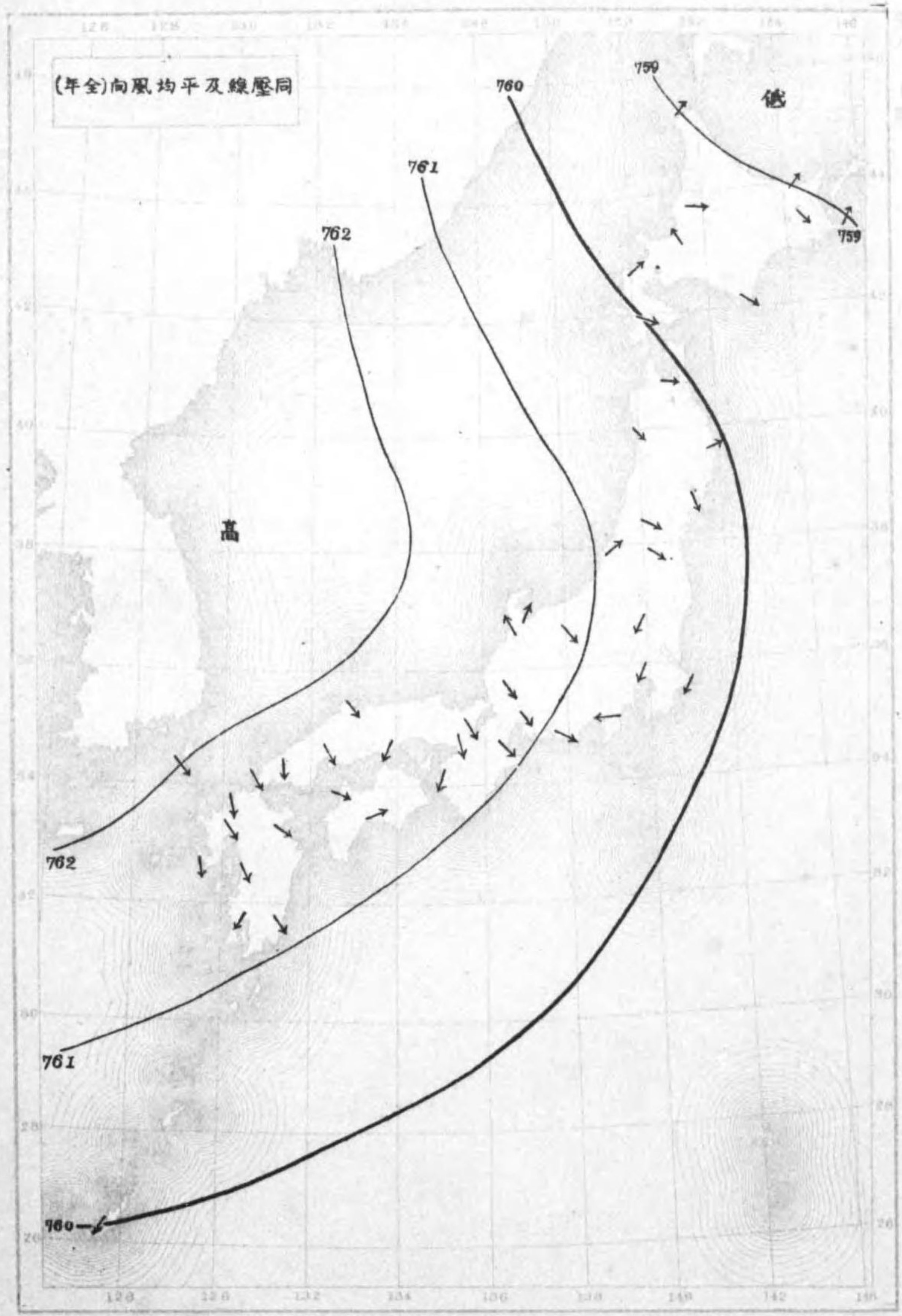


ルヨニ編土風本日大

地球表面  
ノ氣流

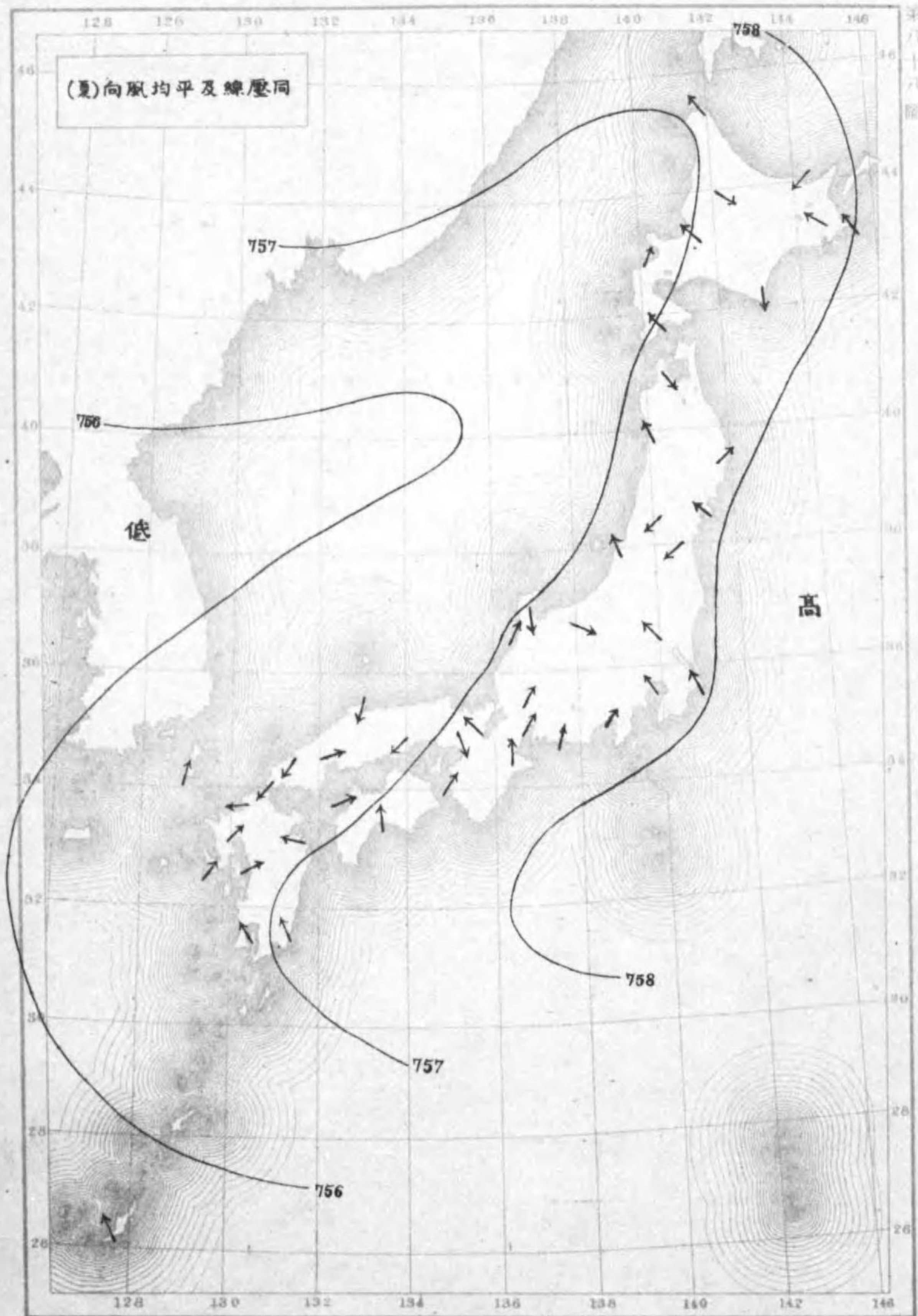
今地球表面全局ニ就キテ觀察スルニ、赤道地方ハ常ニ高温  
 度ナルヲ以テ大氣膨脹シ氣層ノ高サヲ増シ、之ニ反シテ兩  
 極地方ハ寒冷ナルヲ以テ大氣收縮スベシ、今假リニ空中ニ  
 於テ同一ノ氣壓ヲ有スル諸點ヲ求ムルトキハ、其地表ヲ距  
 ルノ高サハ赤道ニ於テ最モ大ニシテ、兩極ニ赴クニ從ヒ漸  
 次低下スベキナリ、サレバ大氣ハ其平均ヲ保タント欲シテ  
 流動シ因ツテ氣流ヲ生ジ、赤道地方ニ於テ高ク空際ニ上昇  
 セル大氣ハ氣圈ノ上部ヲ流レテ兩極地方ニ向ヒ、從ツテ其  
 下部ニ於テハ氣壓ヲ減ズルヲ以テ高緯度地方ノ高壓部ヨ  
 リハ之ヲ補ハント欲シテ又氣流ヲ起シ赤道地方ニ向ヒ、畢  
 竟氣圈ノ上下二層ニ於テ反對ノ方向ニ流ルル二種ノ氣流  
 ナ生ズルナリ。  
 更ニ今此等氣流ノ運動ニツキテ觀察スルニ、元來地球ノ形





ルヨニ編土風本日大

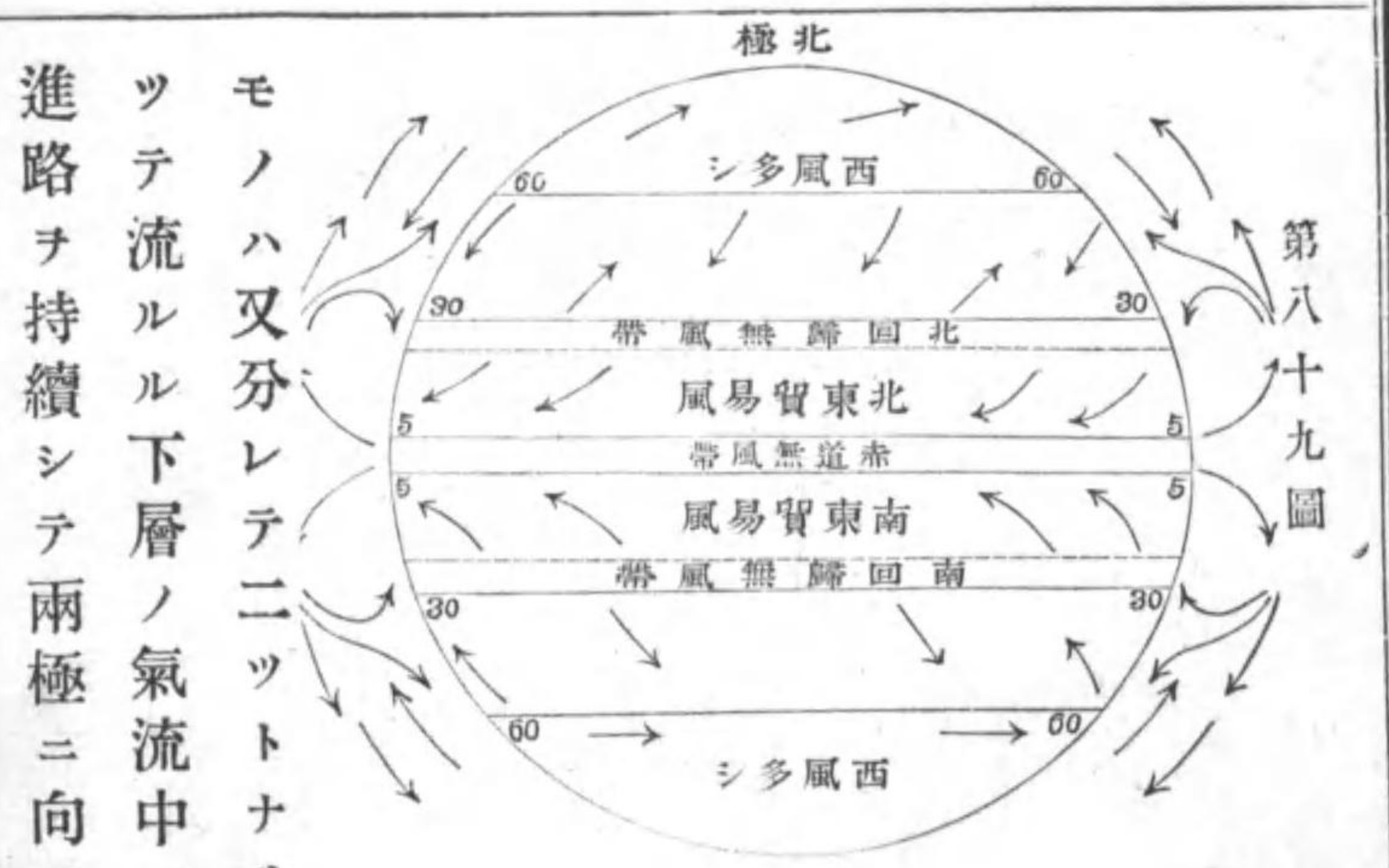




ルヨニ編土風本日大

第  
八  
十  
八  
圖





第八十九圖

モノハ又分レテニツトナリ、其大部分ハ兩極ヨリ赤道ニ向  
ツテ流ルル下層ノ氣流中ニ混シ、殘餘ノ一部ノミ猶從來ノ  
進路ヲ持續シテ兩極ニ向フナリ。

狀ハ殆ンド球形ナルガ爲メ  
ニ、赤道ヨリ兩極ニ向ツテ流  
ルル氣流ハ漸々高緯度ノ地  
ニ進ムニ從ヒ大氣ノ全量ヲ  
運搬スルノ途ナクシテ其大  
部分ハ凡ソ緯度三十度ノ處  
ニ到リテ地表ニ降り、上層ニ  
殘リテ遠ク極ニ至ルモノハ  
唯一小部分ニ過ギザルナリ  
而シテ此中途地表ニ下リシ



貿易風  
反對貿易  
風  
無風帶

斯ノ如ク地球ノ表面ニハ赤道下兩極トノ間ニ絶エズ氣流  
ノ循環アリ、若シ夫レ地球ニシテ靜止不動ノモノナランニ  
ハ、風向ハ必ズ南北ノ方向ニアルベシト雖、地球ハ常ニ西ヨ  
リ東ニ向ツテ回轉シ、其回轉ノ速度ハ赤道地方ニ於テ最モ  
大ニ漸次、兩極ニ到ルニ從ヒ減却スルモノナリ。サレバ前記ば、  
ふ、二氏ノ法則ニ由リ風向モ亦其影響ヲ受ケテ東或ハ西ニ偏  
倚スベク、即チ赤道ヨリ極ニ向フ風ハ東方ニ偏シ、北半球ニ於  
テ西南風トナル、南半球ニ於テハ西北風トナル、之ニ反シテ緯  
度三十度ノ地ヨリ赤道ニ向ヒ吹クモノハ、北ニアリテハ北東  
風トナリ南ニアリテハ南東風トナルベシ、此下層氣流ヲ北東  
又ハ南東貿易風ト稱シ、上層氣流ヲ反對貿易風ト稱ス、而シ  
テ此等貿易風ノ相會スル處ハ無風靜穩ニシテ之ヲ無風帶  
ト稱ス、而シテ其數三ツアリ、即チ一ハ北東及南東ノ貿易風

季候風

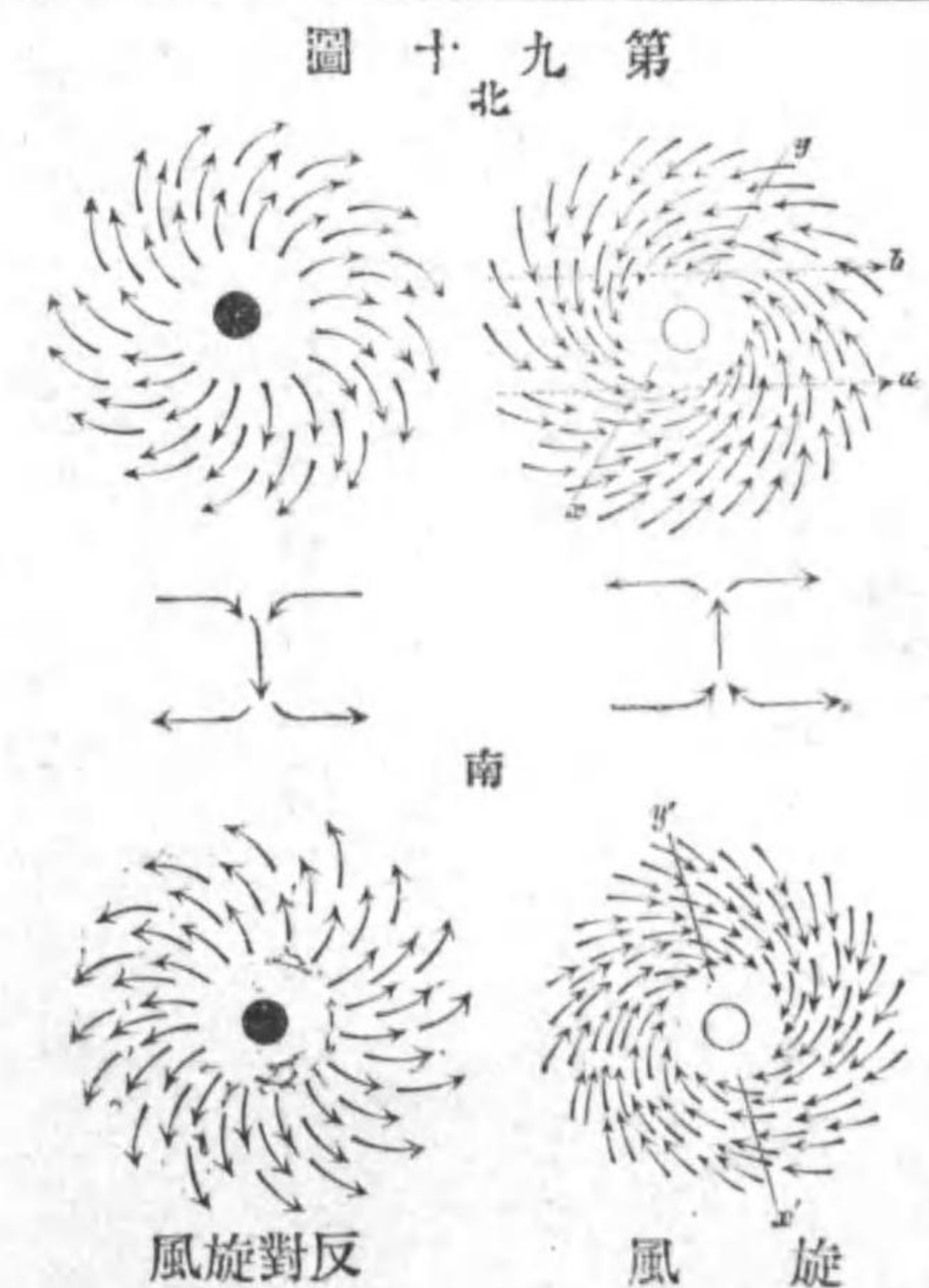
相會スル處ニシテ之ヲ赤道無風帶ト云ヒ、他ノ二ハ緯度三  
十度ニ於テ反對貿易風ノ貿易風ニ會スル處ニアリテ北ニ  
アルヲ北回歸無風帶ト云ヒ、南ニアルヲ南回歸無風帶ト云  
フ、而シテ此貿易風帶並ニ無風帶ハ時季ノ異ナルニ從ヒ多  
少其位置ヲ變ジテ南北ニ移ルモノナリ。  
季候風トハ毎年一定ノ季節ヲ定メテ吹クモノニシテ、七月  
即チ北半球ノ夏季ニ至レバあじあノ中部ニハ一帯ノ低氣  
壓ヲ生ズルヲ以テ谷地ヨリ此ニ向ツテ氣流ヲ生ジ、本邦ニ  
於テハ南風又ハ東南風ノミ吹續キ、又印度洋地方ニ於テハ  
西南風卓越シテ冬季ニ入り始メテ北東貿易風ヲ生ズルナ  
リ、之ニ反シテ南半球ニ於テハ該地ノ夏ナル十月ヨリ三月  
ノ間ニ於テおすどらりあニ低氣壓ヲ生ズルヲ以テ、赤道  
地方ヨリ之ニ向ツテ北西季候風ヲ生ジ、三月ニ至レバ風位



地方風

變ジテ南東季候風トナルアリ、其他地方ニヨリ特殊ノ風ヲ生ズルコトアリ之ヲ稱シテ地方風ト云フ、あふりか、あらびあノ沙漠ニ起ル熱風、あふりかヨリすべいんニ向ツテ吹ク所ノそらの若シクハしじりーニ達スル志ろ、こト稱スル熱風ノ如キハ其一例ナリ、而シテ此等ノ中ニハ時ニ暴威ヲ逞

颶風



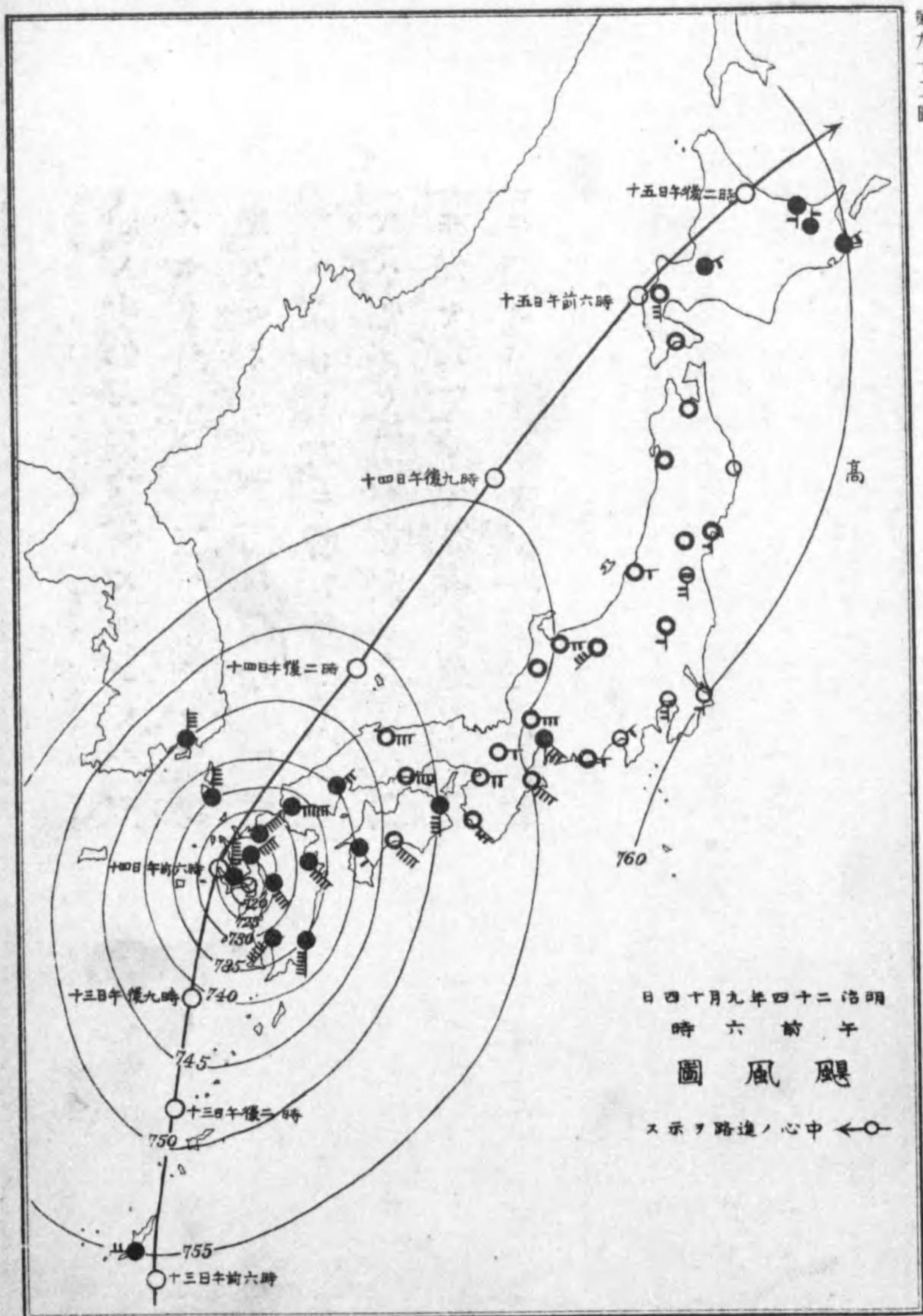
シクスルモノアリ。颶風ハ地表ノ一點急ニ低氣壓ヲ生ズルニヨリテ起ルモノニシテ、風威最モ烈シク多クハ季候風交代ノ時季ニ起リ、支那海めきしこ灣及あふりかノ東岸ニ於ケル無

旋風

反對旋風

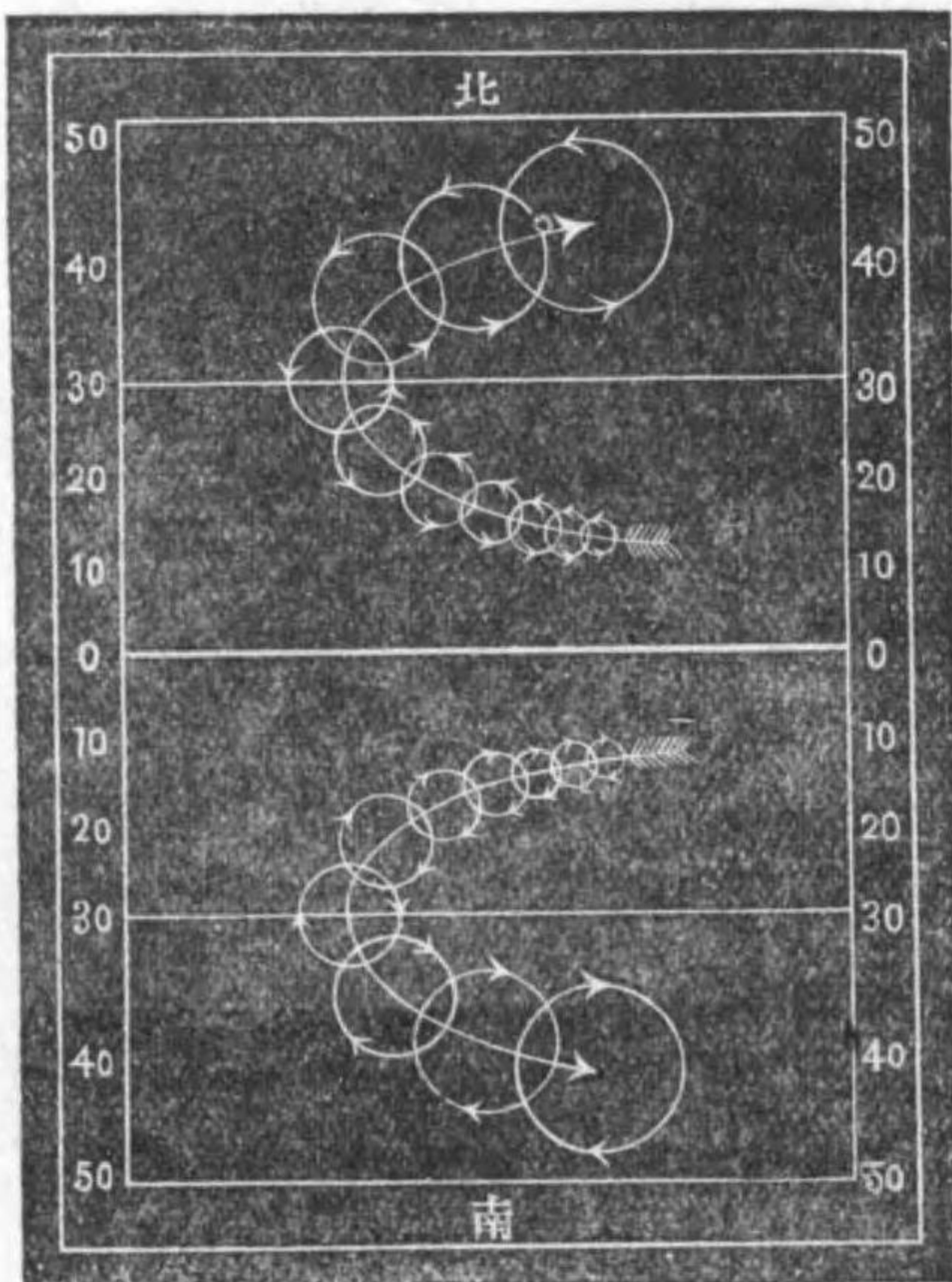
風帶ノ附近ニ最モ多シ、本邦ニ於テハ夏秋ノ交所謂二百十日乃至二百二十日ノ頃ニ於テ臺灣、琉球ヲ經テ九州ヨリ本邦北部ニ向ヒ屢、其來襲ヲ蒙ルコトアリ、低氣壓ノ中心一旦生ズルトキハ四方ノ高壓ノ地ヨリ集中スル氣流ハ前述ノばいすばろ、ど及びふゝれるノ法則ニヨリ螺旋狀ヲナシテ之ニ流レ込ミ、中心ヲ圍ミテ所謂旋風ヲナスベク、而シテ中心ニ於テハ反ツテ靜穩無風ナリ、其旋動ノ方向北半球ニアリテハ時針ノ回轉方向ト反シテ左ヨリ右ニ旋リ南半球ニ於テハ右ヨリ左ニ轉ズルナリ、之ニ反シテ若シ俄然高氣壓ヲ生ズルトキハ氣流ハ急激ニ四散シ、其方向全ク前者ト相反スルヲ見ルベク之ヲ稱シテ反對旋風ト云フ。旋風ノ中心ハ又移動スルモノナリ、是レ旋風ノ起ル處ニアリテハ、氣中ノ水蒸氣上昇シ及凝結シテ雨ヲ降ラシ、且ツ其





日四十月九年四十二治明  
時六前午  
圖風颶  
ス示ヲ路進ノ心中 ← ○

圖一十九第



向方ノ行進風旋

進行ノ方向ハ兩半球ニ於テ一定セリ、即チ北半球ニ於テハ  
始メ北西ニ向ヒ北緯三十度ノ附近ニ至リテ漸、東北ニ轉ジ、  
南半球ニ於テハ始メ南西ニ向ヒ後東南ニ轉ズルコト第九  
十一圖ニ示スガ如シ、其進路ハ温暖ニシテ且多量ノ水蒸氣  
ヲ供給スル海流ト相離レザルアルヲ見ルナリ。

潜熱ヲ放射スルヲ  
以テ、其附近ノ地ハ  
常ニ温度ト水蒸氣  
トノ供給ヲ受ケ、旋  
風ノ前面ニ於テ絶  
ヘズ低氣壓ノ地ヲ  
造リツツアルニヨ  
ルナリ、而シテ旋風



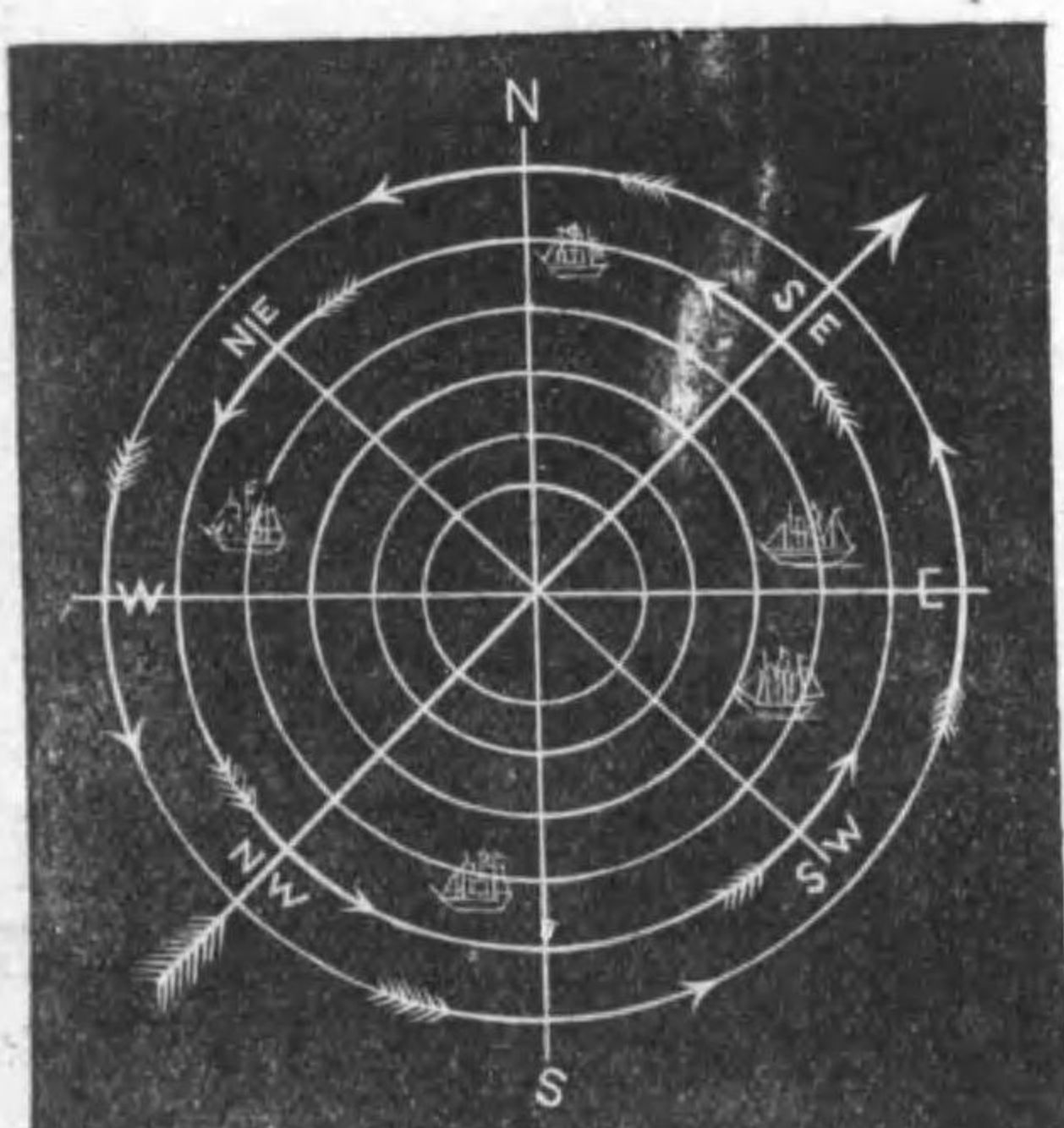
旋風ノ例

旋風ノ中  
心ヲ求  
ムル  
法

明治二十四年九月、本邦ニ起リタル颶風ハ本邦氣象觀測ノ  
創始以來最モ大ナルモノナリキ、其風向ノ旋回スルコト及  
中心移動ノ景況ハ第九十二圖ニ於テ明カニ之ヲ知ルヲ得  
ベシ。

旋風ハ其勢極メテ猛烈ナルモノニシテ海客ノ常ニ怖ルル  
所ナリ、サレド其旋動一定ノ

規則アルコトナレバ、其中心  
ヲ知リテ之ヲ避クルコト敢  
テ亦難キニアラズ、第九十三  
圖ハ北半球ニ於ケル旋風ノ  
式圖式ヲ示スモノニシテ、船舶  
若シ此渦中ニ陥ルトキハ則  
チ風ヲ背ニ受ケ船頭ニ立チ



圖三十九第



其左手ノ指ス所即チ中心タルヲ知ル可ク、又南半球ニアリテハ中心ハ右手ノ方ニアルヲ知ルベシ。

### 第五節 大氣ノ濕度

大氣ノ濕度

大氣中ニハ常ニ多少ノ水蒸氣ヲ含有スルモノナリ、凡ソ地球ノ表面ニ於テ濕氣ヲ含ム處ハ絶エズ之ヲ蒸發シテ水蒸氣トナシ、其重量、大氣ニ比シテ五分ノ三ニ過ギザルヲ以テ能ク其中ニ浮游シ且ツ之ニ隨伴シテ流動スルモノナリ、地表ノ中最モ多量ノ水蒸氣ヲ蒸散スル處ハ水面ニシテ殊ニ海面ニ多ク、溫度ノ高キ處、大氣ノ流動容易ナル處ニアリテハ蒸發亦容易ニシテ其含量ハ又地表ニ於テ最モ多ク、之ヲ距ルコト高キニ從ヒ漸々減少スルノ傾アリ。大氣ノ中ニ收容シ得ベキ水蒸氣ノ量ハ無限ノモノニアラ

飽和

ズ、自ラ一定ノ溫度ニ對スル極量アリテ、濕氣ノ量此極度ニ達スルトキハ之ヲ稱シテ飽和ト云フ、サレド大氣ノ濕氣ヲ收容スル量ハ溫度ノ異ナルニ從ヒ等シカラザルヲ以テ、飽和ノ度ハ常ニ溫度ト消長スルモノナルヲ知ラザルベカラズ。

結露點

若シ水蒸氣ヲ含有セル大氣ノ溫度低下スルトキハ、水蒸氣ハ之ガ爲メニ冷却シ、凝結シテ微細ナル粒狀ノ液體トナルベシ、夏日玻璃盆ニ冷水ヲ注グトキハ大氣中ノ水蒸氣其表面ニ凝結シテ露ヲ結ブハ吾人ノ常ニ目撃スル所ノ現象ナリ、此結露ヲ促ガス溫度ヲ稱シテ結露點ト云フ、彼ノ雲霧霜露若シクハ雨雪ノ如キ要スルニ皆大氣ノ中ノ濕氣ガ其態ヲ變ジテ成レルモノニ外ナラザルナリ。露ハ夜間大氣ノ冷却セル際ニ於テ木葉石塊等ノ表面ニ凝

露



雲

卷雲

結セル水滴ナリ、溫度若シ氷點以下ニ降レバ凍リテ霜トナルベシ、晴夜ノ曇天ニ比シテ霜露ノ多キハ層雲、熱ノ放射ヲ妨グルコトナク氣溫ノ冷却ヲシテ容易ナラシムルニヨルナリ。

溫暖ニシテ多濕ナル大氣流動シテ寒冷ナル大氣ニ會スルカ若シクハ上昇シテ空際ニ至リ冷却スルトキハ、其水蒸氣ハ凝結シテ雲トナルベシ、サレバ雲ハ通常微細ナル水分子ノ集合ヨリ成ルト雖、冬季若シクハ空際極メテ高キ處ニ生ズルモノハ溫度氷點以下ニ達スルガ爲メ微細ナル雲片ヨリ成ルコトアリ、雲ハ其形狀ニヨリ之ヲ分ツテ四種トナス。

一、卷雲 白色羽毛狀ヲナシ高ク天際ニ現レ、微細ナル雪片ヨリ成レルモノニシテ、天候變化ノ前後トナルコト多シ。

層雲

積雲

圖四十九第



二、層雲 地平線ニ平行シテ層狀ヲナシ、夏天夜間ニ當リ下層ノ大氣冷却スルニヨリ地面ニ近ク現レ日出ト共ニ消滅スルモノトアリ。

冬ニアリテハ終日天ヲ蔽フコトアリ。

三、積雲 塊狀ヲナセル綿絮ノ如クニシテ、所謂夏雲多奇峰ト稱スルモノ是レナリ、而シテ殊ニ夏天ニ多ク、日中蒸發愈盛ナルニ從ヒ其量愈増シ夕景ニ至リ漸々消滅ス。



雨雲

四、雨雲 以上各種ノ雲ハ其密度増加シテ浮游セル水分  
子凝集スルトキハ雨滴トナリ降下ス、然ルトキハ其形  
狀ヲ亂シテ雲色黯澹所謂雨雲ナルモノヲ生ズルニ至  
ルナリ。

霧

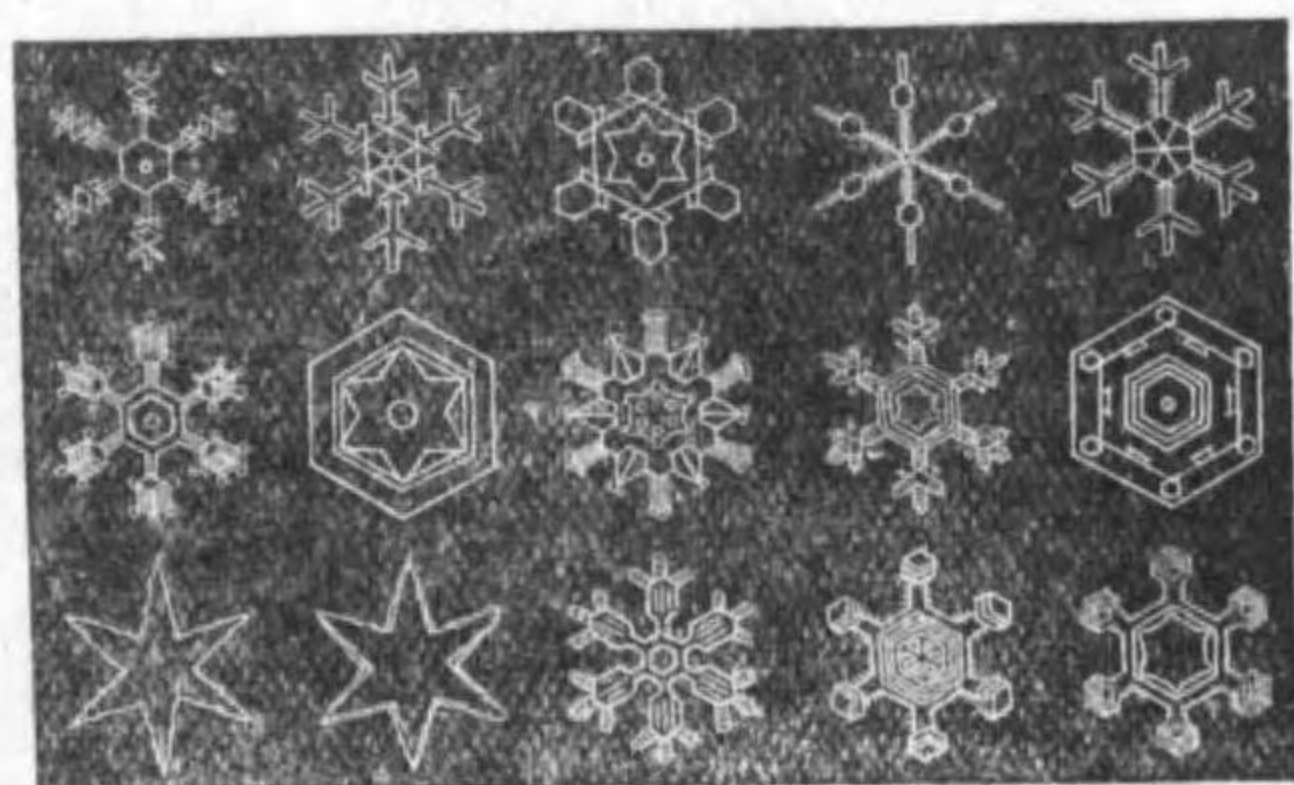
霧 ト雲トハ元來同一ノモノニシテ、山間ノ烟霧モ麓ヨ  
リ望ムトキハ雲ト見ユバク、要スルニ雲ハ高處ニ現ハルル  
モノヲ稱シ、霧ハ地表ニ近ク生ズルモノヲ云フ、彼ノ朝霧夕  
霧ナドト稱ヘテ多ク河海ノ上ニ生ズルハ、氣温ノ冷却セル  
ガ爲メニ水面ヨリ發スル蒸發氣ノ直ニ凝結シテ生ズルモ  
ノナリ、又北海道近海ニ於テ方言がすト稱スル濃霧ノ生ズ  
ルハ寒暖二種ノ潮流相衝突スルニヨリ温暖多濕ノ大氣ハ  
寒冷ナル大氣ト混ジテ此現象ヲ起スモノナリ。

北海道ノ  
がす

雨雪

雨雪 雲ヲ造レル水分子ノ量著シク増加スルトキハ遂ニ

圖五十九第



雪ノ結晶

圖六十九第



雪線 (ル依ニ氏一キ一ダ) 於テハ終歲雪ヲ  
見ザルコトナク、  
低緯度ノ地方ト  
雖地表ヲ距ルコ  
ト高キニ從ヒ温  
度減少シテ四時  
雪ヲ戴クヲ見ル、  
即チ赤道直下ニ

雨トナリテ降下スベク、氣温若シ氷點以下ニアルトキハ水  
滴凍結シテ六出放線狀ノ美麗ナル結晶片トナルベシ、之  
ヲ稱シテ雪ト云フ、雪ハ元來無色透明ナルモノナレドモ、其  
白色ヲ呈スルハ雪片間ニ大氣ヲ介在スルニヨルナリ、高緯  
度地方ノ海面ニ



雪線

於テハ其高サ約五千米ニ及ベバ則チ雪アリ、地表ニアリテ此限界ヲ連結セル線ヲ想像シ之ヲ稱シテ雪線ト云フ、雪線ハ赤道ヨリ兩極ニ赴クニ從ヒ漸々低落スルコト第九十六圖ニ示スガ如シ。

霰 雹

空中ノ水蒸氣急激ニ凍結シテ球狀ノ氷塊ヲナシ地面ニ降ルモノ之ヲ霰ト云ヒ其形ノ大ナルモノヲ雹ト云ヒ、雨雪相半バシテ降ルモノヲ霰ト云フ。

水蒸氣凝結ト土地ノ關係

凡テ此等ノ雲ヲ起シ雨ヲ降ラスハ總テ水蒸氣ノ凝結ニ外ナラズト雖、此凝結作用ハ土地ノ狀況ニヨリ大ニ異ナル所アリ。

一、洋海ハ陸地ニ比スレバ蒸發盛ナルモ、凝結作用ハ却ツテ陸地ニ大ニシテ多量ノ雨ヲ降ラシ、殊ニ海岸ノ地方ニ於テ其量最モ大ナリ、從ツテ又陸地ニ富メル北半球ハ南

半球ニ比スレバ其量更ニ多シ。

二、雨雪ノ量ハ大ニ地形ニ關係ヲ有スルモノナリ、山嶽ノ如キハ能ク水蒸氣ヲ冷却シ之ヲ凝結セシムルヲ以テ平野ニ比スレバ降水ノ量更ニ多シトス。

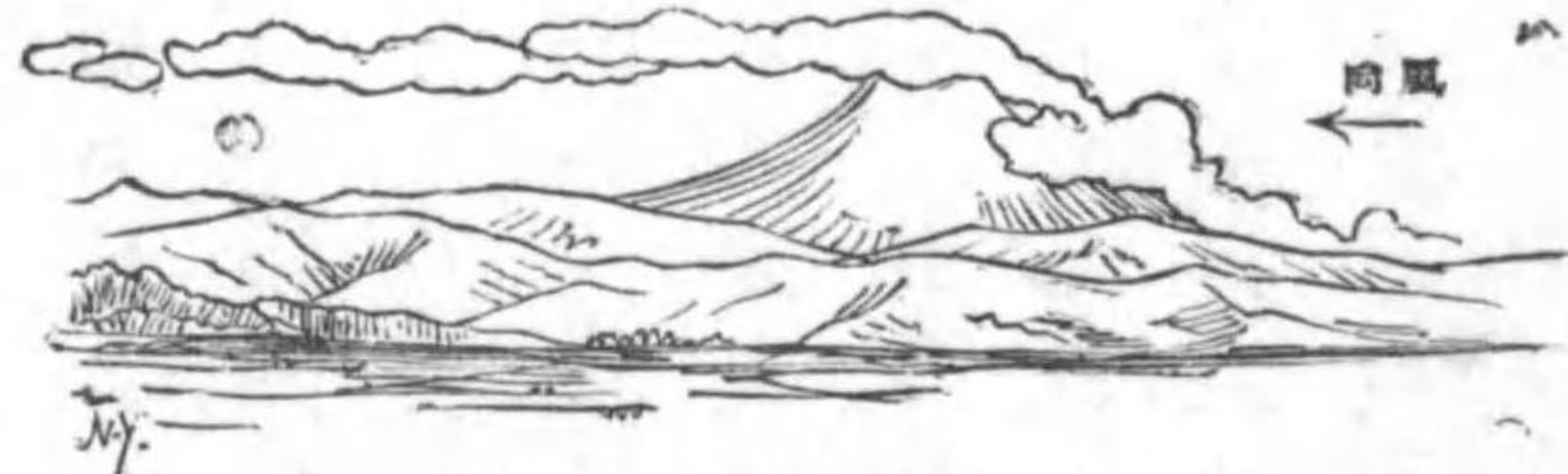
三、定期ノ風ハ其風向ニヨリ大ニ雨雪ノ量ニ變化ヲ起スモノアリ、高緯度ノ地若シクハ大陸ノ内部ヨリ來ル風ハ濕氣ニ乏シキモ、低緯度ノ海面ヨリ來ルモノハ其量多ク、且ツ漸次高緯度ノ地ニ吹進ミテ冷却スルトキハ爰ニ多量ノ雨ヲ降ラスベシ。

第九十七圖ハ能ク此等ノ作用ヲ説明セルモノニシテ、夏六月、太平洋上ヲ吹來レル西南風ハ多量ノ濕氣ヲ含ミテ本邦ノ東海岸ニ至リ、富士ノ山體ニ衝突シ其山側ニ沿ヒテ進ムニ從ヒ水分冷却シテ積雲トナリ、猶流レテ山背ニ出ヅルモ



降水量

圖七十九第



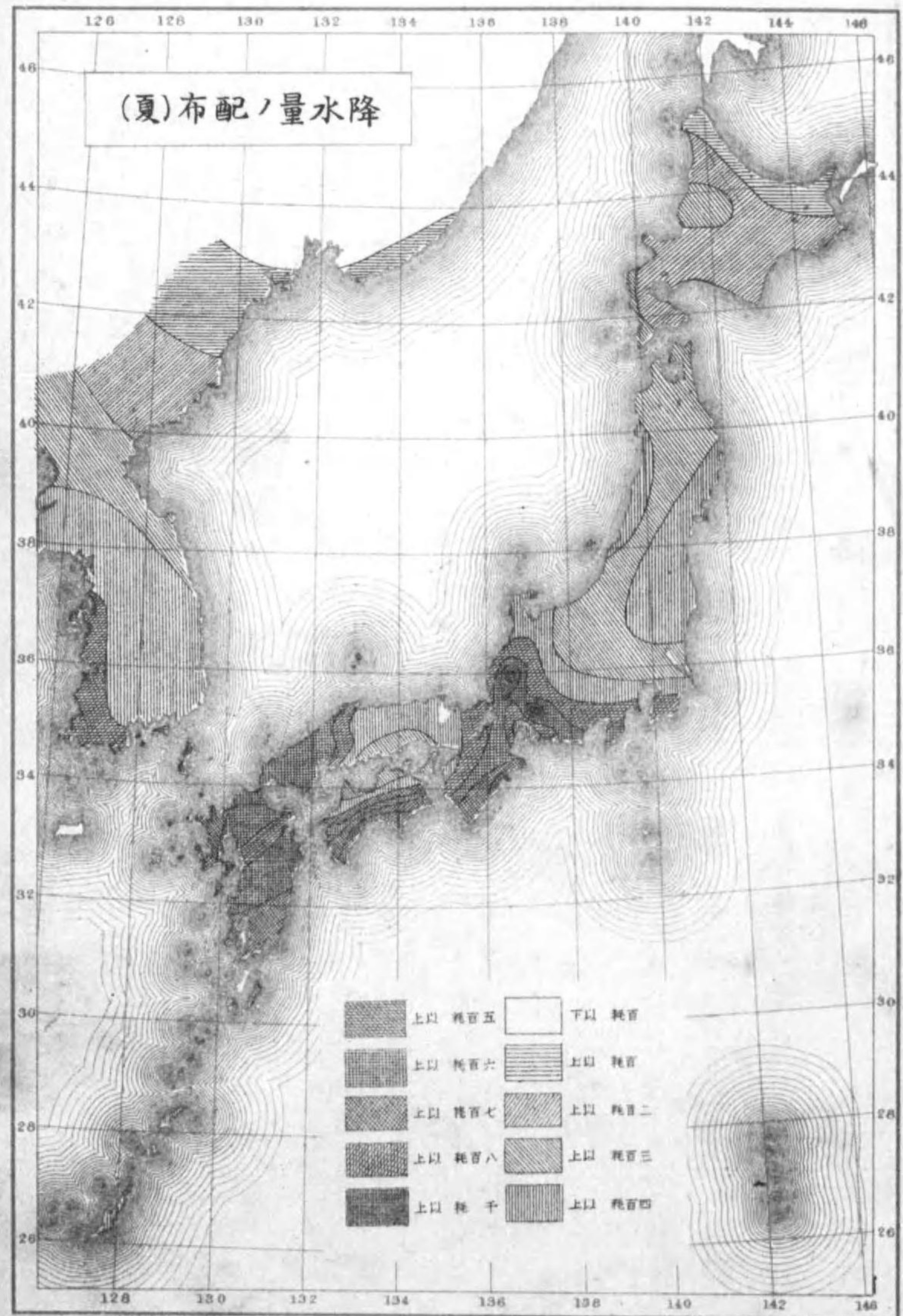
明治二十九年六月二日午後二時  
甲斐盆地富士山望(著者原圖)

ノハ雲ヲ帶ビツ、北方ニ吹進ムヲ見ルナ  
 降水量凡テ雲際ヨリ降下スル水ハ、其種  
 類ノ何タルヲ問ハズ之ヲ總括シテ其量ヲ  
 計リ稱シテ降水量ト云ヒ、量水器中ニ集リ  
 タル水ノ深サヲ以テ之ヲ定メ、耗ヲ以テ之  
 ヲ示ス、本邦一年ノ降水量ハ北海道網走ニ  
 於ケル六百耗ヨリ紀伊新宮ニ於ケル三千  
 一百耗ノ間ニアリ。  
 降水量ハ土地ノ異ナルニ從ヒテ大ニ其量  
 ナ異ニセリ、赤道無風帶地方ニアリテハ蒸發急激ニシテ多  
 濕ノ大氣上昇シ冷却スルトキハ直チニ多量ノ雨ヲ降ラシ、  
 殊ニ午後ニ於テハ屢驟雨ヲ來スコトアリ、サレバ此地方ハ

常雨帶

之ヲ稱シテ常雨帶ト云フ、若シ又此地方ヨリ多濕ノ大氣他  
 ノ地方ニ向ツテ流動スルニ際シ、高峻ナル山嶽其途ニ横ハ  
 ルトキハ、降水量更ニ大ナルヲ見ルベシ、いんどノ如キハ、南  
 西季候風ハべんがる灣ノ濕氣ヲ輸シテ北流シひまらや山  
 系ニ衝突シテ多量ノ雨ヲ降ラシ、降水量一年二萬四百十六  
 耗ノ多キニ及ビ、世界第一ノ降雨地ト稱セラル、サレド其山  
 背ニ位スルちべと高原ニ到レバ水分既ニ盡キテ降水量極  
 メテ少ナキヲ見ルナリ。  
 地上ニ於テ降水量ノ多キ地方ハ上述セル赤道無風帶地方、  
 いんど季候風帶、ゆるーろーぶノ西北海岸及あるぶす山ノ南  
 麓、南北あめりかノ大西洋岸及北あめりかノ西北、あふりか  
 ノばたごにあ等ニシテ、又降水皆無ト稱スベキハさはらヨ  
 リペるじあニ至ル一帶ノ沙漠地ナリトス。





第九十八圖

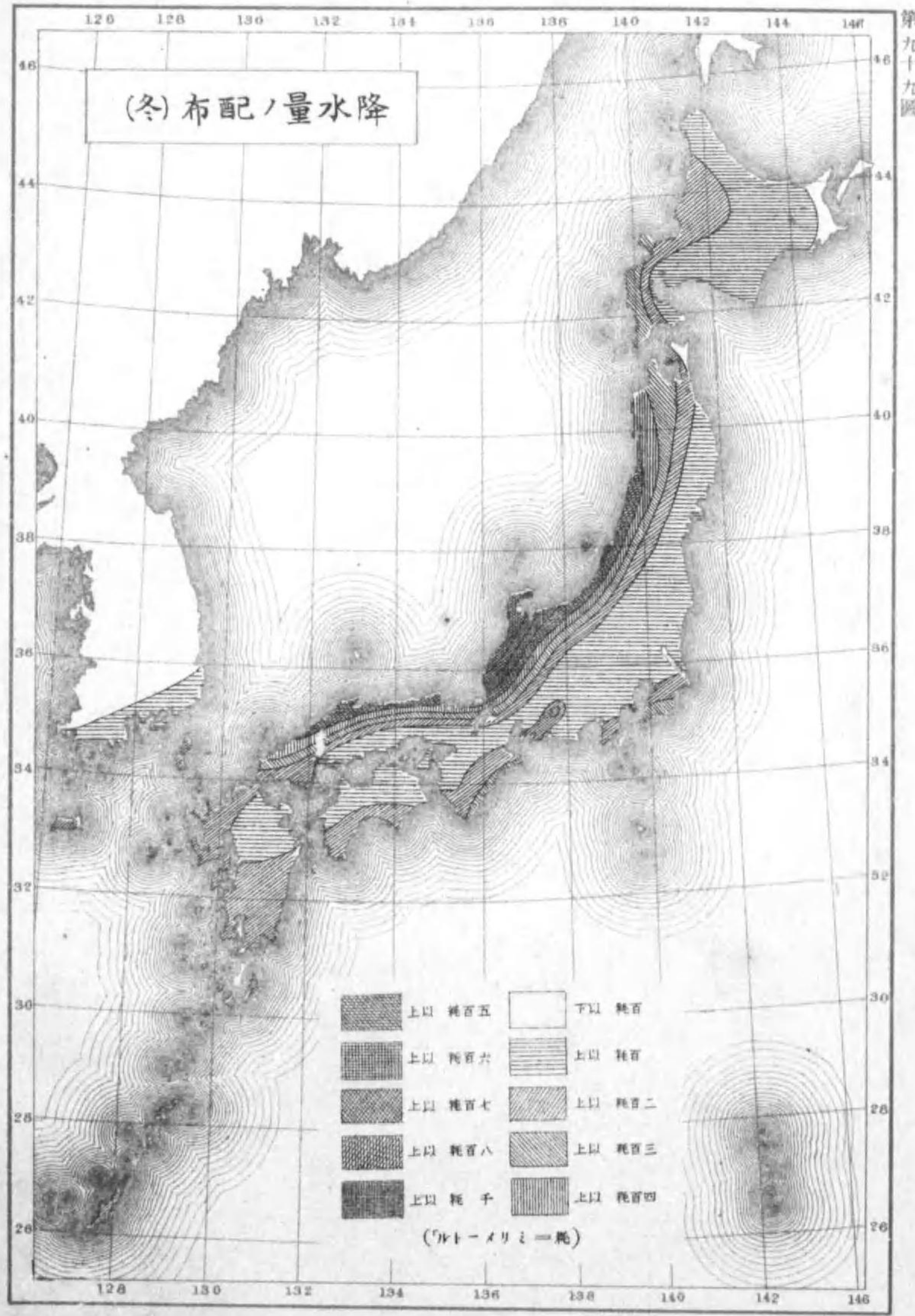
濕候、乾候

梅雨

本邦降水ノ狀況

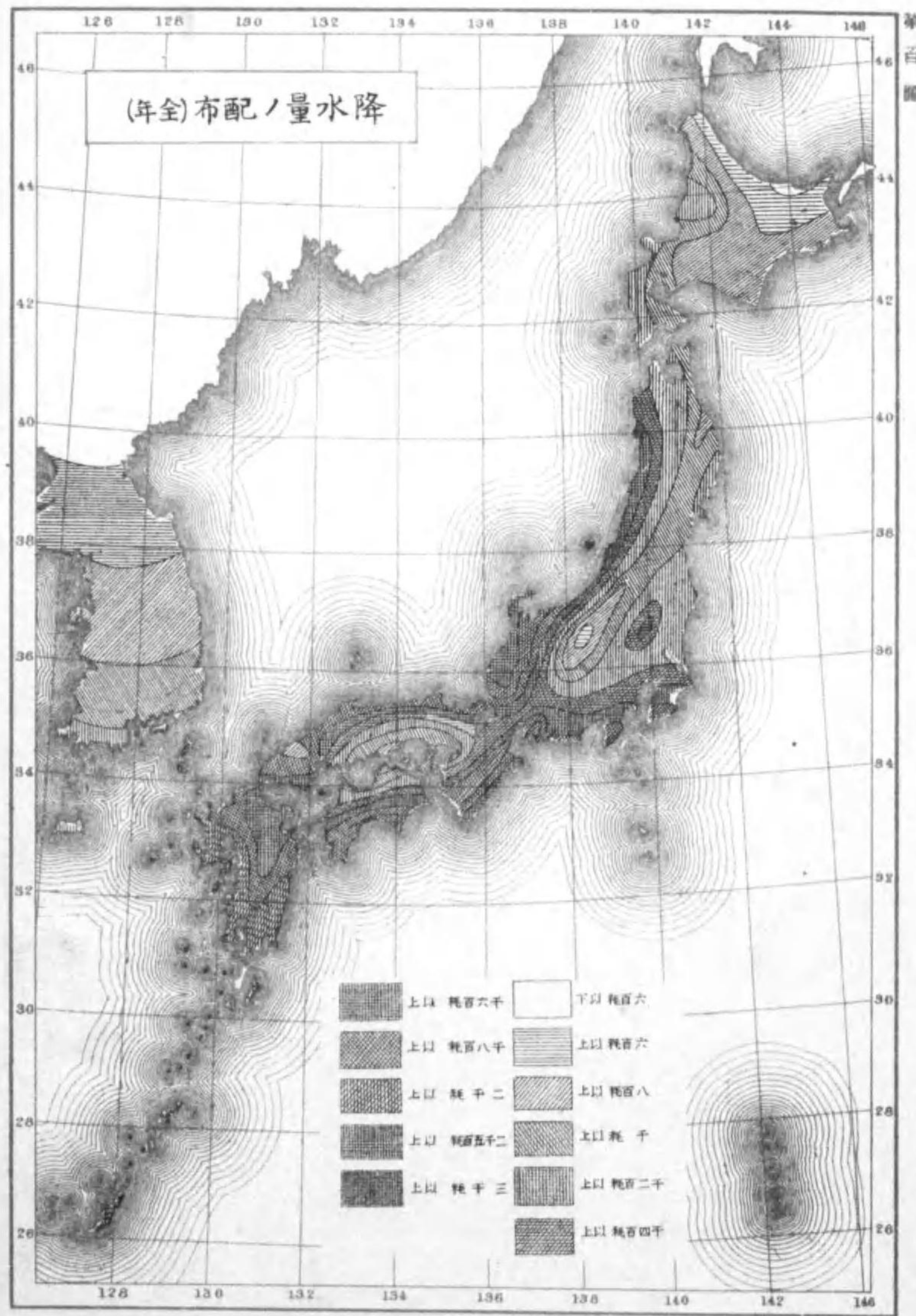
季候風ノ吹ク地方ニアリテハ、其暖地ヨリ冷地ニ吹クトキニ當リ多量ノ降水アリ、從ツテ一年ヲ分ツテ濕候及乾候ノ二季トナスヲ得ベシ、西南季候風ノ卓越スル時季ニ際シテハ、いんど及支那南部ノ地方ハ霖雨常ニ歇ムコトナク、いんどノ如キハ其長サ三月ノ久シキニ及ビ、本邦亦其餘波ヲ受ケテ六七月ノ交ニ至リ梅雨ト稱スル雨期ヲ生ズルナリ。本邦ニ於ケル降水ノ狀況ハ地形ニ從ヒテ大ニ其趣ヲ異ニセリ、本邦ノ中央ニ連亘セル山脈ハ本邦ヲ分ツテ表裏ノ二部トナシ、表日本即チ太平洋ニ面スル地方ニアリテハ、夏季太平洋ヲ吹來ル南風ハ濕氣ヲ齎シテ其海岸ヲ濕シ、陰霖殆ンド一ヶ月ニ亘レル梅雨ノ外ニ、時々豪雨ヲ來シ殊ニ西南部ノ海岸ニ於テ其甚シキヲ見ルナリ、又裏日本ノ地方ニ於テハ冬季あじあ大陸ヨリ吹寄スル西北風ハ日本海上ノ濕





第九十九圖





第  
百  
圖



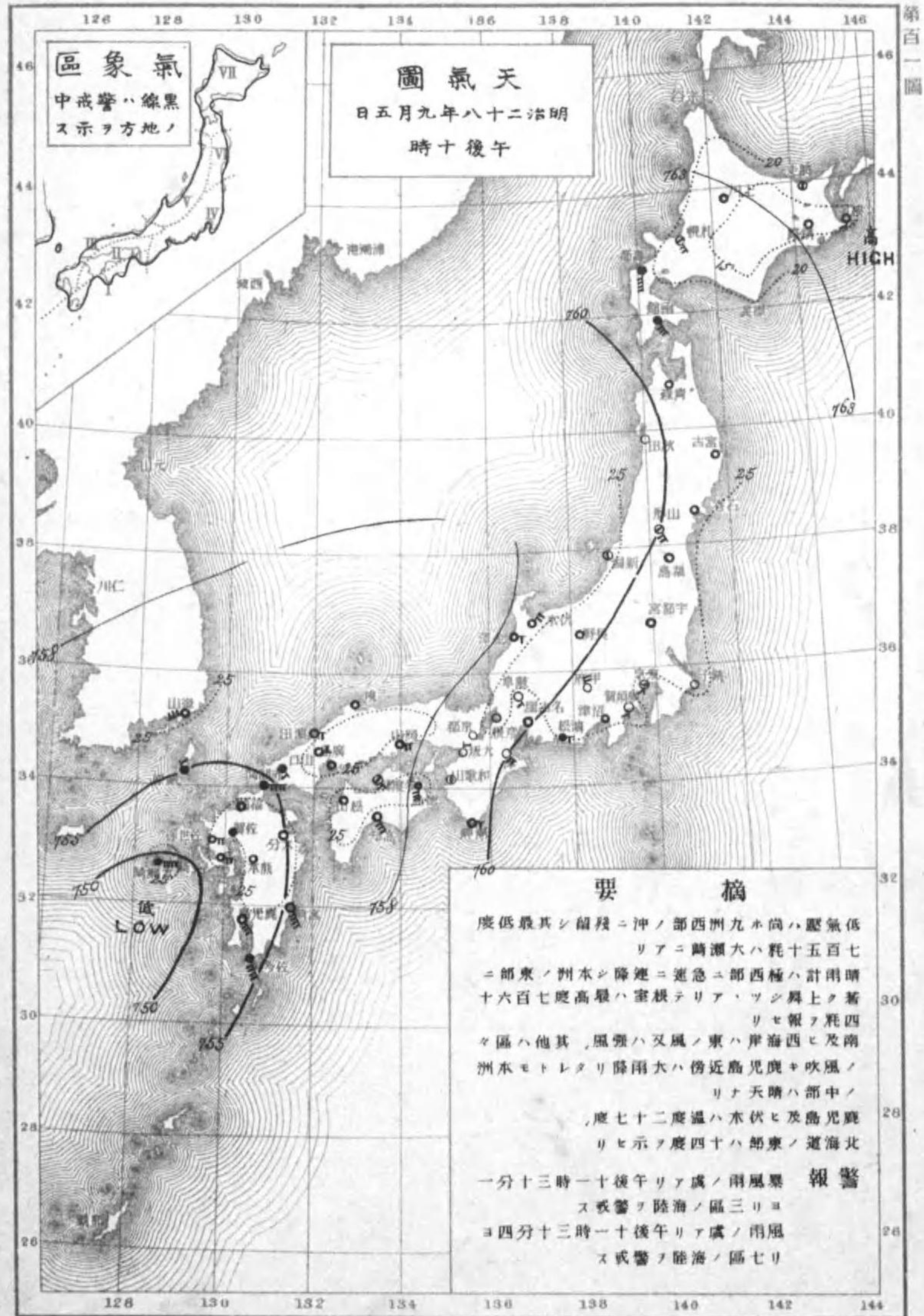
天氣

氣ヲ輸シテ中央山脈ニ衝突シ、北陸ノ天ハ連日陰鬱ニシテ降雪ヲ見ザルコトナク、積ミテ數米ノ高キニ及ビ時トシテハ市街ヲ埋没シテ、此下ニ高田アリト榜スルニ至ルガ如キコトアリ、之ニ反シテ此朔風一旦山ヲ越エ表日本ニ來ルトキハ既ニ全ク乾燥シテ此地方ニ於テハ冬天常ニ晴朗ナリ、本邦ニ於ケル降水量ハ西南ヨリ東北ニ進ムニ從ヒテ次第ニ減ジ、其最モ多キハ表日本ニ於ケル四國九州及紀伊ノ太平洋岸、裏日本ニ於ケル越前ヨリ越後ノ中央ニ至ル間ニシテ、其最モ少ナキヲ瀬戸内海及本州ノ中部トス。

### 第六節 天氣及季候

氣壓、氣溫、風向、並ニ濕度等ニヨリテ短時間ニ於ケル氣圈ノ狀態ヲ示ストキハ之ヲ天氣ト云ヒ、其長日月ニ亘ルモノハ





季候  
天氣圖  
天氣豫報

之ヲ稱シテ季候ト云フ。  
普通天氣圖ニ於テハ氣壓ト溫度トハ等壓線ト等溫線トヲ以テ之ヲ示シ、風向ハ鏃ヲ以テ之ヲ表シ風力ハ其強弱ニヨリテ無風、軟風、和風、疾風、強風、暴風、颶風トシ、矢羽ノ數ヲ以テ之ヲ分ツ、又雲量ノ多寡ニヨリテ快晴、晴、及曇ノ別ヲ立テ、雨雪霧烟霧等ト共ニ各特殊ノ符號ヲ設ケテ之ヲ明カニセリ。本邦ニ於テハ全國ヲ分ツテ七個ノ氣象區トナシ、各區數個ノ測候所ヲ設ケ、此等ノ各測候所並ニ附近ノ外國測候所ニ於テハ、毎日數回一定ノ時刻ニ於テ天氣ヲ觀測シ之ヲ中央氣象臺ニ電報シ、中央氣象臺ハ之ニ據リテ天氣圖ヲ造リ一見全國ノ天氣ヲ審カニスルヲ得ベク、從ツテ又未來ノ天氣ヲ推察シテ天氣豫報ヲ發シ、暴風經過ノ虞アル地方ニハ特ニ警報ヲ發シテ海客農家ヲ戒メ、殊ニ近年臺灣及琉球ニ測



本邦季候  
ノ變化

候所ヲ増設シタルヲ以テ、毎年秋季此等ノ地方ヲ通過シテ襲來スル颶風ノ未ダ本土ニ來ラザルニ先チ疾ク之ヲ豫知スルノ便ヲ得ルニ至レリ、第壹百壹圖ハ即チ天氣圖ノ一例ヲ示セルモノナリ。

季候ノ變化ハ其遠因タル地球ノ公轉ニヨリ四季ノ區別ヲ生ズルニ基キ、從テ又風向ノ變化ヲ起シ降水ノ多少ヲ來シ之ニ加フルニ水陸ノ分布、土地ノ高低、山脈ノ位置、海流ノ走向等、亦其變化ニ影響スル所亦少ナカラズ、彼ノ大陸季候、海洋季候ノ生ズルモ亦其結果ノ一ニ外ナラザルナリ。

今近ク本邦ヲ以テ例トナシ上ニ述べ來リタル所ヲ總括シテ季候變化ノ狀ヲ述ブレバ、本邦ノ主部ハ北緯三十度乃至四十度ノ間ニアリテ恰モ溫帶ニ位スルガ故、ニ四季ノ循環最モ明ナリ、而シテ東方太平洋ニ面シ西方あじあ大陸ニ接



スルヲ以テ季候ノ變化ハ大陸ニ於ケルガ如ク著大ナラズ、然レドモ猶夏冬平均溫度ノ差ハ三十度ニ及ビ、未ダ全ク洋海季候ノ如ク靜穩ナルニ至ラズ、秋冬ノ候、大陸冷却シテ高壓ヲ生ズルトキハ本邦亦タ其影響ヲ受ケテ冷却シ、沖繩以南ヲ除クノ外ハ最低溫度ノ氷點ニ下ラザルハナク、風向常ニ北西西ニシテ中央山脈ハ其濕氣ヲ凝結セシメテ裏日本ニ多量ノ雪ヲ降ラスモ、此地方ノ溫度ハ又溫暖ナル對馬海流ノ爲メ調和セラレ、同緯度ニ於ケル太平洋岸ノ地ト異ナル所アルヲ見ズ、次イデ夏ニ至レバ大陸漸々熱セラレテ低氣壓ヲ生ズルヲ以テ、風向變轉シテ溫濕ナル南東若シクハ南ノ季候風トナリ、其始メニ於テ梅雨ヲ降ラシ、降水ノ量ハ冬季ト反シテ表日本殊ニ西南ノ海岸ニ於テ最モ大ナリトス。

### 第四章 海洋篇

洋積ノ面

洋海ノ面積ハ地表ノ四分ノ三ヲ占メ、其容積ハ水面上ニ現ルル陸地全容ノ十二倍餘ニ過グ。

大洋

洋海ハ大陸ニヨリテ太平洋、大西洋、いんど洋、北氷洋、南氷洋ノ五大洋ニ分界セラレ、大陸ノ邊緣ニ於テハ岬角半島出入シ若シクハ島嶼ノ碁布セルガ爲メニ内海、綠海ノ別ヲ生ズ、前者ハ大陸ノ間ニ包マルモノヲ云ヒ地中海、紅海等之ニ屬シ、後者ハ大陸ニ沿ウテ一區劃ヲナスモノニシテ日本海、北海等之ニ屬ス。

内海、綠海

#### 第一節 海水ノ組織鹽分並ニ色

海水ハ種々ノ鹽類ヲ溶解シテ之ヲ含有セルヲ以テ鹹味ヲ



帶ビ、其鹽類ノ量ハ海水百分中ノ三、五内外ニシテ、元素ノ數ハ三十以上ニ及ブモ、其最モ主要ナルモノハ鹽化ナトリウム

第壹百貳圖



海水ノ中ノ鹽分  
(ケーキー氏ニ依ル)

即チ普通ノ食鹽ニシテ百分ノ二、七以上ニ位シ、之ニ次イデ鹽化マグネシウム、硫酸マグネシウム、硫酸、及加里ノ硫酸鹽、鹽酸鹽、臭化マグネシウム等アリ、試ミニ海水ノ一滴ヲ取り玻璃板上ニ點シ、徐々ニ之ヲ蒸

鹽分

發セシムルトキハ此等ノ鹽分ヲ板上ニ殘留シ、廓大鏡ヲ以テ之ヲ檢スレバ第壹百壹圖ノ如ク美麗ナル種々ノ結晶ヨリ成レルヲ見ルベシ。

少鹽分ノ多

海水ハ此等ノ鹽分ヲ含有スルガ故ニ、汽水ニ比スレバ其比重大ニシテ平均一〇・二七ニ居リ、北太西洋ノ如キ貿易風下

來鹽分ノ由

ニアリテ蒸發盛ナル處若シクハ陸地ノ中ニ包マレテ太平洋トノ間ニ海水ノ流通少ナキ處ニアリテハ多量ノ鹽分ヲ含ミ、其比重從ツテ大ナリ、又大河ノ朝スル處流氷ノ溶解スル處等ニアリテハ其比重從ツテ減少シ、赤道無風帶ノ地方ノ如キハ其蒸發盛ナルモ、亦非常ノ降雨アルヲ以テ鹽分稀薄ナルヲ免レズ、本邦瀬戸内海ノ製鹽ニ適スルハ、畢竟其内海ニ位スルト降水量ノ最モ少ナクシテ海水ノ鹽分ニ富メルトニ由ルモノナリ。

海水中ニ含有スル此等ノ鹽類ハ其由ツテ來ル所ヲ分ツテ二種トナスヲ得ベシ、即チ一ハ地球創造ノ原始時代ヨリ傳ハリシモノニシテ、此時代ニアリテハ海水ノ溫度極メテ高ク從ツテ濃厚ニシテ多量ノ鹽類ヲ溶解セシナルベク、其幾分ハ猶存在シテ今日ノ海水中ニ含有セラレ、又一方ニ於テ



ハ地上ヲ流ルル水ハ絶エズ土地ヲ浸蝕シ種々ノ鹽類ヲ溶解シテ之ヲ海ニ送り、其水分ノミ蒸發スルガ故ニ、海水中ノ鹽分ハ次第ニ増加シテ淡水ニ比スレバ多量ノ鹽類ヲ有スルニ至レルナリ。

海水ノ色

海水ノ色 今試ミニ海水ノ一杯ヲ取り之ヲ檢スル時ハ其清澄ニシテ無色透明ナルコト地上ノ清水ニ劣ラザルモ其汪洋タル海面ノ普通深藍色ヲ呈スル所以ハ、是レ其鹽分ニ富ミ特殊ノ光線ハ能ク之ヲ吸收スルニヨレリ、深海ニアリテハ太陽ノ光線全ク吸收セラレテ暗黒トナリ從ツテ此境ニ棲息スル魚類ハ眼ヲ有セザルモノアリ、海水ハ又種々ノ原因ニヨリテ其色ヲ異ニスルコトアリ、支那黃海ノ黃色ヲ帶ブルハ、黃河ノ淤泥ヲ流スニヨリ、あまぞん河ノ海ニ朝スル處亦泥土ノ爲メニ濃褐色ヲ呈シ、紅海ハ其中ニ生ズル

燐光

植物ノ色ニヨリテ此名ヲ得タルモノナリ。溫暖ナル海中ニハ夜光蟲其他ノ小動物アリテ燐光ヲ放チ殊ニ夜間波峰若シクハ船側ニ波ノ激スル處ニ於テ其最モ能ク輝クヲ見ルナリ。

海底ノ狀

第二節 海底

海底ノ狀況ハ近年深海探究ノ事業盛ニ行ハルルニヨリテ大ニ明白トナレリ、海底ハ陸地ノ表面ニ於ケルガ如ク急峻ナル凹凸アルモノニアラズシテ、高原狀若シクハ盆地狀ヲナシ、其傾斜極メテ緩慢ニシテ最モ急峻ト稱スル處即チ洋島ノ附近若シクハ大陸ノ沿岸ト雖、其傾斜十度ヲ超ユルモノハ極メテ稀ナリ、本邦ノ東北ニ位スル世界有名ノ深海床ヲすかろらノ如キモ、其傾斜僅カニ三度ニ過ギザルナリ、サ



大洋ノ深  
度

レバ大洋ノ海底ハ概シテ其傾斜殆ンド肉眼ヲ以テ別ツベカラザル平面ヲナスモノト稱スルヲ得ベク、而シテ太平洋北東部ノ如キハ其最モ著シキモノナリ。

大洋平均ノ深度ハ約三千七百米ニシテ殆ンド富士山ノ高度ニ近シ、内海縁海ハ之ニ比スレバ著シク少クナクシテ大抵一千里以下ニアリ、曩ニ第二章沿岸線ノ條ニ於テ述べタルガ如ク大陸ノ眞ノ邊縁ト稱スベキモノハ海岸外若干距離ノ處ニアルモノニシテ、陸地ト大洋トノ間ニハ淺キ縁海ノ横ハルモノアリ、而シテ縁海ノ末端ハ比較的急傾斜ヲナシテ大洋ニ連ナルモノナリ。

今各大洋ノ海底ヲ畧説スレバ、太平洋ハ其東南部ハ概シテ高原性ニシテ南氷洋高臺ニ連リ、深度約四千米ヲ示スモ、其北部ハ之ニ反シテ本邦ノ北東ニハたすかろら海床ニ於テ

太平洋底

大西洋底

八千五百十五米ノ深度ヲ呈シ、之ヨリ東北あらずかノ海岸ニ連亘シテ、六千乃至七千米ノ深海アリ、いんど洋ニ於テハ其南部南氷洋ニ接スル處並ニひんどすたんの南方ハ淺クシテ高原狀ヲナシ、其最深部ハおしすとらりあノ西方ヨリすんだ群島ノ南方ニ連亘シ五千米以上ニ達セリ、大西洋ハ恰モ其形ニ從ヒS字狀ヲ畫キテ其中央ニ連亘セルどるふひん山脈ト稱スル高臺アリテ其兩側ニ深海アリ、東部ハ西部ニ比スレバ比較的淺キモ猶、五千米以上ニ達スル處アリ

北氷洋ニ於テハ志べりあニ面スル處ハ淺クシテ、大西洋ノ北部ニ於テハぐりーんらんど及すこ、どらんどノ間ニ高原ヲナスモ、あいすらんどヨリ北東ニ向ヒ四千米以上ノ深海長ク連ルモノアリ、南氷洋ハ一面ニ高原狀ヲナシ其深サニ千米以内ニアリ。

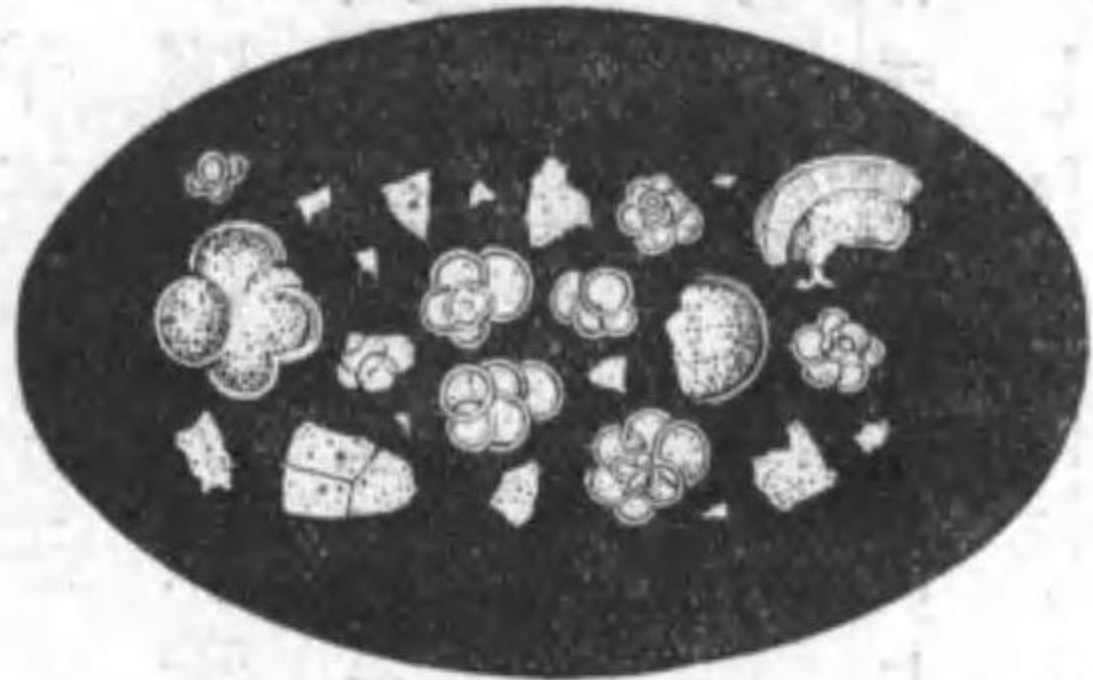
北氷洋底

南氷洋底



洋底ノ物

第一三〇圖(ゲキ一氏ニ依ル)



海軟底泥中ニアル有孔類遺骸

海底ノ凹凸少ナクシテ其相貌著シク陸地ト異ナル所ハ他  
ナシ陸地ノ表面ニ於テハ大氣ト流水トノ浸蝕甚シク其蒙  
ル所多クハ破壞的ノ作用ニ係レドモ、洋海ハ之ニ反シテ波  
浪、海流ノ如キ海水ノ運動モ其影響スル所僅カニ海面以下  
少許ノ部分ニ過ギズ、從ツテ深海ハ極メテ平穩無事ニシテ  
專ラ泥土ノ沈積スル所トナリ、保存的ノ作用ヲ營ムノミナ  
ルニ由レリ。

海底ニ沈積セル物質ヲ見ルニ、陸地ヨリ  
放瀉セル漂土中、其重キ砂礫ノ類ハ海岸  
ニ沈ミ、稍遠隔ノ地ニ達スルモノハ微細  
ナル泥土ニシテ漸次海底ニ沈積シテ層  
ヲナスナリ、サレド此等ノ漂移物モ亦沈  
積地ノ距離ニ自ラ限リアルモノニシテ、

海水ノ温

大抵海岸ヲ距ル三百軒以内ニ止リ、之ヨリ以外ノ深海ニ於  
テハ海底ハ石灰質又ハ硅石質雜色ノ軟泥ヨリ成リ此ノ中  
ニハ有孔類、放散類若シクハ硅藻等微細ナル生物ノ遺骸ヲ  
含有シ、又火山ノ破裂ニヨリテ飛散セル灰塵、熔岩片等ヲ交  
ヘ、其最モ深キ處ニハ別ニ又赤色ナル泥土ノ堆積セルモノ  
アリ。

第三節 海水ノ温度

海水ノ温度ハ四季晝夜若シクハ緯度ノ異ナルニ從ヒ亦一  
様ナラズト雖、之ヲ陸地ニ比スレバ其變化極メテ僅少ナリ、  
赤道地方太陽ノ直射スル處ニアリテハ大洋表面ノ温度二  
十五度内外ニシテ、紅海べるじや灣ノ如ク陸地ヲ以テ包マ  
レ且ツ傍近沙漠ヨリ來ル熱風ニ吹カルル處ニアリテハ、其



温度三十二度ニ及ブコトアリ、而シテ高緯度ノ地ニ至ルニ從ヒ、其温度次第ニ減却シテ冬期北氷洋ニ於テハ零以下二度餘ニ及ブコトアリ、其零度ニ於テ猶氷結セザル所以ハ鹽分ヲ含有スルヲ以テナリ。  
氣温ノ海水ニ影響ヲ及ボスハ表面以下百五十米以内ノ小部分ニ過ギズ今若シ檢温器ヲ取り之ヲ海中ニ沈ムルトキハ温度ノ變化ハ上部ニ急ニ下部ニ緩ニシテ、二千米乃至三千米ノ處ニ於テ温度約二度内外ニ達スル迄ハ其低落スルコト急激ナルモ之ヨリ以下ノ處ニアリテ、其變化極メテ少ナク、四千米以下ニ至レバ一度乃至零度内外ニシテ殆んど一定セルノ觀アリ、斯ノ如ク赤道地方ヲ始メ何レノ處ニ於テモ深海ノ温度甚シク低キ所以ハ、要スルニ極地ノ寒冷ニシテ密度ノ稍大ナル水ハ下層ニ降り、次第ニ各地ニ傳播ス

ルヲ以テナリ。  
兩極地方ニ於テハ海水表面ノ温度ハ、却ツテ内部ヨリモ低クシテ海水凍結シ、海水ヲ造ルニ至ルベシ、海水ハ殆んど鹽分ヲ含マズ其表面平坦ニシテ二米乃至三米ノ厚サヲ有シ、時トシテハ又多數ノ氷塊集リテ大塊ヲ造ル、其破壊シテ流ルルモノハ氷山ノ如キ島嶼ヲナスモノアリテ南氷洋ニハ其例殊ニ多シ。

### 第四節 海水ノ運動

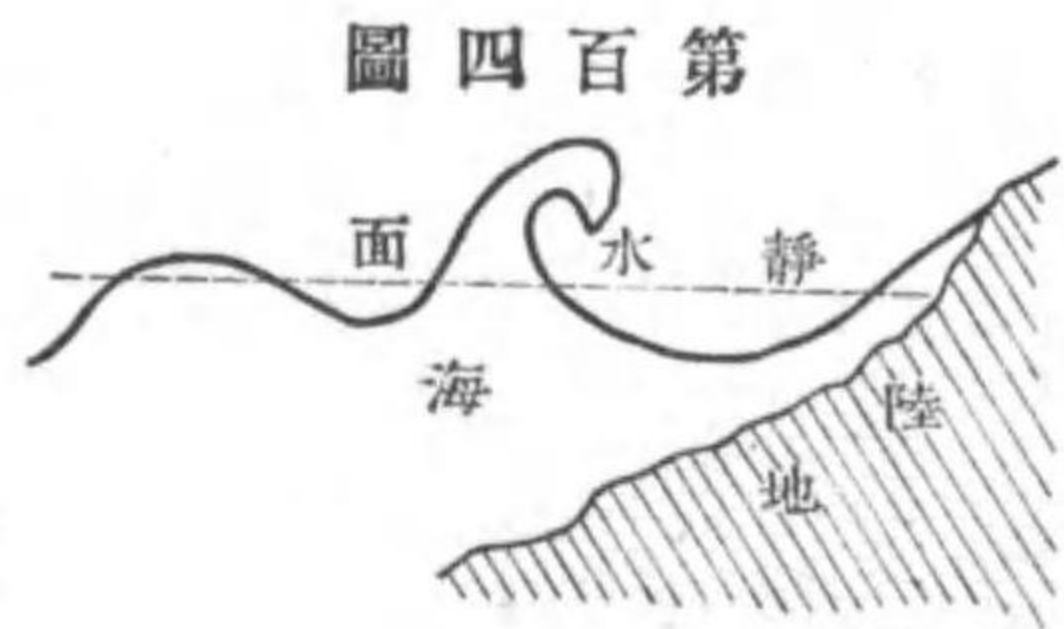
海水ハ常ニ靜止スルモノニアラズシテ晴天雲無キ日ト雖、猶微風ノ漣波ヲ起スヲ見ルベク、又海岸ノ地ニ於テハ約六時間毎ニ海水ノ規則正シキ進退アリテ沙濱ノ出沒スルヲ見ルベシ、更ニ注意シテ觀察スルトキハ、其海岸ニ打寄スル



波浪ノ運動

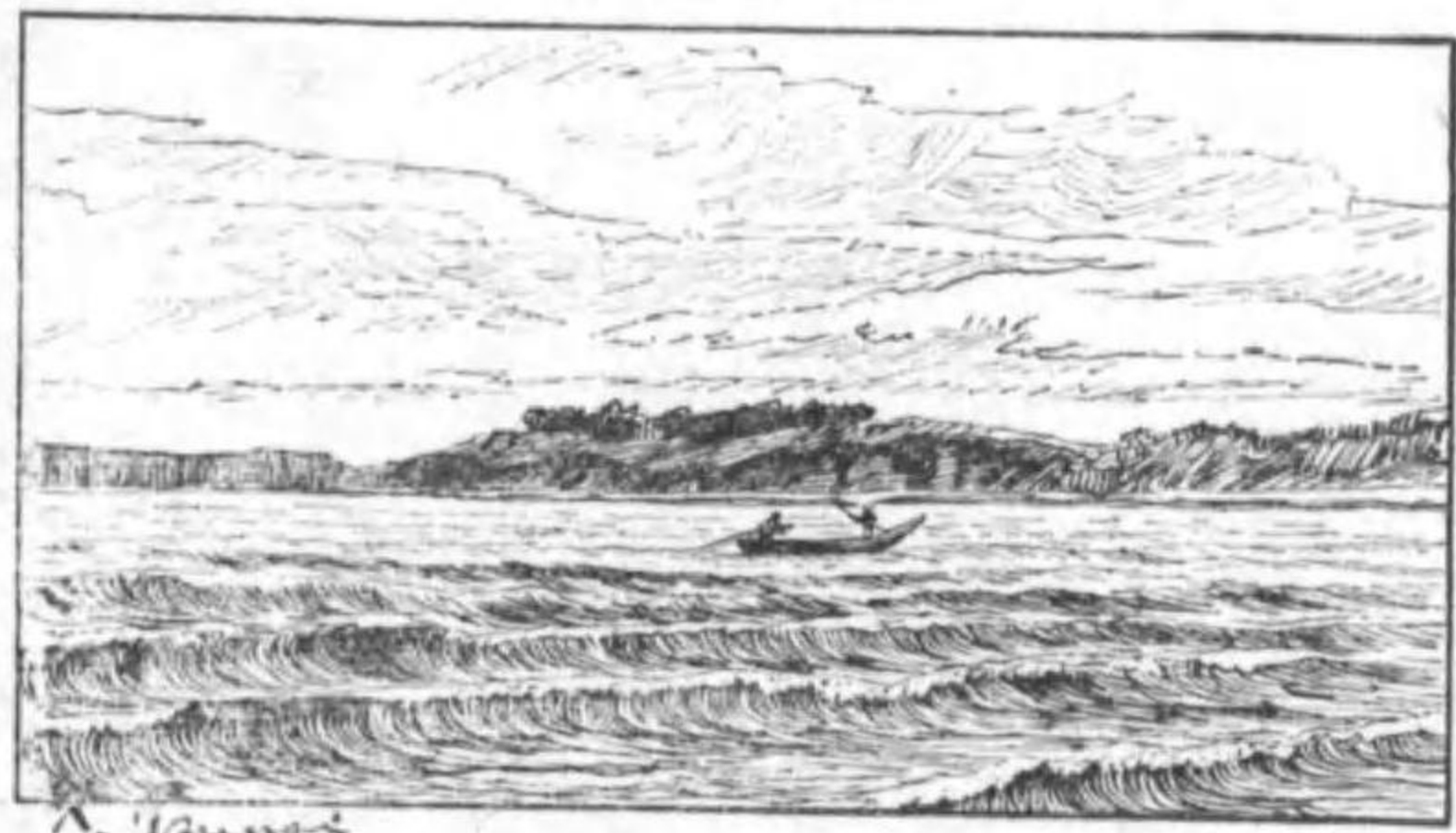
漂着物ノ中ニハ往々遠隔ノ地ニ産スル植物等ノ交ハルヲ  
發見スルコトアリ、之ヲ要スルニ、海水ノ運動ハ之ヲ分ツテ  
波浪、潮汐、海流ノ三ツトナスヲ得ベシ。

(甲)波浪、海嘯 波浪ハ水面ニ於ケル風ノ摩擦ニヨリテ起  
ルモノニシテ、一起一伏前進スルガ如ク見ユルモ、其眞ニ前  
進スルハ海岸ノ淺キ所ニ止リ、此場合ニ  
於テハ前進スル浪ハ其前既ニ打上ダテ  
今ヤ後退シツツアル浪ト相衝突シ、第百  
一圖ノ如キ運動ヲナスヲ見ルベク、其海  
岸ノ水汀線ニ平行シテ數條ノ帶狀ヲナ  
シ波浪ノ打回ヘス狀、第百四圖ニ示スガ  
如シ、其他ノ部分ニアリテハ水分子ハ同  
一ノ處ニアリテ上下ニ振動シ、漸次其運動ヲ比隣ノ水分子



波浪 (ル依ニ氏ルテンユギ)

第五百圖



海ノ岸ノ磯ノ波  
稀ナリト云フ。  
波浪ニヨリテ海水ノ動搖スルハ表  
面少許ノ部分ノミニ止リ、其深サハ  
殆ンド波長ノ長サト同一ナリト云  
フ、今海底ノ砂ヲ檢シ其波痕ヲ印ス  
ルノ有無ニヨリ波浪ノ動搖ヲ及ボ  
ス限界ヲ測ルニ、約二百米ヲ以テ其  
最大極トナシ恰モ波長ノ最大極ト  
相等シク、之ヨリ以下ニアリテハ暗  
流ノアラザル限リハ如何ナル荒天



波浪傳達ノ速度

ト雖、全ク靜穩ヲ保テリ。  
波浪傳達ノ速度ハ海水ノ深度及其途中ニ於ケル障碍物ノ有無ニ關シテ大ニ異ナリ、西曆一千八百七十七年ベリ。一ニ起レル地震ノ爲メニ生ジタル波浪ハ二十四時間ノ後、太平洋ヲ横斷シテ本邦ニ來リ、其速度一秒時ニ百八十米ニシテ恰モ急行列車速度ノ十倍ニ當レリ、サレド狹少ナル淺海ニ於テハ其速度ハ大ニ減ジテ一秒時間纔カニ五乃至六米ニ過ギザルコトアリ。

海嘯

洪大ナル波浪ニハ津浪又ハ海嘯ト稱スルモノアリ、其原因一ナラズシテ或ハ暴風ニヨリテ起リ所謂海膨チナスモノアリ、或ハ潮流ノ河水ヲ堰止メテ陸地ニ汎濫スルニヨリテ起ルモノアリ、支那ノ錢塘江、いんどノがんとす川、南あめりかノあまぞん河等ニ其顯著アル例アリ、サレド其最モ大

海流

ナルモノニ至リテハ其原因主トシテ地震及火山ノ破裂ニアリテ、西曆一千八百八十三年まれ一群島中ノくらかたう火山ノ破裂セシトキ若シクハ安政元年駿河灣ニ起リタル地震津波ノ如キ、又明治二十九年ノ三陸海嘯ノ如キ其最モ激甚ナルモノニシテ餘波皆遠ク北あめりかノ西岸ニ及ビタリト云フ。

(乙)海流 海洋ノ中ニハ猶陸地ニ於ケル河流ノ如ク一定ノ方向ニ流ルル海水アリ稱シテ海流ト云ヒ、氣流ト密接ノ關係ヲ有セリ。

海流ヲ分チテ赤道流及極流ノ二種トナシ、一ニ之ヲ稱シテ暖流、寒流ト云フ、海流ハ單ニ其流動スルノミニ止ラズ之ヲ近傍ノ海水ニ比スレバ著シク其色ヲ異ニシ、又水溫ヲ異ニスルニヨリテ容易ニ之ヲ識別スルヲ得ベシ。



赤道流

海流中最モ主要ナルモノハ赤道流ニシテ、赤道ノ南北貿易

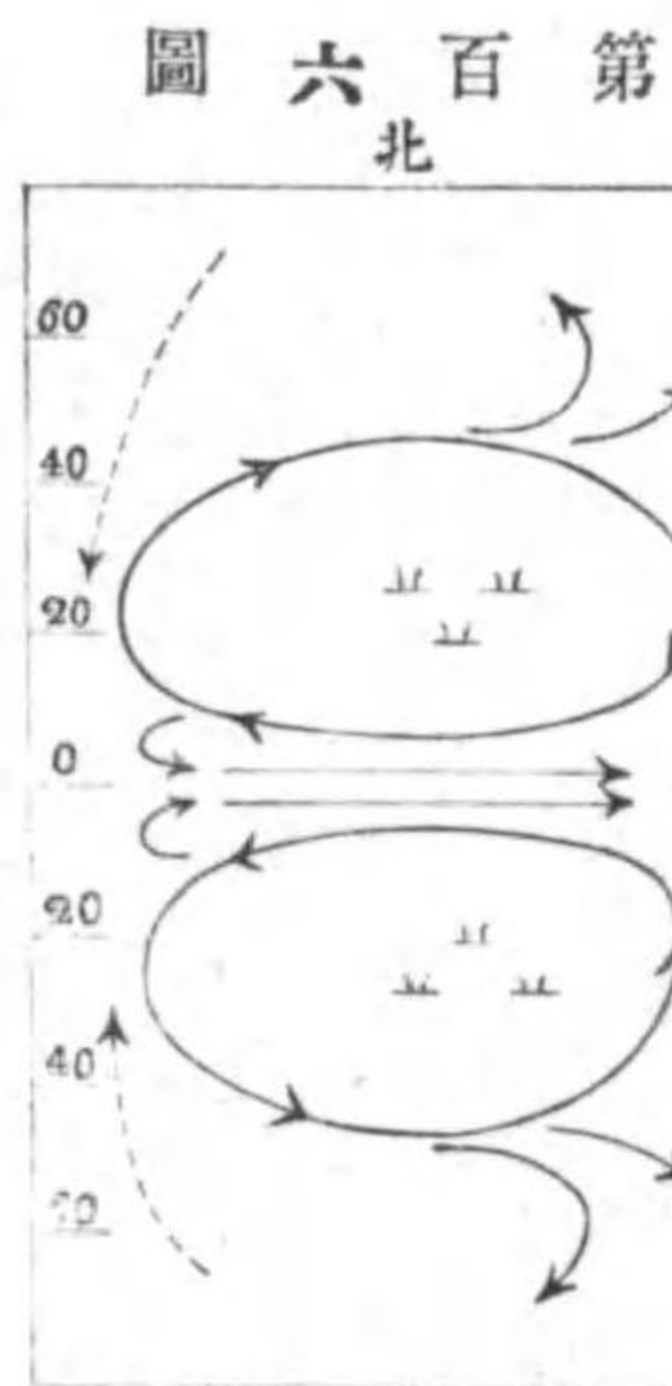
風帶ニ沿ヒテ東ヨリ西ニ流レ、大陸ニ衝突シ其東岸ニ沿ヒ  
テ北又ハ南ニ向ヒ、漸次東方  
海ニ偏シテ遂ニ他ノ大陸ノ西  
岸ニヨリ再ビ低緯度ノ地ニ  
式出デテ還原ス、此回流ノ内側

ハ水波靜穩ニシテ海藻繁茂

赤道反流

太平洋海流

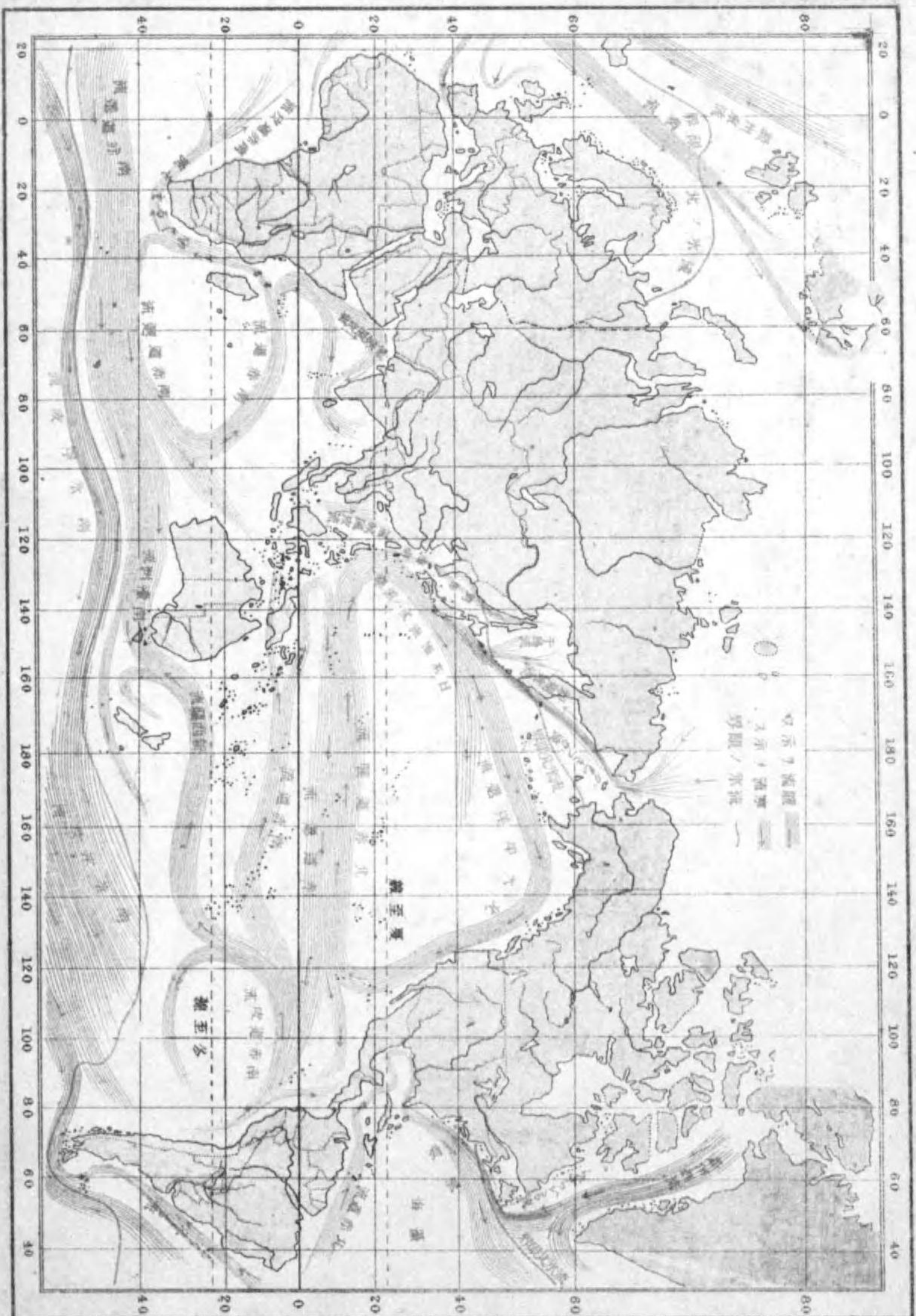
シ藻海ノ稱アリ而シテ此西流スル赤道流ノ間ニ在リテ恰  
モ赤道無風帶ノ地ニ位スル處ニハ、赤道流ト反對ノ方向ニ  
流ルル海流アリ之ヲ稱シテ赤道反流ト云フ。  
今各太平洋ニ就キテ之ヲ見ルニ、太平洋ニアリテハ其中央ヲ  
横走シ、貿易風帶ノ處ニアリテ速度最モ大ニ、即チ一時間三  
軒乃至五軒ヲ走ル、而シテ其北ニアルモノノ大部ハふいり



第百六圖

南流

式出デテ還原ス、此回流ノ内側



太平洋海流圖



日本海流  
黒潮

びん群島ノ附近ニ於テ北ニ折レ、漸次東北ニ轉シ本邦ノ東方ヲ流ル、之ヲ稱シテ日本海流ト云ヒ、其暗藍色ヲ呈スルヲ以テ一ニ黒潮ノ名アリ。

此海流ハ北緯四十五度ニ至リ東ニ向ヒ北あめりかノ西岸かりふ<sup>ち</sup>るにあチ洗ヒテ還原シ、又一方ニ於テ赤道以南ヲ流ルルモノハ分レテ二派トナリ、一ハまれ一<sup>ハ</sup>群島中ニ入り、一ハお<sup>ー</sup>すとらりやノ南岸ニ沿ヒ、更ニ東ニ轉シテ<sup>ハ</sup>ゆ<sup>ー</sup>ぞ<sup>ー</sup>らん<sup>ど</sup>ニ沿ヒテ流ルルナリ。

インド洋  
ノ海流

いんど洋ニアリテハ赤道以北ハ全ク風向ト同シク、以南ニアリテハ西方ニ向ヘル海流ハまだかすかるノ附近ニ於テ二分シ、島ノ東岸ヲ流レテ南氷洋流ニ合シ、一ハ島ト大陸トノ間ヲ南流シテ喜望峯ニ至リ急ニ東轉シテ遙カニ南氷洋中ニ入ルナリ。



大西洋ノ海流

大西洋ニ於ケル海流ハ又著シキモノニシテ、あふりかノ西岸ヨリ來ルモノ西流シテ一ハかりびあ海ヨリめきしこ灣ニ入り、東北ニ轉ジテふろりだ海峽ヲ出デ、北あめりかノ東岸ヲ流レ有名ナル灣流ヲナス、其北大西洋ニ出ヅルニ及ビテ二派ニ分レ、一ハぼるとがるヨリあふりかノ海岸ニ沿ヒテ還原シ、一ハ猶進ンデ東北ノ進路ヲ取りぶりていん、あいすらんどの、の、る、う、え、い、の、岸、ヲ、洗、ヒ、遂ニ北氷洋中ニ入ル、此海流ハ極メテ溫暖ニシテふろりだ海峽ニ於テハ二十七度ニ超ユルコトアリ、サレバ其過グル所ハ大ニ季候ヲ和ラダ、ゆ、ろ、ろ、い、ぶ、ノ、北、東、諸、國、ガ、高、緯、度、ニ、ア、ル、ニ、關、セ、ズ、比、較、的、溫暖ナルハ其影響ヲ被ルニ由レリ。

寒流

以上暖流ノ外、更ニ寒流アリテ、北半球ニ於テハ北氷洋ノ水ハ狭小ナルベ、り、ん、ぐ、海、峽、ヨ、リ、出、デ、少、量、ノ、海、流、ヲ、太、平、洋

本邦近海ノ暖流  
黒潮  
對馬海流  
寒流

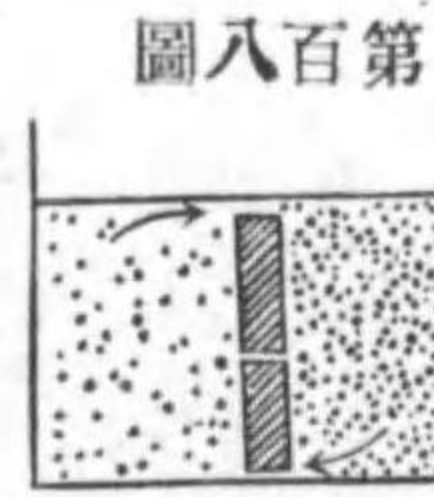
ニ送り、あ、ら、す、か、地、方、ニ、至、リ、又、別、レ、か、む、ち、や、か、半、島、ノ、附、近、ヨ、リ、日、本、近、海、ニ、來、ル、寒、流、ア、リ、北、太、西、洋、ニ、於、テ、ハ、ぐ、り、い、ん、ら、ん、ど、ノ、東、岸、ヨ、リ、西、岸、ニ、沿、ヒ、テ、流、ル、ル、モ、ノ、ト、だ、び、す、海、峽、ヨ、リ、北、あ、め、り、か、ノ、東、岸、ニ、沿、ヒ、テ、流、ル、ル、ら、ぶ、ら、ど、る、海、流、ア、リ、又、南、氷、洋、ヨ、リ、來、ル、モ、ノ、ハ、流、向、多、ク、ハ、漸、次、東、ニ、偏、シ、後、北、ニ、轉、ジ、テ、遂ニ赤道流ニ會スルモノノ如シ。  
本邦ノ近海ニ於ケル暖流ハ即チ黒潮ニシテ、臺灣、琉球ノ諸島ヲ洗ヒ其本流ハ本邦ノ東方ニ沿ヒテ流レ鹿島洋ニ到リ轉ジテ東ニ向フ、本流ノ外又別ニ琉球沖ニ於テ一派ヲ分チ、對馬ノ海峽ニ入りテ裏日本ノ海岸ヲ洗フモノアリ稱シテ對馬海流ト云フ、此二流ハ本邦ノ氣候ヲ溫暖ナラシムルニ於テ大ニ力アルモノナリ。  
一方ニ於テ寒流ハかむちや、か半島ノ西岸ヨリ千島列島ニ



千島海流  
樺太海流  
りまん海流  
海流ノ原因

沿ヒ本邦ノ東岸ヲ洗ヒ金華山沖ニ至ル千島海流一ニ親潮ト稱スルモノアリ、又おこつく海ヨリ來リテ樺太島ノ北端ニ至リ分レテ二派トナリ、其東ニ沿ヒテ流ルルモノヲ樺太海流ト云ヒ、西方大陸ノ岸ニ沿ヒテ黄海ニ出ヅルモノヲりまん海流ト云フ。

海流ノ起ルハ其原因主トシテ氣流ニアリテ貿易風、季候風ニ伴ハレテ運動スルヲ見ルベシ、其他海水比重ノ異ナルモ



第百八圖

海流交代式圖

亦其原因トナルコトアリテ殊ニおぶらるたる、  
だーだねる若シクハばべるまんでぶ等ノ海峡  
ニ於テ能ク之ヲ目撃スルヲ得ベシ、鹽分多クシ  
テ比重ノ大ナル海水ハ沈ミテ暗流ヲナシ、而シ  
テ比重ノ小ナルモノハ表流トナリ交代スルコト第百八圖  
圖式ニ示スガ如シ。

潮汐

(丙) 潮汐

凡ソ天體ト地球トノ間ニハ引力アリテ常ニ相引キ、就中、月ト太陽トハ一ハ地球ニ近ク一ハ其體ノ大ナルガ爲メニ其及ボス所ノ引力最モ大ニシテ、殊ニ月ハ太陽ニ比スレバ其力一層強ク即チ十七ニ對スル四十ノ比ヲ有セリ、サレバ地球ニ及ボス引力ノ主因ハ月ニアリテ潮汐ハ實ニ是ニヨリテ起ルモノナリ。

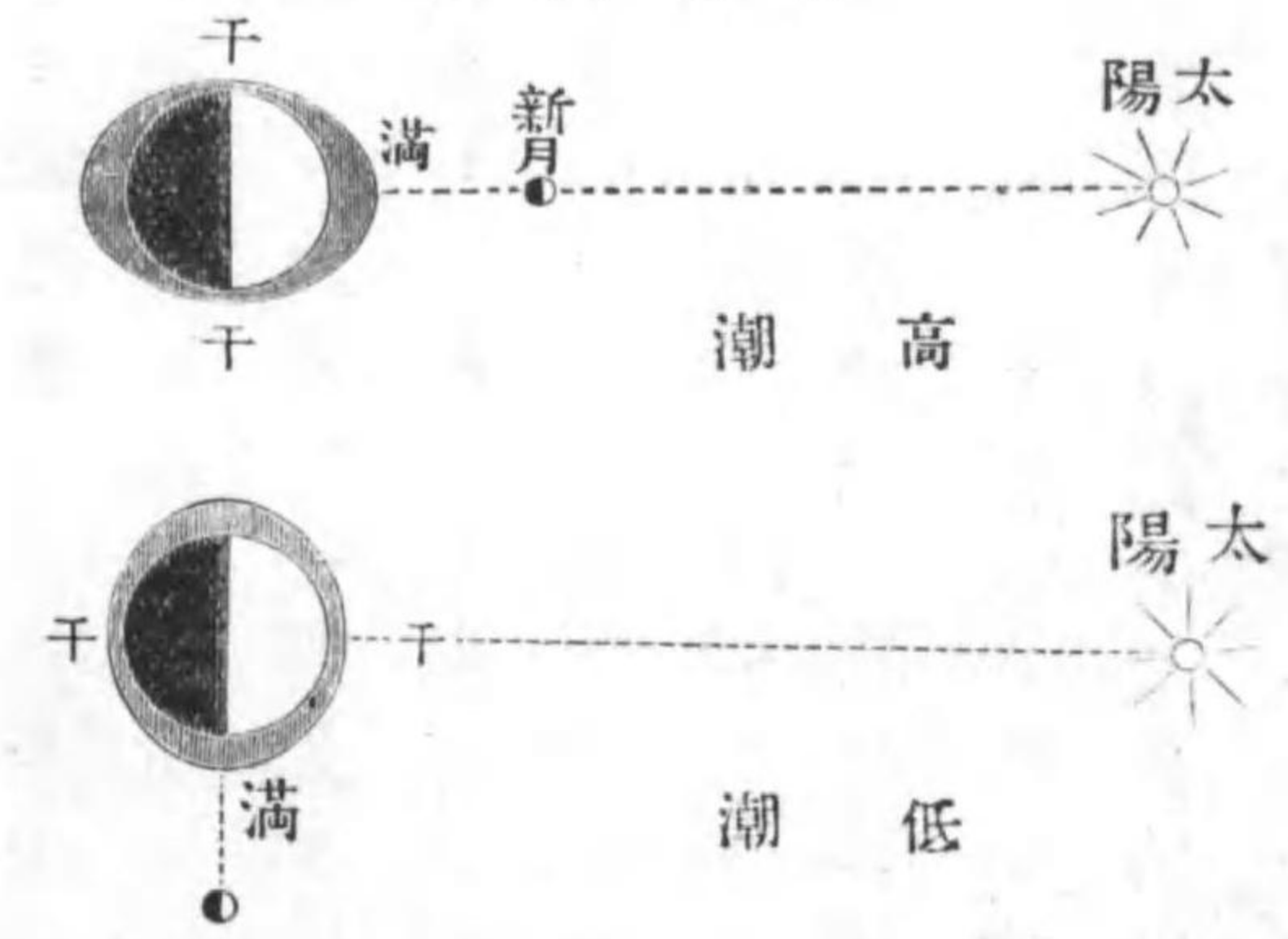
月ノ引力地球ニ働クトキハ地球表面ヲ蔽ヘル水圈ハ其可動性ノ故ヲ以テ容易ニ移動シテ月ニ面スル方向ト其反對ノ方向トニ膨脹シ、其引力ノ最モ大ナル處ニ最モ高クシテ爰ニ滿潮ヲ來シ、又此方向ニ直交セル處ニアリテハ海水低落シテ干潮ヲ起スベシ、而シテ月ハ二十四時五十四分ヲ以テ地球ノ周圍ヲ一回轉スルヲ以テ此間地上ノ某點ニ於テハ月ニ面スル時ト之ニ反スル時ト總テ二回ノ滿潮ヲ見ル

滿潮  
干潮



高潮  
低潮

圖九百第



ベク換言スレバ六時十三分餘毎ニ干満交モ至ルナリ。  
 一方ニ於テ太陽ハ又同時ニ地球ヲ引キツアルヲ以テ若  
 シ月ト太陽トガ地球ト共ニ一直  
 線ニ來ルトキハ其引力最モ大ニ  
 シテ從ツテ潮ノ干満最モ甚シク、  
 即チ新月満月ノ際ニ於テ起ル所  
 ノ高潮ナルモノ是ナリ、之ニ反シ  
 テ上弦下弦ノ際ニアリテハ二者  
 地球ヨリ直角ノ方向ニアルヲ以  
 テ、地上ニ及ボス引力最モ弱クシ  
 テ低潮ヲ生ズ、是ヲ以テ高潮、低潮  
 ハ陰曆一ヶ月間ニ二回宛生ズル  
 ノ割合ナリ。

生物ノ分  
布

植物ノ分  
布

潮汐ハ波浪若シクハ海流ト異ナリ、元來海水全體ノ運動ナ  
 リト雖、海陸ノ頒布、海底ノ深淺等ニヨリ潮ノ漲落ニ際シ水  
 準ノ平衡ヲ失ヒ流動ヲ起スコトアリ、本邦瀬戸内海ノ口ヲ  
 擁スル海峽ハ皆潮流ノ急ナルヲ以テ著シク、馬關海峽ハ一  
 時間十三秒ノ速度ニシテ鳴門海峽ノ如キハ一時間二十秒  
 ノ上ニ出ツト云フ。

### 第五章 生物篇

#### 第一節 生物ノ分布

地球上ニ棲息スル動植物ハ到ル處必ズシモ一様ナラズシ  
 テ、其原因ハ主トシテ季候ニ存シ、地味、並ニ過去、現在ニ於ケ  
 ル地理學上ノ狀況如何モ亦與ツテ大ニカアルモノトス。  
 今先ツ植物ノ分布ヲ見ルニ、熱帶地方ニ於テハ總テ其生長



熱帯

豊富ニシテ深林ニハ樹木密生シ加之蔓草纏綿シテ容易ニ  
 侵スベカラザルモノアリ其葉ハ多クハ濶大ニシテ花ノ色  
 モ亦艶麗濃厚且ツ頗ル大ナルモノアリ果實ハ美味ニシテ  
 漿液ニ富ミ草木ノ香氣高キモノ亦少ナシトセズ羽狀ノ巨  
 葉ヲ開ケル椰子棕櫚ノ如キ其枝ヨリ無數ノ氣根ヲ垂ルル  
 榕樹ノ如キ奇異ノ形狀ヲナセル仙人掌ノ如キ皆其特産ナ  
 リ又羊齒ノ巨大ナルモノ芭蕉鳳梨甘蔗珈琲米ココア等亦  
 爰ニ産シ殊ニ竹ハ此地方ノ未開人種ノ爲メニハ缺クベカ  
 ラザル賚ニシテ之ニヨリ武器其他ノ什器ヲ造リ又全ク之  
 ナ以テ家屋ヲ營ムモノアリ。

温帯

温帯ニ移レバ猶其一部ニハ竹棕櫚ノ類ヲ存スルモ熱帯ニ  
 於ケルガ如ク長大ナラズ常緑ノ樹木アリト雖亦冬季落葉  
 スルモノニ乏シカラズ樹木ニハ檜榆山毛櫸松等ニ富ミ花

第一百十圖

北極ノ氷山(1)



熱帯地方ノ森林  
(寫真(3))

- (1) 寒帯
- (2) 温帯
- (3) 熱帯

東京上野公園(2)



寒帯

ニハ薔薇、梅、櫻ノ如キ高潔鮮美ノモノ多ク、又茶、桑、米、麥等ノ産ニ適シ、漸ク高緯度ニ進ムニ從ヒテ、松、樅並ニ櫟、柳等ノ矮小ナルモノアリ、而シテ全ク寒帯ニ入レバ土地沍寒ニシテ凍野ノ上、唯、纒カニ馴鹿ノ餌トナル地衣、苔蘚ノ生長スルヲ見ルノミ。

動物ノ分布  
熱帯

更ニ動物ニ就キテ之ヲ見ルニ、熱帯ニ産スルモノハ象、駱駝ノ如キ巨大ナルモノアリ、獅子、虎、豹ノ如キ強猛ナルモノアリ、其他狸々、蟒、鱒魚ノ類アリ、又鳥ノ如キ蝶ノ如キモ皆妖艶ナル羽毛ヲ有セリ。

温帯

温帯ノ山野ニ産スルモノニハ狼、熊、鹿、牛、馬、羊、狐、狸、鼬、鼠ノ類アリテ、鳥類ハ熱帯ノモノニ比スレバ寧ロ淡雅ニシテ却ツテ美音ヲ囀リ、蠶、蜜蜂等ノ益蟲モ亦少ナカラズ、轉ジテ寒帯ニ入レバ冰雪ノ上ヲ徘徊セル馴鹿、白熊、白狐等アリテ、其海

寒帯

生物分布  
區域

古北區

中ニハ海豹、海馬、鯨ノ遊泳スルヲ見ルナリ。生物分布ノ梗概ハ凡ソ斯ノ如シト雖、猶、精細ニ觀察スルトキハ假令同一ノ緯度ニアリ同一ノ帶中ニ位スル處ト雖、其動植物ノ種類ハ必ズシモ一様ナラザルヲ見ルベシ、北半球ニ於テモゆゑに獅子及虎ハあめりかニ見ル能ハズシテ却ツテ之ニ類スルビ、*イマ、ジャ、グ*ノ如キハあめりかに産シテゆゑにあに産セズ、又北半球ト南半球ト比較スルトキハ其差殊ニ甚シクシテ、*ヒ、ス、ド*らりあノ如キハ全ク他ノ大陸ニ其儔ヲ見ザル特種ノ生物ニ富メルヲ見ルベシ、サレバ生物ノ分布區域ハ全ク緯度ニヨリテ分ツコト能ハズシテ、すくらた、*ハ、ス、ド*氏ノ創意ニ基キ、*ハ、ス、ド*氏ノ補正セル方法ニ據レバ之ヲ分ツテ六區トナセリ。

第一、古北區

舊世界ノ北部全體ニシテ即チ北ハあいつ



らんどうヨリペーりんぐ海峡ニ至リ、南ハあぞーるす島ヨリ本邦ニ至ル間ノ地域ヲ含ミ、しべりやノ廣漠ナル凍野ハ苔蘚並ニ地衣ヲ以テ蔽ハレ、往々夏季暫時ノ間雪中ヨリ萌エ出デテ開花スル小植物アリ、零度ノ等温線ニ至レバ松樹現レ、十五度以内ノ地ニ至レバ松ハ既ニ常緑ノ森林ヲ造リ、又山毛櫸、榲、榆、栗等ノ濶葉樹林アリテ秋來レバ其葉ヲ落シ、菽麥、柑橘ノ類最モ能ク此地ニ適セリ、更ニ進ンデ二十度以内ノ地ニ至レバ常緑ノ樹林アリテ殊ニ棕櫚ノ屬ハ此地ノ特産タルヲ見ルベシ。

動物ハ絶北ニ於テハ白熊、狐、馴鹿、鯨並ニ殊種ノ海鳥アリ、南ニ進メバ熊、獺、馬、水牛、鹿、山羊、兔、若シクハ鷲、鷹、雉子、雀ノ類之ニ代ハリ、之ニ次イデ又駱駝ヲ産セリ。

第二、ほしおびあ區　あふりかノ中部及南部あらびあ及

ねまねびあ區

まだかすかる等ヲ含ミ、此域中ニハ多濕地方ニ適スル熱帶性植物、蕨、トシテ森林ヲナシ、動物ニハこりら、ちんばんじ、ノ如キ類人猿、獅子、はいえな、縞馬、河馬、ぎらふ、鰐魚、駝鳥等アリテ却ツテ牛、羊、鹿、熊、等普通ノモノヲ缺クヲ見ル。

東洋區

第三、東洋區　ひまらや山及支那高地以南ノ地ニシテ、まれ、群島ふりつびん及臺灣ヲモ含ミ、此域中ニハ椰子、芭蕉、竹ノ類深林ヲナシ、海濱ノ水中ニハ此地方ニ有名ナルまんぐろ、ト稱スル灌木ノ森アリテ爲メ、陸水ノ境界分明ナラザルナリ、其他米、珈琲、苧麻ノ耕種セラルルモノ尠ナカラズ、動物ニハ又此地方特有ノねらんぐーたん(猩々)ナル類人猿、象、犀、虎等ヨリ孔雀、其他美麗ナル鳥類、鰐魚、毒蛇等ノ爬虫類アリ。

第四、ねーすとらりあ區　おーすとらりあ、にうどーらん

おーすとらりあ區



ど及附近ノ島嶼ヲ含ミ、其生物界ハ一種ノ特相ヲ呈シ、内地ノ乾燥セル處ニハゆーかり、沼澤、あかしあ等ノ深林アリテ殊ニゆーかり樹ノ如キハ百米以上ノ高サニ及ブモノアリト云フ、平野ニハ雜草生長シテ極メテ牧場ニ適シ、北部ノ地ハばんだなす、無花果アリ、南部ニハ蘇鐵、羊齒松ノ類アリ、動物ハ實ニおーすとらりや獨特ノ産アリ、即チがんがるーノ如キ有袋類、かものはしノ如キ禽獸ノ中間物アリ、又鳥類ノ中ニモ極樂鳥、食火雞ノ如キ珍奇ノモノニ乏シカラズ、而シテ野生ノ馬、羊、虎、狐等ノ如キ他ニ普通ナルモノハ却ツテ之ヲ見ル能ハズト云フ。

新熱帶區

**第五、新熱帶區** 此區中ニ屬スルモノハ南あめりかノ全部ト北あめりかノ熱帶並ニあんちーるす群島ニシテ、南ハ南緯五十六度ニ至リ、又あんです山ノ雪線ニ達スルモノア

新北區

ルヲ以テ種々ノ生物ヲ有シ、平野ニハまんぐろーぶ、椰子、芭蕉、羊齒、木蘭等ノ密生スルアリテ世界ニ稀ナル繁茂ヲナシ、稍、山地ニ近ケバ幾那、まほがにー等ヲ産シ、高山ニ登レバ矮小ナル植物生長シテ其光景舊世界ノ雪線地方ニ髣髴タルモノアリ、動物ニハ又特別ノモノヲ産シ、ヒョウ、いらま、穿山甲、樹獺、吸血蝙蝠、こんどる鳥、鰐等アリ。

**第六、新北區** 北あめりかノ回歸線以北ニ位スル地ヲ含ミ、遠ク北方ノ廣大ナル凍地ニ連リ、其古北區トノ間ニ於ケル生物ノ異同ハ新熱帶區トをびあ區トノ間ニ於ケルガ如ク甚シカラズシテ、植物ニハ煙草、玉蜀黍、甘蔗ヲ以テ其特産トシ、太平洋岸ノ地方ニハ松並ニせくおいあノ大木アリ、みすま、びーノ平原ニハ廣大ナル草野アリ、動物ハ北方ニ於テハ馴鹿、海狸、栗鼠、蟬等アリ、稍、南スレバ平原中ニハ無數



本邦ノ生物分布  
ぶらっぎ  
すどん線

ノ野牛ヲ産シ、其他熊、羚羊、びいま、野犬、響尾蛇ノ類アリ。  
本邦ノ生物分布 本邦ノ大部分ハ古北區中ニ位シ、唯南方ノ小部分ノミ、東洋區中ニアリ而シテ北海道ト本州トノ間ニ横ハレル津輕海峽ハぶらっぎすどん線ト稱シ、生物分布ノ其南北ニ於テ著シク種類ヲ異ニスルヲ見ル、其北ニ於ケル、えぞまつ、とどまつノ如キ類ハ本州ニ於テ全ク之ヲ缺キ而シテ本州ニ多キ杉、赤松ノ如キハ、北海道ニ於テハ絶エテ之アルコトナシ。  
北海道以外ノ地ハ之ヲ分ツテ五個ノ植物帶トナスヲ得ベシ。

南方半熱帶

第一、南方半熱帶 臺灣、小笠原島、琉球並ニ九州ノ南端ヲ含ミ、榕樹ハ其標式タルモノニシテ、其他まんぐろーぶ、芭蕉、檳榔子、蘇鐵、甘蔗、鳳梨、龍眼等アリ。

北方半熱帶

第二、北方半熱帶 九州、四國、山陰、山陽、畿内並ニ紀伊ヨリ磐城ニ至ル海岸地方並ニ北ハ能登半島ニ至ル間ノ日本海沿岸ヲ含ミ、松柏科ノ森林ハ其特征タルモノニシテ、多クノ良材ヲ産シ、其他樟、柑橘、甘蔗、檀、米、茶等ノ有用植物ニ乏シカラズ。

間帶

第三、間帶 關東平野ヨリ阿武隈北上ノ低地並ニ能登以北ノ日本海岸ニ於ケル平野ヲ含ミ、半熱帶ノ北部ニ連續シ、松、杉、扁柏、樅ノ類アリ而シテ米作ノ北境ヲナセリ。

温帶

第四、温帶 北方半熱帶地方ノ高山並ニ東山、北陸、甲斐ノ稍、高キ處ハ總テ之ニ屬シ、山毛櫨、桐ハ其固有ノ植物ニシテ猶、穀類、馬鈴薯アリ。

白檜帶

第五、白檜帶 飛驒山脈、赤石山脈、秩父山脈、日光山彙其他ノ高山ニ於テ森林ヲナセル白檜ヲ以テ其標式トナス。



偃松帯

第六、偃松帯 東山、東海、北陸諸道ノ高山ノ絶頂ニアリテハ偃松最モ多シ。

北海道ノ植物帯

北海道ノ植物帯ハ、海岸ヨリ稍高キ處ハ檜ノ類多ク稱シテ下方潤葉樹帯ト云ヒ、其上ニハえぞまつ、とどまつノ美麗ナル森林ヲ有スル針葉樹帯アリ、之ニ尋イデ海拔千三百米以上ニ及ベバだけがんば、たけは等ヲ有スル上方潤葉樹帯アリ、而シテ其最上帯ヲナスモノハあるふす帯ニシテ偃松ヲ以テ其特標トス。

本邦ノ動物

動物ハ臺灣ニハ黒熊、鹿、猿、水牛、穿山甲アレドモ熱帶地方ニ於ケルガ如キ猛獸ヲ見ズ、琉球ニハ毒蛇アリ、本州ニハ熊、狼、鹿、羚羊、狐、兎ノ類アリ、北海道ノ山ニハ兇猛ナル熊アリ、其他種々ノ狐、鹿等アリテ海中ニハ臘虎、鰩、豚、海馬、海豹、鯨等少ナカラズ。

生物ノ傳播及變遷

### 第二節 生物ノ傳播及變遷

適者生存

凡ソ生物ノ間ニ生存競争ノ行ハルルハだるおんノ唱ヘタル千古不磨ノ學說ニシテ、劣等ノ種ハ强者ノ敗ル所トナリテ漸次其位地ヲ失ヒ、外界ノ情況、生存ニ適セザルモノハ次第ニ淘汰セラレテ其種ヲ絶ツニ至ルベシトナリ、抑、生物ノ傳播シ増殖スルハ一ニ此適者生存ノ理ニ從フモノニシテ、今日ノ生物ハ始ヨリシテ今日ノ地位ニ生息セルモノニアラズ、又必ズシモ始メヨリシテ今日ノ形態ヲ保テルモノニアラズ、既ニ幾度カ淘汰セラレ幾度カ變遷シ進化シ來リテ竟ニ今日ノ状態ヲ成スニ至リシモノナリ。生物其處ヲ得テ次第ニ蕃殖シ遂ニ其生殖ノ餘地ヲ剩サザルニ至ルトキハ、勢ヒ他ニ其生活ノ地ヲ求メテ移住セザル



生物ノ分  
布ト地理  
ノ關係

動物ノ分  
布

ヲ得ズ、而シテ其傳播分布ノ難易ニ就キテハ、地理ハ實ニ至大ノ關係ヲ有スルモノタルヲ知ラザルベカラズ。既ニ前節ニ於テ述べタルガ如ク生物ノ分布ハ地上必ズシモ同一ナラズシテ或ハ熱帶ニ適スルモノアリ、或ハ寒帶ニ住スルモノアリ、高山ニ生ズルモノト低地ニ産スルモノトハ其間亦自ラ異ナル所アリ、サレバ赤道ヲ距ルノ遠近、海面ヲ抜クノ高低ハ其分布ニ先ヅ影響ヲ及ボスモノニシテ其他海面ヲ距ルノ距離又ハ卓越風ノ方向等ニヨリテ湿度ト溫度トノ變化ヲ來シ、又一地方ノ地貌其他特殊ノ原因ニヨリテ季候ノ異同ヲ生ズル如キモ、亦皆生物ノ分布ニ直接ノ感化ヲ與フルモノナリ、生物ハ此等ノ抑制ノ下ニアリテ分布セララルト雖、更ニ其傳播ノ有様ニ就キテ觀察スルニ、動物ハ植物ニ比スレバ其運動自在ナルガ爲メニ意ノ適スル

所ニ隨ヒテ移住シ傳播スルヲ得ベシ、動物中溫帶ニ産スル鳥類ノ多數ハ移住ノ天性ヲ有シ、季候ノ變化、食物ノ缺乏ニ迫ラレ、數多群ヲナシテ遠隔ノ地ニ移ルモノアルハ吾人ノ平常目撃スル所ナリ、ザレド一般ノ動物ニ就キテ之ヲ見ルニ、其多數ハ之ニ反シテ一定ノ地歩ヲ守リテ能ク他ニ移住スルコトナキモノナリ、是レ能ク其長途ノ運動ニ耐ヘザルニヨルニアラズシテ、種々ノ地理學的障礙物ノ其間ニ横ハルモノアルニ由レリ、實ニ季候ハ此障害物中ニアリテ最も重キヲナスモノニシテ、動物ニハ皆各、獨特ノ住所アリ、或ハ森林ニ棲ミ、或ハ沼澤ヲ家トシ、溫熱ナル熱帶地方ノ森林ニアラザレバ則チ沍寒ナル氷雪ノ中ニ住シ、之ヨリ以外ノ地ニアリテハ生ヲ保ツコト能ハザルモノアリ、好シ會、此等ノ生活難ニ堪ヘ溫度ノ變化ヲ意トセザルモノアルモ、巍々雪



植物ノ分布

ヲ戴クノ峻嶺若シクハ赫灼タル沙漠ノ其途上ニ横ハルト  
 キハ遂ニ其移住ノ志ヲ果ス能ハズシテ已ムモノアラン、彼  
 ノあじあ大陸ニ蔓延シテ朝鮮半島ニスラ猶其足跡ヲ印ス  
 ル虎ガ、纔カニ一葦水ノ對馬海峡ニ阻テラレテ本邦ニ來ラ  
 ザルモ亦此理ニ外ナラザルナリ。  
 更ニ一步ヲ進メテ假リニ能ク此等ノ天險ヲ越エ移住シ來  
 レル動物アリトセンカ、彼等ハ先ヅ爰ニ食物ヲ求メザルベ  
 カラズ、幸ニシテ適意ノ食物ヲ得タリトスルモ、彼等ハ更ニ  
 已ニ先チテ此處ニ永住セル他ノ動物ト競争セザルベカラ  
 ズ、而シテ其能ク此等ノ百難ヲ排シ生存シ得ルモノニ至リ  
 テハ實ニ寥寥トシテ數フルニ足ラザルナリ。  
 運動自在ヲ得タル動物ニ在テスラ既ニ然リ、サレバ植物ノ  
 如キ自ラ移住スル能ハザルモノニ至リテハ、其傳播ハ一層

生物ノ變遷

困難ニシテ其種子ハ或ハ風若シクハ海流ノ爲メニ遠隔ノ  
 地ニ送ラレ、或ハ禽獸ノ羽毛ニ附着シ、又ハ其嚙下スル所ト  
 ナリ、此等動物ノ移住ニ伴ハレテ他ノ地方ニ散落シ排泄セ  
 ラレテ發芽スルニ至ルモノアリト雖、其能ク移住地ノ風土  
 ニ適シテ繁殖スルニ至ルモノハ其數又比較的僅少ナルモ  
 ノナリ。  
 サレバ生物ノ傳播ニ就キテハ、季候、地味、食物、山嶽、沙漠、大河、  
 洋海若シクハ種族ノ競争等種々ノ障礙アルガ爲メニ其蕃  
 殖ハ一定ノ地域ニ限ラレ、猥リニ其範圍ヲ脱シテ繁殖スル  
 ナ得ザルモノナリ。  
 前既ニ述ベシガ如ク生物ハ又永久同一ノモノニアラズシ  
 テ、其時代ニ最モ適應スルモノ亦最モ能ク蕃殖シ、其形態モ  
 亦之ニ應ジテ種々變化スルモノナリ、サレバ生物ノ變遷ハ



地球ノ變遷ト相伴ヒ、曾テ甚シク繁榮セシモノモ今ハ全ク絶滅セルモノアリ、又將ニ大ニ増殖セントスルモノアリ、試ミニ一二ノ例ヲ舉グレバ、地質學上石炭期ト稱スル時代ニ於テハ、大氣ノ溫度、今日ニ比スレバ一層溫暖ニシテ且ツ多量ノ炭酸瓦斯ヲ含有セリ、而シテ當時ニ於ケル植物界ハ現時ト大ニ異ナリテ、高緯度ノ地方ニアリテモ猶、今日ノ低緯度ノ地方ニ於ケルト等シク管束隱花植物ハ蓊鬱タル深林ヲ造リ、巨大ナル羊齒、木賊、鱗木、封印木等ノ繁茂セルヲ見シコトアリ、又遙カニ降ツテ洪積期ノ始メ氷河時代ト稱スル頃ニアリテハ、北半球ニ亘寒ノ季候起リ、其大部分ハ氷ヲ以テ蔽ハルルニ際シ、當時棲息セシ象ノ如キハ今日ノモノト痛ク其形態ヲ異ニシ、全體ニ長毛ヲ被リ能ク寒氣ニ耐フルヲ得タリト云フ、此一時代ニアリテハ、本邦ハ猶大陸ト連續

地球上ニ於ケル人類ノ地位

セシモノト見エ、舊象ハ吾ガ邦土ニモ移住シテ其遺骨齒牙ノ如キハ各處之ヲ出スヲ見ルナリ、其他中世紀ノ頃ニハ、爬虫類盛ニ繁殖シテ巨大ナルモノ少ナカラザリシガ、今日ニ於テハ其數大ニ減ジテ却ツテ高等ナル哺乳動物繁榮シ、又其一屬袋鼠ノ如キ今日既ニ漸々其數ヲ減ジテ絶滅ノ途ニアルモノアリ、而シテ此等生物ノ變遷ニ關スル研究ハ地質學ノ範圍ニ屬スルモノナルヲ以テ爰ニハ唯其一斑ヲ記スルニ止メントス。

第三節 地球上ニ於ケル人類ノ地位

古ヨリ人ハ萬物ノ靈ナリト稱シ、來レルガ如ク人類ノ體格心性ハ之ヲ自餘ノ動物ニ比較スレバ著シク卓越セリ、他ノ動物ハ常ニ自然ノ力ニ抑制セラレテ其分布ハ一定ノ範圍



チ出ヅル能ハザルコト前章既ニ述ベタルガ如シト雖獨リ  
 人類ニ至リテハ能ク此等ノ羈絆ヲ脱シテ居テ任意ノ地ニ  
 求ムルヲ得ベク、河海ヲ渡ルニ舟筏ヲ以テシ、原野ヲ行クニ  
 車馬ヲ用ヒ、寒ヲ防ギ暑ヲ避クルニハ又各適應ノ衣食住ア  
 リ智徳ノ發達シ開化ノ程度高キニアルモノハ劣等ノ人類  
 チ壓服シテ其權力ヲ振ヒ、能ク地球上ノ覇者タルヲ得ベキ  
 ナリ、サレバ人類ナルモノハ其始メニ於テハ一定ノ地方ニ  
 生シタルモノナルベキモ、其數増加スルニ從ヒ次第ニ各地  
 ニ傳播シ、今日ニ至リテハ緯度ノ高低、風土ノ異同ニ關セズ  
 孰レノ處ニモ能ク其生存スルヲ見ルベク、其數約十五億ノ  
 多キニ及ビ、今日ノ地球ハ人類ノ領地ナリト稱スルモ亦不  
 可ナキニ至レリ。  
 此等多數ノ人類ハ又其地ヲ異ニスルニ從ヒテ外界ノ感化

人種ノ別  
 ゆーらふ  
 りか人種  
 おーすた  
 かりか人  
 種  
 あじあ人  
 種  
 あめりか  
 人種  
 大洋洲人  
 種  
 人類ノ性  
 質ト地理  
 ノ關係

チ受ケ身心各般ノ性質ニ多少ノ相異アルヲ免レズ、ぶりと  
 ん氏ハ或ル性質ヲ共有セル人類ノ群ヲ稱シテ人種ト名ツ  
 ケ地球上ノ人類ヲ大別シテ下ノ五人種トナセリ。

第一、**ゆーらふりか人種** ゆーろーぶ及あふりかノ地中

海沿岸ノ地方ニアルモノ。

第二、**おーすたふりか人種** 中部及南部あふりかニアル  
 モノ。

第三、**あじあ人種** あじあニアルモノ。

第四、**あめりか人種** 南北あめりかニアルモノ。

第五、**大洋洲人種** あじあ南方ノ群島及大洋洲ニアルモ  
 ノ。

人類ハ克ク自然ト頡頏シテ八表ニ傳播シ得ルモ、猶多少ノ  
 拘束ヲ免ルル能ハザルモノアリ、地上各地ニ於ケル人類ノ



性質ヲ見ルニ、熱帶地方ニアリテハ自然ノ生産豊富ニシテ  
勞セズシテ衣食ヲ求ムルヲ得ベク、從ツテ安逸懶惰ニ流レ  
智識ノ發達ヲ見ルコトナシ、又寒帶地方ニ於テハ天與ノ恩  
資ハ漸クニ勞力ヲ償フニ過ギズシテ綽々トシテ事ニ從フ  
ヲ得ザルノ憾アリ、而シテ唯、獨リ溫帶地方ニアリテハ風土  
季節ノ循環能ク人類ノ生業ニ適シ、其勤怠ハ直ニ生存ノ安  
否ニ關係スルヲ以テ自然ニ其智識ヲ督勵シテ心意ノ作用  
活潑トナリ、各種ノ希望其間ニ生ジテ自ラ開化ノ域ニ進ム  
ヲ得ベク、今日文化ヲ以テ誇レル國民ハ則チ皆此帶中ニア  
ルモノナリ。

人類ノ開化ニ於ケル地理學上ノ影響ハ猶之ニ止ラズ、山間  
ノ民ハ概ネ局促トシテ開化ノ進歩遲鈍ナルヲ免レザルモ、  
沿海ノ人民ハ自ラ航海ノ術ニ長ジ、從ツテ通商貿易ノ事業

發達セルハ、古ノふに<sup>ふに</sup>い<sup>に</sup>あ<sup>る</sup>人、今ノいんぐらん<sup>ぐらん</sup>ど人ニ徴シテ  
之ヲ知ルヲ得ベク、平原地方殊ニ大河ノ流ルル處ニアリテ  
ハ、土地豊沃交通便利ニシテ社交的ノ動物タル人類ノ爲メ  
ニハ屈竟ノ住所タリ彼ノないるノ如キ、黄河、揚子江ノ如キ、  
がんとす、いんだす若シクハちぐりす、ゆーふれちすノ如キ、  
其涵域平原ハ總テ大古ニ於ケル開化ノ中心タリシモノニ  
シテ、實ニ今日ノ文明ハ皆其源ヲ此ニ仰ダリ、讀者試ミニ世  
界ノ地圖ニ就キ若シクハ一國一局部ノ地圖ヲ披キテ之ヲ  
通觀セヨ、然ルトキハ海陸ノ分布、地勢ノ如何ハ人類ノ分布、  
開化ノ發達ト相關係スルコト決シテ鮮少ナラザルヲ曉ル  
ベシ。



地文學教科書終

明治三十一年十二月廿八日印刷  
同 年十二月卅一日發行  
明治三十二年八月三十日訂正再版  
同 年九月三日發行

地文學教科書

定價金八拾錢

山崎直方

金港堂書籍株式會社

東京市日本橋區本町三丁目十七番地

右社長

原亮三郎

東京市下谷區龍泉寺町四百十番地

各府縣特約販賣所

帝國印刷株式會社

東京市京橋區築地三丁目十五番地



印刷者兼

著作者

代表者

賣捌所

印刷所











79  
257



終