

りど人が認むるとは宰相は云はれざるならん然れども宰相の創造の四重の順序と理學の見ると取りも直さず斯の

器械一式ヲ會員ノ一覽ニ供セリ同日ハ會員英國公使プラ
ンケット氏モ來會セラレタリ

驛遞局認可

明治十九年三月廿五日發兌

東洋學藝雜誌

東洋學藝社

第五拾四號



緒言

我邦人ノ理學ノ思想ニ乏シキハ識者ノ
 常ニ憂フルトコロナリ故ニ之ヲ救ハンカ
 爲ニ此雜誌ニ理學ニ關係アル文章ヲ
 掲載シテ其性質及ヒ功用ヲ世ニ明ニ
 センテヲ力メタリ固ヨリ詰屈解シ難
 キコトノミヲ討論スルニ非スト雖ト
 モ世尙ホ或ハ此雜誌ノ讀ミ難キヲ困
 シムモノナキニ非ス因テ更ニ其區域
 ヲ廣メ文藝上ニ涉レル平易ナル文章
 ヲモ其間ニ雜ヘ甘苦相半ナラシメ以
 テ世人ノ望ニ負ク無キヲ期スト云爾

目錄

○八種改良ノ辨(第五十三號ノ續)

加藤弘之

○地文學講義

理科大學教授

小藤文次郎

○悲憤慷慨ノ說

理科大學教授

矢田部良吉

○ツチトリモチ

大久保三郎

雜報數件

雜錄

在獨逸國井上哲次郎氏來翰

學會記事

テ世人ノ望ニ負ク無キヲ期スト云爾

東洋學藝雜誌第三卷第五十四號

明治十九年二月廿五日發兌

○

人種改良ノ辨(第五十三號ノ續)

加藤弘之講演

次ニ他ノ問題ニ移リテ雜種ハ父母ノ内何レノ方ノ遺傳チ多ク享クルモノナリヤト云フヲ論究センニ是亦諸學者ノ說紛々トシテ更ニ一定スル所アラズ或ハ身體精神共ニ全ク父ノ遺傳多シト云ヒ或ハ母ノ遺傳多シト云ヒ又ハ精神ハ父ヨリ享クル所多ク身體ハ母ヨリ享クル所多シト云ヒ或ハ又人々ニ由テ相異ナルモノナリ抔其他種々ノ說アリ而シテ是等ノトハ多クハ動物ノ雜種ト相比考シテ論究スル所多シ然レモ此遺傳ノトニ就テハ固ヨリ獨リ雜種ニ於ケルノミナラズ同一人種ニ於テモ其理未タ曾テ明瞭ナルヲ得サルヲナレハ今日ニ於テハ衆說ノ是非ハ未タ一定スル能ハサルヲナリ但シルカス氏ノ言フ所ニヨレハ雜種ハ父ニ似ルモアリ母ニ似ルモアリテ一定セス噫馬人カ印度ノ婦人ト雜婚シテ子ヲ生ムキハ其子ハ身體精神共ニ父

ノ遺傳チ多ク享クルヲ明カナリト雖モ他ノ西洋人ト印度ノ婦人トノ雜婚ヨリ生レタル雜種ニ至リテハ決シテ此ノ如クナル能ハス又白人種ト黃人種トノ雜種ハ身體精神共ニ必ス母ニ似ルト雖モ西洋人ト ホッテントット Potentotten トノ雜種ハ必ス父ニ似ルモノナリト云ヘリ是ニ由テ之ヲ考フレハ父母ノ遺傳チ享クルトニ就テモ亦未タ曾テ一定ノ說ハアラサルナリ 其他人類學者人種學者生物學者等カ雜種ノトニ就テ論究スル所ハ頗ル盛ニシテ必ス多少實驗ニ由ラサルモノハアラスト雖モ諸說猶紛々トシテ未タ曾テ一定スル所アラサルナリ然レモ以上論スル所ニヨリテ考フレハ雜種ノ繁殖蔓衍ハ概シテ意外ニ盛ナルモノニ相違ナク且ツ吾邦西洋人ト交通チ開キシ以來西洋人種ノ男ト所謂羅紗綿ナル日本婦人トノ雜婚ヨリ生シタル雜種所謂合ヒノ子モ既ニ多キヲナレハ日本人種ト西洋人種トノ雜婚ヨリ雜種ノ繁殖スルハ隨分盛ナルモノト思定スルモ決シテ謬リナカルヘシト信スルヲナリ此雜種ノ繁殖既ニ容易ナルモノト定リタル以上ハ此雜種ノ身體精神カ實ニ良好ノモノトナルヘ

キヤ否ト云フノ一問題カ更ニ出ルヲナルカ偕此問題ニ就
 テハ既ニ述ヘタルカ如ク諸學者ノ説未タ曾テ一定セサル
 一ナレハ日本人種ト西洋人種トノ雜種ニ就テモ固ヨリ同
 様ノ一ナリト雖モ併シ前ニ擧ケタル衆説中ニハ雜種ハ概
 シテ良好ナルモノナリトノ説モアリ加之日本人種ハ西洋
 人種ニ次テハ優等ノ人種ナルヲ勿論ナレハ此兩人種ノ雜
 種ハ多分ハ良好ナルモノナラント豫想スルモ強チ謂ハレ
 ナキ一ニモアラサルヘシ果シテ然ラハ此問題モ先ツハ改
 良論者ノ希望ニ合スルモノト假定スルモ可ナルヘシ偕日
 本人種ト西洋人種トノ雜種ハ隨分繁殖シ易キモノト云フ
 一ト并ニ此雜種カ多分ハ良好ナルモノナラント云フ一カ
 粗定マリタル以上ハ太抵安心スヘキ一トシテ偕既ニ述ヘ
 タルカ如ク白人種ト黃人種トノ雜種ハ母ノ遺傳チ受クル
 一多シトノ説モアレハ其當否ハ固ヨリ知ルヘカラサルモ
 先ツ試ニ吾邦ニテ人種ノ改良ヲ企ルニハ必ス吾邦ノ男子
 カ西洋ノ婦人チ娶ルチ以テ本則ト定ムルチ是トスヘシ是
 ニ於テ其雜種ハ專ラ西洋人種ノ身體精神チ遺傳スル所ノ
 優等ノ人種タルヲ得ルノ道理トナルナリ

偕右ノ如キ道理ニテ西洋人ト日本人トノ雜婚ヨリ優等ナ
 ル雜種チ得ルノ目的粗既ニ定マレリト認ムル以上ハ苟ク
 モ吾邦ノ開明進歩ト獨立不羈ニ熱心ナル徒ハ一日モ早ク
 此雜婚チ促シテ優等ナル雜種ノ繁殖チ謀ル一チ爲スヘシ
 ト勸ムヘキ一ナリ然ルニ余ハ茲ニ更ニ他ノ一問題チ掲出
 セント欲スルモノアリ即他ニアラス吾日本人種カ縱令ヒ
 幾分カ西洋人種ニ劣レル一既ニ明瞭ナルモ到底永ク西洋
 人種ト相拮抗シテ互ニ開明ト獨立トヲ競フ一能ハサル程
 ニ懸隔ノアルモノナルヤ否即吾日本人種ハ到底西洋人種
 トノ生存競争ニ於テ遂ニ全敗チ取ルヘキ一必然ナル程ニ
 劣等ノモノナルヘキヤ否ト云フ一ナリ吾日本人民カ近來
 ノ進歩ニ就テハ前古無比ト云フ程迄ニ西洋人ヲ驚カシタ
 ル一ナレハ是レハ或ハ全ク一時ノ進歩ニシテ恐クハ永續
 スヘキモノニハアラサルヘシトハ又西洋人ノ隨分論スル
 一ナルカ併シ更ニ再思スレハ西洋人種ト日本人種トノ懸
 隔カ左程ニ大ナルヘシトモ思ハレヌ理由モナキニアラス
 然レモ吾邦ノ西洋人ト交通チ開キ西洋ノ開化ヲ取ル一ト
 ナリタルハ日尙淺キ一ナレハ今日ニ於テハ決シテ何レト

モ斷言スヘカラサル一ニシテ蓋シ今日ヨリ猶數十年間ノ

サントスルハ論者ハ之ヲ人種ノ改良ト稱スト雖モ其實決

優等ノ人種タルヲ得ルノ道理トナルナリ

ナリタルハ日尙淺キヲナレハ今日ニ於テハ決シテ何レト

モ斷言スヘカヲサルコトニシテ蓋シ今日ヨリ猶數十年間ノ
實驗ヲ經テ後ニ定マルヘキナリ仍テ余ハ先ツ姑ク改良論
者ニ左袒シテ吾日本人種ハ西洋人種トノ生存ノ爲メノ競
争ニ於テ到底全敗ヲ取ルヘキモノト假定スヘシ倍斯ク假
定セル上ハ西洋人種トノ雜婚ヲ促シテ以テ良好ナル雜種
ヲ得ンコトハ益必要ヲ感スルコトナルハシ是ニ於テ余ハ聽
講諸君ニ問ハント欲ス諸君ハ果シテ雜婚ヲ促シ優等ノ雜
種ヲ得テ以テ吾日本帝國將來ノ命運ヲ全クセンコトヲ祈ル
ヤ否ヤ

サントスルハ論者ハ之ヲ人種ノ改良ト稱スト雖モ其實決
シテ人種ノ改良ニハアラスシテ全ク人種ノ變更ナリ西洋
人種ノ血液ヲ日本人種ニ加フルルキハ其加フル丈ケハ日本
人種ノ血液ヲ減スルモノナレハ漸々此術ヲ施シテ己ムコ
トナキハ遂ニ日本人種ノ血液ハ殆ト滅絶シテ畢竟殆ト西
洋人種ノ血液ノミトナルハ甚タ明瞭ナルコトナレハ之ヲ人
種ノ改良ト稱スルハ不可ナラン蓋シ改良トハ從前存在セ
ルモノヲ種々ノ補益方法ヲ用ヒテ多少從前ニ優レル性質
ノモノトスルコトニシテ決シテ其物ノ本体ヲ變スルヲ云フ
ニアラス其物ノ本体ニ至リテハ改良ヲ用ヒサル前モ又其
後モ全ク同一ニシテ唯其性質ノ多少變スルノミナリ例ヘ
ハ日本人ハ從來肉食ヲ用フルコト少ナクシテ殊ニ不消化ノ
穀菜ヲ食スルコト多カリシニ近來ハ其非ヲ悟リテ專ラ肉食
ヲ用ヒ又不消化ノ穀菜ヲ減スル等ノコトヲ促シ并ニ日本人
ハ從前席上ニ坐シ身体ヲ前屈スルノ風習ニシテ健康ノ爲
メニ甚タ害アレハ近來ハ專ラ椅子ヲ用ヒテ身体ノ直伸ヲ
促シ以テ漸々日本人種ヲ強壯健全ナル人種トナサント欲
スルカ如キハ其物ノ本体ハ之ヲ其儘ニ保存シテ唯多少其

然ルニ余ハ右等眞ニ己ムヲ得スト假定スル所ノ理由アル
ニモ關セス西洋人トノ雜婚ヲ企テ以テ良好ナル雜種ヲ得
ントスルノ策ハ斷シテ取ル能ハサルナリ我日本帝國カ縱
令ヒ永ク獨立不羈ヲ保ツ能ハサルモ我日本人民カ到底開
明進步ノ望ミナキモ吾日本ノ版圖ノ遂ニ西洋人種ノ有ニ
歸スルコト必然ナルモ余ハ斷シテ雜種ヲ得ルノ策ヲ取ル能
ハサルナリ
諸其理由ヲ述ヘンニ蓋シ優等人種ト劣等人種トノ雜婚ヲ
企テ以テ雜種ヲ造リテ從前ノ劣等人種ニ優レル人種トナ

スルカ如キハ其物ノ本体ハ之ヲ其儘ニ保存シテ唯多少其

性質ヲ良好ニナサントスルモノナレハ之ヲ人種ノ改良ト稱スルハ誠ニ當レリト雖モ西洋人種ノ血液ヲ漸々日本人種ニ加ヘテ遂ニ日本人種ノ血液ヲ滅絶セシメントスルカ如キハ全ク其物ノ本体ヲ變更スルノ義ナレハ決シテ改良ト稱スヘキノ限リニハアラサルナリ是レ余カ斷ジテ雜種ヲ得ルノ策ヲ取ル能ハサル所以ナリ

諸雜婚ヲ企テ雜種ヲ得ントスルハ即西洋人種ノ血液ヲ我レニ取テ遂ニ吾日本人種ノ血液ヲ滅セントスルヲナルカ今其理由ヲ証明センニ先ツ雜婚ニ着手スルニ方リテ純粹ナル日本人種ト純粹ナル西洋人種ト雜婚セシムルヲトシテ何レカ男ニテモ女ニテモ可ナルヘシト雖モ既ニ述ヘタルカ如ク西洋人種ト蒙古人種トノ雜種ハ母ニ似ルヲ多シトノ說モアルヲナレハ先ツ此說ニ從ヘハ西洋人種ノ優等ナル血液ヲ取ラント欲スルコトハ無論男ヲ日本人トシ女ヲ西洋人トスル方然ルヘシ斯ク日本ノ男ト西洋ノ女ト雜婚セシメタルモノハ即甲圖ノ黃(イ)白(ロ)ノ二ツナリハ男

細輪ハ女ナリ是ニ於テ始テ黃白ノ雜種即黃白(ハ)ヲ生ム以下皆同シナリ而シテ此黃白ハ父ノ黃ト母ノ白トヲ遺傳スルモノ故

其身體精神ハ半分カ日本人ニシテ半分カ西洋人トナルノ理ナリ但シ既ニ前ニモ述ヘタルカ如ク遺傳ノ理ハ學術上未タ決シテ明カナルヲ得サレハ此ノ如ク父母ノ遺傳ヲ半分宛享クルトモ定メ難キハ勿論ナレトモ已ムテ得ス先ツ假ニ此ノ如ク定ムルナリ尤モ既ニ前ニ述ヘタル說ノ通りナラハ黃白ノ雜種ハ母ニ似ルヲ多クシテ父ニ似ルヲハ少ナキヲ故既ニ幾分カ西洋人種ニ近似セルモノトナリシヤモ計リ難キヲナレトモ此說モ決シテ確信スヘキモノニアラサレハ先ツ右ノ如ク父母ノ遺傳ヲ半分ツ、享クルモノト假定スルノ外ハアルヘカラス

儲是ニ於テ此黃白相半スル雜種ノ男カ妻ヲ娶ルノ年齢トナルニ至リ若シ其右方ニアル黃(ニ)即日本ノ女ヲ娶ルキハ夫レヨリ生ル、所ノ子(ホ)ハ右ノ如ク父母ヨリ半分ツ、遺傳ヲ享クルノ規則ニ從ヘハ父ノ黃白ト母ノ黃トト半分ツ、享クル筈ナル故黃ハ即四分三ニシテ白ハ四分一ナレハ甚タ劣レルモノトセサルヲ得ス因テ先ツ日本ノ女ヲ娶ルヲハ之ヲ止メテ之ニ代フルニ已レト同種即黃白ノ雜種ヲ娶ルヲト定ムヘシ即左方ニアル黃白(ハ)ナリ儲此

黃白ノ女ヲ娶ルキハ夫レヨリ父ノ黃白ト母ノ黃白トヲ半

トナリ而シテ第四世ハ父ノ黃四分一白四分三ト母ノ純白

以下皆同シ
ナリ而シテ此黃白ハ父ノ黃ト母ノ白トヲ遺傳スルモ入故

雜種ヲ娶ルコト定ムヘシ即左方ニアル黃白(ハ)ナリ儲此

黃白ノ女ヲ娶ルキハ夫レヨリ父ノ黃白ト母ノ黃白トヲ半
分ツ、享ケタル雜種カ生ル、コト知ルヘシ即(ト)ナリ此
雜種ハ黃白各四分二ツ、ノ遺傳ナル故(ホ)ヨリハ優ルモ
ノナレトモ未タ十分ノモノト云フヘカラス是ニ於テ此婚姻
モ餘リ面白カラストシテ是レヲモ止メテ今度ハ全ク純粹
ナル白人ノ女ヲ娶ルヘシ即(キ)ナリ是ニ於テ父ノ黃白ト
母ノ白トヲ遺傳セル雜種カ生ル、ナリ即(リ)ナリ此雜種
ハ父ノ黃白ト母ノ純白トヲ半分ツ、享ケタルコト故黃カ四
分一ニシテ白カ四分三ナレハ最上等ノモノト云フヘキナ
リ改良論者モ定メテ満足スルコトナラント思ハル

儲右ノ如ク黃白雜種ノ男カ純粹ナル白種ノ女ヲ娶ルキハ
改良論者ノ目的ニ適スル雜種カ生レタルコトナレトモ更ニ子
々孫々此規則ヲ繼承シテ婚姻ヲ爲サ、レハ未タ論者ノ目
的ヲ十分ニ達スルコト能ハサルナリ是ニ於テ乙圖ニ記セル
カ如ク代々純粹ナル白人ノ女ヲ娶ラサルヘカラス即乙圖
ノ第一世第二世第三世迄ハ甲圖ニテ説キタル所ナルカ是
レヨリ更ニ代々純粹ナル白種ノ女ヲ娶リテ子ヲ生ムキハ
即乙圖ニ記セル第四世第五世第六世第七世第八世トナル

コトナリ而シテ第四世ハ父ノ黃四分一白四分三ト母ノ純白
トヲ享ケタルコト故黃ハ八分ノ一トナリ白ハ八分ノ七トナル
此ノ如キ理ニテ黃ハ漸々減シ白ハ漸々増スコト故第五世ニ
テハ黃ハ十六分ノ一第六世ニ至リテハ三十二分ノ一第七
世ニ至リテハ六十四分ノ一第八世ニ至リテハ百二十八分
ノ一トナルナリ儲右ノ八代共男ノ年齡各三十五歳ニシテ
男子ヲ擧グルモノト見ルキハ第二世ノ生レテヨリ第八世
ノ生ル、迄合シテ二百十年トナルコトナルカ八代前ノ男ノ
元祖ハ全ク純然タル日本人種ノ血液ノミニテアリタルニ
代數八代年數二百十年ニシテ日本人種ノ血液ハ纔ニ百二
十八分ノ一トナリテ餘ノ百二十七分ハ全ク西洋人種ノ血
液トナルコトナリ豈驚クヘキコトナラスヤ然ルニ此ノ如キ法
ヲ用ヒテ婚姻スルコト更ニ十代ヲ經テ第十八世ニ至リ年數
ハ第二世ノ生レシヨリ五百六十年ヲ經ルニ至ルキハ日本
人種ノ血液ハ遂ニ僅ニ十三萬千〇七十二分ノ一トナリテ
殘ル所ノ十三萬千〇七十一分ハ全ク西洋人ノ血液トナル
ナリ更ニ驚カサルヲ得サルヘシ

既ニ述ヘタルカ如ク父母ノ身體精神ノ其子ニ遺傳スル所

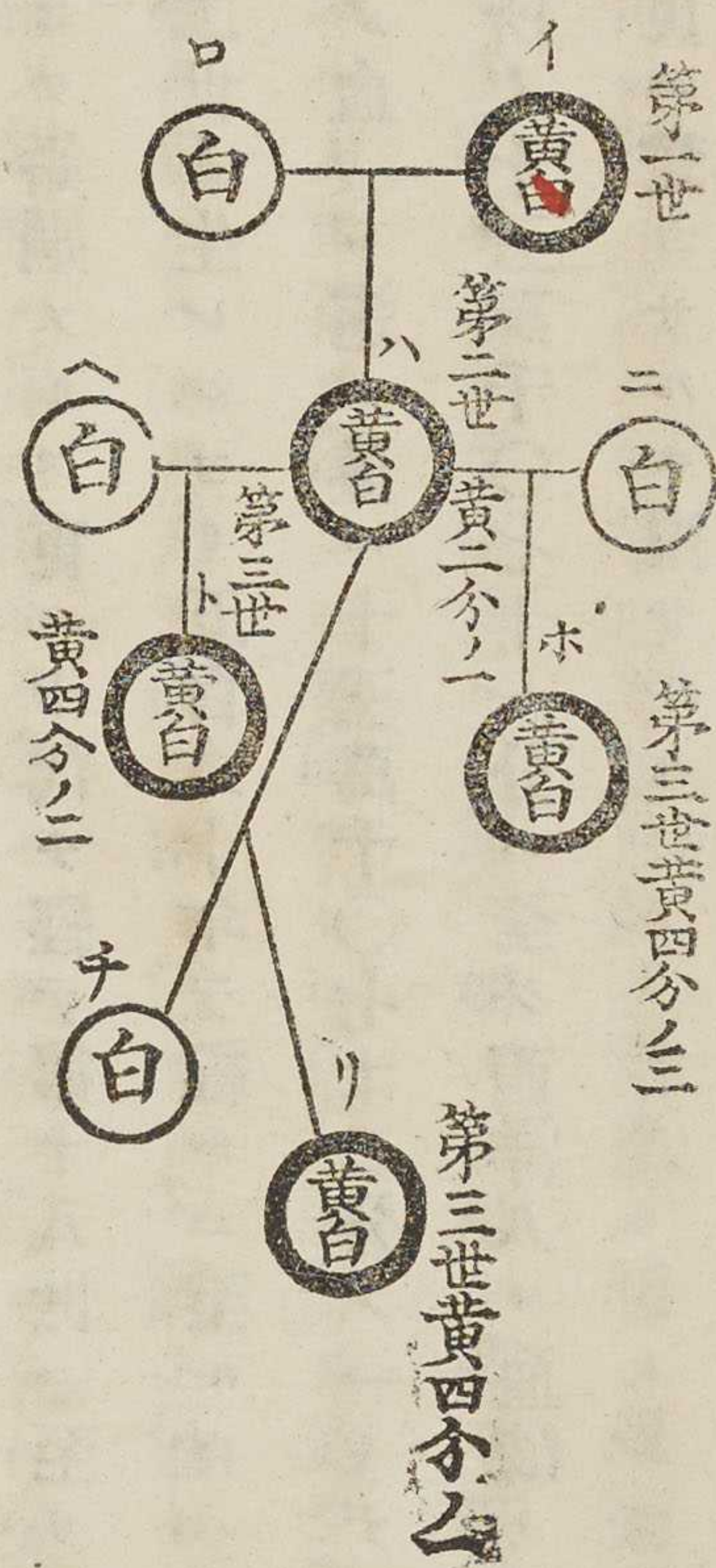
ノ自然ノ法則ハ學術上未タ詳ナラサルヲナレハ如何トモスル能ハサルヲナレト然レト先ツ平分ニ遺傳スルモノト假定スルキハ既ニ圖ヲ以テ示セル婚姻法ニテハ其結果右云フ所ノ如クナルナリ但シ彼ノ西洋人種ト蒙古人種トノ雜種ハ母ニ似ルヲ多シトノ説若シ果シテ當ルヲモアラハ右算スル所ヨリモ更ニ早ク西洋人種ニ近キモノトナルヘキノ理ナリ

改良論者ノ目的トスル所ハ吾日本人種ヲシテ務メテ早ク西洋人種ニ似ル所ノ優等人種ヲラシメントスルニ在ルヲナレハ日本全人口三千七百萬ノ半數ナル千八百五十萬ノ男ハ一人モ殘ラズ純粹ナル西洋人種ノ女ヲ娶リテ務メテ早ク務メテ多ク西洋人ノ血液ヲ取リ以テ日本人種ノ血液ヲ減スル様アランヲ希望スルニ相違ナキヲナリ

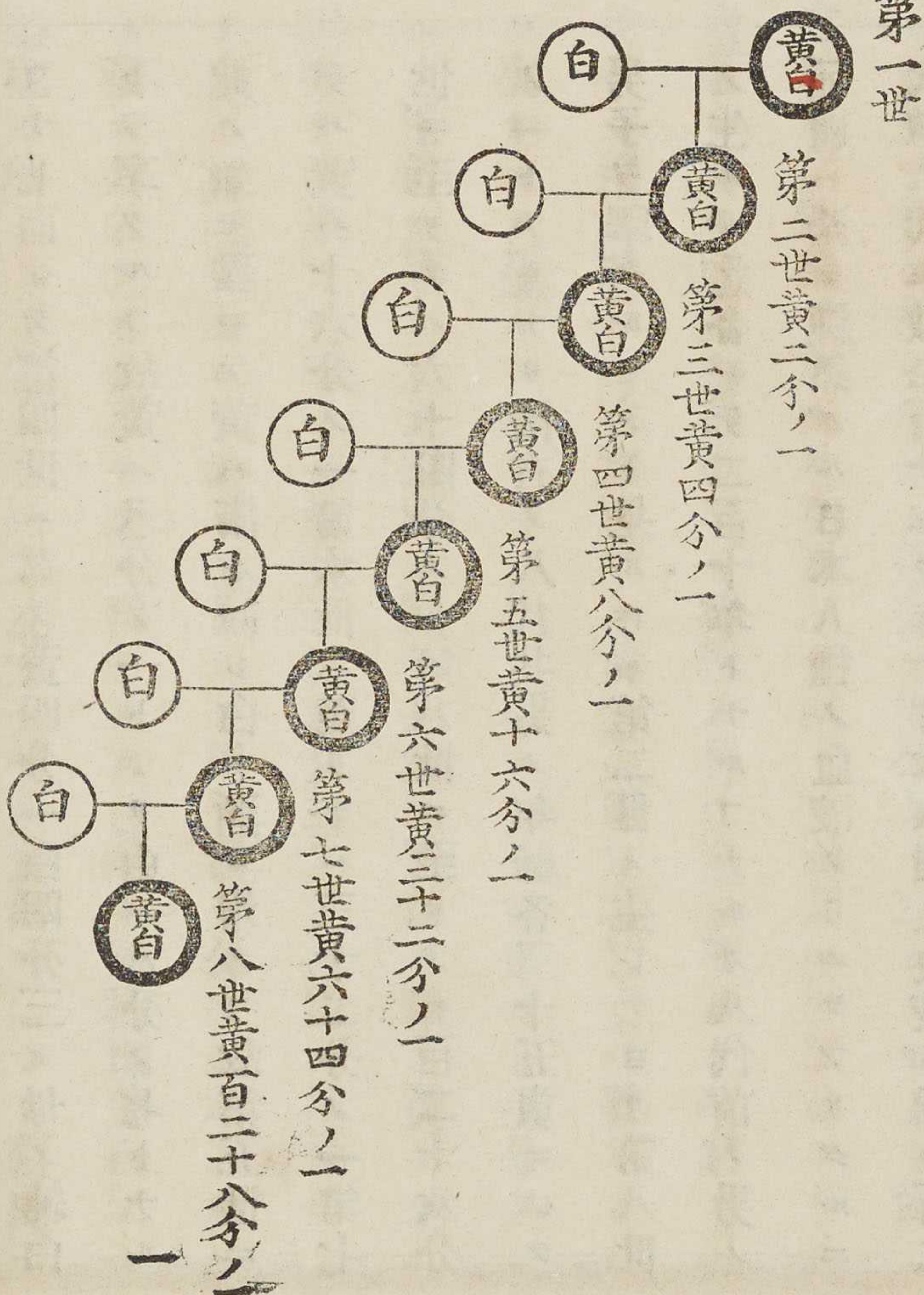
斯クナリテコソ改良論者ハ始メテ全ク其大志ヲ達シタルモノト云フヘシ

(以下次號)

甲 圖



乙 圖



圖

也文學雜誌第二回 上野公園内東京教育博物館ニ

空氣圈、水圈及ヒ岩石圈ノ相交接スル所ニ諸々ノ生物繁

○ 地文學講義第二回 上野公園内東京教育博物館ニ於テ二月廿一日開筵演義摘要

理科大學教授 小藤文次郎講述

空氣圈

Atmosphere.

前回ニ於テ諸賢ノ清聽ヲ瀆シタル講義ノ要領ハ我地球ト他ノ天體トノ關係ニ止マレリ尙ホ深ク他ノ天體ヲ論究セハ星學ノ範圍ヲ侵襲シ遂ニ本旨ノアル所ヲ忘レ雲霧模糊ノ裏ニ逡巡スルノ憾ヲ免カレサルニ至ルヘシ、因テ其大綱ヲ知リテ心ニ先ツ満足シ進ンテ直チニ地球ヲ手近ニ穿鑿スルコソ我儕ニ取リテハ重要ノ事ソカシ

今假リニ地球ヲ兩半ニ截斷セシト思考セハ内部ノ構造宛モ胡葱ノ断面ノ如ク疊々相周圍ニ積ンテ其仔細ハ鮮カニ眼前ニ開帳シ中央ハ金屬ノ如キ比重ノ高キモノ酷熱ノ爲メニ熔流体トナリテ充チ、之レヲ蔽フ外部ハ我儕棲息スル所ノ岩石ニテ岩石圈(Lithosphere)ト稱シ、内部ハ則チ熔液圈(Pyrosphere)ナリ、又地上四分ノ三ハ水ノ繞圍スル所ナレハ之レナン他ナラス水圈(Hydrosphere)ニテ空氣ハ地球ノ全部ヲ被覆シ之ヲ空氣圈ト云フ

空氣圈、水圈及ヒ岩石圈ノ相交接スル所ニ諸々ノ生物繁殖シ陸地ヨリ海底ニ到ル迄遍ク之レ無キハナク北極堅氷ノ境、高山ノ頂ヨリ幽暗ナル洞窟ノ隅隈ニ及フ迄モ之ヲ見サル所ナシ、之ヲ生物圈(Biosphere)ト唱フ、這回ノ眼目トスル所ハ最上ノ皮圈ニテ則チ空氣圈ニ就キ深ク諸君ノ注意ヲ仰カントス

扱空氣ハ地球ヲ包藏繞圍スル氣態ノ大海ナリ、其厚サ若干ナルヤハ未ダ其詳細ヲ知ルモノナケレト兎マレ角マレ地球橢圓狀ナル故ニ空氣圈モ均シク橢圓ニテ地球ヨリモ猶ホ一層扁平ナルヘシ

空氣圈ノ厚サ(之ヲ翻言スレハ地上ヨリ無空氣ノ境界マテノ隔タ、リ)ニ至リテハ區々ノ説アリ其最高ノ界限ハ地上ヨリ四千八百八里(地理)ナリト云ヘリ又東天、夕燒ノ微明ニ頼リテモ其概測ヲ肘度スルヲ得、例セハ日昇ル以前又ハ日西山ニ傾キシ後ニ猶ホ天涯ニ光アリ、太陽地平ヨリ十六度、以下ニ降レハ全ク光明寂滅シ即チ夜ニ入ル、之レ蓋シ光線空氣ニ寫リ地上ニ再ヒ反射スルニ源因ス、空氣層ノ厚薄ニ從テ反射ノ度異ナレハ間接ニ空氣層ノ

厚サチ之レヨリ觀測スルヲ得テ八乃至九里^(地理)ノ高サ

ヨリ反射セルモノナリト推算セリ

流星屢次空中ニ閃光ヲ放ツコトアリ、之レ蓋シ他界ノ岩石

地球ニ下リ空氣其物ニ軋リテ發光シ其高サ地ヨリ七乃至

八里ノ所ニ飛行セリ、然レハ既ニ茲ニ於テ空氣ノ存在ス

ルヲ疑フ可キニ非ス

地チ距ル愈々高ケレハ空氣益々疎鬆稀薄トナリ十六日本

里ノ上ニ登レハ晴雨計ハ〇二五ミリメートルニ下リ精密

ナル排氣唧筒ト雖モ空氣チシテ斯ク稀薄ノ度ニ達セシム

ルヲ得ス、以上列記ノ事實ヨリ審按スルニ尋常空氣圈

ト稱スルモノハ地上ヨリ四里乃至五日本里ノ間ヲ總稱ス

ルモノナリ

扱其空氣ハ如何ナル物ト尋ヌルニ容積七十九ノ窒素、

二十一ノ酸素、瓦斯態ト成リテ混合シ地球ヲ包裹ス其ノ秤

量ノ總計ハ地球百万分ノ重サニ均シト云フ、混合ノ比例

ハ地上ノ高低ニ係ラス全坤輿同シキ割合ノ調合チ有ス、

窒素、酸素ノ外ニ水蒸氣并ニ炭酸チモ混淆シ、水蒸氣ハ通

則赤道地方ニ其量多ク高緯度ノ地方ニハ要スルニ量稍々

減却ス、然レモ寒ニ遇ヘハ忽チ凝テ水態ト變スル故ニ其
撒布及ヒ抱擁ノ量ハ同所ト雖モ時ニ伴フテ齊シカラサル
ナリ

空氣ノ厚サト合成分ハ其要領前記ノ如シ、然ハ其空氣ハ
如何ナル狀態ニテ存在スルヤチ質義スルヲ緊要ナルヘシ
空氣ノ溫度ハ時ト場所トニ依リテ齊シカラサレハ從テ平
均チ失ヒ氣壓ニ差チハ生シ晴雨計昇降ヲ觀測スレハ其狀
態判然トシテ詳細チ知ルニ足ル、其不平均チ復翻セント
欲シ流通チ起シ風ト成リ又寒暖ヨリ水ハ蒸散シテ蒸氣ト
變シ或ハ凝テ風、雲、霧ト轉化ス、總テ之等チ專攻スル學
科ハ即チ氣象學ナリ、前陳ノ如ク地表ニ於テ溫度ノ播
布ハ空氣ノ變動チ釀モスル本源ナルヲ明瞭ナレハ後條ニ
於テ之チ考究セサル可ラス

第四段溫度ノ播布

空氣チ暖ムルモノハ何ソト問ヘハ太陽ニ在リ、月界ヨリ
輸送スルヲ極メテ微々タリ、然レモ宇宙無數ノ衆星ヨリ
來射スル溫暖ハ想像外巨多ニシテ太陽ヨリ享クル六分ノ
五ハ此ノ衆星ニ負恩セルナリ、抑々宇宙ナルモノ極メテ

寒ク零點以下百二十度乃至百四十度ナル故ニ若シ衆星ノ

甚々煩雜ナレト下文條チ逐ヒ紙面チモ刺貫スヘキ眼力ニ

則赤道地方ニ其量多ク高緯度ノ地方ニハ要スルニ量稍々

寒ク零點以下百三十度乃至百四十度ナル故ニ若シ衆星ノ光熱ヲ輸送スルヲ無カリセハ太陽不照ノ間(即チ夜間)地球自己ノ暖チ空間ニ放射シ酷寒トナラサルヲ得サル道理ナレト左無キハ衆星ノ暖、タミ地上ニ到來スレハナリ、之ヲ恒久温度ノ源ト云フ

地球ノ日輪ヨリ享クル暖量ハ既ニ第一回ニ陳述セシ如ク日ノ長短ト光熱線來射ノ方角ニ全ク依レリ、之ノ緣由ヲ以テ地上ニ寒暖熱ノ五帶アリ、赤道直下ハ最高ノ熱チ偏有シ兩極ハ最小ナリ又同所ト雖モ四季ニ大小ノ差アリ、併テ前述ノ理由ニテ同帶(或ハ同緯度)ノ地方ハ全年同量ヲ享クヘキニ事實之ニ背キ表ノ如ク

國 名	全年平均温度	北緯度
獨乙 ハンブルク	八、〇	五十二、六度
西比利亞 バルナウル府鎮西	〇、二	五十二、三度
黑龍口 ニコライスク	零點下二	五十二、一度

前表ノ如ク殆ント同北緯度ノ所ト雖モ温度齊一ナラサレハ他ニ此ノ不平均ヲ釀ス原因ナクンハアル可ラス其解説

五ハ此ノ衆星ニ負恩セルナリ、抑々宇宙ナルモノ極メテ

甚タ煩雜ナレト下文條ヲ逐ヒ紙面ヲモ刺貫スヘキ眼力ニテ讀了セハ義理明白トナルヘシ

太陽ノ光線ハ空氣ヲ透過シ地上ニ達ス故ニ多少其間ニ於テ吸收サル、モ道理ナリ、富士山一萬四千尺ノ頂上ニテハ直下ニ來ル光線百分中殆ント五ヲ失シ、海面ニ於テハ三割以上ヲ喪フ、蓋シ透過ス可キ空氣層愈々厚キニ從ヒ失量益々多キヲ加フ平均ニ割五歩ハ空氣吸收奪掠シ地上ニ達スルヲ得ス、同ニ理屈ニ源ツキテ朝夕ハ太陽斜ニ照ス故ニ透過ス可キ層厚キニ依リ冷氣ナルヲ覺ユナリ燥キタル空氣ハ能ク光線ヲ透過セシムルモ曇霧朦朧タル天氣ニテ濕氣ヲ含有スルアレハ之ヲ中途ニテ遮屏シ地上ノ温暖チ減殺ス、北海道ノ如キハ黑潮ト共ニ北流セル暖氣ト北海ノ燥且寒ナルモノト突衝シ水氣結ホルカ爲メニ霧深クシテ時トシテハ咫尺ヲ辨スルヲ能ハス、比較上他ノ地方ヨリモ同緯度ニ對シ特ニ寒冷ナリ
潤燥ナル空氣ハ透温性ノ故ヲ以テ光熱線ヲ吸入スルヲ少ナク經過セシムレハ地面悉ク之ヲ吸了シ然ル後漸々反射シテ空氣層ヲ温ム斯ノ次第ナル故ニ地ニ近接スルモノハ

高温度ナルモ上層ハ隨テ冷寒ナリ、山岳ハ假令太陽ニ近
 キモ低地ヨリ冷カナルハ前理ヲ推論セハ明瞭ナルヘシ
 空氣ノ増温ハ主トシテ地球表面ノ反射ニ依ルトノヲナレ
 ハ乾燥セル陸地ハ太陽ノ光熱ヲ直ニ感スルモ海面ハ容易
 ニ加温セサル故ニ假令同緯度ノ地方ト雖モ水陸ニ依リ空
 氣ノ寒暖ニ大ナル差アリ空氣及ヒ地面ハ光熱ヲ享クル而
 己ナラス宇宙ノ寒冷ナルニ由リ自熱ヲ漸々放射ス、左レ
 ハ空氣ノ温度ハ享クルモノト放射スルモノ、差ヲ示セ
 リ、故ニ晝間ハ温度日出ヨリ漸々上昇シ日中ニ於テ其極
 ニ達シ再ヒ日没ニ至リ驗温計低度ヲ示ス、夜間ニ及ヘハ
 享クルヲナクシテ(恒久温源ヲ除ク)放冷スル而已ナレハ
 空氣愈々低温トナリ日出前其最低度ニ沈ムナリ
 空氣ハ光熱線ノ種類ニ依リ故障ナク通過スルト、セシメ
 サルノ差アリ、太陽ヨリ直射スルモノハ透過セシムルモ
 地面ヨリ反射スルモノハ透過スルヲ少シ又天氣ノ晴朗ナ
 ルト朦朧ナルトニ依リ大小ノ差アリ、之ノ故ヲ以テ平均
 スルニ到底空氣ノ温度ハ稍高キ度ヲ有セリ
 空氣而已ナラス陸地ト海洋トニハ温度ノ懸隔管々ナラス

陸ハ太陽ノ光線ニテ直チニ暖カクナリ又容易ニ反射スル
 カアレモ地上四分ノ三ヲ被覆スル海洋ハ容易ニ温暖ヲ享
 ケス又陸地ノ空氣ハ晴朗ナレモ海天ハ遍テ潤ヒテ霧深
 シ、故ニ反射ニ多少ノ差ヲ生ス、斯ノ次第ナレハ海邊ハ冬
 期温暖ナレモ陸ハ之ニ反シ寒氣強ク、陸ハ夏期暑熱強キ
 モ海洋ハ却テ涼シ斯ク海洋ト陸地ハ寒暖ニ差アルニ由リ
 内地ト沿海ハ四季全ク反對ノ氣候ヲ享有セリ故ニ沿海氣
 候、陸地氣候ノ名アリ

同緯度ノ地方ニシテ温度ノ不同ナルハ他ニ緣由アリ乃チ
 寒暖ノ差ニ依リ起レル空氣ノ流通ト海流ニアリ、赤道地
 方ヲ除クノ外ハ之ニ依テ西海岸ト東海岸(海流ノ段チニ
 參照ス可シ)ニ

於テ寒暖ニ大ナル差アリ、斯ク地上ニ温度播布不齊アル
 ハ非常ニ煩雜ナル原因アリ

既ニ陳述セシ如ク空氣ハ地球上海陸ノ温ムルモノナリ、
 然ラハ其温源ナル海陸ノ温度ヲ研究スルヲ必須ニ抑々
 海水ハ温ヲ享クレハ從テ蒸發シ海水自ハ容易ニ温度ヲ増
 サス、赤道地方ト雖モ海水ハ纔ニ攝氏三十度ヲ最上トス、
 然ルニ之ト全ク反對シ陸地ハ急劇ニ高温度ト成リ亞弗利

加サハラ砂漠ノ如キハ攝氏七十度ニ及フ海陸寒暖ノ差ハ

明治九年以降九年間ノ平均數

空氣而已ナラス陸地ト海洋トニハ温度ノ懸隔當々ナラス

然ルニ之ト全ク反對シ陸地ハ急劇ニ高温度ト成リ亞弗利

加サハラ砂漠ノ如キハ攝氏七十度ニ及フ海陸寒暖ノ差ハ之ノ的例ニ依リ差異判然タルヘシ、斯ク陸地ハ太陽ヨリ光線ヲ受ケ寒温ノ差ヲ生スルモ一日中其影響ノ及フ所ハ地下僅ニ三尺ニ達シ然ルニ四季ノ寒温ハ感染深クシテ九十尺以下ニ引延ス爰ニ至レハ四時温度ニ變換ナク尙ホ愈々地下ニ降レハ地心ニ近ツクニ從テ温熱增加スルノミ其實証ハ温泉其他火山ノ顯像ヲ察スレハ明瞭ナルヘシ、左レト此ノ地熱ハ地上及ヒ空氣ニ影響スルヲ更ニナシ故ニ茲ニ於テ論スルヲ要セズ

却說空氣ノ温度トハ寒暖計ノ昇下ニ依リ之ヲ知り、一日中幾回カ觀測シ其觀測ノ度ヲ以テ寒暖ノ數ヲ除セハ一日ノ平均温度ヲ得

一日平均温度一ヶ月分ヲ纏メ而シテ其日數ヲ以テ除セハ一ヶ月平均温度ヲ得、一ヶ年平均温度モ之ニ準シ精算ス

以上ハ平均温度ナレト一日中ニ太陽ノ高低ニ伴フテ寒暖ノ差アリ、最寒ノ時ハ日出前ニ當リ、最高ノ時ハ冬日ニ於テハ稍々日中近キモ長日ノ候ニハ最高點少シク日午ヨリ遲延ス、今左ニ東京ニ於ケル最高、最低ノ時ヲ示ス

明治九年以降九年間ノ平均數

東		京	
最高	最低	最高	最低
一月 前午一時 四分	前午七時 一分	七月	十月
八、二	二、四一〇、六	二、一〇	一、五〇
最高。C	最低。C	五、〇〇	六、一〇
差		二、八、五	二、〇、五
		二、〇、五	一一、三
		六、七、一〇、二	九、二

一日中最高、最低温度ノ差ハ温帯ニ於テハ冬日特ニ少ク又曇天及ヒ沿海氣候ヲ享有スル地ハ著シキ其差ヲ見ス赤道地方ニハ朝夕ニアリ、寒帯ニ於テハ永晝永夜アリテ寒暖ノ變換ヲ殆ント感覺セサルナリ

全年中最寒、最暖ノ差ハ日ノ長短ト日出ノ高低ニ基ヒスルモノナレハ北極地方ニハ數日若クハ數月ニ亘ル晝夜アルニ由テ寒暖ニ大ナル懸隔アリ、赤道地方ハ永恆酷暑ヲ感シ著シキ不同ヲ見ス又沿海地方ハ内地ト異リ其差特ニ

少シ、東京ニ於テ明治十七年ノ平均温度ハ攝度十二、七度ナリ

東	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月
京	二、五	三、六	五、九	十一、五	十五、二	十九、六	二二、三

八月	九月	十月	十一月	十二月	全年平均
二二、九	二二、五	十五、六	七、六	三、四	十二、七

表ニ依レハ四月下旬及ヒ十月末ハ全年ノ平均温度ヲ有スレハ全年中最モ和順ノ節ナリ最寒ノ月ハ一月ニテ酷熱ノ時ハ八月ナリ

既ニ略述セシ如ク太陽ヨリ直射セル光線ハ空氣ヲ温ムル一少ナク地球ノ表面ヨリ反射セル光線ハ空氣ノ温度ヲ高昇セシムル大原因ナリト、左レハ地表ヲ去ル一愈高ケレハ熱源ヲ去ル一愈々遠シ、從テ寒冷ナラサルヲ得ス又低所ノ空氣ハ上層ノ重サノ爲メ壓迫サレ緻密稠度ト成リ從テ温タ、カキモ上部ハ疎薄ナレハ冷カナリ、之ヲ實驗セン

トセハ玻璃管中ノ空氣ニ上部ヨリ壓力ヲ加ヘ其内部ノ寒暖ヲ計リ又唧筒ニテ空氣ヲ排逐セシメ以テ其度ヲ觀測セハ温度前コ昇リ後ニ降ル一必セリ、此理由ニ源ツキ低地ハ暖氣ナルモ山國ハ常ニ冷氣ヲ覺ユナリ、今風船ニ駕シ空中ニ翔上セハ冷氣彌々添加スル一明瞭ニシテ三千三百メートルノ上ニ到レハ驗温計將ニ氷點ニ下ルヘシ

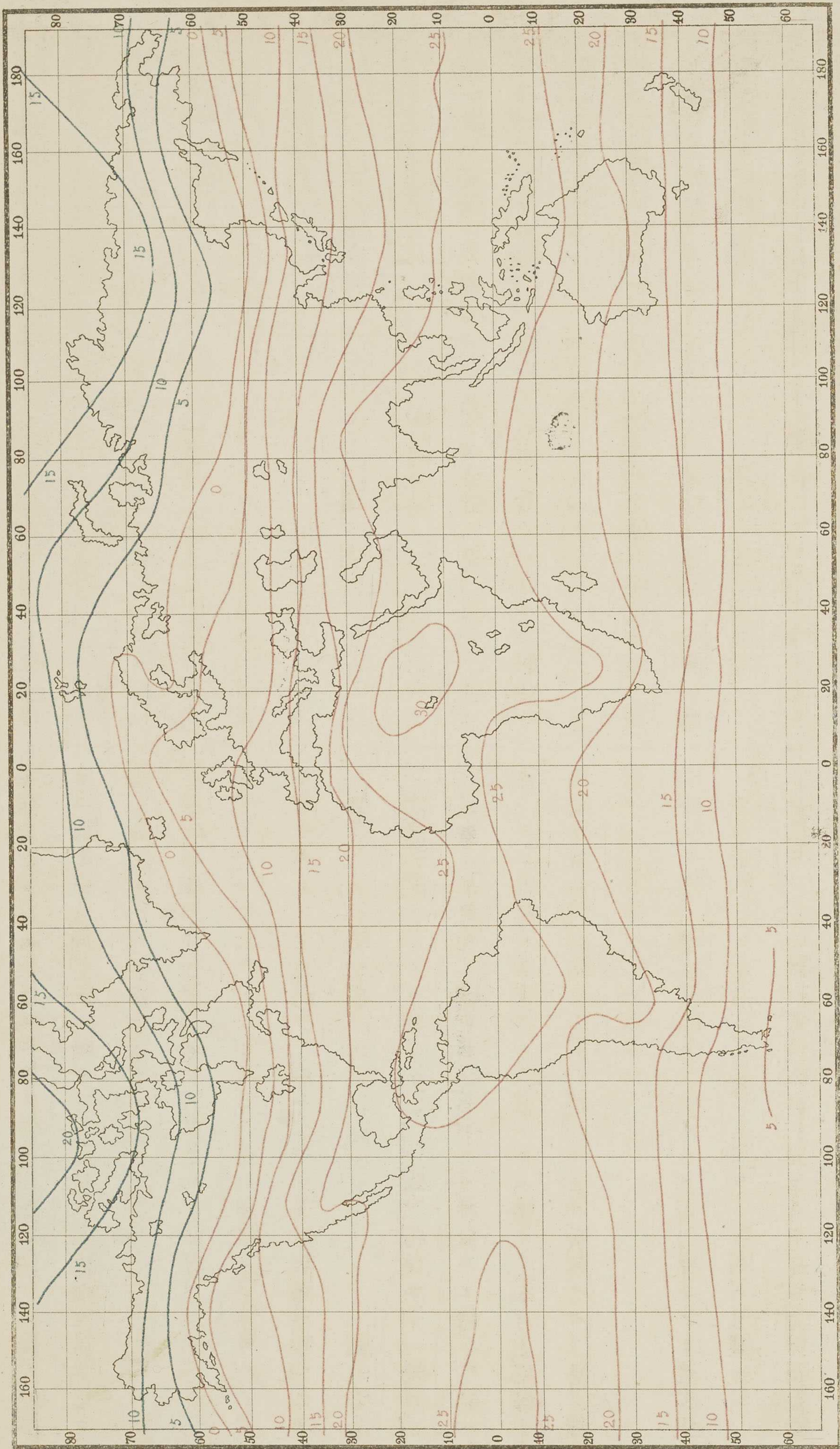
空中ニ飛上シ地ヲ距ル一彌々高ケレハ冷氣愈々添加スル一明瞭ナレト到ル處決シテ一樣ナラサルナリ、蓋シ地上ノ温度不同ナルヨリ風ヲ生シ、暖風ハ輕疎ナレハ騰昇シ寒風重クシテ地ニ降り又空氣中ニ水蒸氣アリ時々冷結シ雨トナル其際ハ多少熱ヲ放遊スルニ依リ空氣ノ上部彌々温暖ヲ増ス然ル故ニ山頂ハ谿谷ヨリハ暖氣ナル一管口數倍ニシテ谷風ハ特ニ冷、カナリ

同緯度ノ國ト雖モ同温ナラサルハ其原因種々アリ其概略ハ既ニ陳述セリ、今地圖ヲ取リ同温ノ地處ヲ連續セハ一日瞭然トシテ一線ノ貫ク所必ス同温ヲ享有ス之ヲ同温線アイソサーム(Isotherms)ト云フ

第十四圖ノ如ク同温線ハ緯度線ト決シテ並行セス其彎曲

全年平均同温線

第十四圖



テ温タ、カキモ上部ハ疎薄ナレハ冷カナリ、之ヲ實驗セン

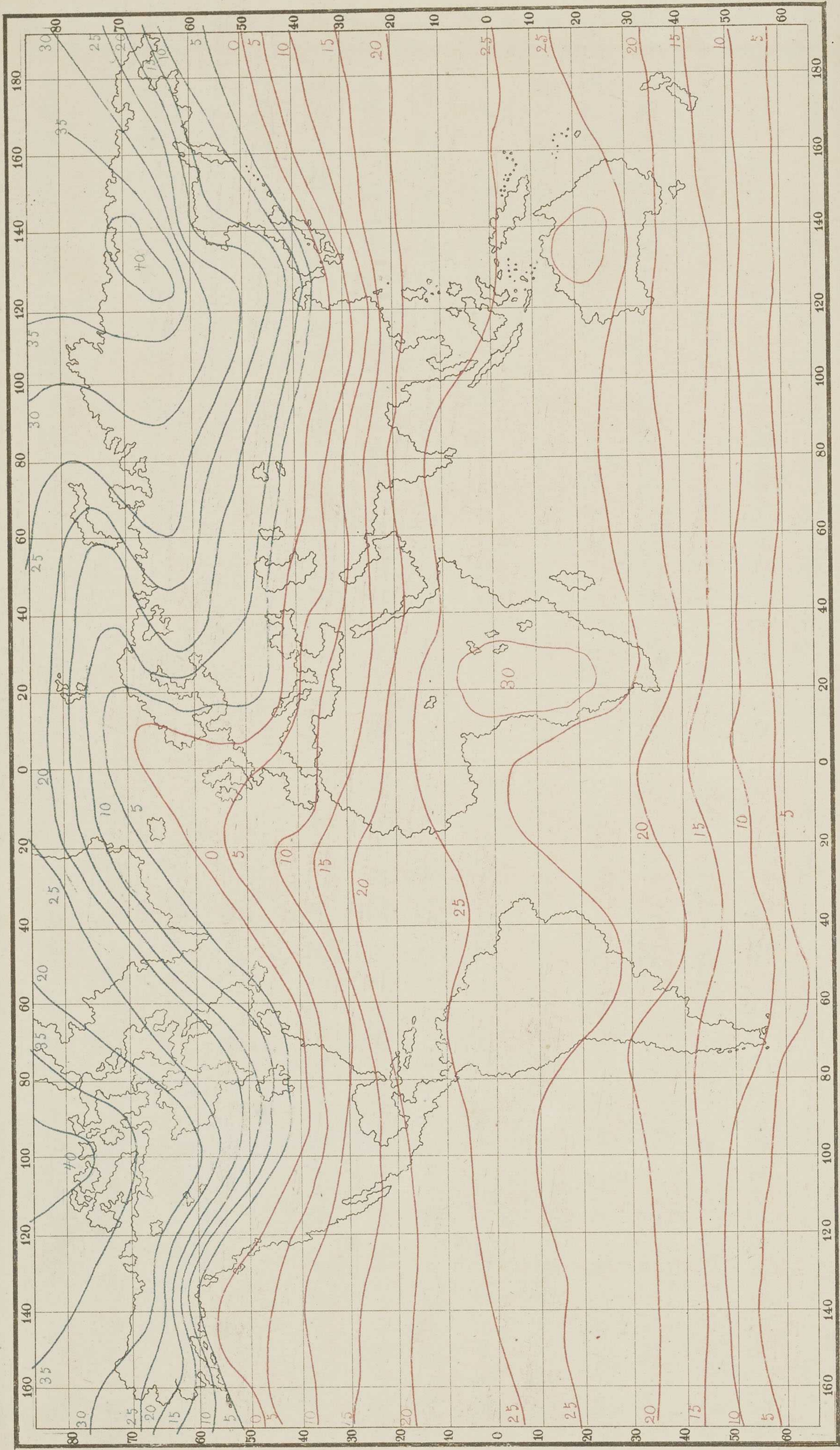
第十四圖ノ如ク同温線ハ緯度線ト決シテ並行セス其彎曲

全平年時四州錄



第一月同日温線

第十五圖



北米ノ西岸ハ北ニ曲
ニ非スシテ亞細亞ノイルクツク及ヒ北米ノ北ニアリ而シ



ノ状態ヲ細カニ檢察スルニ歐洲及ヒ北米ノ西岸ハ北ニ曲
ニ非スシテ亞細亞ノイルクツク及ヒ北米ノ北ニアリ而シ

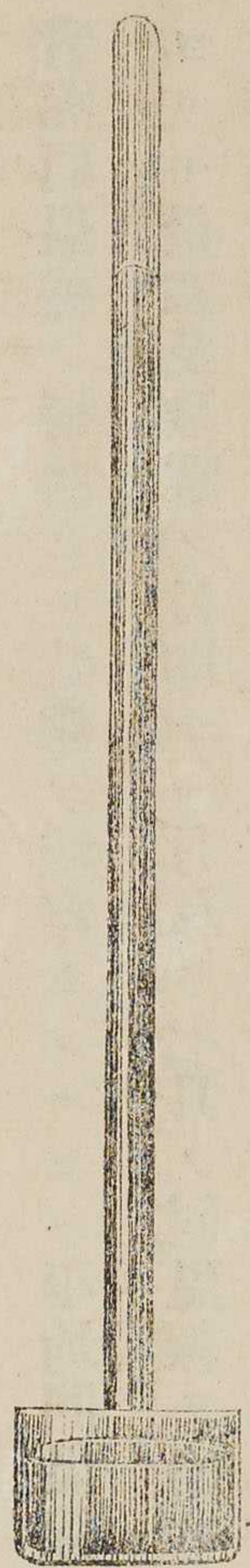
ノ状態ヲ細カニ檢察スルニ歐洲及ヒ北米ノ西岸ハ北ニ曲
 リ諸大陸及ヒ米亞ノ東部沿海ハ南ニ稍々轉シ西岸ハ割合
 ニ於テ高温度ヲ享有ス赤道ニ近接スルニ伴レテ曲折ノ度
 大ニ弛ミ然ルニ冬、夏至線ナルニ二十五乃至三十度間地上
 ニ畫セル同温線ハ不規律ノ状態ヲ呈シ此處即チ阿弗利加
 及ヒ南米ノ中部ニ該當セリ、南半球ハ前ニ反對シ東岸ハ
 遙カニ西岸ヨリモ温氣ヲ受ケ、地上極寒ノ地ハ眞ノ北極
 ニ非ラスシテ南轉シ西比利亞ノ北及ヒ北米ノ北ニアリ
 右ノ同温線ヨリ推考スルニ熱帶地方ニハ陸地、海洋ヨリ
 モ遙カニ暖氣ニシテ、高緯度ノ地方ハ陸地、海洋ヨリモ寒
 氣ナリ、蓋シ陸地、太陽ヨリ直射シ來ル光熱線ヲ享ケ地忽
 チ高度ニ急昇スルモ北地ハ太陽斜メニ照シ地面ヨリ逆射
 スルノ量ハ享クル量ニ超過ス故ニ差引意外ニ嚴寒ナリ、
 緯度四十二乃至四十五度ノ地方ハ海陸殆ント平均ノ同温
 度ヲ保テリ
 實際同温線ノ彎曲セル状態ヲ觀察セントセハ平均同温線
 ヨリモ最寒及最暖ノ月即チ一月及ヒ七月ノ同温線ヲ檢ス
 可クシテ第十五圖ノ如ク一月ノ同温線ニハ最寒ノ處北極

ニ非スシテ亞細亞ノイルクツク及ヒ北米ノ北ニアリ而シ
 テ零下四十度ノ寒ヲ有ス之ヲ寒極ト云フ、第十五圖ニ依
 リ一見セハ陸地ハ氣候ヲシテ寒冷ヲ促スモ海洋ハ之レト
 相違シ氣候ヲ順和スルヲ更ニ疑フ可ラサル事實ナリ、轉
 シテ八月ノ同温線ヲ通覽セハ其ノ方嚮前圖トハ異狀ヲ呈
 シ前ト全ク反對ニ婉曲ス、陸地ハ暖氣ニシテ海洋ハ冷氣
 ナリ、酷熱ノ地方ハ阿弗利加及ヒ北亞細亞地方ノ沙漠ニ
 局部ヲ限リ攝氏三十五度ノ高キニ達ス、之等皆チ赤道直
 下ヨリ稍々北ノ位置ニアリ、今眼ヲ轉シテ南半球ノ同線
 チ檢スルニ陸罕ニ有リテ海洋ハ大部ヲ占メリ、之ノ爲メ
 ニ温冬、冷夏、眞ノ海洋中和ノ氣候ヲ有シ同温線ハ曲折ス
 ルヲ極メテ微々タリ

第五段 氣壓ト風ノ關係

大氣ハ固体及ヒ液体ノ如ク重力ヲ有スルモノナレハ地球
 上ニ存スル各種ノ物体ハ之ヲ包裹スル大氣ノ重力ニ由テ
 壓ヲ受クルヲ恰モ豆腐ノ上ニ錘ヲ置クカ如シ、今大氣ハ
 幾千ノ壓迫ヲ地上ニ與フルヤチ實試セン

第十六圖



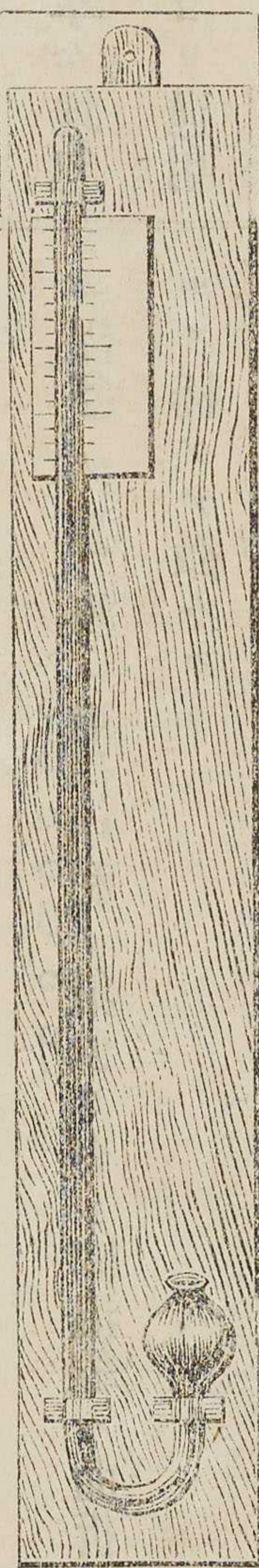
第十六圖ニ示ス如ク大約三尺許ノ玻璃管ヲ取り其一端ハ閉塞シ他ノ一端ハ開口シ之ニ十分水銀ヲ充タシメ指頭ヲ以テ口ヲ閉テ倒サマニシ水銀ヲ盛リタル盆中ニ直立セシメ然ル後指ヲ除ケハ管中ノ水銀ハ下リ一定ノ高サ即チ盆中ノ水銀面ヨリ上大約七百六十ミリメートルノ位置ニ止マルヘシ、其上ハ眞ノ空處ナリ、若シ外氣ノ壓力ナキトキハ總テ水管ノ内外、同一ノ高サヲ有ス可キニ外氣ノ壓力アリテ水銀面ヲ壓シ管内ノ水銀ハ外壓力ト相平均スル位置マテ上昇シ留止スルナリ、此ノ試驗ニ就テ見レハ大氣ノ壓力ハ大約七百六十ミリメートルノ水銀柱ト同等ナルヤ疑ヲ容レス此ノ氣壓ヲ知ルヘキ器具ヲ晴雨計ト云フ

以上ノ試驗ニテ大氣壓力ノ強度ニ關スル一般ノ原理ハ既ニ證明シ得タリト雖モ大氣ノ變化スヘキ種々ノ原因アル而已ナラス又土地ノ高低ニ因リテ壓力ノ強度ヲ變スルカ

十ミリメートルノ氣壓ヲ示ス、之ヲ計算セハ一〇、八九平

故ニ一定ノ裝置ヲ要セサレハ精細ニ其ノ差異ヲ測知スルヲ能ハス此目的ヲ達スルニ必要具ハ晴雨計(氣壓)之レナリ

前記ノ試驗ニ供用セシ玻璃管ニ度目ヲ劃シ氣壓ノ差異ヲ知ルヲ得レモ水銀盆ヲ供用スルハ實際ニ不便ナル故ニ第十七圖ニ示ス如ク之ヲ變像シタル管ヲ用ユ、即チ兩幹ヲ



有スル曲管ニテ一幹ハ長クシテ閉塞シ此部ニ水銀ヲ盛リ他ノ一幹ハ短クシテ開口シ此部ヲ以テ彼ノ器皿ニ換ユ、直ニ管上ニ度目ヲ彫刻スルモ亦不便ナルカ故ニ別ニ度目ヲ標示セル板片ヲ管側ニ設ケ氣壓昇降ノ變化アレハ管中ノ水銀其度ニ應ジ昇降スレハ管側ノ度目板ニ就キ其變化ノ多少ヲ見ルヘシ

以上ハ長々シキ器械ノ記事ナレト實際日用ニ必要ノモノナレハ山ノ高低、天氣ノ晴曇モ皆ナ之ヲ用ユルヲナレハ諸子ノ欠伸ヲモ厭ハス陳述セリ
斯ク氣壓ハ晴雨計ヲ以テ觀測シ水準ニ於テハ平均七百六

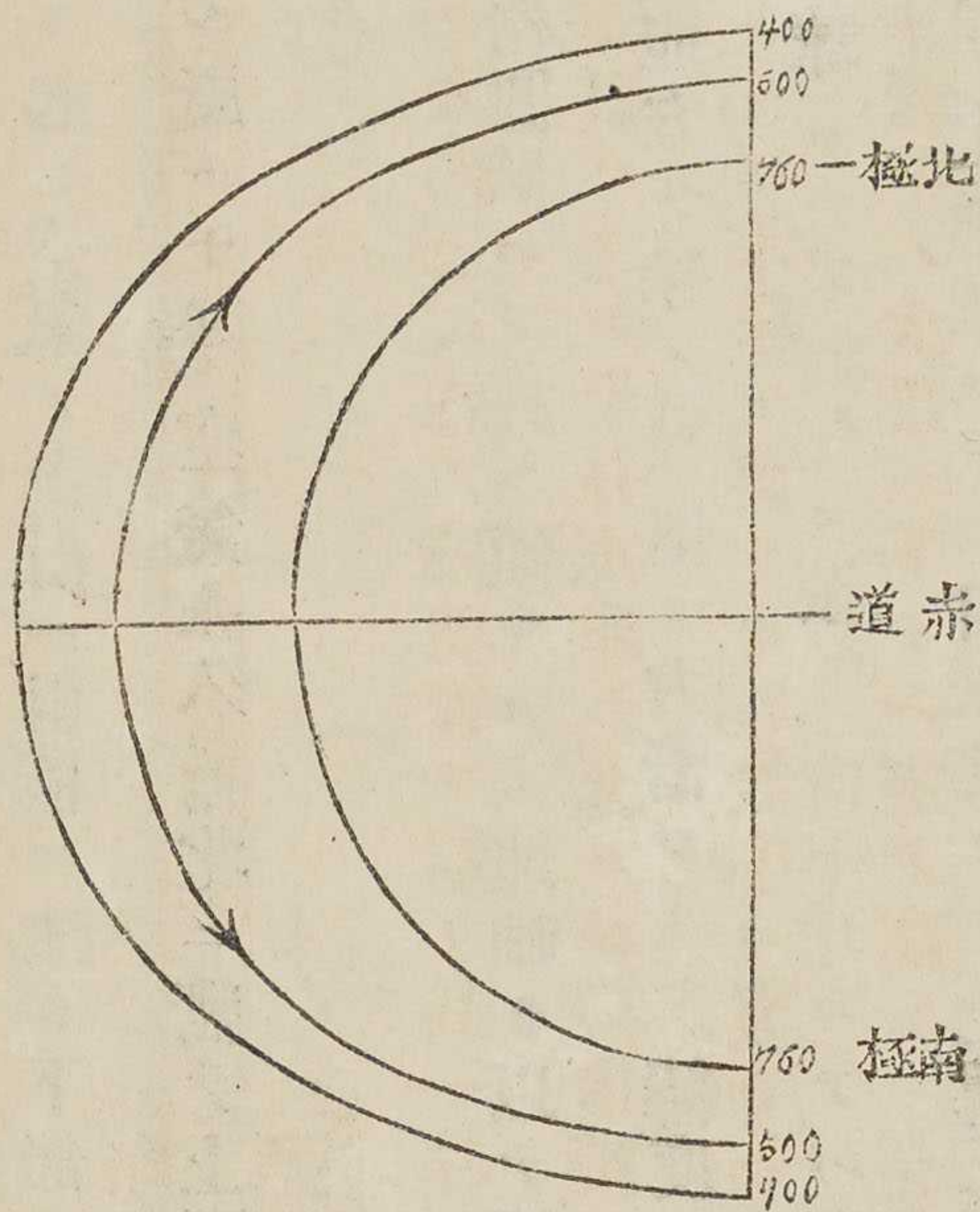
空氣輕ルミ之ニ準シテ膨脹ス宛カモ第十八圖ノ如クナル

而已ナラス又土地ノ高低ニ因リテ壓力ノ強度ヲ變スルカ

十ミリメートルノ氣壓ヲ示ス、之ヲ計算セハ一〇、八九平方尺ノ表面ニ於テ空氣層ノ壓迫スル重サ一萬七千二百二十斤ニ及フ、水準ヲ去ルコト愈々高ケレハ氣壓亦從テ減却ス、若シ地球表部一様ニ空氣ヲ温ムルモノト斷定セハ地上到ル處同氣壓ヲ示スヘシ、之ニ伴フテ空氣地上ニ平均シ扇キ動イテ風ヲ起スコトナキハ勿論ナルニ實際空氣及ヒ地上ノ溫度齊一ナラサルカ爲ニ氣壓同シカラサルヲ得サルナリ

一般ノ通則トシテ土地ノ溫度ハ赤道ニ最モ高ク兩極ニ近ツクニ從テ減却スルモノナリ、今假リニ一時空氣靜穩、風更ニ無キモノト想像セハ緯度ニ依リ地温ノ増減アルカ爲メ如何ナル結果ヲ誘起スルヤト尋ヌルニ假令ヒ地上到ル處同氣壓ナルニモ係ワラズ赤道地方ハ

圖 八 十 第



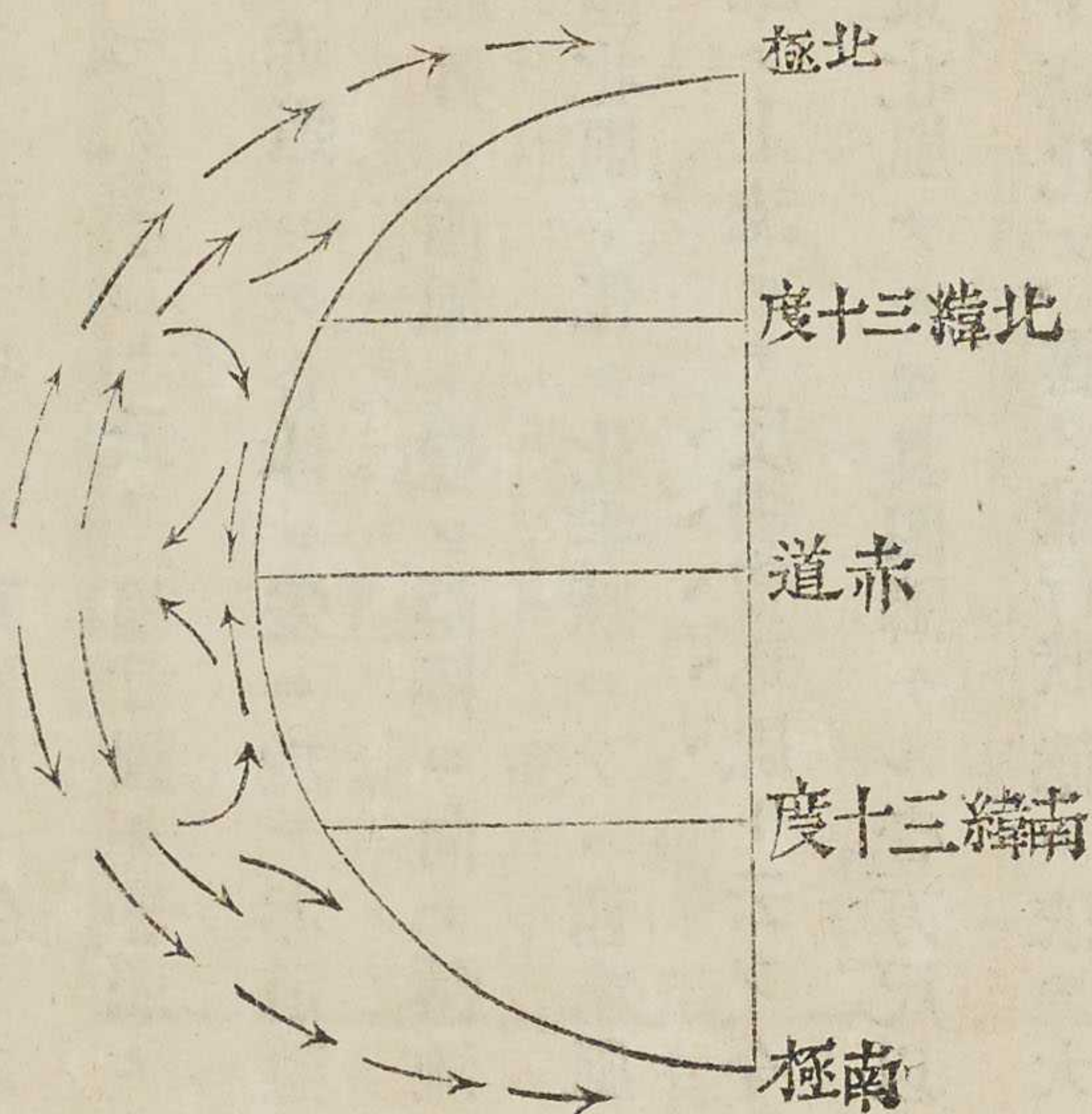
斯ク氣壓ハ晴雨計ヲ以テ觀測シ水準ニ於テハ平均七百六

空氣輕ルミ之ニ準シテ膨脹ス宛カモ第十八圖ノ如クナルヘシ斯ル次第ナレハ地上ヨリ少シク空氣ノ上層ニ至レハ假令ヒ同高ノ處ト雖モ氣壓同一ナル能ハサルナリ、總テ物ハ平均權衡ニ復セント欲スルコトハ天性ナレハ空氣ニ於テモ赤道地方ノ高キ所ヨリ兩極ノ低處ニ轉流シ同高ノ處必ス同氣壓トナラント欲スル傾キアリ、故ニ氣壓ハ一般ニ論スレハ兩極ニ近接スルニ從テ愈々増加ス其的例ハ

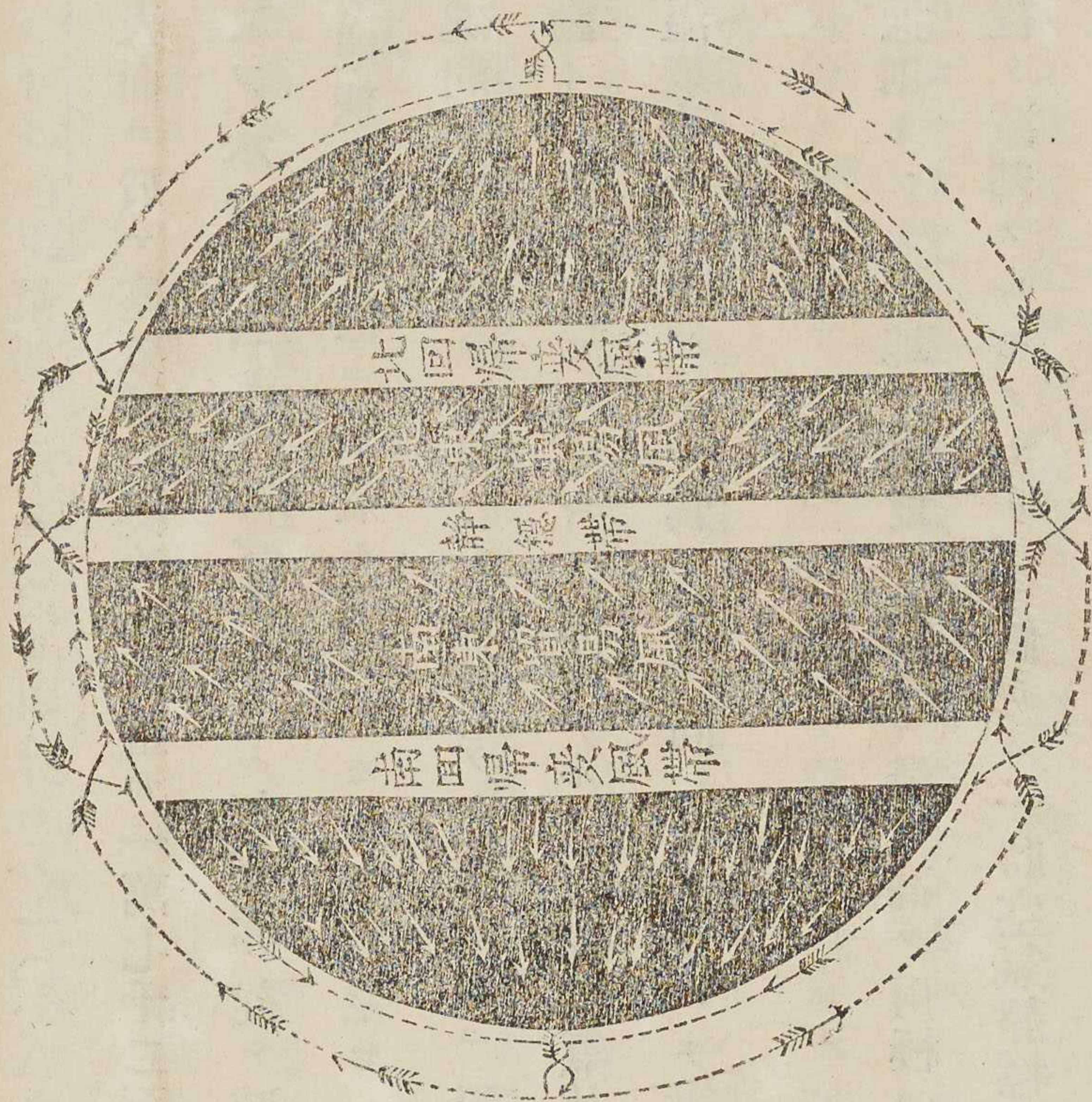
南米^{||}ノ赤道地方ハ氣壓 七五九 ミリメートル

北米^{||}ノ北緯十九度ノ地ハ氣壓 七六七 ミリメートル

然ルニ風船ニ駕シ四、〇〇〇メートルノ高處ニ達セハ地上ト反對シ赤道地方ノ上ハ(空氣層ノ厚サ兩極ヨリモ大ナリ)十氣壓高ク北緯度九ノ處卑シ(第十圖九圖ヲ參觀セヨ)之ニ基ヒシテ



圖十二第



空氣ニ二種ノ動搖ヲ起シ空氣ノ上層ハ兩極ニ流レ下部ハ赤道ニ向テ進行スル風トナリ、空氣永久南北ニ嚮テ上下循環スヘキナリ

之レハ莫遮地球ハ楕圓狀ニテ且ツ傾キタル地軸ヲ以テ轉スルヲナレハ赤道地方ヲ除ク外、風ノ方嚮タルヤ緯度ト平行セスシテ北半球ニテハ東北ニ振リ、南半球ニテハ東南ニ傾ケリ、之ヲ以テ北半球ニテハ四五度ヨリ北緯二十

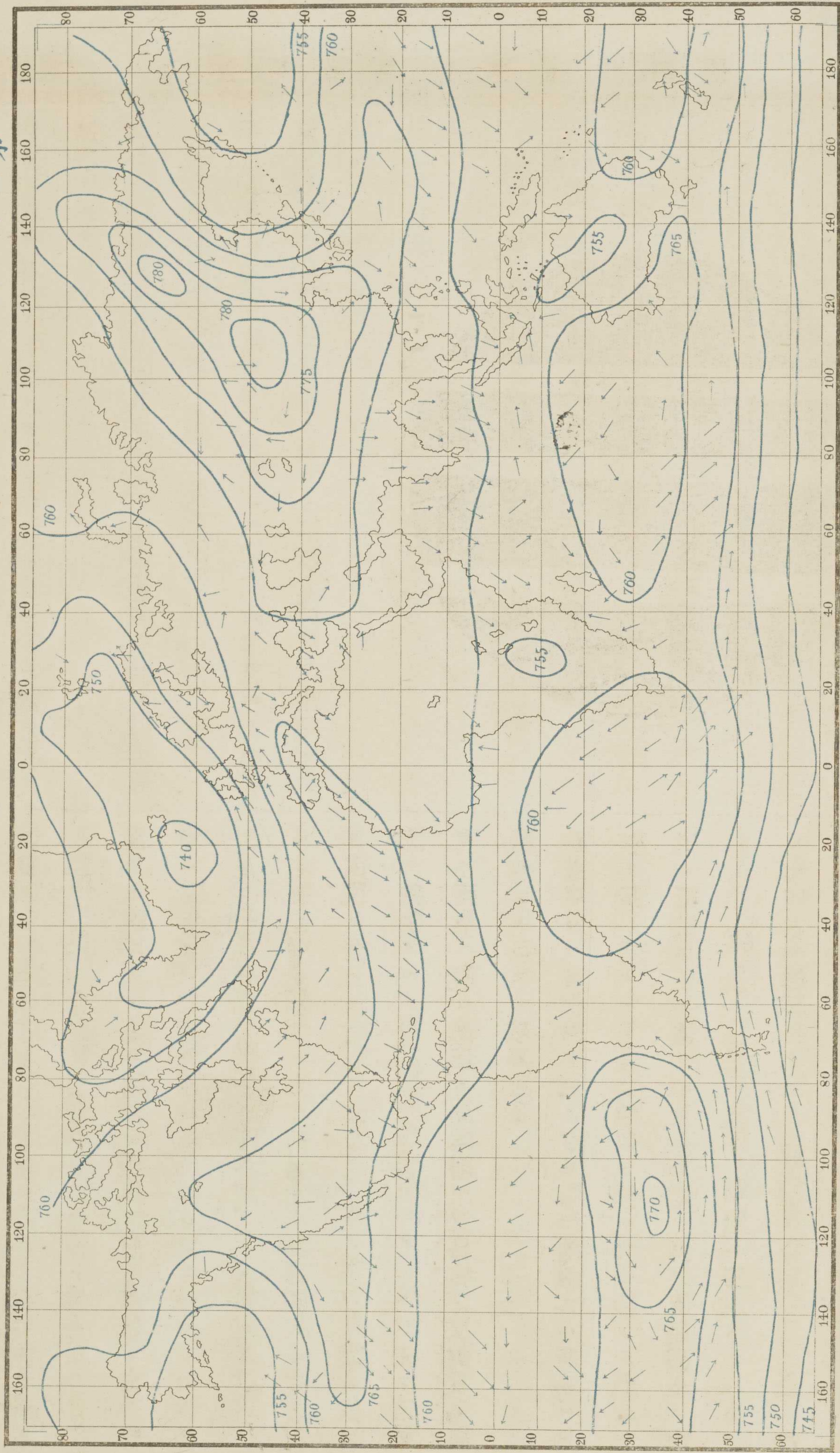
度ニ至ル間ハ東北風アリ、南半球ニハ東南風ヲ生ス之ヲ貿易風(Trade Wind, Passate)ト云フ(第廿圖ヲ参照スヘシ)彼ノ南北貿易風ハ赤道ニテ合体シ爰ニ於テ赤道熱ノ爲メニ輕ルミテ上ニ騰昇シ西風ト變シ兩極ニ向テ轉流スレハ南半球ニ於テハ西北風ト化シ北半球ニテハ西南風トナル、之レ即チ貿易風ノ上流ニテ反對貿易風ト云フ、今假ニ赤道近接ノ低地ハ東北風ナルモ其四隣ナル壹万尺以上ノ山頂ニ登レハ東風ト轉化ス、雲ノ飛行狀態ニ依テ大略之ヲ判斷スルヲ得、白雲ハ上層ニアリ東ニ走リ下層ノ黒雲ハ西南ニ向ヒ疾行ス此處則チ貿易風ノ反對貿易風ニ轉動セント欲スル境界ナリ

赤道地方ハ南北兩半球ノ貿易風相遭遇スル所ニシテ爰ニ熱ヲ受ケ爲メニ上昇ノ傾向ヲ催シ其勢極メテ劇シク貿易風ニ抵抗スルニ依リ相互ニ平均シ反テ風動靜止ノ容ト成リ、時ニ觸レテハ平均ヲ失ヒ颶風ヲ醸成スルヲ寡ナカラス此地方ヲ變風帶ト云フ(靜穩帶 Zone of Calms)第二十圖ヲ參觀スヘシ

地上ノ温暖ハ四季ニ於テ異ナレリ、北半球ノ夏期ニハ景

嚮風及線壓氣同月一

圖一十二第



地上ノ温暖ハ四季ニ於テ異ナレリ、北半球ノ夏期ニハ最

熱帶稍々赤道ヨリ北ニ移リ、冬期ハ南ニ變遷ス、故ニ變風帶モ四期ニ因リテ位置ヲ轉ス可キ理ナリ、貿易風帶モ亦同様ナルヘシ。三月即チ海洋最低温度ノ時候ハ東北貿易風ノ地方北緯三度ヨリ二十六度ノ位置ニ達ス、十月即チ海洋最高温度ノ期ハ北緯十一度ヨリ三十五度ノ北ニ及フ、南半球ニモ之ニ對スル變換アリ

風、流通ノ方向ニ從テ地上ヲ區畫セハ南北半球各々三帶ニ分ツテ得、(第二十圖ヲ參照スヘシ)

(一)赤道直下ノ小帶ヲ變風帶(靜穩帶)ト名ク

(二)赤道地方ヨリ南北緯三十度ノ間ヲ貿易風帶ト名ケ、

夏期ハ貿易風稍々北ニ延及シ三十九度ニ達スルコトアリ

冬期ハ再ヒ南ニ移リ三十度ヲ界限ト爲ス、故ニ三十度

ヨリ三十九度ノ所ハ凡ニ四季一定ノ方向ナク時々暴風

アリ故ニ回歸變風帶ト云フ、或ハ馬緯度トモ稱セリ

(三)兩極帶ハ緯度三十九度以上ノ地ニ屬シ西風四時休

ムコトナシ

地上若シ悉ク陸若クハ海洋ナルキハ貿易風帶及ヒ變風帶ノ位置第廿圖ノ如ク一定シ緯度ト均シク線畫シ得ヘキモ

地表ヲ觀察スルニ大陸所々ニ蹲居シ夏期ハ格段暑熱ヲ起ス爲メニ此處氣壓ヲ減シ從テ風ヲ誘走スル傾向アルヨリ貿易風ノ方向ヲ多少左右スルコト明白ナリ

今爰ニ温度播布ノ地圖第十四圖ヲ取り通覽セハ印度洋地方ニハ亞細亞大陸突出シ夏期ハ阿拉大亞、波耳西、東印度ハ最熱ノ局部ナルコト明晰ニテ彼ノ所從テ低氣壓ヲ示シ、

風其欠ヲ補ハントシテ印度洋ヨリ爰ニ向テ疾走ス故ニ毎年五月ヨリ九月迄(大陽夏至線ニ近キ時)ハ貿易風變シテ

西南風ト化ス、之ヲ氣候風(Monsoon)ト云フ、日本及ヒ支那

ニハ南風若クハ東南風ト變ス、蓋シ該地方ニテハ此風ヲ

誘起スル亞細亞大陸ハ西ニアレハナリ、此氣候風ノ影響

北ニ延伸シ樺太ニ及ヘリ、冬期ハ南半球温暖ナルカ爲メ

ニ西南氣候風南ニ退歩シ印度及ヒ亞細亞東部地方ニハ東

北ノ貿易風アリ夏期ノ風向ニ相反セルヲ以テ之ヲ東北氣

候風ト稱スレトモ事實貿易風ナリ、斯ク陸地アレハ到ル處

多少氣候風アリ皆々大小ニ差アルノミ

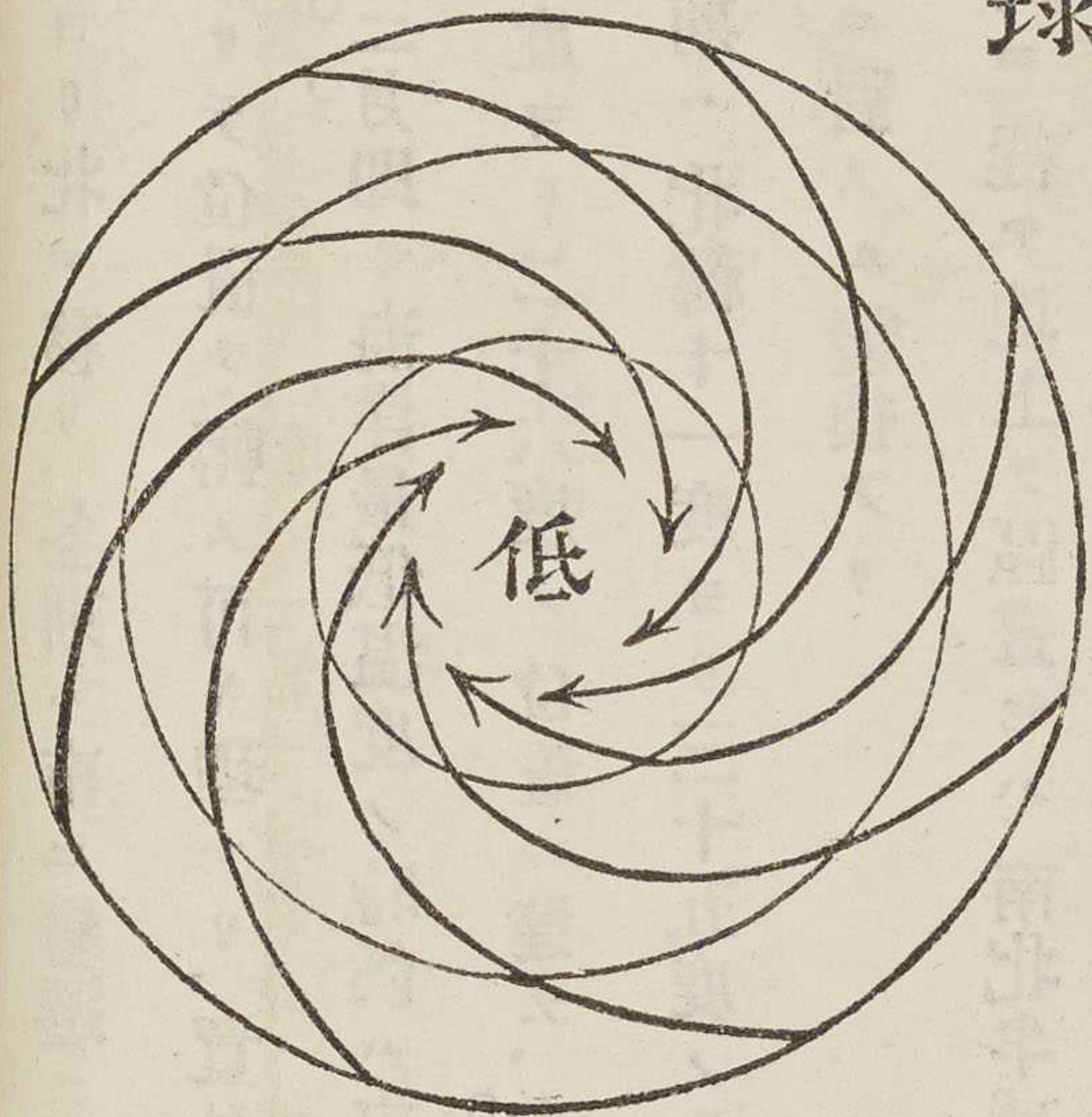
赤道地方ヲ除キ他ノ地上風向ヲ研究スルニハ氣壓ノ播布ヲ穿鑿ス可キコトニテ最高最低ノ月ナル氣壓表ヲ檢スルハ

圖二十二第

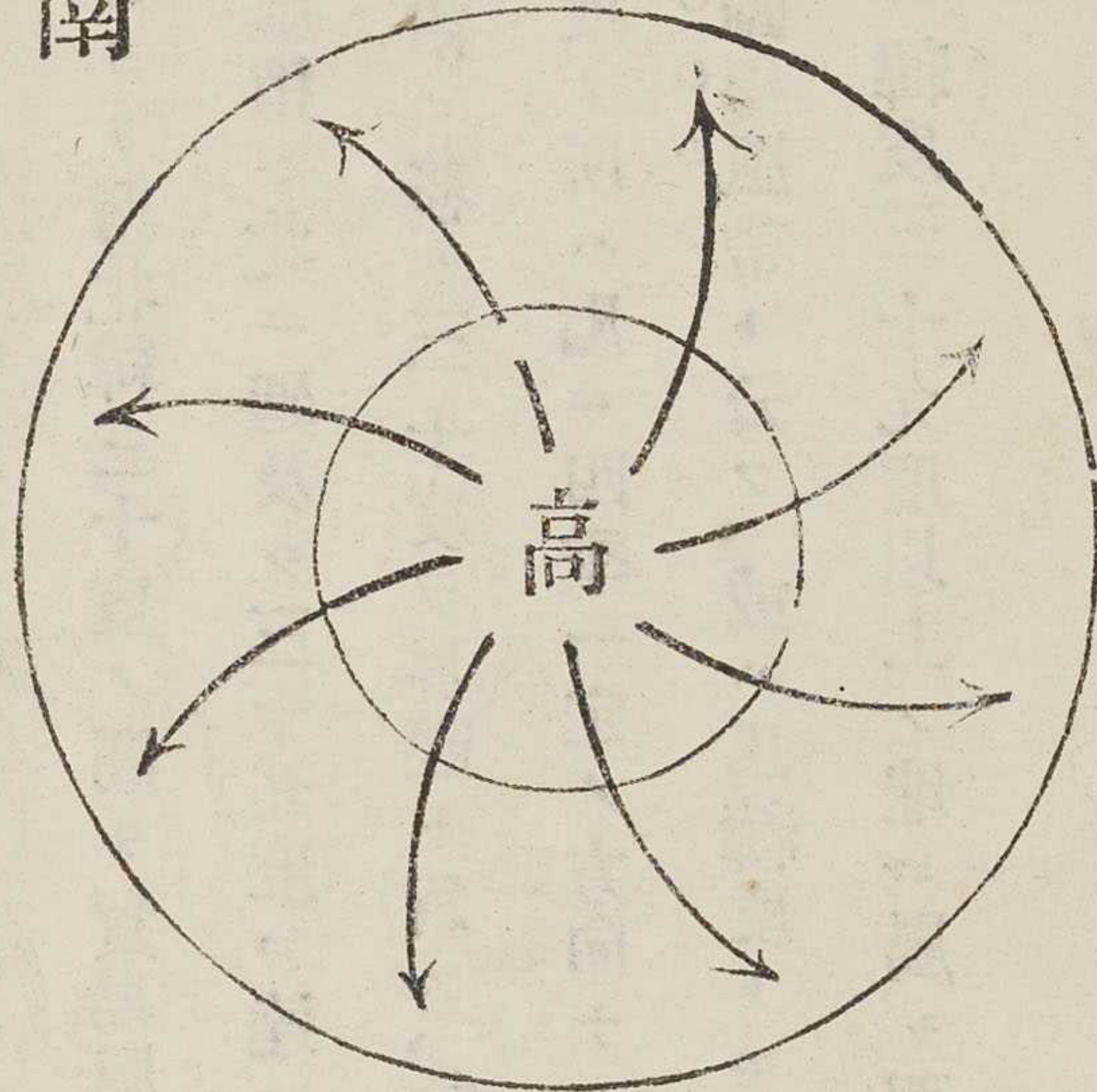
特ニ緊要ナリトス

地上同氣壓ノ所ヲ線ニテ相連續セシメハ之ヲ同壓線ト云

球半南



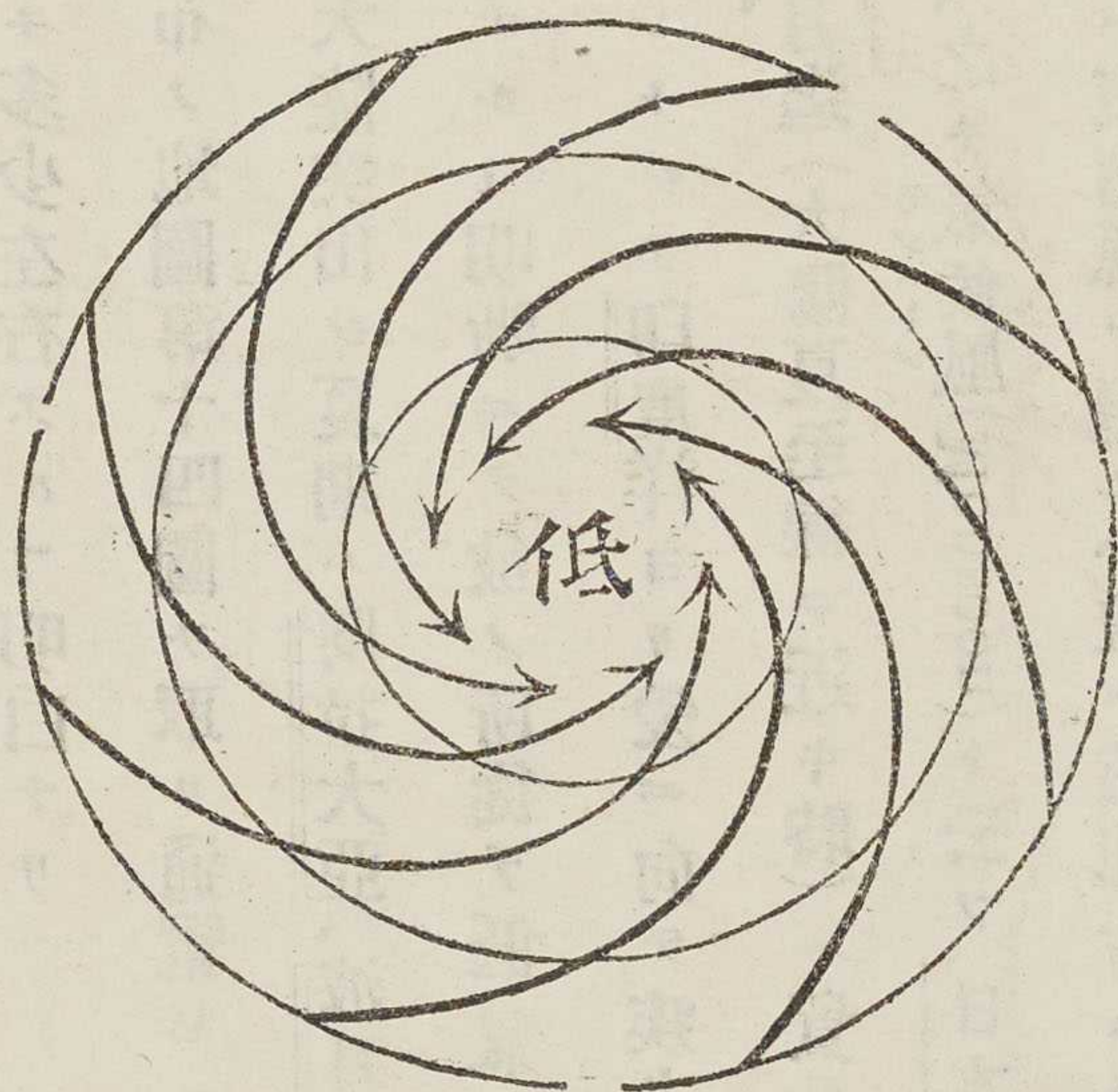
甲



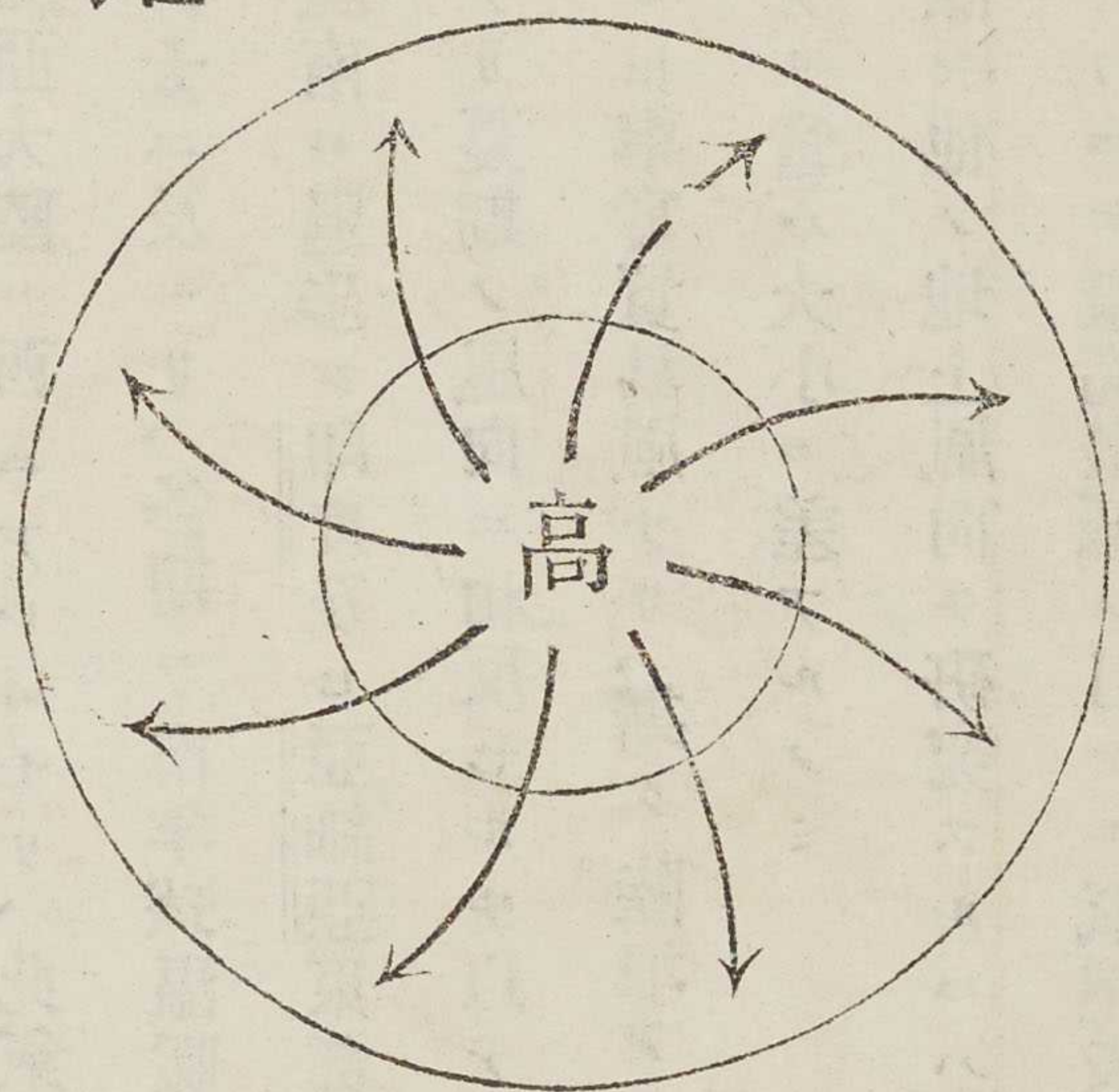
乙

圖三十二第

球半北



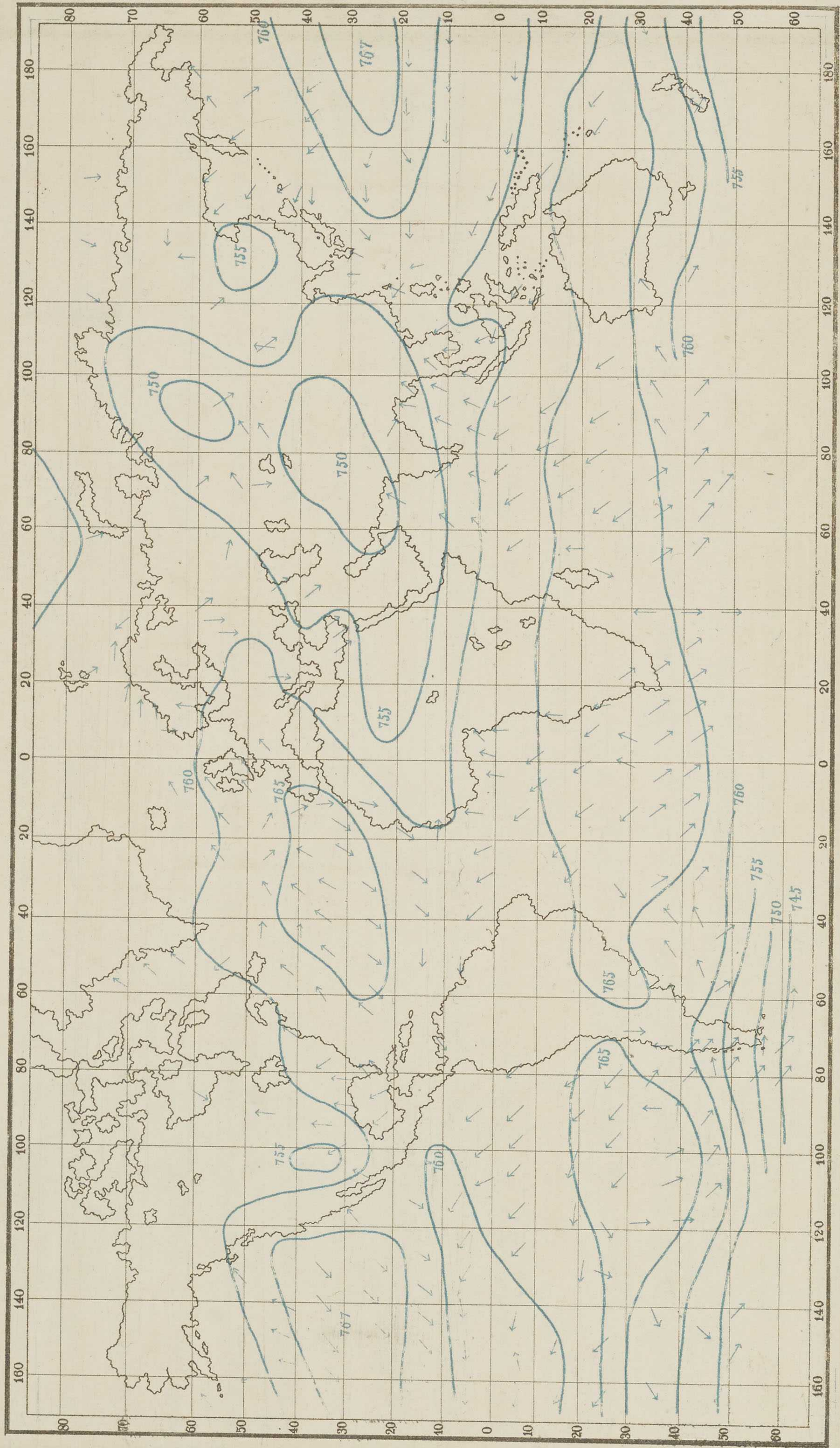
甲



乙

フ (Isobars) 第廿一圖ハ即チ地上最寒ノ時ナル一月ノ同壓線ヲ示ス、北半球ニテハ冬期最高ノ處北緯三十度近邊ニ

第七月同氣壓風嚮圖 第四十二圖



線ヲ示ス、北半球ニテハ冬期最高ノ處北緯三十度近邊ニ

アリ特ニ西比利亞、バイカル湖邊ハ七八〇ミリメートルニ達セリ、夏期ハ之ニ反シ此處低氣壓ヲ示ス、然ル故ニ夏期ハ風、陸ニ向テ多ク吹キ、冬期ハ海洋ニ方嚮ヲ變轉ス風ノ方嚮ヲ支配スルモノニ因アリ

(一)風ハ氣壓ノ高キ所ヨリ、低氣壓ノ地ニ向ツテ流通ス

(二)地球自轉スル爲メニ少シク右ニ偏倚セリ、然ル故ニ風向ハ最低氣壓ノ地ヨリモ多少右ノ處ニアリ、斯ク地球自轉ノ爲メニ空氣環動ヲ顯ハシ第廿三圖甲ノ如ク北半球ニ在リテハ最低氣壓ノ處ハ時辰針ノ廻リ方ト反シ右ヨリ左ニ向テ循行ス、之ヲ環動(Cyclone)ト云フ

最高ノ所ヨリ流通スル風ハ最高點ヲ中央トシテ時計針ト均シク左ヨリ右ニ回行ス(Anticyclone)、南半球ニテハ北半球ト風ノ向キ全ク反對スルヲ第廿二圖ノ如シ故ニ風ノ吹來ル方角ニ背シ風ノ向キヲ觀察セハ氣壓最低ノ處北半球ニテハ必ス左ニアリ船乗リノ大ニ恐怖スル方角ナリ、今左ニ船子ノ難風教誡ノ歌ヲ掲ク

脊ヲ風ニ北テハ左リ南テハ右ノ手ヲ出セ夫カ中心

歌中南及ヒ北トハ南北兩半球ヲ指スモノト知ルヘシ

最低氣壓ノ所冬期ハ北大平洋及ヒ北大西洋ニアリ故ニ歐洲大陸ノ風ハ西或ハ南ヨリ來リ比較上温和ナルモ北米東部及ヒ亞細亞東部ハ北或ハ西北海ノ乾風來リ特ニ寒氣嚴ナルヲ覺ユ、之ヲ要スルニ大陸ノ東西沿海ハ寒暖ニ大ナル懸隔アリ、第廿一圖中箭先ハ風ノ向キヲ示スモノト知ルヘシ

夏期ハ全ク前ト反對シ大平洋及ヒ大西洋ハ最高氣壓ヲ示ス第廿四圖ノ同壓線ヲ檢スレハ明瞭ナルヘシ故ニ歐洲大陸ニハ風、西ヨリ來リ北米及ヒ亞細亞東部ハ風大陸ヨリ來レリ

冬期并ニ夏期ニ於テ陸地ト海洋ノ間ニ空氣ノ循環スルヲニ就キテハ既ニ其要領ヲ略述セリ、此ノ循環ハ一日中ニモ多少アリ陸地ハ海ヨリモ日中高温氣ヲ有スル爲メ上流ハ昇騰シ海風ハ其欠ヲ補充セントシテ陸地ニ向フ、之ヲ海風ト稱ス、夜分ハ之ト相違シ岡地著シク冷ク爲メニ風、海ニ向テ流吹ス之ヲ地風ト稱ス、此ノ定期變換ニ因リ熱帶住民ハ辛シテ健康ヲ維持シ生活スルヲ得朝夕海風、地

風ノ變換セントスル際ハ
風中止シ酷熱ナルヲ幾層

カ劇烈ナリ

谷風、山風モ之ト同理ニ基

ツキ晝間ハ山頂灼、カキ

空氣輕疎膨脹スル爲メニ

昇騰シ、谷風ハ峰巒ニ向

テ吹上ス、夜間ハ山頂冷寒

トナルヲ著シキ故ニ空風

稠度トナリ谿間ニ下リ山

風或ハ山下ト云フ近江ノ比叡下或ハ伊吹下ハ其的例ナリ

第六段 大氣中ノ水蒸氣

大氣中ニハ水蒸氣恒ニアリ窒素、酸素ト混合シ空氣圈テ

構成ス、細微ノ雨滴ハ空中ニ浮漂シテ即チ雲及ヒ霧トナ

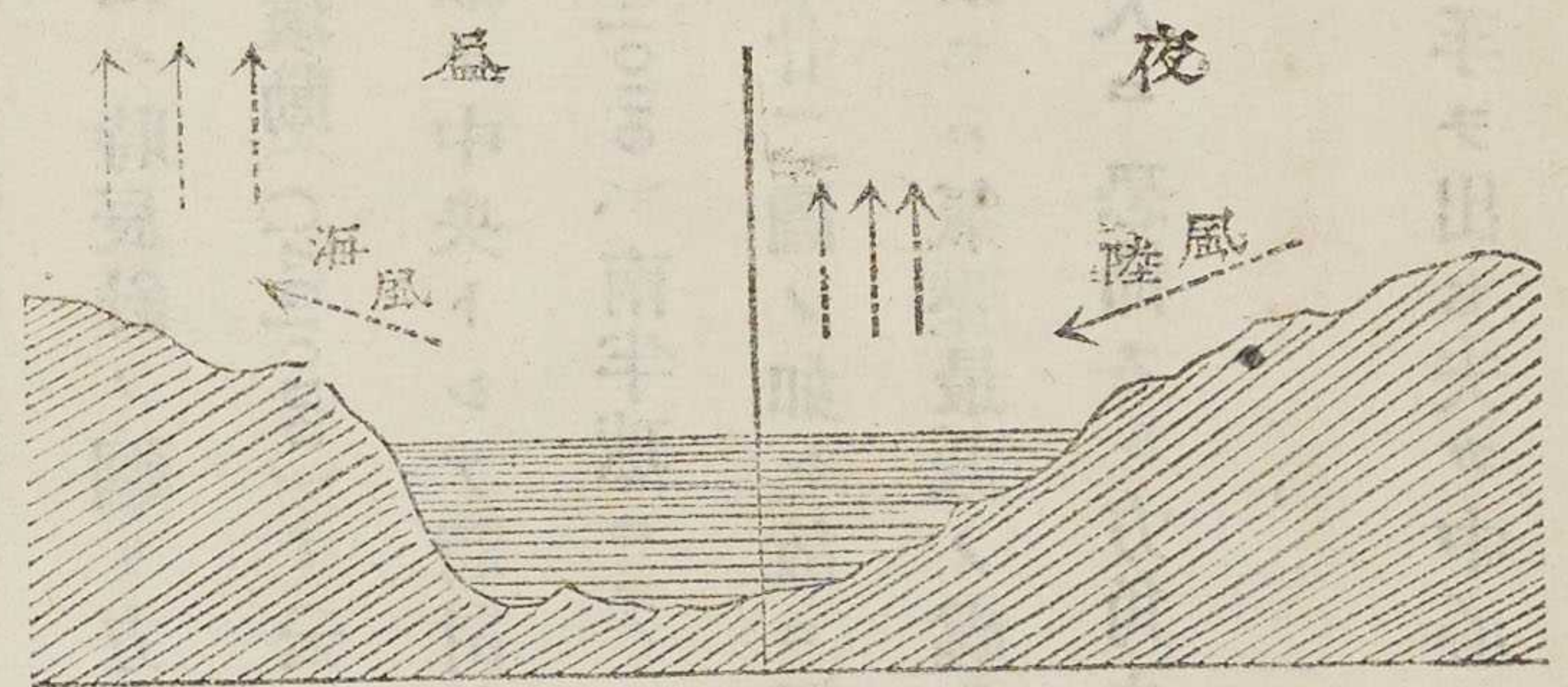
リ其來リシ本源ハ他ナラス皆チ河海湖水ノ蒸發ニ依ルモ

ノニテ量ノ多少ハ寒暖ニ關シ夏期ハ多量ニシテ冬期ハ少

量ナリ、然ルニ量ニ限アリ大氣充分ノ蒸氣ヲ包擁シ猶ホ

餘分ヲ容ル、一能ハサルニ至レハ大氣飽和ノ點ニ達セル

第二十拾五圖



ナリ、大氣既ニ此點ニ達セシモノ猶寒冷トナレハ最早蒸

氣態ニ存スル能ハス冷結シ雨滴トナリ露或ハ霧ヲ生ス、

此點ヲ結露點(Dew Point)ト稱ス

左レハ精密ニ大氣ノ濕燥及ヒ大氣ノ含保ス可キ水蒸氣ノ

分量ヲ決定ス可キ器具コソ必用ナレハ昔ヨリ種々ノ發明

アリ通常使用スルモノハダニエル氏ノ驗濕器(Hygrome-

ter)ナリ

此ノ器具ノ原理ハ或物

体ノ上ニ大氣ヲ冷却シ

其表面ニ露滴ノ凝結ス

ルニ至リ露點ノ温度ヲ

知ルニアリ、例ヘハ家

外ニ水盞ヲ置キ冷水若

クハ他ノ冷液ヲ注キテ水盞ノ外側ニ露滴ヲ結フニ至ルカ

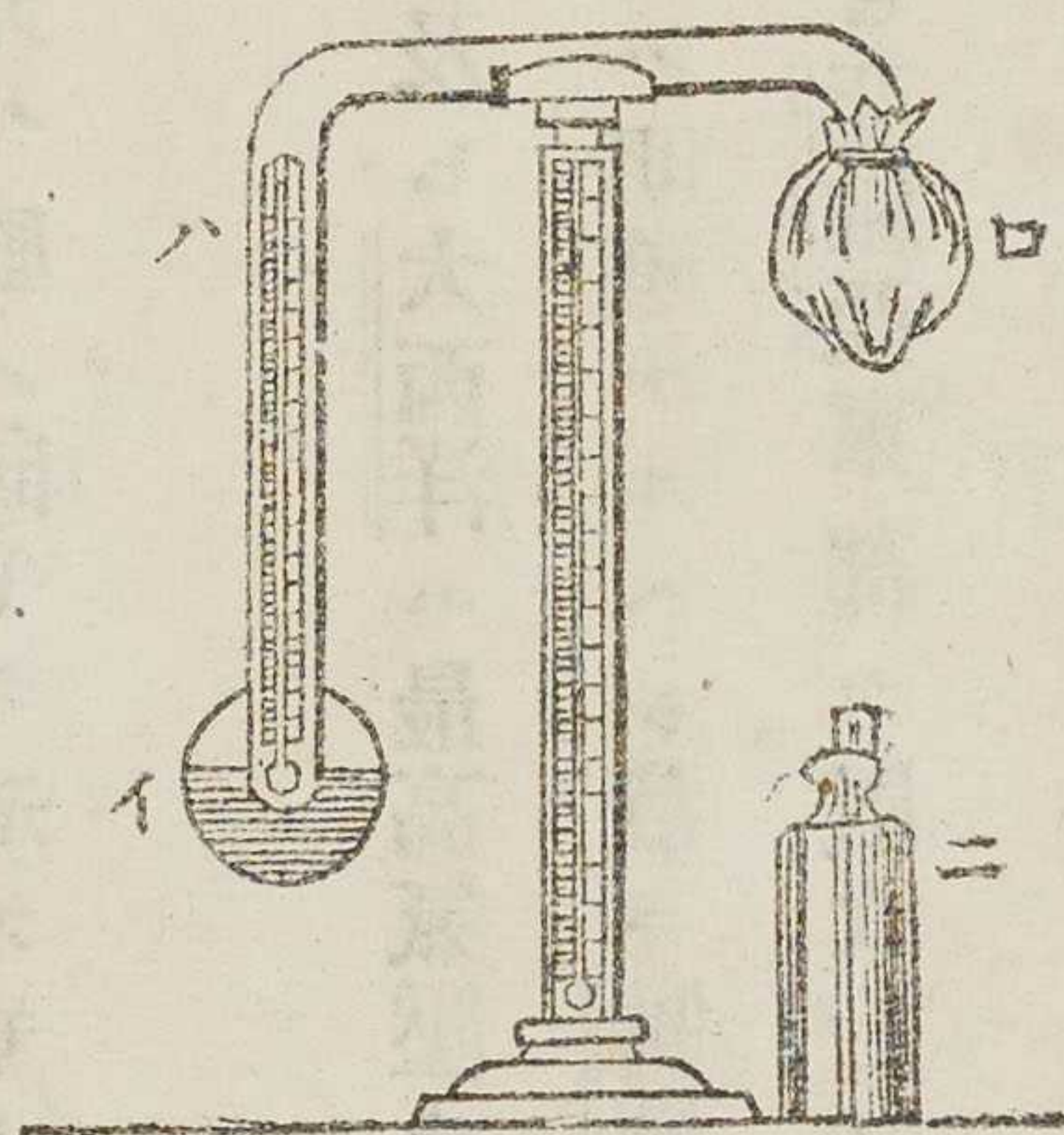
如シ其時水盞ノ温度ハ即チ結露點度ナリ

驗濕器ノ構造ハ中央ニ直立セル柱アリ、一個ノ寒暖計茲

ニ附屬ス、柱頭ニ於テ兩端ニ曲レル玻璃管ヲ横架ス、管端

ニイ、ロ、ナル球アリ、長端ハ内ニ別ノ寒暖計アリ其寒暖計

第二十拾六圖



ノ球ハ正ニイ球ノ中心ニ當レリ、管中總テ空氣ヲ排除シ

雨量ニ就キテハ再ヒ下文ニ論スル所アラントス

餘分子容ル、一能ハサルニ至レハ大氣飽和ノ點ニ達セル

ニイ、口、ナル球アリ、長端ハ内ニ別ノ寒暖計アリ其寒暖計

ノ球ハ正ニイ球ノ中心ニ當レリ、管中總テ空氣ヲ排除シ
而シテ少量ノ亞的兒液ヲ入レ、口球ハ布片ヲ被ヒ、下ニハ
別ニ小瓶アリ内ニ亞的兒ヲ貯フ

天氣ヲ實驗セントセハ小瓶ヲ取り亞的兒ヲ口球ノ晒布ニ
滴下スヘシ、其液ハ極メテ揮發シ易キ性アル故ニ忽チニ
蒸散シ球ヲ冷却シ其冷却ノ作用ハ球内ニ存スル亞的兒互
斯チ稠溜セシメ此ノ稠溜作用ハイ球内ノ亞的兒ノ蒸散ヲ
誘起シイ球大ニ寒冷トナリ球内ノ寒暖計ハ下降スヘシ、
暫時ニシテ球ノ外面ハ結露點ニ達シ著シク露滴附着スル
ニ至ルヘシ中央ノ柱ニ懸ケタル寒暖計ハ常ニ大氣ノ溫度
ヲ表スルモノニシテ觀測スルニ望ミ此點ト露點トノ差ヲ
照シ大氣ノ乾燥度ヲ決定スルナリ、密ニ觀測セントセハ
別ニ表アリ、之ニ賴レハ煩勞更ニナシ
帶溫空氣寒風ニ撞突セハ水蒸氣凝結シテ雨ヲ起スモ前理
ニ基ツケリ、地上濕氣ノ多量アルハ赤道地方ニテ兩極ニ
近ツケハ愈々其量ヲ減ス、故ニ帶溫ノ赤道風北行シ寒地
ニ到レハ水氣冷結セサルヲ得ス、通常南風ハ此理ニ由リ
雨ヲ起シ、北風ハ乾燥シ雨ヲ輸來スルヲ極メテ寡シ、尙ホ

雨量ニ就キテハ再ヒ下文ニ論スル所アラントス
水氣ノ冷結ヲ促ス原因ハ前記ノ外猶ホ他ニアリ風モ其一
ニシテ又地上ノ暖溫ヲ受ケ上昇スル空氣モ其原因タリ、
空氣昇レハ登ルニ從テ氣壓減シ膨脹セサルヲ得ス、左レ
ハ大ニ自溫ヲ減シ雨或ハ雲ヲ起ス故ニ海岸ニ高巒アレハ
天然ノ蒸餾器トナリ海風多ク爰ニ雨天ヲ生スルモ蓋シ此
ノ理屈ナリ
水氣冷結彌々増加セハ滿天朦朧ト成リ日月晴朗ナラスシ
テ外輪雜色圈ヲ抱ク、然レモ多クハ滿天ニ齊シク撒布セ
スシテ群一郡所々ニ散在ス、之則チ雲ナリ、此雲ハ細微チ
ル雨滴ノ集合ニシテ兩極ニ至レハ雲ハ四時微少ノ冰晶ヨ
リ成ル、夏時盛暑ノ候ト雖モ地上壹方尺以上ハ溫度冷點
ノ以下ニアルヘキ道理ナル故ニ通常蒼天ニ羽毛雲ト稱シ
高ク浮漂スルモノハ冰晶ノ凝集セシニ依ルナルヘシ
兩極地方而已ナラス冬期嚴寒ノ際ハ溫帶地方ニモ水蒸氣
直ニ晶結ホレテ六出ノ雪花ト化ス、深山峻嶽ハ夏期ニ於
テモ猶ホ然サルナシ空氣ノ溫度冰點ニアリテ暴風起ラハ
雪花團結シ霰ト變ス霰ハ水蒸氣ノ特ニ多量ナル際ニ多シ

故ニ嚴寒ノ氣候ニハ反テ霰玉走ルヲ屢次ナラス

空中ノ水蒸氣急劇ニ冷結セハ電氣ヲ刺激ス、特ニ黑雲浮

漂ノ時若クハ雪花紛々タルノ際ハ森林又ハ寺宇鐘堂滿面

光明粲然タルコトアリ、之ヲ冬火ト稱ス、蓋シ電氣ノ顯像ナ

リ、之レ而已ナラス降雨ヲ催スル際、墨ヲ流ス如キ黑雲ハ

電氣ヲ爰ニ孤立蓄電ス其電氣平均セシトシテ放電スルニ

依リ雷鳴ス、人多クハ雷鳴ヲ以テ猛雨ノ前兆トナセトモ

其實雷コソハ降雨ノ結果ニテ光ノ地ニ達スル速力ハ降雨

ニ優ルニ因リ前兆トモナリニケリ

故ニ嵐ニ二因アリ一ツハ帶温空氣、温暖同シカラサルモ

ノ撞突シ生シ、二因ハ空氣ノ上昇スルニ根據ス冬期ノ嵐

ハ第一因ニ屬シ、夏期ノ夕立ハ第二因ニ屬シ、特ニ山嶽地

方ニ夕立ノ屢次ナルハ理由ノアリテ存スルナリ

第七段 雨量

全年平均ノ雨量及ヒ四時ノ雨量ハ該地方ノ氣候ニ影響ヲ

及ホスヲ決シテ淺少ナラス、總テ温暖ト雨量ハ土地ノ

稜嶺ヲ左右シ社會ノ幸福モ單ニ之ニ依頼ス、茫々タル

阿弗加沙漠モ少シク雨ノ潤露スル所必シモ不毛ノ地ナラ

サルニテ明々白々タリ、抑々雨量多寡ノ播布ハ地上地勢
ノ與リリテ功カアルコト痛ク深カシ

今雨量多寡ノ原因ヲ摘要セハ

(一) 高緯度ノ處ヨリ赤道ニ向テ流通セル風ハ雨ヲ輸送
セス、高山アレハ此ノ限コ非ス

(二) 貿易風ハ乾涸シテ反對貿易風ハ多ク雨ノ原因トナ
レリ

(三) 高山アリ海面ヨリ輸送シ來ル貿易風及ヒ氣候風ノ
眞面ニ當レハ降雨屢次ナリ

(四) 高山アリ帶温風ニ面スル局部ハ雨量多ク反對ノ局
部ニ降雨少シ、之ヲ風影ト稱ス沙漠ハ風影ノ地ニアリ

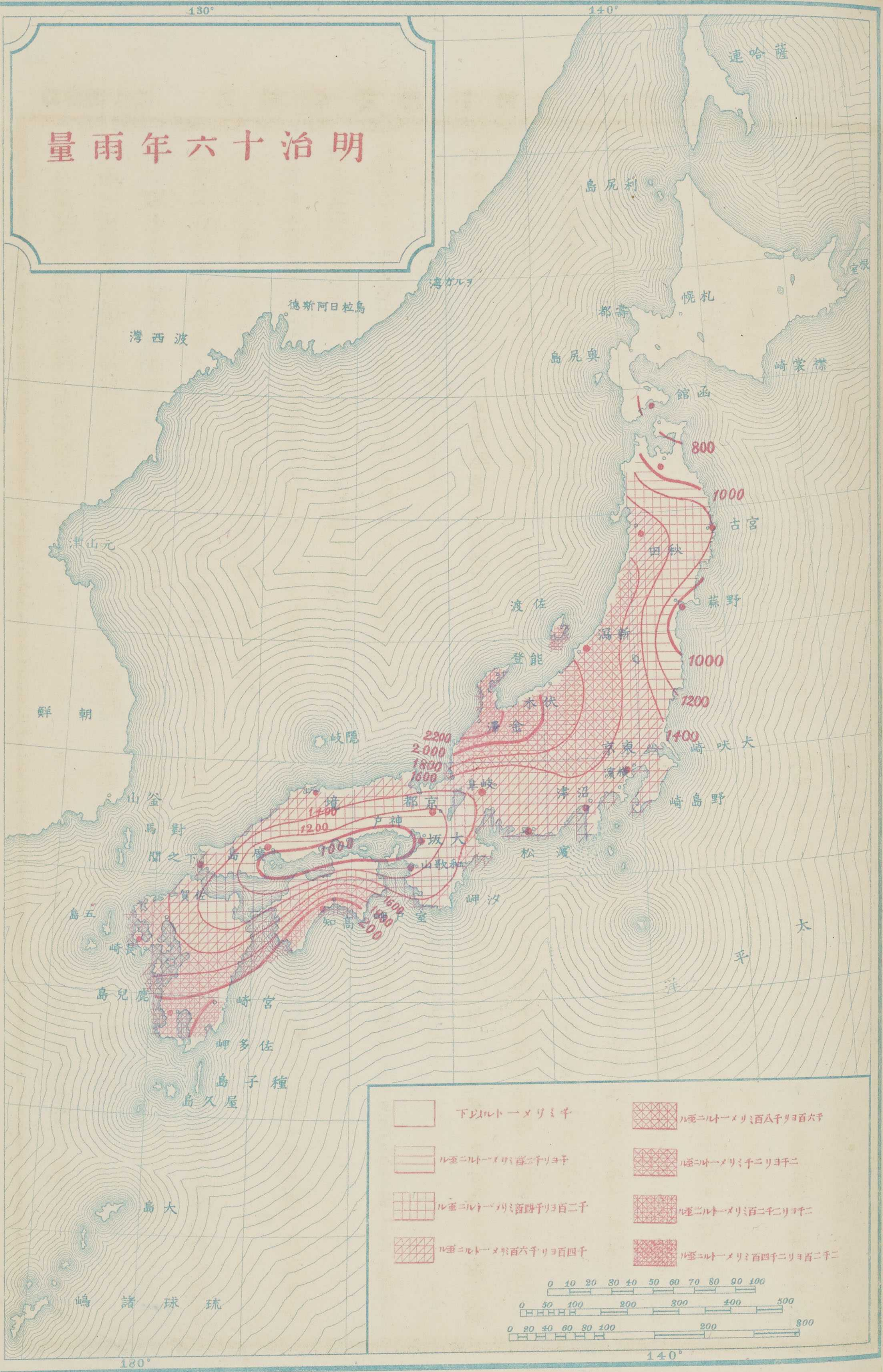
地上降雨ノ多量ナル所ハ赤道變風帶ヲ最大トス、該地方
ハ南北ヨリ貿易風ノ擁シ來ル空氣、熱ノ爲メニ騰昇シ雲

又嵐ヲ醸シ、蒸氣ノ冷結、爰ニ最モ多量ナリトス、然レモ高
山ノ有無ハ多少之ヲ左右スルコトアリ、兩極ニ近ツクニ從

テ降雨ノ量益々減却スルナリ

氣候風ノ及フ所又温帶地ハ西岸ノ山脈雨量ヲ專有シ、印
度、落機山脈、歐洲西部及日本ハ其的例ニ該當ス、又到ル處

明治十六年雨量



阿弗加沙漠モ少シク雨ノ潤露スル所必シモ不毛ノ地ナラ

度、落機山脈、歐洲西部及日本ハ其的例ニ該當ス 又到ル處

全國各處雨量
四部十六年雨量

民國十六年八月八日

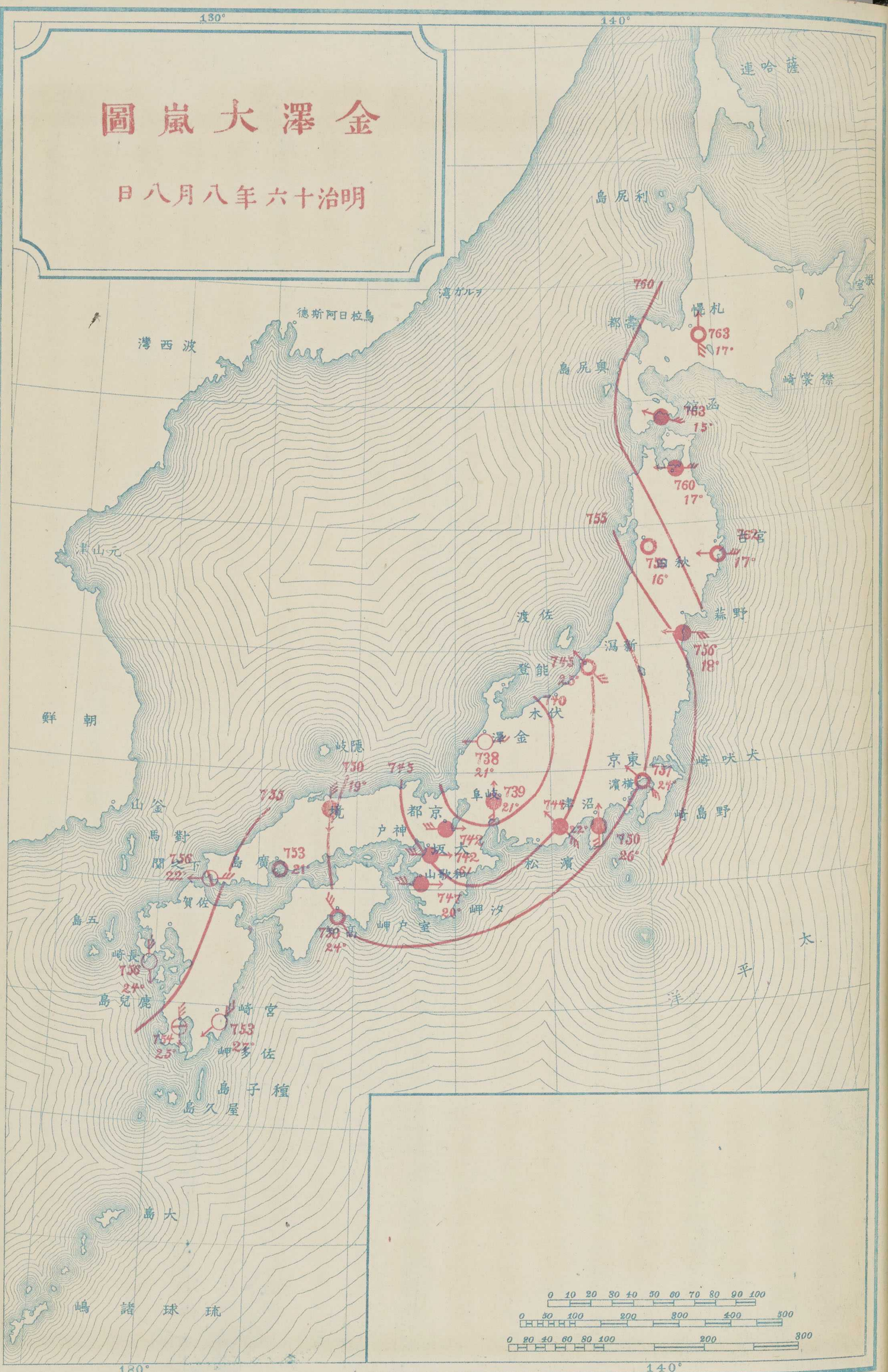


雨量在 2000 以上	雨量在 1800 以上
雨量在 1600 以上	雨量在 1400 以上
雨量在 1200 以上	雨量在 1000 以上
雨量在 800 以上	雨量在 600 以上



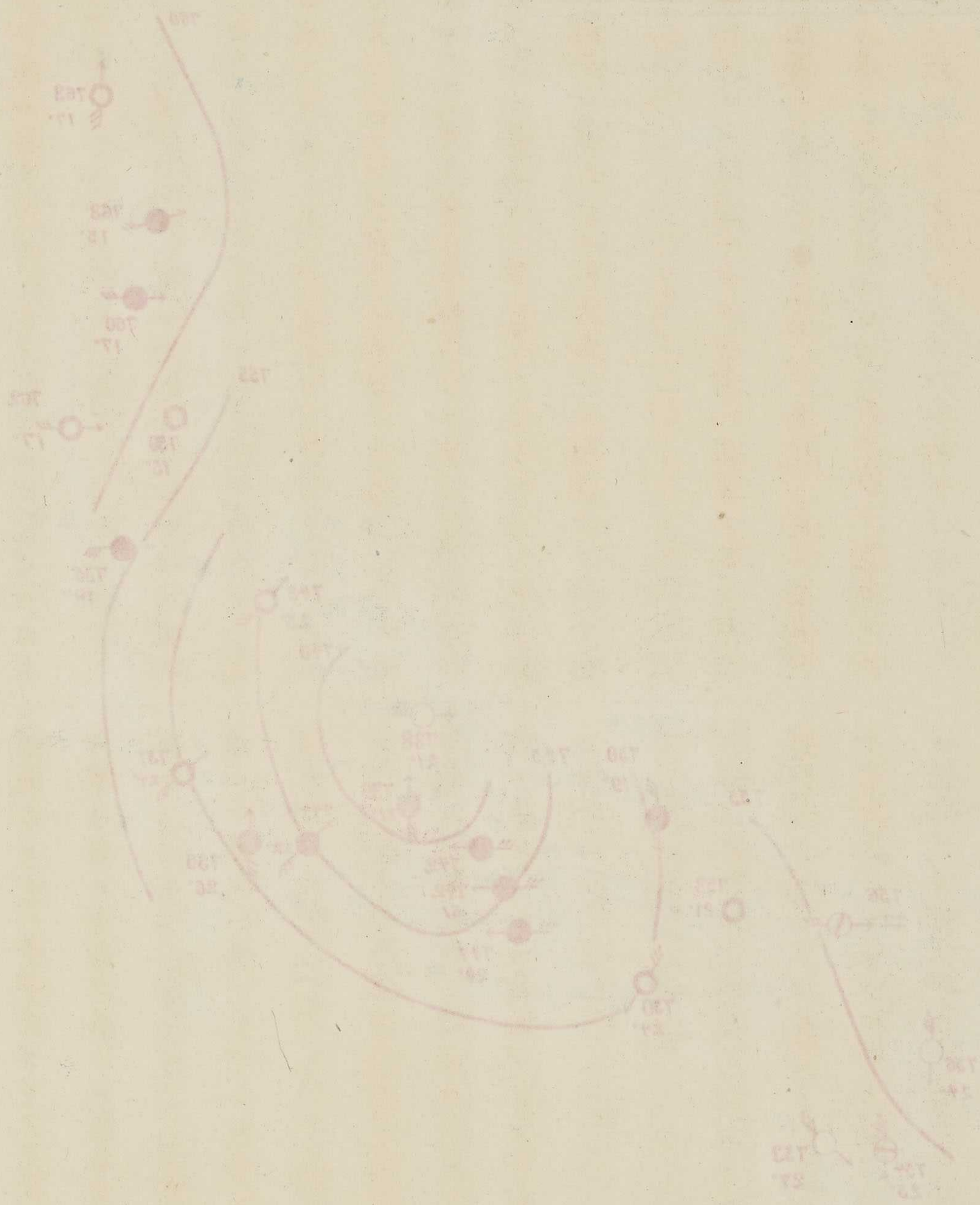
金澤大嵐圖

明治十六年八月八日



金 罫 大 嵐 圖

開宗十六年八月八日



山脈ノ繞圍スル内地ハ降雨少シ故ニ神戸以西ノ内海ハ南ニ四國ノ山脈ヲ扣ヘ北ニハ山陰山陽ノ背骨アリ雨ヲ鎖シ

スルニ天草ヨリ九州ヲ貫キ佐賀ノ關ヲ經テ四國ニ渡リ石槌。劔山ノ脈ヲ爲シ延テ紀伊ヨリ山和ニ及フ迄ハ一派ノ

山脈ノ繞圍スル内地ハ降雨少シ故ニ神戸以西ノ内海ハ南ニ四國ノ山脈ヲ扣ヘ北ニハ山陰山陽ノ背骨アリ雨ヲ鎖シテ進行ヲ許サス故ニ空氣涸燥ナレハ製鹽ニ適當スルモ其理アリ

前條ニ於テ既ニ雨量ノ多寡ハ地ノ沃瘠ニ關スルヲ論述セリ、然レモ全年ノ雨量一時ニ降レハ之レヲ受ルノ土地些少モ利スル所ナシ、故ニ毎月ノ雨量ヲ檢索スルヲ必用ナリ特ニ耕耘者ノ之レニ依頼スル所決シテ少ナカラス故ニ地上ヲ區畫シ(一)毎月齊一ニ降雨アル地ト(二)時季ヲ定メテ降雨スル帶ヲ線畫ス、第二帶ハ氣候風及ヒ貿易風地ニ屬シ南北緯四十度以上ハ四時均シク降雨アリ即チ第一帶ニ屬ス

第廿六圖ハ明治十六年雨量ニシテ全國中最多ノ雨ヲ享有有スル所口ハ能登、土佐及ヒ日向ナリ、乾燥ノ地ハ内海地方ト北上川地方及ヒ青森四近ニアリ、然ル故ニ製鹽ハ内海ニ適スルモ土佐ニ於テス可ラサルヲ明瞭ナルヘシ今又本邦雨量ノ播布ニ源ツキ熟考スルニ山脈ハ雨ノ天然蒸溜器ナルヲ毫モ疑フ可ラス、抑々本邦南部ノ地勢ヲ察

スルニ天草ヨリ九州ヲ貫キ佐賀ノ關ヲ經テ四國ニ渡リ石槌。劔山ノ脈ヲ爲シ延テ紀伊ヨリ山和ニ及フ迄ハ一派ノ山脈ナリ、毎年五月ヨリ九月迄ハ氣候風南若クハ東南ヨリ雨ヲ帶ヒテ來リ此ノ山脈ニ遮ラレ雨ノ荷ヲ啣シテ北ニ進メリ、十月ヨリ四月迄ハ貿易風北若クハ西北ヨリ來ル左レト本州ヲ貫ク山アリ馬關ヨリ始マリ山陰、山陽ノ背山、山城、飛驒ノ山脈ト連續シ淺間、日光山ト派ヲ通シ、之レヨリ奥羽山鏈ト爲リ、此ノ一帶ノ山骨ハ貿易風ヲ遮斷シテ雨ハ山脈以北ニ降リヌヘシ、故ニ北ヨリ、南ヨリ總テ内海ハ風影トナリ此地ノ空氣清朗ナルハ其理ノ最モ觀易モノナリ

第八段 天氣

天氣トハ空氣ノ溫度、水蒸氣ノ多寡、晴曇及ヒ風ノ方嚮ト其強弱ニ基ヒスル空中ノ狀態ヲ云フナリ、特ニ風ノ方嚮ト其強弱ハ天氣ニ影響ヲ及スヲ痛ク深シ、故ニ風ニ一定ノ方位アル地方例ヒハ貿易風帶ノ如キハ天氣ニ變化ヲ起スヲ罕ナリ

左レト大陽回歸線(夏至線及ヒ冬至線)ニ接近スルルキハ氣候風亦之

ニ伴隨シテ回歸線ニ偏倚ス、斯クナレハ之レ迄貿易風帶ノ所モ氣候風帶ニ交入ス其交代ノ際ハ雨及嵐ヲ醸スヲ常例ナリ

天氣ノ變換ハ斯ノ如キ源因ナレト土地ト氣候ニ從テ變幼萬化極リナシ故ニ其前兆ヲ求メントシテ近來米國ニ於テハ特ニ其觀測ヲ密ニシテ各地ニ電信線ヲ連絡シ年ヲ重テ實驗セシニ變化ニ一定ノ規則アルヲ發見シ爾來其徵候ヲ各地ニ豫報シ不好天氣ヲ警告スルニ至レリ

本邦ニモ其例ニ倣ヒ東京本丸地理局觀測所ニ至リ見レハ全國二十有餘ノ觀測所ヨリ定期ニ各地ノ氣壓、風ノ強弱、方嚮、寒暖ヲ電報シ天氣豫報課長和田雄次氏ノ机上ニハ日本國アリ電報ヲ纂輯シ毎日數回天氣圖ヲ製セラレリ、此圖ニ賴リ一地方ニ暴風天災アレハ其進行方位ヲ按シ襲來ヲ蒙ルヘキ地方ヘハ警報ヲ發シ人事ヲ以テ天變ヲ制スル妙案ナリ、衆庶其慶ニ賴テ幾多ノ生命ト財產ヲ保安スルハ人ノ能ク知ル所ナリ
却說天氣圖ハ氣壓ト風ノ方嚮并ニ強弱、寒暖ノ三元素ヨリ成立ス其三元素ハ暴風ニ如何ナル關係アルヤト尋ヌル

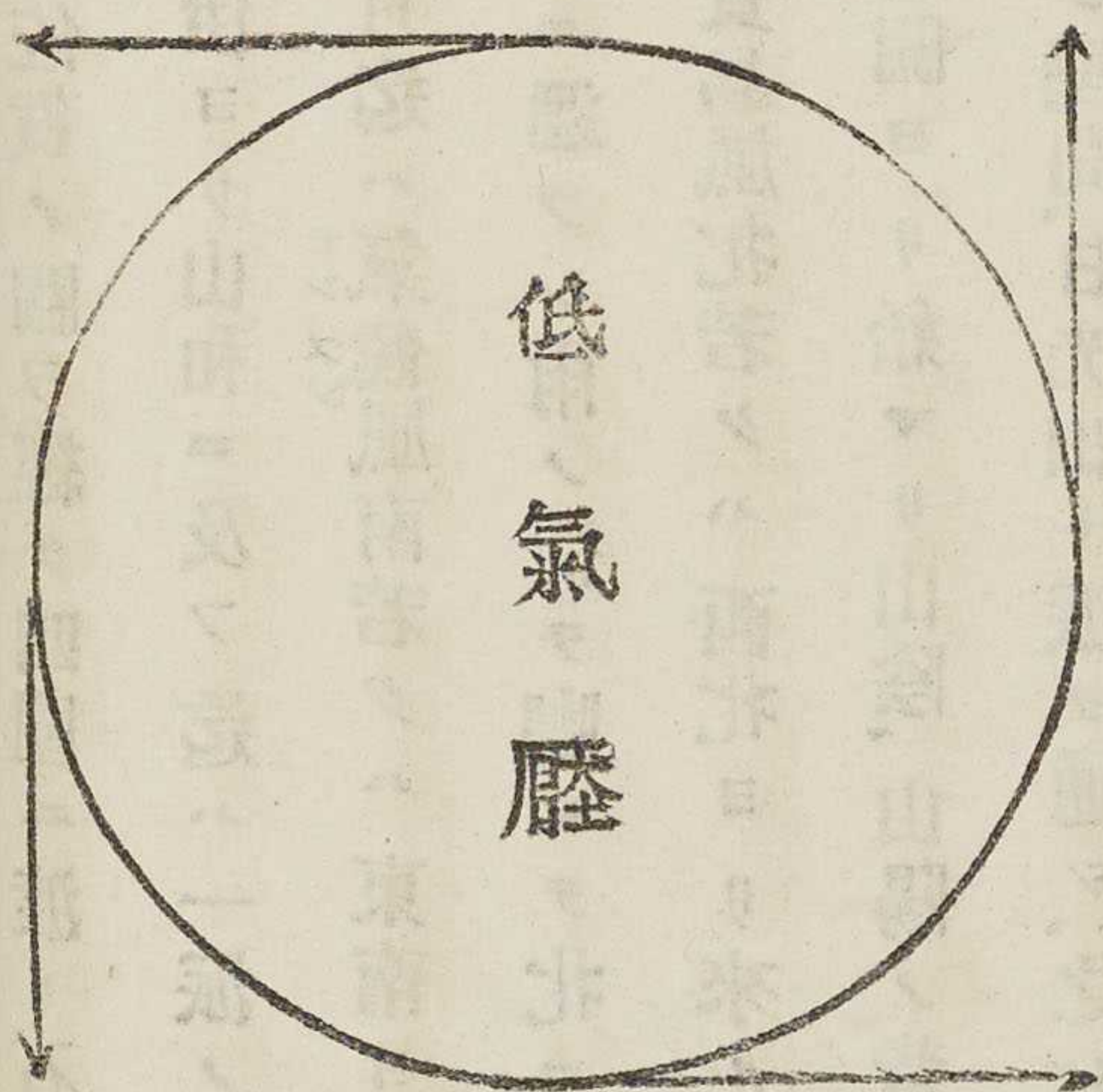
ニ第廿七圖明治十六年八月八日金澤大嵐圖ニ依レハ其解釋最モ簡單ナルヘシ

今之ヲ通覽スルニ同壓線及ヒ風ノ方嚮ヲ記載セリ、依リテ之ヲ仔細ニ檢點スルニ風ハ氣壓最低金澤ノ周圍ヲ時計針ニ反對シ右ヨリ左ニ回轉ス之ヲハバロツト氏ノ風則ト云フ第二十二圖甲ノ如シ

氣壓最低點ノ最近ハ同壓線特ニ相近接シ其距離短ナリ其距離ハ即チ氣壓ノ差ヲ表示スルモノニテ之ヲ氣壓級ト稱ス、其距離愈々近ケレハ兩所ノ氣壓ニ愈々大差ヲ生スル道埋ナレハ風ノ動搖劇烈ナラサルヲ得ス、故ニ該地方ハ

颶風ノ範圍内ニアリ
北半球ニアリテハ低點ノ周圍中南側ニ位スル所ハ西風ヲ感シ
北側ニハ東風アリ東側ニ於テハ南風、西側ニアレハ北風ニ遭遇ス第廿八圖ノ如シ

圖九十二第



然レハ暴風ハ總テ旋風(渦風)ニ屬シ強弱ノ存スル由緣ハ

中央ヨリ外レテ俄然ニ急劇前ト全ク反對セシ風向トナル

リ成立ス其二元素ハ暴風ニ如何ナル關係アルヤト尋ヌル

遇ス第廿八圖ノ如シ



然レハ暴風ハ總テ旋風(渦風)ニ属シ強弱ノ存スル由縁ハ
單ニ氣壓ノ播布ニ關シ、同壓線ノ相近接スル所暴風來リ

同壓線ノ相隔ツル所風中止ノ容トナルヘシ

今數日間ノ天氣圖ヲ參照セハ氣壓低點必シモ一所ニ止マ

ラスシテ常ニ地位ヲ移ス北半球ニ於テハ一般ニ西南ヨリ

東北ニ向テ移轉ス東ヨリ西ニ進行スルヲ稀ナリ

暴風アレハ多少降雨アリ蓋シ空氣ハ氣壓ノ高ク且晴朗ナ

ル所ヨリ來レハナリ又既ニ論叙セシ如ク昇騰空氣ハ膨脹

且ツ冷結スルニ因リ雨ヲ起シ沈降セル空氣ハ地ニ近ツク

ニ因リ温暖ヲ亨ケ隨テ乾燥セリ、故ニ環動及ヒ反對環

動ハ上下ニ空氣ヲ循行セシメ環動ノ時ハ暴風ヲ成シ上

昇ス反對環動ハ漸ヲ以テ高氣壓ノ點ニ向テ沈流補缺スル

ナリ

温帶地方ノ降雨節ハ多少前記ノ如ク環動風ニ源因スレハ

氣壓ノ差著シカラス又環動風ノ周圍廣ク隨テ劇シカラサ

レハ大風(Typhoon)ハ氣壓ノ差中央ニ向テ少距離ニ大ナル

懸隔アリ又環動ノ直徑小ナレハ環動極メテ劇シク又大風

ノ一徵候ハ環動ノ中央更ニ風ナク然レハ少シク進行セハ

中央ヨリ外レテ俄然ニ急劇前ト全ク反對セシ風向トナル
特性ナリ

颶風ノ進行ニハ一定ノ規則アリ、北半球ニ於テ赤道四近

ハ東南ヨリ來リ貿易帶地方ニ入レハ忽然曲折レ海流(Ocean

Current)ト同方嚮ニテ東北ニ向ヒ進行ス、高緯度ニ達

スルキハ隨テ環動ノ直徑増加シ烈度亦之ニ準シテ緩慢ト

ナルヘシ、亞細亞東部ニハ颶風九月及十月ノ間ニ最モ

屢次ナリトス故ニ此兩月ハ船乘ノ危險トスル時候ナリ

抑々颶風ハ一所忽然氣壓低度ニ變轉シ風ノ中央トナルニ

依ルモノニテ其源因ハ如何ナルモノナルカハ其詳細ヲ知

ラサルモ恐ラクハ地上一地方ニ局部ヲ限リ非常ニ熱度上

昇シ其ノ爲メニ低氣壓トナリ暴風ヲ起ス歟、或ハ降雨ノ

際熱ヲ放遊セシメ空風上部ヲ暖ムルニ因リ低氣壓ヲ生シ

地球回轉スルニ依リ環動ヲ起シ此ノ中央ノ缺ヲ補ハシ爲

メニ空氣競集スルノ傾向ヲ起シ遂ニ非常ナル低風壓トナ

リ又環動ノ急劇ト其直徑ノ短少ナルニ依リ斯ク恐ル可キ

風ト變化セシモノナラン以上ハ颶風起因ノ要領ナリ

○正誤 第一回講義四百八頁下欄九月十二日ハ九月二十

二日ナリ、第十二圖、第十二圖又第十二圖、第十三圖トナルヘシ

○ 悲憤慷慨の説 理科大學教授 矢田部長吉

世の中より自ら慷慨の士と稱し得意となりて居る人あり此等の人より他人と見れを同感ならざる者は皆狂愚にして所謂世の風潮を従ひ世風東よりすれば西に漂ひ西よりすれば東に漂ひ確乎不拔の決斷なきもの、様々思ふなれども余輩を以て之と見れば慷慨家の却て狂愚なるのみ確乎不拔白折不撓の志は決して慷慨にあらざるなり之と慷慨にありとするは大なる誤謬なり請ふ其然る所以と聊か此に述べん

宋末の文天祥を恐く、慷慨家の親玉ならんが宋の亡るに及んで正氣の腰拔歌を作りたりとも何の益かあらん唯後世不平心と懐ける少年輩の志と誤らしむるの外なし皮相より見れを悲憤慷慨、切齒扼腕は稍壯士の所爲の如くにみゆれども今日強者として強者たらしめ強國として強國たらしめ文明の先覺者として先覺者たらしめたるは

決して悲憤より起りたるに非ず慷慨より起りたるにあらざるなり

抑も萬物進化の理、生存競争、劣者必滅の理と覺りたるものは身と立て國と興すに悲憤慷慨の情を以てせずして百折不撓の志を以てするなり而して進化の原理の動かすべからざるを發見したるは生物學者の功たるを以て今其譬と生物界を取らん地質時代の古昔より植物中無花の類大に繁茂し有花の類は僅々なりしが次第に地球の有様の變更をるに従ひ有花類益々繁茂して無花類と壓倒したり古昔は木賊、羊齒、石松の如き無花植物大樹となりて鬱々たる森林と成し現に今日の石炭となりて残る所の植物質は多くは此類の遺留物なり然るに現今地球上に生ずる所の此類の植物は大概皆矮小なるものなり羊齒類の生長して樹となすものは熱帯地方の空氣常に潤濕なる處のみも存すと雖も世界の樹木中僅かに一小部分を占むるのみ之に反して有花樹木は益々盛大となり我輩が通常樹木と稱するものと盡く有花類なるに至りたり又動物界までも地質時代の古昔より「インテオサウルス」プレシオサウル

ス」の如き大爬蟲天下に横行したれども今は其類よては

今の蒙古人種の兵力及び開化の度は遠く歐羅巴人に及ぶ

強國たらしめ文明の先覺者として先覺者たらしめたるは

地質時代の古昔より「インヂオサウルス」「プレシオサウル

ス」の如き大爬蟲天下に横行したれども今は其類よては熱帶地方の鱈魚大蛇等と除くの外は皆矮小なるもなり又哺乳獸にても古昔は「マストドン」「メガテリウム」等の如き猛烈なる大獸多くありたれども今は此類大に減少したり象、獅子等尙存すと雖も次第に其數と減じ到底此等も跡と絶つよ至るべし上の如く動植物の繁殖し又滅亡するは皆生存競争、優勝劣敗の理よ由て其生活する時代の有様に適するものは生存し否るものは滅絶するなり人類も亦此理と免れず人類の根元は一なりとするも後世に至り種々の人種よ分れて互に相競争し優れるは勝ち劣れるは敗れ盡て數千年以來東西よ繁殖して其優劣を争ふもの纔に二種あるに至りたり其一是蒙古人種其一是歐羅巴人種なり他の人種の皆勢力微弱よして上の二人種よ敵對するを得ず然るに蒙古人種は曾て勢力大に強く亞細亞の東部即ち支那よ一大國と興し其開化の殆ど歐羅巴人種と凌駕したり又モンギス、カンアチラ等蒙古の猛將は兵と歐洲に進めて歐人を窘めたるも亦あり又「トルコ」の兵はコンスタンチノープルを掠奪し今尙此ふ都す然れども現

今の蒙古人種の兵力及び開化の度は遠く歐羅巴人に及ぶず而して歐羅巴人種の速かに進歩したるは其能く現今の景況に適當し生存競争上優者となりたるに由るなり若し蒙古人種が向後歐羅巴人種の上にお出んよと欲するならば先づ歐人の進歩したるは如何なる原因あるかと研究し深思熟考して徐に相當の計畫をなし歐人との競争に於て劣者たらざるを勉めざる可らず徒よ悲憤慷慨するも何の益かあらん凡る人間社會に於て事と遂ると否とは寒冷なる思慮にあり決して熱中の悲憤に非ざるあり又一層區域を狭くして蒙古人種の一部たる日本人に就て云ふも若し英、佛、獨の如き歐洲の強國を凌駕せんと欲せば宜しく思慮と深沈にして其方法順序と考へ之と仕遂げんが爲よ百折不撓の精神と興し心と樂しくし意と安じて之よ從事すべし決して悲憤すべからず又更に區域を狭小にし一個々々の日本人よ就て云はん今日の政体よ教育に官吏に貴族よ商業に工業よ何くれとなく満足せざる者あらば宜しく心を平かよし慮と深くして其希望する所の改良に従事すべし悲憤慷慨するも何の益かあらん其身未だ立身出

世の道と得ずとも何ぞ悲憤を要せんや宜しく潛心熟慮して不撓の精神と喚發し優者たるの道と求め汝々其計畫する所に黽勉すべきなり

歐羅巴人種殊に其中の「チウトコック」人種即ち英、米、獨等の人は其開化の驛々として止まず鉄道、電信、汽船、は云ふ迄もなく數多の文明の器械と發明し學術の濫奥に達し善良の政体と漸成し善良の社會と結構したるは決して悲憤慷慨の情よりならずして精神爽快、百折不撓なるに由るなり日本人のみならず其屬する所の「モンゴロ、アルタイ」人種中にハ切腹主義即ち進退維谷れば最早是ぎり天命ありと覺悟し一命と捨て、惜まざる國民少からず是れ英語と所謂「フェータリズム」おして決して譽むべき事に非ず切迫つまりて命と捨つるは案外も容易なる事なり娼妓の如き賤き婦人にては此の如きは往々見る所にて少しも感服すべき事に非ず唯百折不撓切迫つまりても尙一命を抛んとせず再興を計畫するところ丈夫の心と云ふべけれ英國にロビンソン、クルーソーの傳と云ふ高名ある小説ありて我邦人よも之と讀みたる人多かるべし偕此書は、

ロビンソン、クルーソーが大洋中の一孤島に漂着して百折不撓の精神と以て此に棲居し遂に又故國に歸りたるの狀と説きたるものよて種々様々の艱難困苦に遭ふも相當の工夫と旋らして能く苦辛に堪へ精神爽快にして悲憤愁傷せざりし有様と細密に且つ面白く述べたるものなり英國の少年の幼時より之と讀み之と愛して益々其精神と堅固す此書の如きを素より英國人の如き百折不撓の膽力よ富める人種に非れば書くこと能はざる所にして英人が世界到る處に植民地と設け益々子孫繁榮、國家隆盛に至りたる精神と表はすものなるが又此書を依りて同國少年と裨益する事多きは疑なし悲憤慷慨は假令國家衰頹の際一時民心を鼓舞するの術となる事あるも決して之と以て事業を遂ぐることに能はざるなり慷慨の悲歌ハ人心と憐れよなし亡國の兆とすべし之よ反して不撓の壯歌は人心と活潑になし興國の兆とすべし

英國の生物學者ダロウ井ン氏は地殻中蚯蚓の作用と研究するに三十年と費やし食蟲草の餌食を消化するの摸樣と研究するに十五年と費やしたりと云ふ斯の如き學問上の

研究を皮相論者より見れば狂愚の如くならんが之よ由て

如何なる艱難の中にあるも心と安んじて再興の術と考へ

ありて我邦人よも之と讀みたる人多かるべし。此書は、

研究するに十五年を費やしたりと云ふ斯の如き學問上の

研究を皮相論者より見れば狂愚の如くならんが之は由て地質學上生理學上發見する所多く從て學術に裨益を爲すこと多く後世に益すること實に大なり此等の事業は決して悲憤慷慨先生の能く爲す所非ざるあり。ダルクウヰン氏曾て云へる事ありヘルベルト、スペンセル氏の著書は甚結構なれども其中の各節をして確乎たらしむるは一節毎に十五年づゝ研究せざるべからずと此一例を以てするもダルクウヰン氏の精神の在る所を窺ふに足るべきか凡る世界に大事業を興したる人の傳記即ち理學者を以て云はハニウトン工藝家を以て云はハワットの如き人の傳記を讀まむ何れ由て其業を成したるやと知るべし。悲憤慷慨の情は其結果切腹ならざれば首縊りとなり暗殺ならざれば暴發彈となるなり此情は則ち一種の神經病より起るものにして多くは消化器病を原由し心身爽快ならず見るもの聞くもの皆不平の種となり花を見るも樂と聞くも舞蹈と見るも唱歌を聞くも一として我心中に悲哀の情を起さざるものなく人間社會は終始無理なり非道なりとの感情を興せよ至るなり之に反して百折不撓の精神は

如何なる艱難の中にあるも心と安んじて再興の術を考へ孤城の中に圍まるゝも孤島の岸に漂着するも能く心志の爽快を保ち運盡れば是非もなし其盡ざる限りは我とも人とも保護せんよとを勉めて止まざるあり

特に余が世の少年を望む所は決して悲憤慷慨の念を興さず百折不撓の精神を喚起し心と安んじて己の事業を樂と世の中の事物を以て己の研究の料を供し敢て之を對して不平の愚情を起さず若し改良すべしと思ふ所あらば深思熟考して適當の方法順序を依るべし徒に切齒扼腕すべからざるの一事なり

○

ツチトリモチ 蛇菰質問本草外篇卷之一第十二葉

大久保 三郎

余嘗て東京大學ノ命ヲ奉シ伊豆ノ國各處ノ植物ヲ採集セシ時同國天城山ノ北側ノ樹林中ニ於テ一種珍奇ナル寄生植物ヲ發見セシヲ以テ學藝志林第七十七冊ニ其圖ヲ載セ且ツ該植物ハラフレシアト同科ニ屬スル植物ナラント思ヒ其旨ヲ述タリ然レモ其採集セシ植物ハ至テ嫩幼ナリシト且ツ當時書籍ニ乏リシガ故ニ誤テラフンシアト同

科即チ *Cyrtinaceae* に屬スルモノト認メタリ爾來此植物ノ
 充分ニ成長セシモノヲ得ント欲セシカド未ダ見當ラズシ
 テ遺憾ナガラモ其儘ニ打過セリ然ルニ土佐國ノ植物學熱
 心家ナル牧野富太郎氏ハ常ニ同國ノ植物ヲ廣ク採集シ此
 迄モ色々珍敷キ植物ヲ發見サレシガ同氏ハ昨年十二月六
 日ニ同國高岡郡尾川村字大元^{オホモト}ノ山地及ヒ同郡上分村^{カミブン}ニ於
 テ採集サレシ植物ヲ矢田部長吉氏ニ送ラレタリ而シテ此モ

アノハ余ノ

天城山ニテ

採集セシモ

ノト同様ノ

者ニシテ已

ニ花莖ヲ出

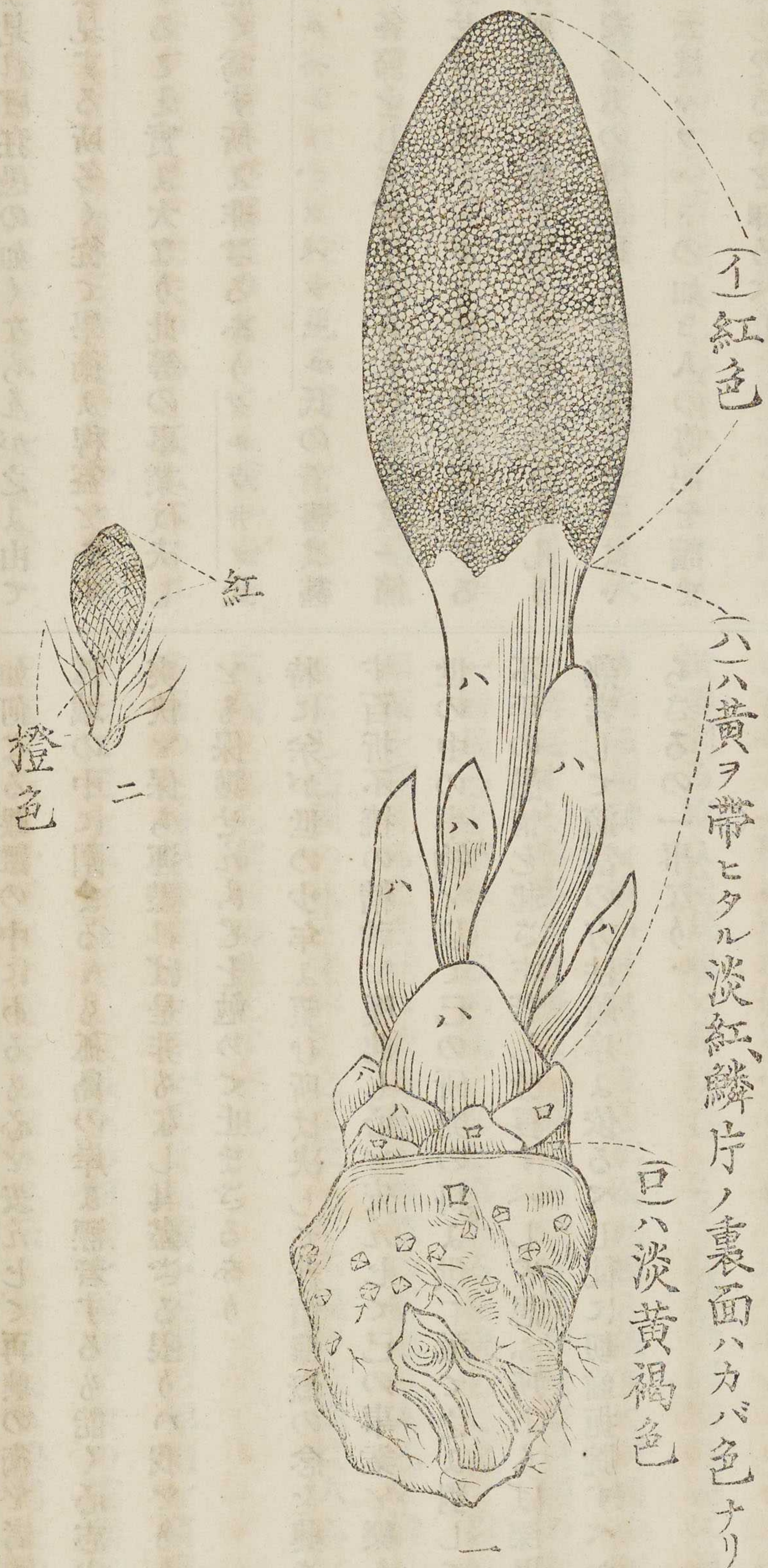
セリ然レモ

此植物モ其

シエチス、スピシス
ノ屬種マ

デナ調ブル

第三十三圖



(イ) 紅色

(ハ) 黄ヲ帯ヒタル淡紅、鱗片ノ裏面ハカバ色ナリ

(ロ) 淡黄褐色

紅

橙色

ニハ未ダ充分ナルモノニハ非ス氏ノ送リシ處ノモノハ
 皆雌花ヲ有スルモノ、ミニテ雄花ヲ有スルモノ無シ然シ
 此ノ植物ハバラノホラ科 *Balanophoreae* に屬スル植物ニ
 シテラフレシア科ニ非ザルヲハ明ナリ又屬モバラノホラ
 科此バラノホラニ入ル者ハ如シ而シテ其種名ノ如キハ雄花
 ナ備フル植物ヲモ得ルニ非ザレバ確定シガタシ左ニ牧野
 氏ヨリ送ラレタル所ノ植物ノ圖ヲ載セ先ニ余ガラフレシ

科ト認タルコトヲ正誤スト云フ

○アルミニウムめつさ イー、セ子ー氏の説ニ據ればアル

科ト認タルコトヲ正誤スト云フ

附言余ノ天城山ニテ發見セシモノハ地錦ノ根ニ寄生

セリ高知ヨリ來リシモノハトチシバ方言「クロバイ」ト

イヘル植物ノ根ニ寄生セシナリ

第一圖ハ數個一處ニ簇生シタルモノ、内一個ヲ切リハ

ナシ其全形ヲ示ス

第二圖ハ雌花ヲ顯微鏡ヲ以テ觀タルモノ

雜報

○人類博覽會 此頃題號の如きものをベルリンニ設くる

目論見ありと云ふ之れは動物園の動物學ニ於ける如きも

のみして種々の人種に屬する人間をして會場内に住居せ

しむる企よして冬期同府の寒氣に堪へがたきものと唯夏

の内だけ會場へ轉住せしむる積りなりと又人類學博物館

も此會に附屬して設立することとなり己は數人の金主も

相定りたりと云ふ目的通り成就したらば頗ぶる奇觀なら

ん

○アルミニウムめつき イー、ゼー、氏の説ニ據ればアル

ミニウムは銀或は銅の如く容易に鍍金ニ用ひ得べしと氏

は硫酸アルミニウムの飽和液と鹽化^{めつき}ソヂウムの溶液と用

ひ多孔器と以て之と隔て置けり之に電氣を通ずれば初め

はアルミニウムとソヂウムの複鹽化物と生ずと雖も直ニ

分解してアルミニウムは消極ニ遊離し何物よても其所に

あるものに密著すと云ふ

○電氣性の植物 是ハ近頃發見せられたるものにして其

名をフィトラッカ、エレクトリカと云ふ其莖と折れば少し

手と微動し又其近所に在る磁石針と感動せしむ而して其

力は時により變り午後二時最も強くして夜に至れを全く

消滅すと某獨乙雜誌に見へたり

○樹木の年環 ペンハロー氏ハ樹木の環と其齡との關係

を研究し左の結果と得たり樹木の環は生理上の休息と活

動との交替ニ因て生ずるものにしてあながち一年ニ一つ

生すると云ふとなし氣候寒き土地よては環の數ハ屹度樹

木の齡と表はすと云ふ可からされども大抵之と目安とし

て大なる過ちなかるべし然れども熱帶の土地にては決し

てしからずして氣候の變化與つて最も力あり其中雨は最も關係あるものにして降雨多き氣候定時來るとあれば樹木の生長も全く之に符合し環の生ずるも之に因ると云ふ

○人種の區別 英國の有名なる解剖學者フラワル氏の去る一月廿三日は同國の人類學會に於て人種の分類の事と付て演説せられたるか氏の説は據れを人種の大區別は歐羅巴人種亞細亞人種亞弗利加人種の三なり昔リコヤス氏の人種と分ちて歐羅巴亞細亞亞弗利加亞米利加の四人種としブルメンバツハ氏之にマレーと加へて五人種としキユービエ氏は又亞米利加とマレーと除きて三人種としたり、其後學者の研究によつて色々人種の區別が出来たれどもフラワル氏は到底、キユービエ氏の三の區分即ち歐羅巴のコーカシヤン、亞細亞のモンゴリヤン、亞弗利加のエシオピヤンと以て大區分とするを適當とせり、尤も人種は色々に交りたるもの故一涯には云はれざるものなれども大體は三種として宜きが如しと云ふ此三人種の中の大區分を示さん

第一 エシオピヤン人種の中よ次の如き區分あり

一 眞成の亞弗利加人種即ちニグロ

二 ホッテントット及びブッシュメン

三 大洋洲のニグロ即ちメラネシヤン

四 アンダマン島及びマレー多島海のチグリット

第二 モンゴリヤン人種の區別は次の如し

一 北亞米利加の 에스 키モ

二 亞細亞の北部及び中央よ住む處の眞成のモンゴ

リヤン人種、之と分て一部となす其一是モンゴ

ロアルタイツク人種にして北亞細亞よ多く歐羅

巴のフィン人種、マダヤル人種（ハンガリヤ人）土

耳古人種は此内よ屬す、ラップ人種日本人種も此

仲間なり、又其一部は南モンゴリヤン人種とし

て支那、西藏、ビルマ、暹羅等の入種之に屬す

三 マレー人種

四 マレー、ポリネシヤン人種、之ハサモア、トンガ、ポ

リネシヤの島々に住む

五 亞米利加人種

第三 コーカシヤン人種の區別はの次如し

○英語會 外國よ留學せし諸氏の創設に係わる同會の事

第三 コーカシヤン人種の區別はの次如し

一 ザンツクロイ人種、之は毛の色薄茶眼色の薄青、皮膚の色白きものにして歐羅巴の北部即ちスカンデナビヤ蘇格蘭土、北獨乙等も多し

二 メラノクロイ、之は毛の色黒く眼の色黒く皮膚の色は様々にして白色より黒色に至る迄様々の間の色あり、此人種は南歐羅巴北亞弗利加西南亞細亞も多し、印土のドラビヂヤン人種は之に屬す、日本のアイノ人種支那のマオツェ人種も亦之に屬するなるべし

三月十日羅馬字雜誌

○東京化學會 同會は來る四月十日と期し其第八年會を小石川植物園に於て開く由當日は會長の報告の外も名望ある學士に乞ひて理學上の演説と依頼し又例年の通り餘興として會員の研究に係る化學品の展覽會と催す趣なれば定めて盛會なりむと思ゆる同年會に開する委員の松井、石藤、坪井、の三君よて目下招待状と出す等週旋最中の由何れ委しき事を聞き得て次號に記すべし

○英語會 外國に留學せし諸氏の創設に係る同會の事は屢々本誌に記載せしが同會は愈々盛大に趣き毎會出席するものも數も餘程増加したる由なるが今度婦人英語會と合併して益々其趣意を擴張するの說起れりやに聞きぬ
○ロスコ氏 有名なる化學者ロスコ氏は今度南マンチエヌトルの代議士として英國々會員に撰擧されたり
○本年五月上旬大地震ありといふ豫言 先頃佛國の海軍士官ドロネーと云へる人巴黎の一新聞紙に投書して本年の五月上旬頃に當り日本に大地震あらん而して其災劇しく家屋人畜の之か爲めに傷損する者少ならざる可しと未來の事を豫言せしより日本の新聞紙よ之を書き傳へて世人の知る所となり惶恐と懐ける者も多き由あるが扱て同氏の奈何なる學理より推し究めて斯る豫言とバ發せしやと尋ぬるに此は氏の豫ての持論に凡ろ惑星は運行して某の期に天體の某の點に到れば各其引力相集合して方々に地球の一方面に働きと起す者なり則ち此時地殼の該部は爲めに強く引れて脹起するの勢を生じるとなるが今自己の推歩する所は由れば日本の傍近なる

恰も其處又相當り正しく大地震の因といなるなれと云ふに在り又同氏か千八百八十四年又著せし大地震を豫言するの律と題せる一書と通讀するに今後又發すへき大地震の表と掲げて其中又千八百八十六年(即今年)四五月の間又土星の働きに因て發る大地震の例と示せり是れ今度の大地震は土星と以て其首もなる原因とあらとにぞありける今迄同氏の斯る論文と佛國の學會と差出せし毎度の事なれとも甚た無稽の理論ありとして敢て採用せられしとなく況して諸學士中よては蔑視して省みるものも無き程なりと云ふ勿論地震の一大原因と日月星辰の引力が地球ノ一部又集合する働きと歸するの説と古よりあるとなれども専ら此れのを以て地震の源因とあすは本より誤れりとなす況んや此力の甚た微弱なるものなりとて排撃する説の多しと聞くや去りなから日本全國は通して一日に一回餘の地震あり殊に東京の如きは殆ど六日に一震するの割合なれば五月上旬頃に偶然強震なしとも定め難し但今姑く右豫言者の疎漏謬忘なるを辨駁するのみ

○工學士の名譽 今回英京ロンドンのウェストミンスター

等の像なりと云ふ

○オスガル シュミット氏

有名なる獨乙國動物學博士

ルアブベイ寺に於て一の稀有なる記念祭と舉行せり是は何人の爲ると云ふ又兵馬に勳功ある軍人の爲ならず文墨を以て世に鳴れる詩人或は戯作者の爲にも非ず電氣の應用と廣めて人世の幸福と促せる工學士シー、ダブリュー、ジーマンス氏と追尊してロンドン府中著明ある工藝會社五個の會員の發起を以て一の壯麗なる牖戸と奉納せしとは是なり學藝上功勞ある人の爲る此等の企を爲すの無きことには非されども通常唯其科に直接の關係を有する人のみ一場又集りて之と舉行するに止まる事なるに獨りジーマンスに至りては一般の人民爲に追慕の意と表し宗旨上の祭禮と施したるは古今稀有の一事と云はざる可らず工學士と云へる歐洲にては何となく法理文醫學士と比すれば一等下りたる者の如く想像し幾と職工人と同一視する有様なりしがジーマンス氏は純正の理學と應用して工藝は即ち純正理學の結果なる事と世に示せしと以て如何なる俗間の盲人も今は之と尊崇して此盛舉あるに至る實は工學士の名譽と稱すへきなり又奉納せる牖戸の模様如何と云ふに古來有名なる鉄工人化學者農學者天文學者美術家

氏の「パラダイス、ロースト」
「草特氏の「ラヂヴ」
#ナ、コメヂヤ」

等の像なりと云ふ

○オスガル シュミット氏 有名なる獨乙國動物學博士
オスカル シミット氏へ去る一月十七日死去したる由

雜 錄

明治十八年十二月十七日萊布室府發井上哲二郎氏來翰
益御壯榮欣賀々生義去九月三十日午後一時過ハイデルベ
ルヒ府より瀛車に駕し同日午後三時過フランクフォルト
府に抵り旅舎に投じ市街に散歩す厦屋櫺比大抵壯麗よし
て人馬の往來頗る繁くハイデルベルヒ府は比すれ心一層
繁華の地よて種々見物すべきものあるよしなれども行旅
倥傯の間なるを以て盡く之を見ると得ざりき但し詩人な
る歌得(Goethe)活版の發明者なる侯夫伯(Gutenberg)二氏
の記念碑は街頭よて一見したり何れも巨大なるものにて
實は學者の一見せざるべからざるものなり歌得氏は右手
に卷物と携へ左手に桂冠と持ち遠方と凝矚せるが如き様
子よて威望儼然人として座に欽仰の念と起さしむ嗚呼氏
著とす所の「フハウスト」詩一篇委曲深遠實に千古の傑作
天下の廣きも之れに比すべき者僅に二ある而已(彌兒敦
ミルトン)

氏の「パラダイス、ロースト」覃特氏の「ラヂヴ^ナ、コメヂヤ」
の二篇生深く氏の詩才は服するもの、偶々氏の像に對し
感ずる所少からざりき又兼て當所は歌得氏の誕生したる
家あるを聞及べると以て處々探索すれども見當らざりし
か心馬車に乗り遂は該家に至る家の前面に (In diesem
Hause wurde Johann Wolfgang Goethe am 28. August 1749
geboren)と大書せることなれば行人容易に之を識別すると
と得家の各室に珍奇なるもの甚だ多し皆曾て歌得并に其
親戚の所有せしもの係る就中尤も希圖^{メツラン}さものハ歌得氏
が自ら畫きたる「フハウスト」中ノ「グールプルギス、ナフト」
の圖氏の自筆の草稿(「ウ^ルヘルム、マイスター」)の一部分
あるかと思はる)并に氏の所有せし一張の古箏なり此の
家に住する老嫗來りて喋々指説し試に古箏を弾じ生とし
て聽かしむ其音鏗鏘尋常の韻にあらざりき又壁上に綠冠
あり櫛^{タン}テン^ン縦類^{フヒテテン}類の葉實を以て作れ
り是れ即ち氏が死したる時に氏の頭に載せたるものなり
と云ふ生佇立して之と觀る時櫛の實二箇墜ちんとす即ち
老嫗は乞ひ之を袖にして歸る時に七絶二首を得たり云く

今尙古箏存ニ一張。琤琮試撫覺ニ淒涼。不堪曲歇餘音遠。

嫋々長ニ於馬引長

馬引水名在ニ
菲蘭克佛

壁上綠冠希代珍。看々實墜又何因。訝來詞伯傳衣鉢。我

亦東洋一學人

此の如き惡詩固より人々示すべきも非されども行旅中の

情況を述べしものゆへ併録して一粲と博する耳此夜「オ

ペル」を觀る粧飾音樂共々絶佳唯其曲深く賞するも足る

ものなし十月一日朝八時三十分出發午後五時五十分萊希

室府チヒに到着爾來當所に滞在せり來年四月頃には再び柏林

府に赴く積り候

萊希室府は柏林の西南に位し頗る商業の盛なる所なり人

口は大約十五萬あり市中は人家稠密にして格別美麗と云

ふよは非ざれども處々に公園地などありて散歩すべき場

所乏しからざれど生も可なり満足せり當所には別々見

物すべきものは澤山なけれども大學校の大なるも書肆の

多きは生等の尤も喜ぶ所なり當所の大學は千四百九九年に

起りし者にて學生の數甚だ多し本年の調査を據れば三千

百二十二あり盛なりと云ふべし當所に又三百の書肆と

八十の出版所ありて書籍の賣買も於て萬國の中央と謂ふ

べし當所に又音樂家 ツィンデル子ル (Zöllner) 詩人ゲレルト

(Teller) 哲學家ライプニッツ (Leibnitz) 農學家テール (Thaer)

工業家ハルコールト (Harkort) 宗教家ルーター (Luther) 諸氏

の像あり就中ライプコック氏の像ハ學者の必ず往て一覽

すべき者たり唯今當所にある日本人は生の外宮崎道三郎

萩原三圭、阪田宗介、坂田潜造四人なりこの外頃日日本の

藝人菊田五大夫と云ふもの來遊し「クリスタル、パライス

ト」と云ふ所にて輕業とするよしよて評番宜し生未だ往

て其技を見ざれば世評の當否と知らず

去る十月の頃當所にて偶然メリコー氏の幻術を觀たるも

其の技の巧妙なる其變化の速なる實に生として驚嘆せし

めたり今其概略と述べんに幼術を行ふ所は尋常の戯場と

異ならず燈火明にして廣さ四五間ある舞臺の上種々の

人物出でて演劇となすとなり人物は皆人造の人形にして

殆ど眞誠の人の大さあり頗るこみいりたる藝をなすこと

眞よ自動の作用よよる者の如く見ゆ巧の至れるものと云

ふべし而して或は眼前の物として俄然變して風船とあし

舞臺上の人を悉く載せ得て追々彼蒼に向はしめ或は忽然

らざるが故に今唯其一二を擧げんよ四方の忼慨家が松明

舞臺上の人を悉く載せ得て追々彼蒼に向はしめ或は忽然無々の中は妖怪と生し忽然又之と消滅せしむるが如き伎倆に至りて人として端倪し得ざらしむるものあり彼人形の足の浮々然たるを見れば天井より絲の類にて釣りたるものなるが如く見ゆれども又馬車覆りて車上の人皆地上に墜ち車下に伏するなど衝突の甚たしき所あるのみならず行動の極めて錯雜なるを以て見れば單に微細の絲にて釣りたるものとも思はれざるが如し

當所は「ノイエス、テアトル」と云へる頗る宏大壯麗なる戲場あり生一夜往てシラー氏の「ウヰルヘルム、テル」を觀しに戯曲音樂共に佳大に生として感動せしめたり殊に瑞西の慨既家が秕政暴令と惡み國の自由を圖らんが爲め西より東より南より北より山間を集まり來りて悲憤激切の演説となす所など詩集中めて讀みたる時より一層甚しき感覺と生せしめたり然るに此夜生の最も驚歎せしもの裝飾なり生既に巴理、伯林、ハイデルベルヒ、弗蘭克佛等に於て屢々演戲を觀たれども未だ此の夜の裝飾の如く眞に迫りしものを觀ざりき、裝飾の模様悉く寫すに違あ

らざるが故に今雖其一二を擧げんも四方の慨慨家が松明と携へ、亂石屏立の間に集まる時遙に雪を戴きたる峻峯の外に一痕の寒月出でて其光荒涼眞誠の月も異ならず鮮に深溪の中に二重の虹と生せしが久して夜深け曉天に近く殘月山外に落ち虹亦漸次に消滅し曙光次第に山雪を照し來る處など生最も嘆賞せり又デルゴ辛く激浪崩奔の間を脱して濱頭は漁夫は逢ふ時風雨愈甚しく電光閃き怒雷轟々、而して遙く水聲風聲の亂岩は激して長嘯する響と聽くに眞に其處に居て其の景を見るが如く身の戲場もあると覺へざるに至れり、我邦演戲の改良を圖るもの頗る粧飾の事にも注意せざるべからず

當所は「ゲヴント、ハウス」と云へる音樂所あり實に壯麗なる建築にて前面に *Res severa verum gaudium* (森嚴なることい眞誠の樂と云へる意)と題せり生十二月十日往て歐洲第一の鼓弓家なるサラサテ氏 (Sarasate) の音樂を聽きたり生未だ音樂に爛はざるを以て敢て妄に評と下し難しと雖も其調極めて面白く聞へたり當日の「カペルマイスター」も有名なる教授ライネッケ氏 (Reinecke) なりし

がサラサテ氏の來客に對して立ち毫も教授の指示する所
と觀ずして鼓弓を彈せしが環珩の相摩するが如く夜雨千
點竹林に澆ぐが如く清泉の空湧するが如く秋風颯々蘆葦
と摧くが如く孤鶴の晴空に嘯くが如く倏然一變幻人とし
て覺へず嘆賞せしめたり氏は西班牙の八年僅に四十一年
采欽すべき雅流と謂ふべし

當所大學の學生中に種々の會あり去る十二月十二日「ア
リオン」と云へる唱歌會の會員が「クリスタル、パラスト」
と云へる所よ於て芝居と催ふせしが實に上出來よて殊に
男子が化粧して「バレッド」と稱する踊となしたるは最も
眞に逼まりて甚た面白きことどもなりき夫の放蕩流連樂
で停まると知らざるものは賞すべからずと雖ども螢雪の
餘力と以て芝居をなすは徒ら妨げなき而已ならず却て又
趣あり

學生の數は本年の調査に據れむ伯林大學に五千六百七十
人維納大學に五千百二十二入當所に三千百二十二入
ミュンヘン大學に二千八百六十四入ボン大學に千二百六
十九入ハレ大學に千六百四十七入ハイデルベルヒ大學に

千七十一入テュービンゲン大學に千四百三十八入ヴ
ルヒ大學に千三百五人ブレスラウ大學に千四百四十二人
フライブルヒ大學に千二百十八入ゴッツチンゲン大學に
千四十一人グライスヴルド大學に千十人其他の大學に
學生の數差々少し

當所大學には哲學家多し就中有名なるはヴント氏(Wundt)
なり氏は千八百三十二年十月十六日と以てバーデンノ
子ツカラウと云へる所よ生れ千八百七十五年以來當大學
の教授たり本年五十三歳所著人、獸精神論 (Menschen
und Tierseele) 生理學 (Lehrbuch der Physiologie) 神經論
(Mechanik der Nerven und Nervenzentren) 醫學家物理論
(Handbuch der medizinischen Physik) 生理的心理學 (Grund-
züge der physiologischen Psychologie) 論理學 (Logik) 哲
學科學相關論 (Einfluss der Philosophie auf der Erfahrun-
gswissenschaften) 等の書あり氏又別よ (Philosophische St-
udien) と題せる哲學雜誌を發兌し既よ數號よ及び主とし
て試験的心理に關すると載せ新奇の論極めて多きが如
し氏巨室よ於て講義となすよ聽者無慮五百人其中よは女

子警者跛者等もありて頗る混雜なり氏は決してフヒツセ

げんよカーニス(七十一歳)ルータート(六十二歳)デリッチ

子警者跛者等もありて頗る混雜なり氏は決してフヒツセル氏の如き雄辨と云ふにハあらざれども其論ずる所連絡井然として毫も大綱と離れず聽者として憬然主意の存する所と悟らしむ其學該博深遠自ら一家と成す屹として方今の碩學と稱すべし

其他哲學と以て名ある人はヘルバートを奉崇するドロツ

ビシ(八十三歳)スツルインペル(七十三歳)ヘーゲルと奉崇

するヘルマン(六十七歳)グイツセを奉崇するサイデル(五

十歳)諸氏なりハイヅエ氏(五十歳)亦哲學を講ずれども未

だ其の何學派の人なるやを知らずフエヒル氏(Fechner)

亦哲學部の教授にして鬱然既に一家の學と成す氏は千

八百一年四月十九日と以てムスカウのグロスゼールヘン

と云へる所に生れ千八百三十四年以來當所大學よ於て

物理學の教授たり著書甚だ多く本年既に八十四歳氏は所

レ謂心理的物理学 (Psychophysik) の元祖にして哲學史中

著名なる人なれども今と退隱して大學ホ出でず生の大に

遺憾とする所なり哲學以外の諸學科にも有名なる人甚だ

多く屈指も暇あらざるが故よ今其最も聞へたるものと擧

げんよカーニス(七十一歳)ルータート(六十二歳)デリッ

ト(七十二歳)の宗教に於けるヴンツァイデ(六十八歳)ス

トツベ(五十四歳)ピンデンク(四十四歳)フリートベルヒ(四

十八歳)の法律よ於けるヴンツァイデ(五十六歳)ルドウ(六

十九歳)ヒス(五十四歳)の醫學よ於けるロツセル(六十八

歳)の經濟に於けるハンケル(七十一歳)の物理ホ於けるロ

イカート(六十二歳)の動物に於けるノイマン(五十三歳)ク

ライン(三十六歳)の數學に於けるツァルンケ(六十歳)ヒル

デブランド(六十一歳)の文學に於けるオヴエルベック(五十

九歳)の古物に於けるヴンツァイデ(四十八歳)ヴンツァイ

マン(五十九歳)の化學よ於けるチルケル(四十七歳)の金石

に於けるセンク(七十歳)の本草に於けるフライシヤ(八十

四歳)ヴンツァイデ(四十一歳)ガベレンツ(四十五歳)の東洋

學に於ける皆世人の傳稱する所なり

前便に伯林のクルチウス氏死して當所のクルチウス氏は

尙生存すと報知せしは誤りよて當所のクルチウス氏死し

て伯林のクルチウス氏尙生存するなり學問上の事よ就て

ハ報知すべき事無限有之候へ共唯今繁忙なれば姑く筆と

擱くと云ふ草々

學會記事

○東京化學會記事 明治十八年十月廿四日東京大學豫備門ニ於テ會ス出席會員十八名」書記前會ノ記事ヲ朗讀シ會員ノ保認ヲ得又寄贈品ノ報告ヲナス」吉井豊造、平野一貫ノ兩氏ハ正員トシテ森山益夫氏ハ准員トシテ入會ヲ申込マレタルガ本日右三氏ノ入會ヲ許諾ス」本日ノ演說左ノ如シ

硫酸並ニ硝酸ノ亞鉛ニ於ケル作用 清水鉄吉氏

牡丹皮ニ存在セル新化合物「ペオノル」ノ説長井長義氏同年十一月廿二日東京大學豫備門ニ會ス出席會員二十八名」書記前會ノ記事ヲ朗讀シ會員ノ保認ヲ得次ニ寄贈品ノ報告ヲナス」竹尾將信氏ノ正員トシテ入會ヲ許諾ス」次ニ文部省ヨリ依頼ノ化學字書編輯ノ事ヲ承諾スルニ決シ從來ノ譯語委員ヲ以テ其編輯委員トナシ若シ該委員ノ必要ト認ムル時ハ會員中ヨリ適當ノ人ヲ加入スルノ權ヲ得ルヲニ決ス」次ニ集談會々員ト本會々員ハ相互ニ其演說ヲ傍聽スルヲ得ルヲニ決ス」次ニ露國化學會ノ依頼ニ應ジ同會々誌二冊ト本會々誌二冊ヲ交換スルニ決シ又大日

本教育會ノ依頼ニ應ジ同會ト爾後會誌ヲ交換スルヲニ決ス本會規則中編輯掛二名ヲ置クトアルヲ改テ五名トナス又總會員四分ノ一出席スルニアラサレハ議決スルヲ得ズトアルヲ十五名以上ト修正ス」本日演說左ノ如シ

早取撮影法 植田 豊橘氏

同十二月十九日東京大學豫備門ニ會ス出席會員十六名」書記前會ノ記事ヲ朗讀ス」抄譯掛田原良純氏事故アリテ其職ヲ辞ヒラレタルヲ以テ會長ハ難波正氏ヲ以テ抄譯掛捕員トス」規則ノ改正其他一二件ヲ議決ス本日演說左ノ如シ

北海道硫黃礦山巡回ノ記 吉田彦六郎氏

液体過酸化窒素ノ構造及其反應 清水鉄吉氏

明治十九年一月十六日例場ニ會ス」書記前會ノ記事ヲ朗讀シ會員ノ保認ヲ得」又寄贈雜誌類ノ報告ヲナス」本日演說左ノ如シ

ベララロー氏三「フロル」燐試驗ノ成績石藤豊太氏

トラウベ氏試驗ノ成績 松井直吉氏

本日出席會員十四名

同二月二十日例場ニ會ス書記前會ノ記事ヲ朗讀シ會員ノ保認ヲ得又諸方ヨリ寄贈ノ雜誌ヲ報告ス」田淵英三氏ノ准員トシテ入會ヲ許諾ス」本日演說左ノ如シ

三「フロル」燐ノ説(前會ノ續) 石藤豊吉氏

水銀ノ亞硫酸鹽類 清水鉄吉氏

本日出席會員十六名ナリ