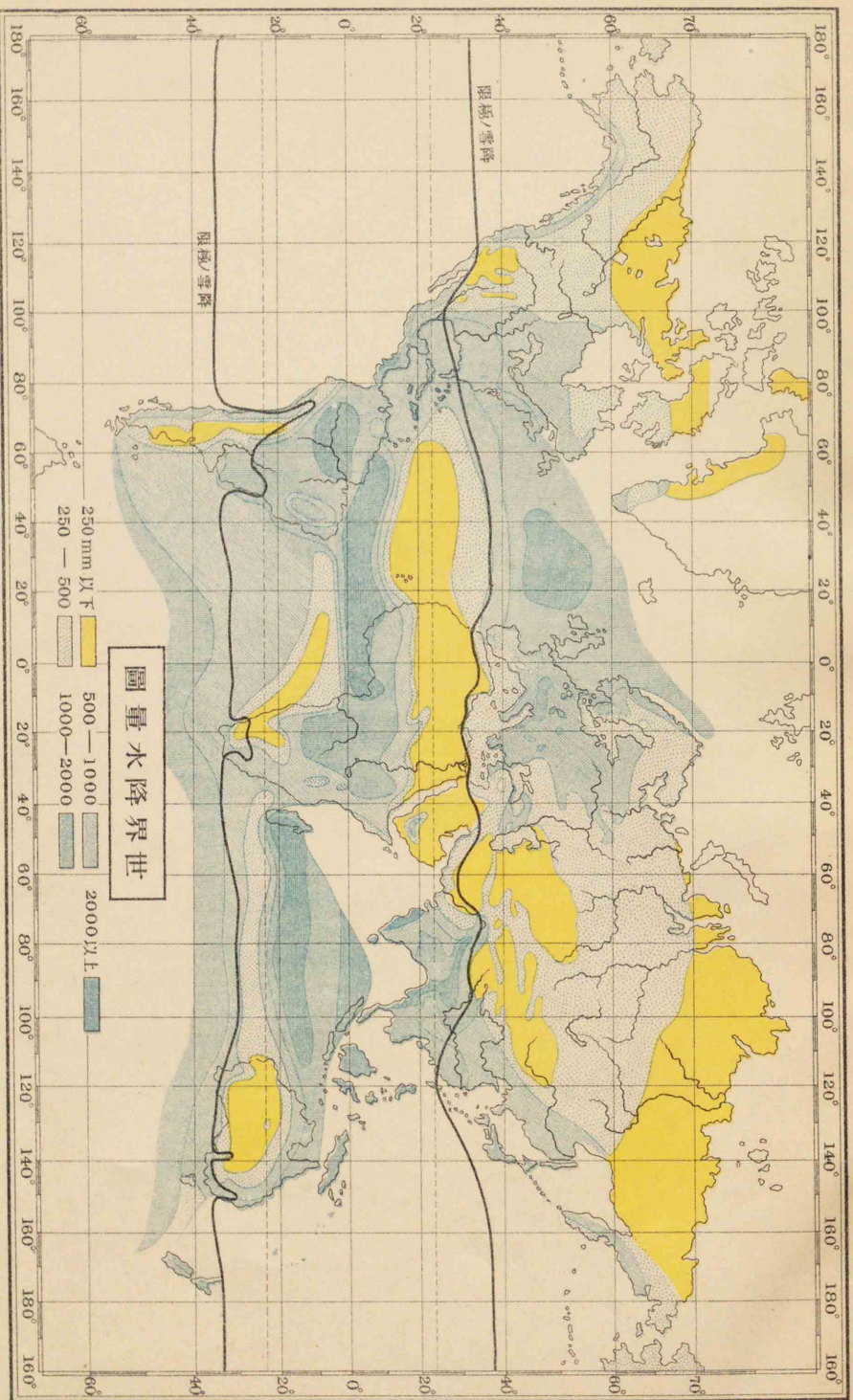
圖向風び及壓氣界世

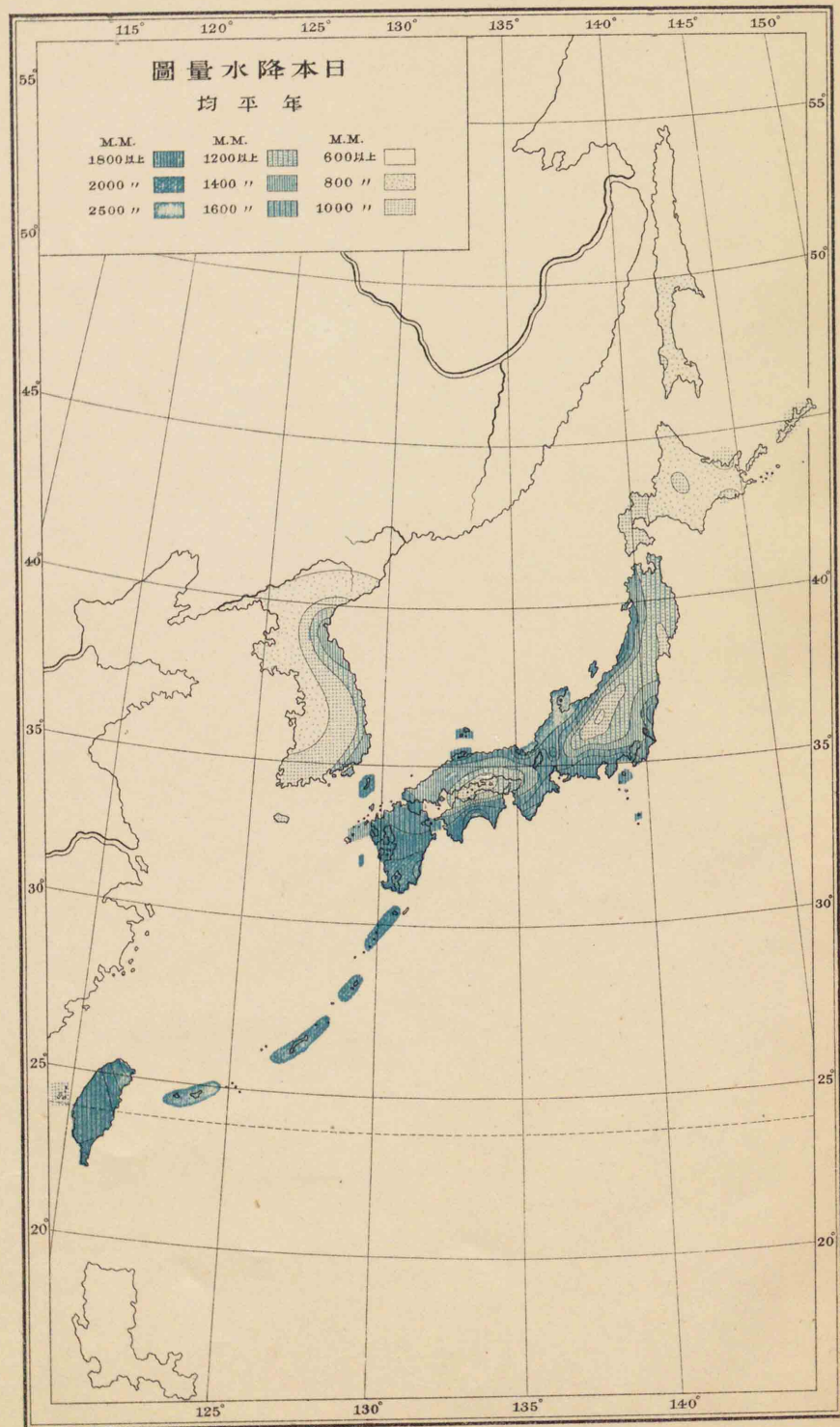


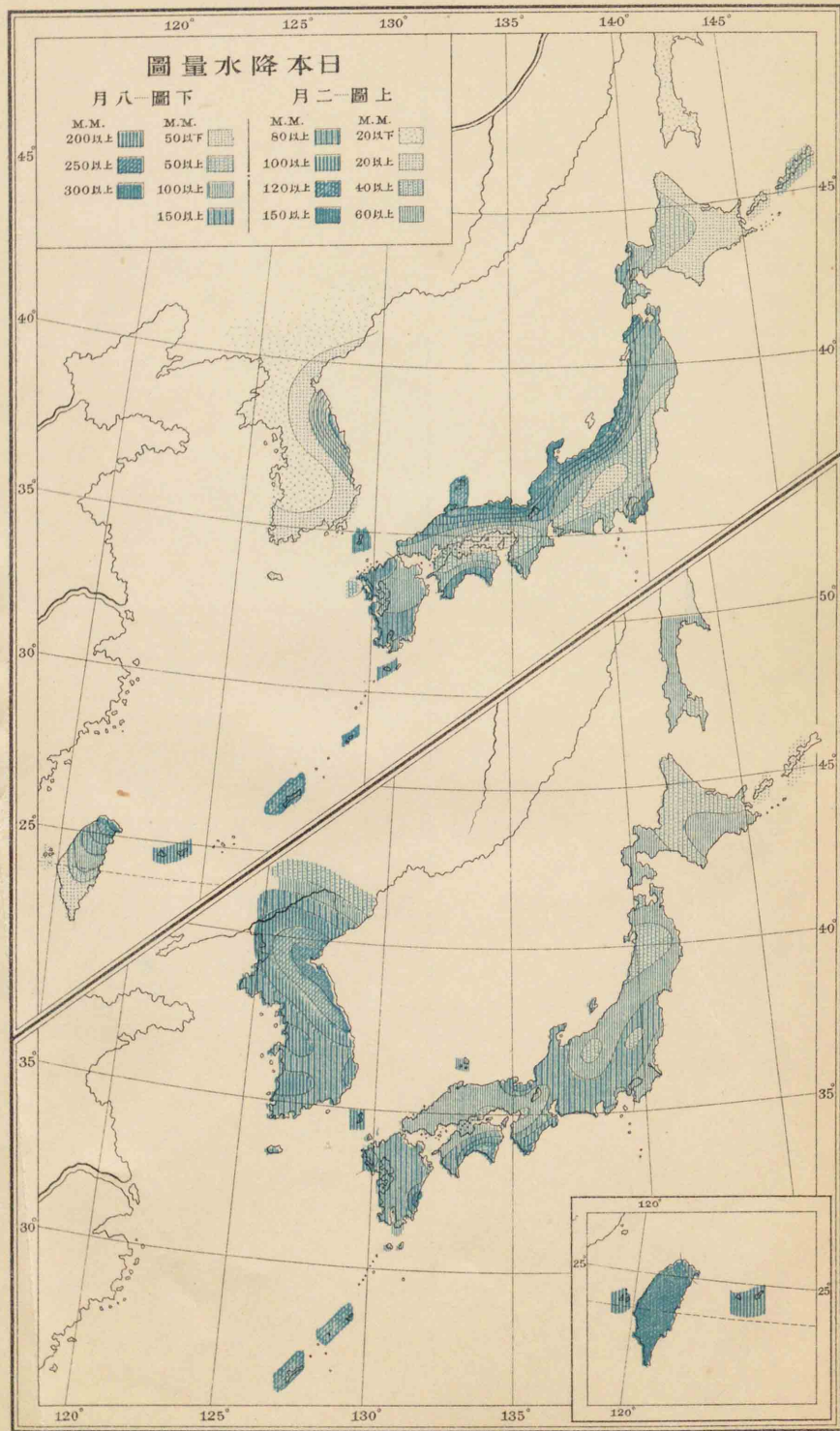
圖向風び及壓氣本日

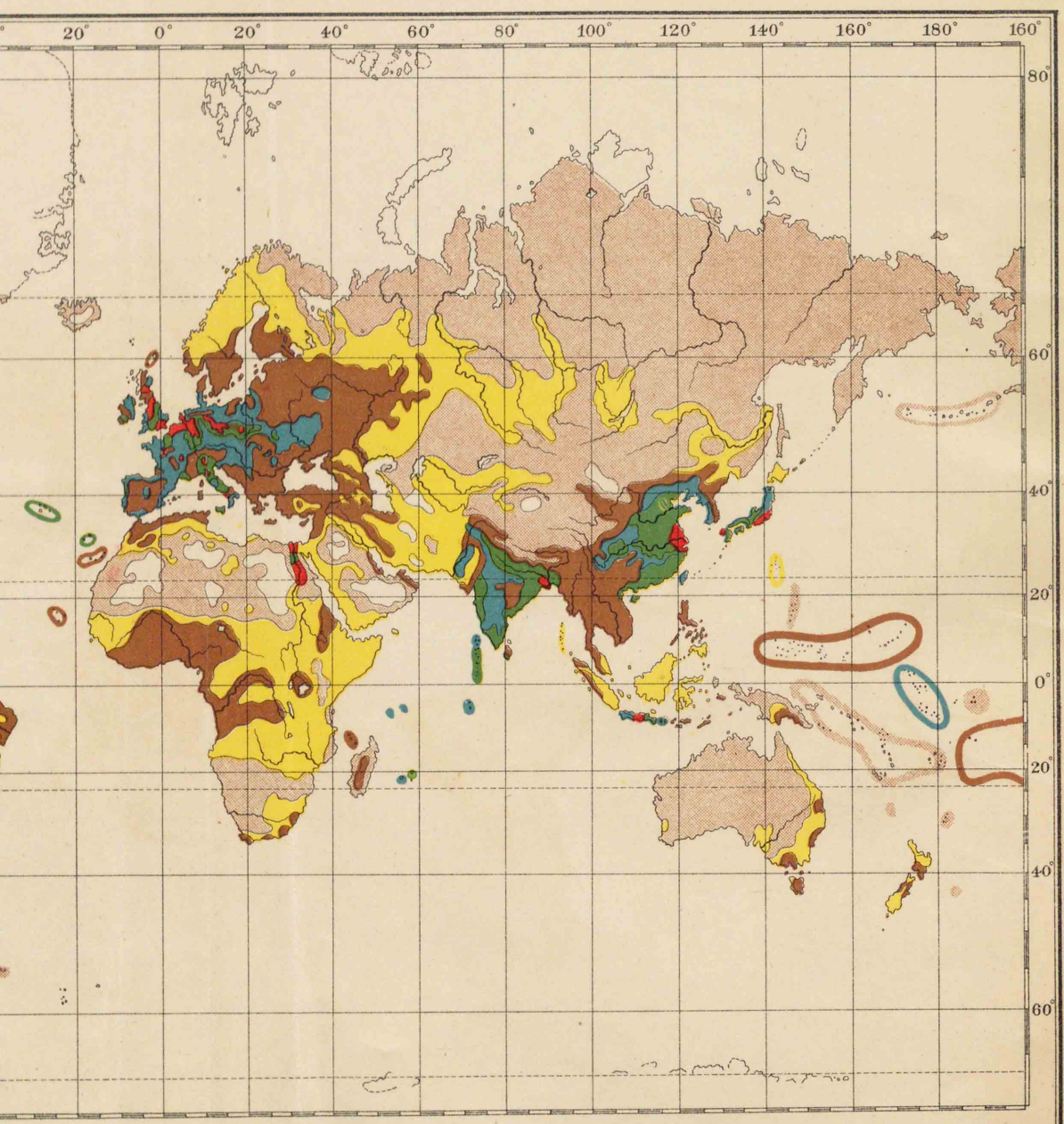






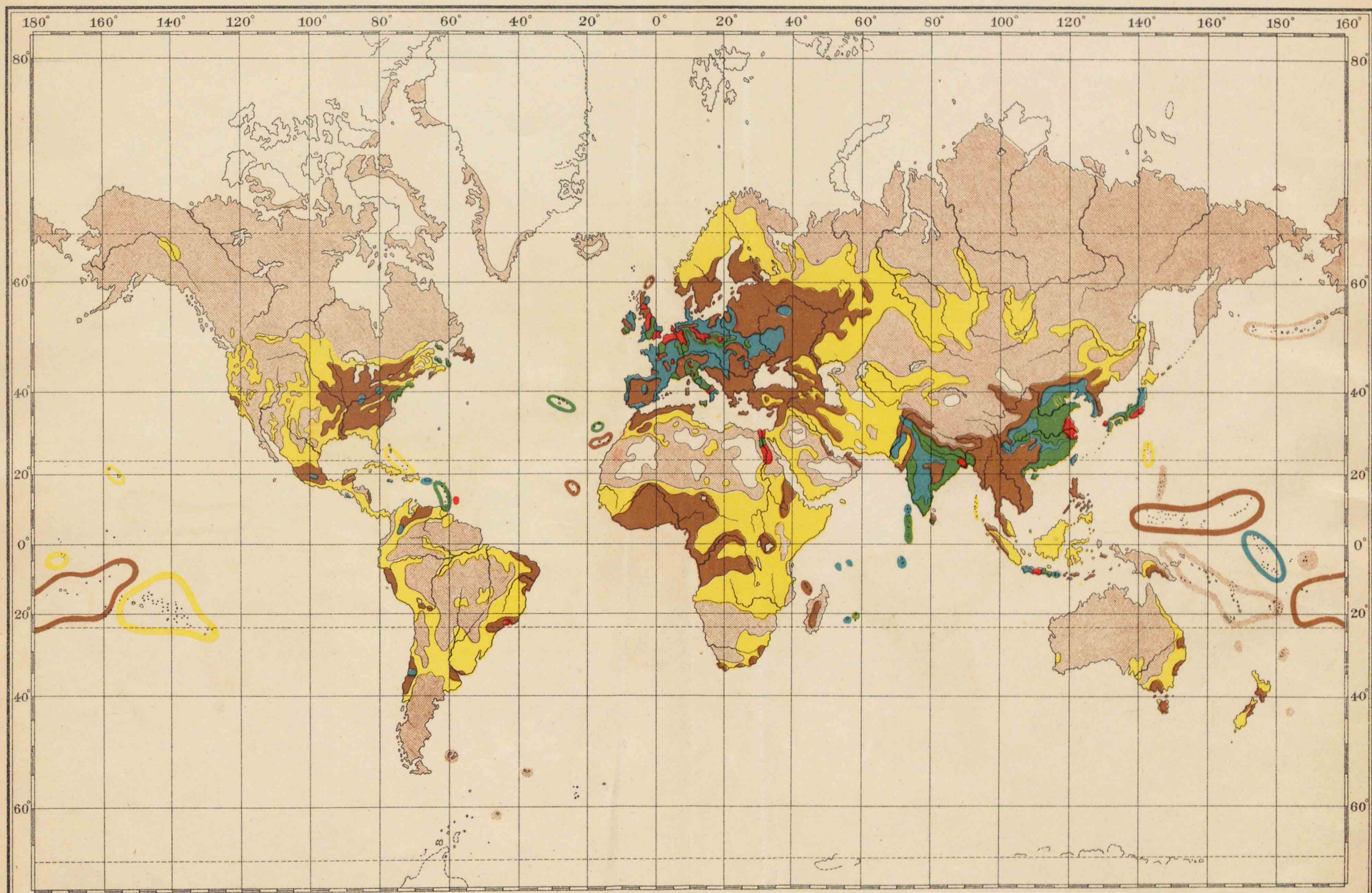






圖度密口人界世

- | | | | |
|--|---------------|---|-----|
| | 滿未人十 上以人一 | } | 秆方一 |
| | 滿未人一 | | |
| | 人 無 | | |
| | 滿未人十五 上以人十秆方一 | | |



圖度密口人界世

<p> 上以人百二 滿未人百二 上以人百 滿未人百 上以人十五 </p>	<p> 滿未人十五 上以人十 </p>	<p> 滿未人十 上以人一 滿未人一 人 無 </p>
} 秆方一		} 秆方一

東京帝國大學



第五十號

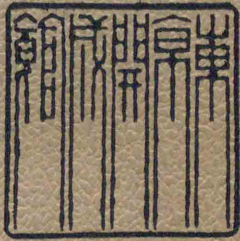
大正
十
七
年
十
月
十
二
日
發
行



東京帝國大學
文藝部
編輯
大正十一年十月十二日發行
東京帝國大學
文藝部
編輯
大正十一年十月十二日發行

東京帝國大學

150-



第四卷
上

広島大学図書
200041753

