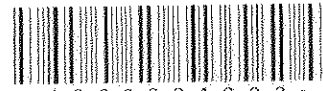


啟蒙地文學

山田堯扶著

下冊

圖書 和圖書 遡



a 1 3 8 0 3 2 4 2 0 3 a

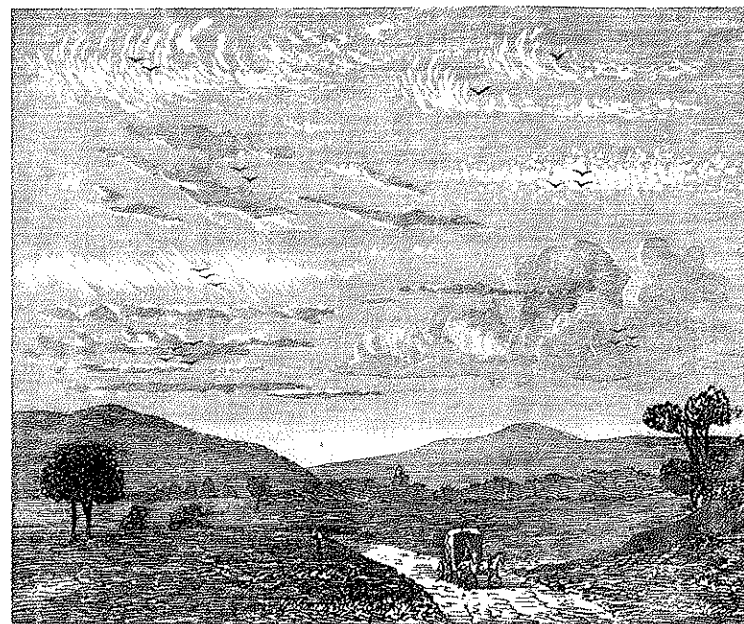
福岡教育大学蔵書

T1A1

27

Y 19

第十七圖 雲之名稱



層雲 積層雲 卷層雲 卷積雲 卷雲



亂雲 積雲 卷雲 層雲

第十六葉雲ノ區別ノ条ト對照スベシ

印

啓蒙地文學下冊

山田堯扶 著

第五篇 氣中ノ現象

氣象學及其區域

○氣中ノ現象トハ、空氣及ヒ空氣中ノ變化ヲ解説スル一科ニシテ、之ヲ區別シ左ノ七項トス、即チ空氣、溫熱ノ現象、水氣ノ現象、氣候、光輝ノ現象、視學ノ現象、電氣ノ現象、是ナリ、

第一章 空氣

地文學

下冊

北林書院

空氣

○空氣ハ、吾人ノ生活ヲ持續スルニ緊要ナルモノニシテ、地球ヲ被包スル氣體ナリ、故ニ世人空中ヲ稱シテ、氣海ト云フ、

○空氣ハ、透明無色ニシテ、吾人目ヲ遮ラズ、故ニ世人誤マリテ之ヲ無形ノモノト憶測スレトモ、實ハ然ルニ非ス、全ク有形ノ實體ニシテ、其分子ノ微々ナルト、透明無色ナルト、實ニ見ルコト能ハサルナリ、然レモ、試ニ手ヲ以テ、中ニ激動スルト、感スルハ、必ズ之ニ抵抗スル、實體ノ流動ニ外ナラズ、精シクハ、次章ニ就テ知ルベシ、

空氣ノ成分

○空氣ノ成分ハ、窒素、酸素ノ二原素ヨリ成レリ、而シテ純粹ノ空氣ハ、其容積、窒素七十九分ト、酸

重量

素二十一分ノ割合ナリ、然レトモ普通ノ空氣ハ、多少ノ水分、及ヒ些少ノ炭酸瓦斯ヲ含蓄ス、

○空氣ハ、萬物ノ如ク、重量ヲ有スレトモ、極メテ輕キモノナリ、氣象學者ノ說ニ據レハ、攝氏寒暖計零度ノ時ハ、水ヨリ輕キコト七百七十三倍ナリト云フ、而シテ其壓力モ、亦之ニ準シテ、弱キモノナリ、

空氣ノ地球ヲ被包スル厚薄

○空氣ノ地球ヲ被包スル厚薄ハ、未タ確定ノ說アラサレトモ、氣象學者ノ說ニハ、海面ヨリ高キコト、四十英里、或ハ五十英里アリト云ヘリ、

高處ノ空氣 ○空氣ハ海面ヨリ高キニ昇ルニ從ヒ、稀薄トナ

リテ、其壓力モ次第ニ減少スルモノナリ、故ニ人
獸共ニ高山ニ昇ルトキハ、呼吸ニ困ミ、疲勞ヲ覺
ヘ、甚シキニ至リテハ、血管破烈シテ眼目、鼻口ヨ
リ血液ヲ迸射スルコトアリ、是空際高キ處ハ、空
氣ノ稀薄ナルト、壓力ノ減少スルトニ由リテ、生
スル結果トリ、

第二章 溫熱ノ現象

溫熱ノ現象 ○空氣ノ溫熱ヲ受クルニニアリ、其一ハ光線ノ

直射ニ由リテ、之ヲ受クルト、一ハ地球ヨリノ射

寒暖計

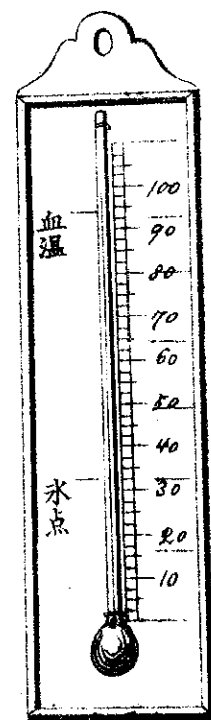
出ニ由リテ、其熱ヲ受クルトニアリ、而シテ地球
ヨリ射出スル熱ハ、水ヨリ陸ヲ多シトス、何トナ
レハ陸ハ水ヨリ、熱ヲ吸収スルコト速ニシテ、亦
之ヲ射出スルコトモ速ナレハナリ、

○空氣ノ溫度ヲ測ル器アリ、之ヲ寒暖計ト云フ、
其器ハ、玻璃管内ニ水銀ヲ盛り製シタルモノナ
リ、蓋シ水銀ハ、熱ニ遭ヘハ膨脹シ、寒ナレハ収縮
スルノ性質アルヲ以テ、寒熱ニ應ジ、其管内ニ於
テ膨縮シ、空氣ノ寒暖ヲ示ス、故ニ其管ニ度ヲ刻
シ、水銀ノ昇降ヲ計リテ、寒暖ノ度ヲ定ム、

華氏寒暖計

○寒暖計ニ、三種ノ別アリト雖、我國一般ニ通用スルモノハ、華氏ノ寒暖計ニシテ、本書ニ掲クル温度モ、亦之ニ據リテ測算ス、故ニ今其器ノ大畧ヲ解説スヘシ、諸

第三十圖



華氏寒暖計

三十二度ヲ以テ、氷點（水ノ結氷温度）トシ、二百十二度ヲ以テ、沸湯點（水ノ沸湯温度）トス、而シテ空氣暖熱ナルトキハ、管中ノ水銀ハ、膨脹シテ昇リ、空氣寒冷

寒暖ノ生スル理

ナレハ、収縮シテ降り、以テ其寒暖ノ異同ヲ示ス、○空氣ニ寒暖ノ差異ヲ生スルハ、其原因數カラスト雖トモ、其主タルモノハ、緯度ノ差異ト、海面ヨリノ高低トニ由ルモノナリ、

緯度ノ差異

○太陽ヨリ射出スル、光線ノ方向ハ、緯度ノ差異ニ由リ、均シカラスト雖トモ、赤道ノ南北緯二十度半以内（即チ回歸線内）ハ、常ニ太陽ノ往來スルヲ以テ、終年垂直ノ光線ヲ受ケ、暖熱殊ニ甚シケレトモ、南北ニ距タルニ從ヒ、光線ハ次第ニ傾斜シ、南北緯七八十度ノ所ニ至レハ、極寒ニシテ夏尚ホ

氷雪ヲ見ル、今爰ニ赤道ヨリ北極ニ至ル、溫度ノ
差異ヲ示ス、左ノ如シ

國名	緯度	平均溫度	
改羅	埃及	北緯 三十度	七十二度
東京	日本	同 三十五度半	五十八度
ヒラデルヒヤ	北亞	同 四十度	五十二度
クキバツク	北亞	同 四十六度	四十二度
メルフヒール	島	同 七十一度	一度〇七

海面ヨリノ
高低

○海面ヨリノ高低ニ由リ、溫度ニ差異ヲ生スル
原因ハ地球ヨリ射出スル熱ニ關スルモノナリ、
蓋シ射出熱ナルモノハ空氣ノ下層ニ瀰蔓シ、上
層ニハ在ラサルヲ以テ、高キ空際ハ常ニ寒冷ナ
リ、故ニ赤道直下ト雖モ、高山ニ昇ルトキハ、寒冷

毎日溫度ノ
變化スル原
因

ヲ覺ヘ、加之高峰ニハ千秋雪ヲ絶タス、是空際高
キニ從ヒテ、熱ヲ蓄フル水氣ノ減少スルカ故ナ
リ、嘗テ輕氣球ニ駕シ、或ハ高山ニ昇リテ、溫度ノ
差異ヲ試驗セシ學士ノ說ニ、海面ヨリ直昇スル
コト、每一千尺ニシテ、三度ヲ減少スト云フ、
○毎日溫度ニ變化アルモ、亦光線ノ方向ニ由ル
モノナリ、故ニ朝暮ハ太陽地平ニ在ルヲ以テ、光
線甚タ傾斜シ、熱ヲ與フルコト少ケレハ、空氣寒
冷ナリ、然レトモ太陽中天ニ至ルトキハ、光線稍
直射シ、熱ヲ與フルコト多キヲ以テ、空氣煦カナ

リ、
○以上ニ述フルカ如ク、地球上各所ニ、溫度ノ差
異アルヲ以テ、空氣ニ變動ヲ起シ、風ヲ生スルナ
リ、

風

風ノ原因

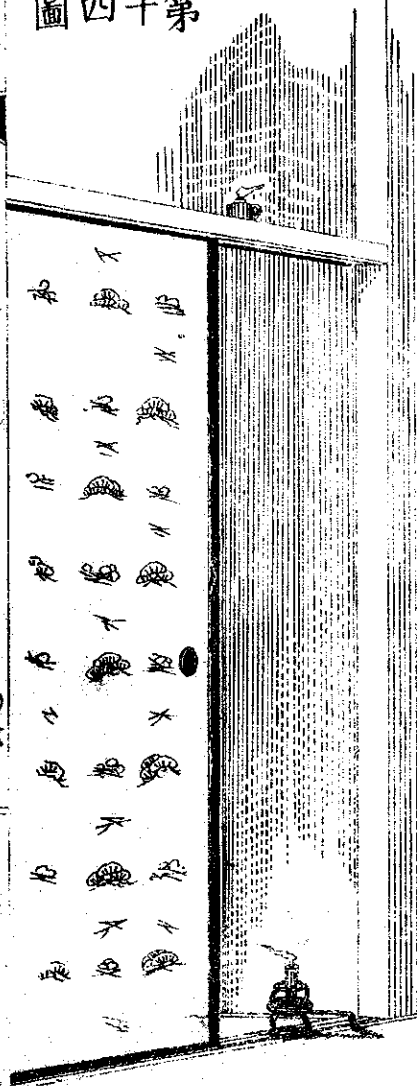
○風ハ空氣ノ動揺ナリ、動揺ハ地球上各所ノ溫
度同シカラサルニ由リテ生スルナリ、例ヘハ甲
地熱スルトキハ、其地ノ空氣膨脹シテ輕粗トナ
リ、空際高ク昇騰シ、乙地寒冷ナレハ、空氣收縮シ
テ重シ、是ヲ以テ甲乙兩地ノ空氣平均ヲ得ント

其試驗

欲シ、甲地ノ空氣ハ上行シテ、寒地ニ至リ、乙地ノ
空氣ハ下行シテ、熱地ニ來リテ、空氣ニ流動ヲ生
ス、世俗之ヲ風ト云フナリ、

○冷熱ニ由リテ、空氣ニ流動ヲ生スル理ヲ知
ラント欲セハ、靜穩ノ時、一室ヲ暖メ、而シテ後
ニ、戸ヲ開キ、燭火ヲ戸口ノ上下ニ置クトキハ、
上部ノ燭火ハ、火炎戸外ニ向ヒ、下部ノモノハ、

第四十圖



火炎戸内ニ向フ、之レ室内ニ在ル温暖ノ空氣
戸外寒冷ノ空氣ト平均ヲ得ント欲シ、上行シ
テ戸外ニ出テ、戸外ノ空氣ハ下行シテ、室内ニ
入り、此現象ヲ生スルナリ、

○風ハ海面ヨリノ高低ニ由リテ、數其方向ヲ異
ニス、地上ノ風ハ南風ナルニ、天上ノ雲ハ、之ニ逆
行スルハ、常ニ吾人ノ見ル處ナリ、曾テ輕氣球ニ
駕シ、昇騰セシ人ノ說ニ、地上ハ靜穩ナリシカ、昇
騰スルコト、二千尺ニ至リ、兩度ノ驟雨ニ遭遇セ
リ、一ハ北方ヨリ、一ハ南方ヨリ來レリト云ハリ、
○風ヲ三類ニ區別シテ、定風、不定風、定期風トス、
○定風ハ年間同方位ニ向ヒ、流通スルモノニシ

定風
風ノ區別

貿易風

其原因

テ、貿易風ノ如キモノ是ナリ、

○貿易風ハ定風ノ一ニシテ、熱帶下ニ限レリ、此
風ハ年間同方位ニ向キ、流通スルヲ以テ、航海通
商ニハ、甚タ便利ニシテ、其惠ヲ受クルコト歟シ
トセス、故ニ航客之ヲ名ケテ、貿易風ト云フ、

○熱帶ハ極メテ酷熱ナレハ、空氣常ニ膨脹シ、上
行シテ寒帶ニ至リ、寒帶ノ空氣ハ、平均ヲ得ント
欲シ、下行シテ熱帶ニ來リ、又熱ヲ受ケテ上騰シ、
此ノ如ク寒熱ノ爲ニ、交モ空氣ヲ循環シ、之ニ由
リテ貿易風ヲ生スルナリ、

其風位

○地球ヲシテ全ク不動ノモノナラシムレハ、貿易風ハ北半球ニ在リテハ、常ニ北風ニシテ、南半球ニテハ、南風ナルベシト雖モ、地球ハ絶ヘス、西ヨリ東ニ旋轉スルヲ以テ、偏動ヲ生シ、北半球ニテハ、北東ニ變シ、南半球ニテハ、南東ニ吹キ、赤道下ニ來リ二風合シテ正東風トナルベシ、然レトモ赤道下ハ至熱ナルヲ以テ、空氣水平ノ流動ヲ成サスシテ、鉛直ニ上騰シ、反リテ茲ニ無風ノ界ヲ生ス、是ノ所ヲ稱シ、無風ノ帶ト云フ、

定期風

○定期風トハ、期ヲ定メ流動スル風ニシテ、海陸

海陸軟風、
生スル理

軟風、半年風ノ如キ、是ナリ、

○海陸軟風ハ、海濱、島嶼ニ吹クトコロ、風ニシテ、朝夕ニ其方位ヲ變換スルモノナリ、其理由ヲ云ヘハ、陸地ハ太陽ノ熱ヲ吸収スルコト、海水ヨリ速ニシテ、亦之ヲ射出スルコトモ速カナレハ、太陽ノ昇ルト俱ニ、陸上ノ空氣ハ、熱ヲ受ケ、上騰シ、海上ノ空氣來リテ其缺ヲ補フ、之ヲ海軟風ト云フ、而テ太陽没スレハ、陸地、冷卻シ、海水漸ク熱ヲ射出シ、空氣ヲ上騰セシムルヲ以テ、陸上ノ空氣往テ其欠ヲ補フ、之ヲ陸軟風ト云フ、故ニ海陸

其風位

軟風ハ、海陸熱ヲ吸收スルノ遲速ニ由リ、空氣ノ溫度ヲ異ニスルヨリ生スルノ結果ナリ、

○海陸軟風ハ船舶ノ湊港ヲ出入スルニ甚タ便利ナルモノナリ、例ヘハ日出ヨリハ海軟風陸ニ向ヒ吹クヲ以テ入港ニ宜シク、日没ヨリ陸軟風海面ニ向ヒ吹クヲ以テ出港ニ便ナリ、

半年風

○半年風モ亦定期風ノ一ニシテ、印度地方及ヒ亞細亞ノ太平洋海濱ニ多シ、此風ハ每半年ニ其方位ヲ變換シ、十月ヨリ三月ニ至リ、東北ヨリ吹キ、三月ヨリ十月ニ至ルマデハ西南ヨリ來ル而

半年風ノ生スル理

シテ、此風ノ方向ノ變換スルトキハ、常ニ暴風ヲ起スモノナリ、吾邦ノ諺ニ舊曆ノ二月八月ヲ以テ暴風雨ノ月トシ、ハ其理ナキニ非ス、

○半年風ノ生スル理ハ、第一篇ニ述フルカ如ク、春分ヨリ秋分ニ至ルマデハ地球ハ北半球ニ太陽ノ灼熱ヲ受ケ、氣候暖熱ニシテ、空氣常ニ昇騰シ、冷風南半球ヨリ來リテ、其欠ヲ補フ、故ニ此數月間ハ西南ノ風絕ヘス、秋分ヨリ春分ニ至リテハ、南半球太陽ノ灼熱ヲ受ケ、空氣常ニ昇騰シ、冷風北半球ヨリ往ヒテ、其欠ヲ補フ、故ニ此數月間

ハ、東北ノ風流通ス、

不定風

○不定風ハ、期ヲ定メス、突然トシテ來リ、忽焉トシテ去リ、或ハ數日ニ亘リ流通ス、此風ノ中ニテ最モ怖ルヘキモノハ、旋風及ヒ颶風ナリ、

不定風ノ生スル理

○不定風ノ生スル原因ハ、近時ノ説ニ由レハ、空中ニ於テ寒熱兩空氣ノ衝着シテ、卒然空中ノ空氣ヲ收縮シ、之カ爲メ空氣稀薄トナリテ、非常ノ激動ヲ生ス、故ニ不定風ハ、空氣ノ突然平均ヲ失ヒタルニ基クト云フ、

颶風

○颶風ハ、各國ニ於テ種々ノ名稱ヲ附セリ、我國

颶風回旋ノ法則

ニテモ狂風或ハ暴風或ハ大風ト云フ、然レトモ皆ナ同物ニシテ、其異名ニ外ナラズ、而シテ其起ルヤ、概ネ季節アリテ、雷電暴雨ヲ伴ヒ、瞬間ニシテ、家屋ヲ毀チ、大樹ヲ倒シ、人命ヲ損シ、船舶ヲ覆シ、災害ヲ逞フスルモノナリ、

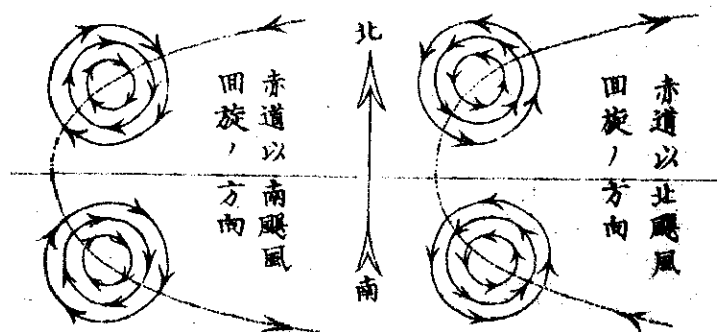
○輓近ニ至リ、レテフィールド氏ビシングトン氏等ノ學士輩出シテ、颶風ノ法則ヲ窮メタリ、其説ニ曰ク、颶風ハ其軸ヲ回旋シツ、圓形ノ走路ヲ進行スルモノニシテ、其回旋ノ直徑ハ、五十英里ヨリ五百英里ニ至リ、其走路ヲ進行スル速度ハ、一

時間ニ數英里ヨリ四十英里
ニ至ルト云フ、

颶風回旋ノ
方向

○颶風回旋ノ直徑ハ愈小ナ
レハ猛烈ハ愈甚シキモノニ
シテ、而シテ其回旋ノ方向ハ、
北半球ニ於テハ、右ヨリ左ニ
回旋シ、南半球ニ於テハ、左ヨ
リ右ニ回旋ス、其軸ニ近キ處
ハ、殊ニ危儉ノモノナレハ、航
海ノ際、之ニ遭遇スルトキハ、

圖五十第



颶風最多ノ
地及其季節

熟練ノ水夫ハ、回旋スル軸ヲ避ケ、颶風走路ノ中
央ニ逃レ、其危儉ヲ避クルト云フ、

○颶風ノ最モ多キ地方ハ、支那海、印度洋、西印度
ノ三所トス、而シテ其起ル季節ハ、西印度ハ五月
ヨリ十月ニ至リ、印度洋ハ十一月ヨリ六月ニ至
リ、支那海ハ七月ヨリ十一月ニ至リテ多シ、我國
ヲ流通スル颶風ハ、概ネ支那海ヨリ來ルモノト
ス、

旋風ノ原因

○旋風ハ、雙方ヨリ來ル風相ヒ衝着シテ、猛烈ナ
ル回旋ヲ生スルナリ、恰モ二川ノ水一所ニ落合

スルトキハ、其衝着ニ由リテ、渦ヲ生スルト其理
更ニ異ナラス、

旋風ノ直徑
及ヒ其勢力

○旋風ハ、其直徑甚タ小ニシテ、纔ニ數尺ヨリ數
十百丈ニ至ルモノナレトモ、其猛烈ニ至リテハ、
殆ト颶風ニ讓ラサルモノナリ、而シテ旋風ハ、水
陸ニ起リ、其處ニ在ル水砂礫等ヲ選ハス、捲揚ケ
進ニ之ヲ望ムト、キハ、其回旋ノ狀、蟒蛇ノ騰天ス
ルカ如クニ見ユルヲ以テ、世俗之ヲ龍卷ト唱ヘ、
龍ノ騰天スルモノトセリ、實ニ附會ノ妄誕ト云
フ可シ、

○陸ニ於テ起ル旋風ニシテ、其直徑ノ小ナルモ
ノハ、砂塵、木葉等ヲ捲揚ケ、其大ナルモノニ至リ
テハ、樹木ヲ拔キ、家屋ヲ倒シ、或ハ家屋巨根、老樹
ヲ空中ニ高ク簸揚ス、

○水面ニ於テ起ル
トキハ、水ヲ空中ニ
捲揚ケ、恰モ水面ニ
水柱ノ兀立スル如
クニシテ、實ニ奇觀
ヲ現スト云フ、



第十六圖

龍卷ノ圖

風利用

○風ハ其要多シ、汚穢ノ瓦斯ヲ移シテ、清淨ノ空氣ヲ來タシ、人ノ健康ヲ保持ス、故ニ空氣流通ノ宜シカラサル處ハ、疾病ヲ醸シ、精神ヲ昏憊シ、健康ヲ害スレハ、軒檐、密接スルトコロハ、之ヲ避ケ、高燥ニシテ、風ノ流通宜シキトコロヲ撰フ可シ、又風ハ船舶ヲ駛ラセ、交通ヲ裨益スルコト、甚タ大ナリ、又熱帶ノ熱ヲ寒帶ニ送り、或ハ寒帶ノ寒氣ヲ熱帶ニ送りテ、氣候ヲ和順シ、人ノ棲息ニ便スル等數フルニ遑アラヌ、

第三章 水氣ノ現象

水氣ノ現象

水陸ヨリ蒸發スル所ノ水蒸氣ハ、常ニ上騰シテ空氣ト混合セリ、而シテ空氣中ニ含有スル水蒸氣ノ分量ハ、空氣ノ溫度ト俱ニ變更スルモノナリ、故ニ空氣熱スレハ、水氣ヲ含有スルコト愈多ク、冷ナルトキハ、其分量愈少ナシ、

○器中ニ水ヲ盛リ、空中ニ曝露スル下キハ、漸次ニ其分量ヲ減小シ、遂ニ一滴モ其器中ニ遺ササルニ至ルハ、吾人ノ能ク知ル所ナリ、蓋シ器中ノ水ノ減少スルハ、形ヲ變シ水蒸氣トナリ、テ空氣ト混合スルニ原因スルナリ、
○器中ノ水ノ減少スルハ、冬季ヨリ夏季ニ多シ、是普ク世人ノ知ル所ナリ、其理ハ、空氣暖ナルハ、蒸發其速ニシテ、多量ノ水氣ヲ放散ス、故ニ空中ニ水氣多シ、而シテ又空氣寒ナルハ、蒸發スルコト少ナシ、故ニ水氣空中ニ

ルナシ、

其二

○溫暖ノ空氣空中ニ浮游スルノ際、寒冷ノ空氣ニ遭フトキハ、忽チ空氣ニ混合スル所ノ水氣分離シ、其形ヲ變シテ水狀物トナル、之ヲ水氣ノ凝縮ト云フ、而シテ其水狀物地上ニ墜下スルニ當リ、其狀ヲ異ニス、即チ露、霜、霧、雲、雨、雪、雹、霰是ナリ、

露

露

○露ハ晴夜溫暖ノ空氣寒冷ノ物體ニ觸レ、空氣中ノ水氣凝縮シテ、爰ニ露ヲ結フナリ、世人之ヲ天ヨリ降ルモノト想像スルハ誤ナリ、

露ノ多寡

○夏、日冷水、或ハ水塊ヲ玻璃蓋ニ盛ルトキハ、忽チ其外面汗シテ、恰モ内部ヨリ滲出シタルカ如クニ見ユ、然トモ此レ滲出シタルニ非ス、冷水或ハ氷塊ノ爲ニ、玻璃蓋急ニ寒冷トナリ、溫暖ノ空氣之ニ觸レ、空氣中ノ水氣ヲ凝縮シテ、其水分ヲ爰ニ附着スルナリ、

○露ハ、微風ノ晴夜ニ多クシテ、多風或ハ曇天ノ

夜ニ少ナシ、曇天ノ夜ハ、密雲低ク、翳クヲ以テ、地

球ヨリ放散スル熱、晝間太陽ヨリ妨ケ、地上ノ物

體總ヘテ溫暖ナレハ、水氣ヲ凝縮セシムルノ力

ナシ、故ニ露ヲ結フコト能ハス、又多風ノ夜ハ、空

氣ノ流動烈クシテ、水氣凝縮スルモ、忽チ風ニ奪

ハレテ、痕ヲ遺サス、故ニ吾人露ヲ見ルコト能ハ

ス、

露最多ノ地

○露ハ、水邊ノ地ニ多シ、水邊ノ地ハ、空氣中常ニ水氣ノ多量ヲ含有スルヲ以テ、水ニ乏シキ土地ヨリ、露ヲ結フコト多シ、又熱帶地方ハ、空氣非常ニ熱度ヲ有シ、常ニ水氣ヲ含蓄スルコト、甚タ多量ナルヲ以テ、夜間露ヲ結フコト多クシテ、殆ト雨後ノ如シト云フ、實ニ然ルマシ、

霜

霜

○霜ハ、露ノ結氷セルモノニシテ、夜間結露ノ後、空氣ノ溫度氷點下即チ三十二度以下ニ降ルト

霧

キハ、氷結シテ、霜ト變スルナリ、

○霜ハ、露ノ一變體ナレハ、露ト同シク、多風、曇天ノ夜ニ少クシテ、靜夜ニ多シ、

霧

○霧ハ、地上ニ近ク、浮遊スル水分子ニシテ、空氣溫暖ノ時ハ、眼ニ見ルコト能ハスト雖モ、寒冷ノ空氣ニ觸レハ、水氣凝縮シテ、微小ノ小球トナリ、空際ニ高ク浮遊スルコト能ハス、亦地面ノ溫熱ヲ受クルヲ以テ、全ク沈降スルコト能ハスシテ、地上ニ近ク浮遊スルナリ、

霧最多ノ地

○霧ハ、水邊ノ地、或ハ水面ニ多シ、蓋シ其理ハ、水中ヨリ蒸發スル水氣、寒冷ノ空氣ニ觸レ、忽チ凝縮シテ霧ヲナスナリ、故ニ大洋、江河、沮洳ノ地、等水氣ヲ蒸發スル所ニ多シ、之カ爲メニ航海スルモノ、船路ヲ誤マリテ、船艦ヲ破壊シ、旅行スルモノ、道路ニ迷ヒテ、危儉ニ遭フコトアリ、甚タ怖ルヘキモノナリ、

霧ノ消滅

○霧ハ日出、又ハ風ノ爲ニ消滅スルモノナリ、風ハ之ヲ飛散シ、日出ハ其光線ニ由リテ、水分子ヲ蒸發シ、空氣ト混合シテ、空際ニ高ク昇騰セシム

レハナリ、

雲

雲

○雲ハ、霧ト同一物ニシテ、唯高低ノ差アルニ由リ、雲ト稱シ、霧ト唱フルナリ、雲ノ空際高ク浮遊スル原因ハ、溫暖ノ空氣、高ク昇騰シテ、冷氣ニ遭ヒ、或ハ山中ノ冷所ニ觸レ、水氣凝縮シ、雲ヲナスナリ、故ニ高山ニ登ル時ハ、數霧中ヲ歩スルト雖モ、下ヨリ之ヲ瞻望スレハ、雲ニ外ナラス、

雲ノ高サ

○雲ノ高サハ、百三十丈ヨリ二英里ニ至ル、嘗テゲールサクト云フ人、輕氣球ニ乘リテ、二千三百

丈ノ所ニ至リ、蒼穹ヲ瞻望セシニ、雲ハ遙ニ高く、
風ニ隨ヒテ、迷遊セリト云フ、

雲ノ區別

○雲ハ、其形狀ニ由リテ、七類ニ區別シ、卷雲、積雲、

層雲、卷積雲、卷層雲、積層雲、亂雲トス、

卷雲

○卷雲ハ、其形、淡トシテ、卷縮シタル白羽毛ノ
如ク、空際ニ高く、平行シテ、列ヲナシ、或ハ網狀ノ

積雲

云フ、
○積雲或ハ晝雲ト云フ、其形水平ヨリ昇リテ
烟ノ如ク、或ハ雪山ノ重疊スルカ如キ、觀ヲナ

層雲

○層雲ハ、黃昏ヨリ地面ニ近ク、水平ヲ以テ層
疊シ、曉ニ至リ、飛散ス、
雲ハ、日中地面ヨリ蒸騰スルトヨロノ水蒸氣

卷積雲

日没ニ及ヒテ、漸次ニ其溫度ヲ失ヒ、収縮シテ、
地面ニ近ク、降下スルモノナリ、
○卷積雲ハ、卷雲及ヒ積雲ノ合併セル一變體
ニシテ、或ハ高く、或ハ低ク、浮遊スルモ、鱗ノ

卷層雲

ト云フ、
○卷層雲ハ、卷雲ノ密ナルモノ、如ク、或ハ横
タハシ、或ハ斜ニ、雨ノ前兆ヲナス組織セルモノ
、
○積層雲ハ、積雲ト層雲ト前兆ヲ合保セル一變體

積層雲

亂雲

○亂雲ハ、積雲及ヒ卷積雲ノ合併セル一變體
ニシテ、極ノ濃雲ナリ、其始メテ起ルヤ、藍黒
色ヲ降ス、
雨

雨

○雨ノ原因ハ、稍雲霧ニ同シト雖モ、只水氣ノ凝縮スル遲速ニ由リテ異ナルナリ、雲霧ハ除々ニ水氣ノ凝縮スルモノナレトモ、雨ハ然ラス、寒熱ノ空氣、混淆ノ際、遽ニ水氣ノ凝縮シテ水分子トナリ、其水分子次第ニ結合シ、重量ヲ増加シテ點滴トナリ、空中ヲ浮遊スルヲ能ハサルニ至リ、地上ニ降下スルモノナリ、故ニ雨ハ始メヨリ點滴トナリテ、雲ヨリ直ニ降ルモノニ非ス、地上ニ近ツクニ及ヒ、始メテ其形ヲナスナリ、

降雨ノ差異

○降雨ハ、各地ノ地形、氣候ノ異ナルニ從ヒテ差

赤道ノ近傍

アリ、左ニ一般ノ通則ヲ舉ケテ、漸次ニ解説スヘシ、

○雨ハ、赤道ヲ以テ最多トシ、南北ニ距タルニ從ヒ、次第ニ其量ヲ減少ス、何トナレハ赤道ハ季候常ニ炎熱ナルヲ以テ、水ノ蒸發烈シクシテ、名量ノ水氣ヲ空氣中ニ蓄フレハナリ、

海濱ノ地方

○海濱ノ地方ハ、内地ヨリモ降雨多シ、其理ニ云ヘハ、海濱ノ地方ハ、海中ヨリ蒸發スル水氣ヲ空氣中ニ貯フルヲ以テ、降雨常ニ多ク、内地ニ入ルニ從ヒ、空氣中ニ水氣ヲ含蓄スルコト、更ニ少キ

ヲ以テ降雨モ亦從ヒテ減少ス、

土地ノ高低
○雨ハ、土地ノ高低ニ由リテ増減アリ、高キ土地ハ、溫度低キヲ以テ、水氣ヲ含蓄スルコト少ナシ、故ニ高原ハ、平原ヨリ雨量ヲ減少ス、然レトモ山岳ノ如キハ、常ニ寒冷ニシテ、空氣中ノ水氣ヲ凝縮スルカ故ニ、降雨殊ニ多シ、

不定風ノ流
通スル地方
○不定風ノ地方ハ、定風ノ地方ヨリ降雨多シ、其理ハ、風ノ方位定リ無キヲ以テ、常ニ熱風或ハ寒風ノ往來シテ、空氣ニ屢變動ヲ與ヘ、水氣ヲ凝縮セシムカ故ナリ、

降雨地方ノ區別

○降雨ハ、地方ニ由リテ同一ナラス、今之ヲ二類ニ區別シ、無雨ノ地、晴雨有定ノ地、晴雨不定ノ地トス、

無雨ノ地

○無雨ノ地ハ、年内一滴ノ雨ヲ見サル地方ニシテ、亞細亞、亞非利加等ノ沙漠、及ヒ墨是哥、伯露等ノ國ナリ、此等ノ國ハ、水氣ヲ含有スル空氣吹キ來ルモ、高山ノ遮屏スルニ由リ、爰ニ水氣ヲ奪ハレ、又沙漠ノ如キ炎熱地方ハ、水氣ヲ含有スル空氣吹き來ルモ、酷熱ヲ受クルヲ以テ、更ニ上騰シ、他邦ニ至リテ降雨ス、

晴雨有定ノ地

○晴雨有定ノ地ハ、熱帶ノ地方ニ限レリ、其雨時ハ三月ヨリ五月ニ漲リ、朗霽ナクシテ、太陽ヲ見ルコト能ハス、此ノ如ク晴雨ニ期定アルハ、太陽ノ位置、及ヒ風ノ方位ニ基ツクモノト云フ、

○晴雨不定ノ地ハ、溫帶ノ地方ニシテ、我國ノ如ク霖雨隨時ニ降下スル地方ナリ、此ノ如ク晴雨ノ不定ナルハ、太陽ノ位置、及ヒ風位ノ常ニ定マラスシテ、寒風及ヒ熱風ノ往來スルニ原因スルモノナリ、

降雨ノ量

○ジョンストン氏曰ク、全地球上一年間降雨ノ量

モルレー氏ノ想像說

ハ熱帶ニテハ八尺五寸ニシテ、溫帶ハ三尺〇五分ナリ、寒帶ハ甚タ少クシテ、一尺二寸五分ナリト云フ、

○モルレー氏曰ク、全地球ニ一年間降ル所ノ雨水ヲ以テ、湖ヲ作ラハ、長サ二萬四千英里、幅四千英里ニシテ、深サ十六尺ノ大湖トナルヘシト云ヘリ、

雪

○水氣凝縮ノ後、空中ノ溫度氷點、即チ華氏寒暖計三十二度ニ至レハ、水分子結氷シテ、氷片ヲ

高山常ニ雪ヲ戴クノ理

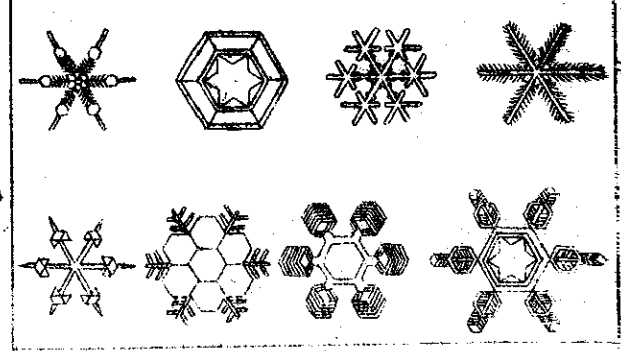
ナス之ヲ雪ト云フ故ニ雪ハ寒冷ニ由リテ雨ノ氷結セシモノナリ、

○高山ノ常ニ雪ヲ戴クハ次章ニ述フルカ如ク地上ヨリ高キ空際ハ空氣寒冷ナルヲ以テ水分子ヲ氷結シテ融解スルコトナシ故ニ年間雪ヲ絶タサルナリ、

雪ノ形状

○雪ハ肉眼ニテ見レハ一小塊ナルカ如シト雖

第十圖 雪ノ形状



吹雪

モ之ヲ顯微鏡下ニ照サハ其形六出ニシテ種々ノ形状ヲナシ甚タ美麗ノモノナリ、

○吹雪ハ強風ノ爲ニ雪ノ碎ケテ微々トナリ空中ヲ飛亂スルモノニシテ恰モ濃霧ノ如ク咫尺モ辨スルコト能ハサラシム是ヲ以テ旅客ハ寒ニ凍ヘ路ニ迷ヒ或ハ雪ノ爲ニ埋没セラレ往々死ニ至ルモノアリ我北越等ノ如キハ毎年此害ニ遭フモノ歎カラス、

雪崩

○雪崩ハ巨大ノ雪塊高山峻嶺ヨリ轉落スルモノニシテ其通路ニ當レル樹木ヲ倒シ岩石ヲ碎

雲ノ利用

キテ、山麓ニ墮落シ、人家ヲ毀テ、人畜ヲ斃シ、或ハ一村之カ爲ニ埋没セラル、コトアリ、
○雪ハ、熱ヲ導カサルヲ以テ、嚴冬ノ際、穀蔬ノ根蒂ヲ保護シ、其功甚ナカラス、故ニ降雪ナキ嚴冬ハ、春夏ニ至リ、穀蔬豐チラスト云フ、

電

電

○電ハ、高キ空際ニ於テ、極メテ寒冷ナル空氣、熱風ニ觸レ、遽ニ變シテ、其常體ヲ失ヒ、水氣ヲ氷結シテ、電ヲ生スルナリ、故ニ多クハ夏日、極熱ノ日中ニアリ、而シテ其降ルヤ、雷電ノ前兆ヲナシ、或

其形狀

ハ雷鳴ト同時ニ墜下スルコトアリ、

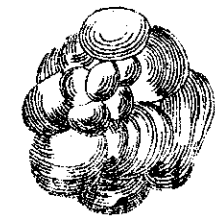
第十九圖 電

○電ノ大サハ、一樣ナラス、鶏

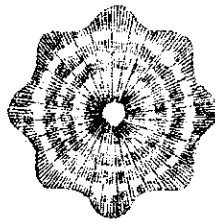
卵大ノモノアリ、或ハ麻實ノ

如キモノアリ、其構造ハ圖ニ

外形



截斷面



示スカ、如ク、内部ニ白色ノ核アリテ、周圍ニ數層

ヲ重ヌ、蓋シ空中ニ停滯スルノ際、水氣其外圍ニ

附着シテ、漸次ニ層ヲ重ネシモノナルベシ、

霰

霰

○霰ハ、電ト其形ノ似タルヲ以テ、世人多クハ同

物ト成セトモ、大ニ其性質ヲ異ニス、霰ハ冬日降雨ノ際中途ニ於テ雨滴ノ氷結セシモノナリ、故ニ冬日雨ト和シテ降ル、

第四章 氣候

氣候

○氣候ハ、空氣ノ寒暖乾濕ニシテ、地形ニ由リテ、種々ノ變化ヲ生スルモノナリ、爰ニ其變化スル原因ヲ、逐次ニ叙述スヘシ、

氣候ノ變化スル原因

○地球上各地ニ氣候ノ變化スル原因ハ、緯度ノ差異、土地ノ高低、山脈ノ方向、大洋ノ遠近、風潮流土質等ニ由ルモノナリ、

緯度ノ差異

○地球ハ、太陽ヨリ光線ヲ受クルノ直斜ニ由リテ、其空氣ニ溫暖ノ差ヲ生スルコトハ、既ニ讀者ノ知ル所ナリ、而シテ赤道ノ南北二十三度半以内（即チ回歸線内）ハ、終年太陽頭上ニ在リテ、其光線鉛垂ニ直射スルヲ以テ、溫度常ニ甚シク、南北ニ距タルニ從ヒ、其光線ハ斜射スルヲ以テ、溫度次第ニ減少シ、遂ニ極圈ニ達スレハ、夏尚ホ氷雪ヲ見ル、

土地ノ高低

○土地ノ高低ハ、氣候ニ關スルコト大ナリ、高山ハ酷暑ノ時ト雖トモ、雪ヲ戴クハ、此前章ニ述フルカ如ク、海面ヨリ雲際高キニ從ヒテ、溫度ヲ減

少スルカ故ナリ、同緯度ニ在ル國ト雖モ、高原ハ平野ヨリ常ニ寒冷ナル所以モ、亦此理ニ外ナラス、

山脈ノ方向

○山脈ノ方向ハ、風ヲ遮屏シ、或ハ水氣ヲ凝縮スルヲ以テ、氣候ヲ變スルモノナリ、コピノ沙漠ハ、印度洋ヨリ來ル風ノ水氣ヲ、ヒマラヤ山ニ奪ハル、ヲ以テ、此沙漠ノ空氣ハ常ニ乾燥シ、又アラジル林原ハ、太平洋ヨリ來ル風ノ水氣ヲ、アンデス山ニテ凝縮スルヲ以テ、空氣常ニ和順ナリ、

大洋ノ遠近 ○大洋ノ遠近モ、亦氣候ニ變化ヲ與フルコト少

風

カラス、海ニ近キ國ハ、其海中ヨリ蒸發スル所ノ水蒸氣ニ由リテ、大氣ヲ滋潤シ、寒暖俱ニ溫和ナレトモ、海ヲ距タル遠遠ノ國ハ、空氣常ニ乾燥シ、夏ハ酷熱ニシテ、冬ハ严寒ナリ、

○風ハ、常ニ空氣ヲ流動シ、寒風ヲ送り、或ハ熱風ヲ來タシ、氣候ヲ變換スルモノナリ、

潮流

○潮流ハ、熱ヲ含有スル熱帶ノ水ヲ、寒帶ニ送ルヲ以テ、寒帶严寒ノ氣候ヲ和順シテ、人身ニ適シ、穀類菜蔬ヲ登ラスモノナリ、彼ノ諾威ハ、北氷洋ニ接シタル國ナレ共、灣流此海濱ヲ通過スルヲ、

以テ之カ爲メ氣候ヲ溫和ニシテ、菜蔬ヲ豐熟ス、
之ニ反シテ、對岸ノ亞米利加ハ、沍寒ニシテ夏尚
ホ氷雪アリ、我邦ノ如キモ、日本潮流ニ沿ヒタル
東南ノ海岸ハ、溫和ニシテ、西北ノ海岸ハ、大ニ異
ナレリ、

土質

○土質モ亦氣候ニ變化ヲ與ノルモノナリ、砂地
ハ熱ヲ吸収スルコト速ニシテ、之ヲ放散スルコ
トモ亦速ナリ、故ニ空氣ヲ熱スルコト甚シ、然リ
ト雖モ粘土質ノ土地ハ、熱ノ吸収遅クシテ、放散
スルコトモ亦遅緩ナレハ、空氣ヲ熱スルコト甚

タ遅シ、是ヲ以テ沙地ハ、常ニ空氣ヲ乾燥ニシ、粘
土ノ土地ハ、滋潤ナラシム、

耕地及森林

○耕地若クハ森林アル地方ハ、草木ノ水分ヲ蒸
發スルヲ以テ、乾燥ノ空氣ヲ滋潤シ、不潔ノ瓦斯
ヲ消滅シテ、空氣ヲ清淨ニス、彼ノ亞非利加、改羅
府ハ、往昔乾燥ノ地ナリシカ、百年前ニ當リ、夥多
ノ樹木ヲ植ヘシヲ以テ、今ハ之カ爲メニ空氣ヲ
和順セリ、然レトモ元來滋潤ノ地ニシテ、森林翳
鬱ナルトキハ、反リテ瘴毒ノ氣ヲ生シ、人ノ身體
ヲ害スルモノナリ、故ニ森林ヲ除去シテ、空氣ノ

清潔ニナリシコト、其例尠カラス、

○以上述フル所ノ原因ヨリシテ、同緯度ノ國ト雖モ、亦甚タ寒暖ノ異ナルモノナリ、卷末ニ掲ケタル、第二輿地圖ニ、一年間平均ノ溫度ニ由リテ、氣象學者ノ製シタル、同暖線ヲ記載セリ、就テ其原因ヲ考究スヘシ、

氣候ノ利害

○氣候ハ、人生ノ健、不健ニ關係スルモノニシテ、之カ爲メニ疾病ヲ起スモノナレハ、移住或ハ旅行スル人ハ、深ク注意スヘシ、特ニ傳染病ノ如キハ、概ネ氣候ノ不順ヨリ生スルモノナリ、熱帶下

ノ海濱及ヒ低地等ハ、乾燥ニ過キ、或ハ濕潤ニ由リテ、有機物ヲ腐敗シ、此ヨリ毒氣ヲ蒸散シテ、空氣ニ混シ、不潔ノ氣ヲ散布ス、故ニ傳染病ハ、凡テ熱帶地方ニ胚胎シ、諸方ニ蔓延シテ、害ヲ天下ニ傳播ス、亞非利加等ノ熱帶地方ニ住スル蠻民ノ歳々減少スルハ、概ネ傳染病ニ原因スルト云フ、

第五章 視學ノ現象

視學ノ現象

○視學ノ現象トハ、太陽ノ光線、空氣中ニ於テ吸收セラレ、或ハ屈折セラレテ、現スルトコロノモノニシテ、即チ虹、暈、映景等はナリ、

虹

○虹ハ、太陽ノ光線、空中ニ浮游スル、微細ノ雨滴ニ屈折セラレテ、七色ヲ現出スルナリ、恰モ光線ノ三菱鏡ニ屈折セラレテ、七色ヲ現スニ異ナラス、故ニ虹ハ雨ノ前後ニシテ、微細ナル雨滴ノ浮游スルトキニ限レリ、又水烟ノ濃厚ナル噴水、瀑布ニ於テ、間之ヲ現出スルコトアリ、

虹ノ方向

○虹ハ、常ニ太陽ト反對ナル所ニ現出ス、故ニ午前ハ西方ニ現ハレ、午後ハ東方ニ出ツ、

虹ノ高低

○虹ハ、太陽ノ高低ニ關シテ、彎形ニ大小アリ、太陽水平ニ近キ時ハ、虹彎大ニシテ高ク、又水平ヲ

月虹

昇ルニ從ヒ、虹彎次第ニ小ニシテ低シ、若シ又太陽水平ヲ距ルコト四十二度ノ高キニ至レハ、虹ヲ現出スルコトナシ、蓋シ太陽此ノ度ニ達スレハ、虹彎ノ頂點、地平ト同シキニ至ルヲ以テナリ、○月夜ニ現出スルモノヲ月虹ト云フ、甚タ稀ナルモノナリ、蓋シ月虹ハ、月ヨリ來ル光線ニ由リテ生スルモノナレハ、其光線ノ力甚タ弱ク、故ニ虹色モ甚タ涼薄ニシテ、只橙色、青色ノ二色ヲ朦朧ト現出スルノミナリ、

暈

暈

○暈ハ、日月ノ周圍ニ現出スル光圈ニシテ、月ノ周圍ニ現出スルモノヲ、月暈ト云ヒ、太陽ノ周圍ニ現出スルモノヲ、日暈ト云フ、共ニ淡雲ノ變遷タルトキニ生ス、

暈ノ原因

○日月ノ周圍ニ光圈ノ生スル原因ハ、高キ空際ニ於テ、水氣凝縮シテ水狀物トナルニ當リ、日月ヨリ來ル光線ヲ屈折シテ反射スルモノナリ、世人之ヲ雨ノ前兆トナスハ理ナキニ非ス、必ス水狀物ハ、早晚雨雪トナリテ降下スレハナリ、

光圈ノ明ナ
○空中ノ水狀物濃厚ナルトキハ、光圈即チ暈ハ

ル理

其圈小ニシテ、頗ル皎明ナリ、此ノ如キトキハ雨雪ノ降下、近キニ在ルノ前兆ト知ルヘシ、

映景 一名蜃氣樓

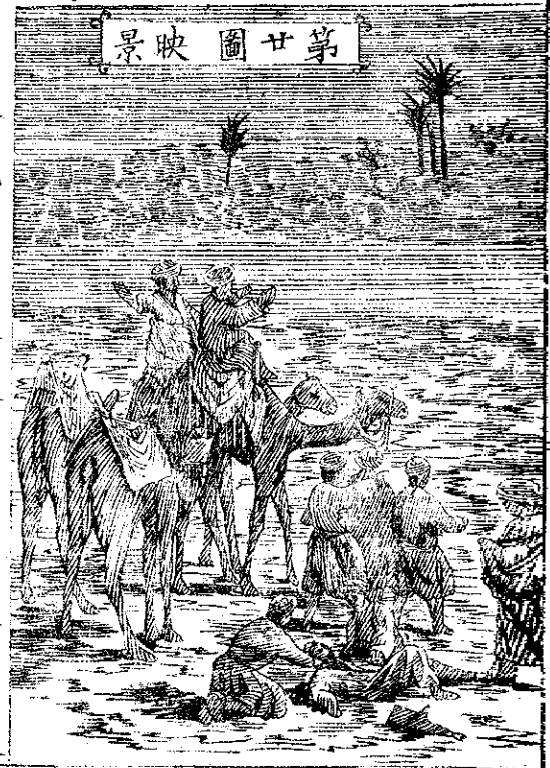
映景

○映景ハ、物體ノ形狀ヲ空中、或ハ地上ニ現出スルモノニシテ、山川ノ景色、都府村落、或ハ船舶ノ影ヲ鮮明ニ顯シ、或ハ朦朧ト現スモノナリ、往昔吾邦ニテハ、蛤ノ吐キタルモノトシ、之ニ蜃氣樓ノ名ヲ與ヘタルハ、實ニ誤謬ノ説ト云フベシ、

映景ノ生スル地方

○映景ハ、殊ニ熱帶地方ノ灼熱烈シクシテ、反射強キ沙漠水面等ノ所ニ多シ、亞非利加亞刺比亞

ノ沙漠ヲ行ク旅
人ハ遙ニ山川ノ
景色ヲ認メ熱ヲ
避ケ渴ヲ醫シ疲
勞ヲ慰メント欲
シ走りテ之ニ近
ケハ忽焉トシテ消失シ徒ニ旅人ヲ惑シ落膽失
望セシムルモノナリ吾國ニテモ北越ノ海濱ニ
於テハ間現出スルコトアリ又諺ニ武藏野ノ逃
水ト云フモ蓋シ此類ナルベシ



第廿圖 映景

ケハ忽焉トシテ消失シ徒ニ旅人ヲ惑シ落膽失
望セシムルモノナリ吾國ニテモ北越ノ海濱ニ
於テハ間現出スルコトアリ又諺ニ武藏野ノ逃
水ト云フモ蓋シ此類ナルベシ

映景ノ生ス
ル原因

○映景ハ概テ清朗ノ日ニ限レリ而シテ之ヲ生
スルノ原因ハ地球ニ接近スル空氣ニ溫度ノ差
異アリテ之カ爲メ空氣ニ濃淡ノ層ヲ生シ之ニ
由リテ物體ヨリ反射スル光線濃淡ノ層ヲ通過
スルニ際シ其方向ヲ屈折セラレテ吾人ノ眼ニ
達スルナリ故ニ映景ハ光線ノ屈折ヨリ生スル
現象ナリト云ヘリ

第六章 光輝ノ現象

光輝ノ現象

○光輝ノ現象トハ光輝ヲ放チテ空中ヲ飛行ス
ルモノヲ云フ即チ流星火球鬼火等是ナリ

流星

○流星ハ、晴夜恰モ星ノ飛翔スルカ如ク見ユル
モノニシテ、光炎ノ尾ヲ曳キ、天際ニ高ク飛行シ、
忽チニシテ消滅スルモノナリ、八月ヨリ十一月
ニ亘リ、吾人數之ヲ見ル、

流星ノ原因

○流星ノ原因ハ、其說多シト雖モ、近來理學者ノ
議スル處ニ從ハハ、流星ハ行星ト同シク太陽系
ニ屬シ、太陽ノ周圍ヲ回旋スル一ノ實體ニシテ、
其回旋ノ際、地球ノ引力ニ感シ、墜下シ來ルモノ
ナリ而テ其光輝ヲ發スルノ理ハ、墜下スルニ當

火球

リ、非常ノ速度ヲ以テ空中ヲ通過シ、空氣トノ磨
擦ニ由リ、燃燒シテ光輝ヲ發スルモノナリト云
フ、

火球

○火球ハ、燃燒セル實體ノ光輝ヲ放チ、尾ヲ曳キ、
空中ヲ爆鳴シテ、飛行スルモノニシテ、其飛行ノ
速ナルコト銃丸ヨリモ早シ、

火球ノ原因

○火球ハ、流星ト其原因性質ヲ同シクス、然レト
モ流星ハ、概テ高サ二十乃至三十英里ノ空際ニ
於テ燃盡シ、其跡ヲ滅スレトモ、火球ハ大ニシテ

容易ニ燃盡セス、低キ空際ヲ飛行シテ、遂ニ地上ニ墜下ス、吾人之ヲ隕石ト云フ、

隕石

○隕石ハ、一塊ニテ墜下スルコトアリ、或ハ空中ニ於テ破烈シ、細片トナリテ降下スルコトアリ、古來石ノ降リタルコトハ、其例尠カラズ、

鬼火

鬼火

○鬼火或ハ燐火ト唱フルモノハ、墓地、古戰場及ヒ沼澤、沮洳ノ地ニ現出シ、風ニ從ヒ翩々トシテ浮游スルモノナリ、多ク墓地ニ現出スルヲ以テ、世人之ヲ人魂ト迷信セリ、實ニ無學ノ徒ノ謔言

ニシテ、笑フヘキノ誤謬ナリ、

鬼火ノ原因

○鬼火ハ、禽獸艸木ノ死體、腐爛スルニ從ヒ、燐化水素瓦斯ヲ蒸散シ、此瓦斯空氣ニ觸レ、燃燒シテ光輝ヲ放ツナリ、故ニ墓地、古獸場等ハ、夥多ク人ノ死體埋没セルヲ以テ、此瓦斯ヲ蒸散シ、又沼澤等ニハ生物ノ朽體、或ハ腐敗ノ艸木其内ニアリテ、之ヨリ燐化水素瓦斯ヲ生シ、空中ニ於テ燃燒スルナリ、

第七章 電氣ノ現象

電氣ノ現象

○電氣ハ、宇宙間ニ充塞シ、強大無量ノ力ヲ有ス

ルモノニシテ其原因ハ未タ明瞭ナラスト雖モ、其作用ハ平常吾人ノ目撃スル處ノモノナリ、即チ雷ト云ヒ、電ト云ヒ、電信機ト云ヒ、電氣燈ト云フ、皆ナ電氣作用ノ結果ナリ、

電氣ノ性質

○電氣ニ二種ノ性アリテ、一ヲ消極性電氣ト云ヒ、一ヲ積極性電氣ト云フ、而シテ消極性電氣ト積極性電氣トハ、互ニ相吸引スレトモ、之ニ反シ同性ノ電氣ハ、互ニ相逐斥スルノ性質アルモノナリ、故ニ異性ノ電氣空中ニ在ルトキハ、平均ヲ得ント欲シ、互ニ吸引スルヲ以テ、遂ニ結合シ、此

際火光ト轟聲トヲ發ス、吾人此火光ヲ稱シテ電ト云ヒ、此轟聲ヲ稱シテ雷ト云フ、

電氣ノ傳導

○電氣ハ、常ニ空中ニ游離スレトモ、物體ニ由リテ之ヲ傳導スルモノアリ、或ハ傳導セサルモノアリ、金屬樹木、水、瓦斯動物等ハ傳導物ニシテ、玻璃絹布乾燥ノ空氣ハ不傳導物ナリ、

電光

○電光ハ、二種ノ雲アリ各自ニ蓄フル異性ノ電氣、空際ニ於テ互ニ和合セント欲シ、次第ニ接近シ、遂ニ中間ニ在ルトコロノ空氣ヲ壓却シテ、和合スルノ際、發スル所ノ火光ヲ云フ、故ニ電光ハ

雷鳴

異性電氣ノ和合スルニ當リ、發スル所現象ナリ、
○雷鳴ハ、異性ノ電氣和合スルニ當リ、非常ノ力ヲ以テ、中間ニ在ルトコロノ空氣ヲ壓却スルノ際、激動ニ由リテ發スル所ノ響音ナリ、又轟々雷鳴ノ連續スルハ、雲或ハ山谷ノ反響ニ由リテ生ス、故ニ山谷ニハ常ニ劇雷多シ、

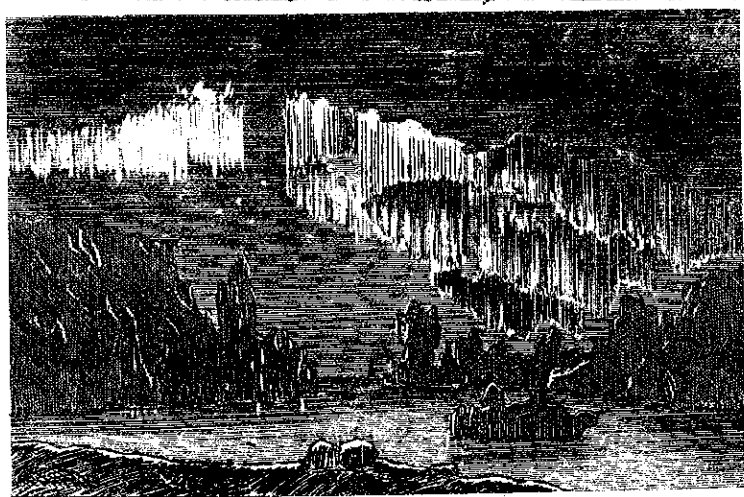
落雷ノ理

○世俗ニ落雷ト云フハ、電氣ヲ蓄積スル雲、地上ニ近ク浮游スルトキニ當リ、地上ノ電氣ヲ誘發シ、以テ和合セント欲シ、先ツ地上ニ凸起セル善導體ノ尖頂ヨリ、交通ヲ始ムルト雖モ、其交通充

電雷ニ遲速アル理

分ナラサルトキハ、之ヲ破却シ以テ平均ヲ得ントス、猶ホニ雲ノ電氣空中ニ於テ平均ヲ得ント欲シ、中間ノ空氣ヲ壓却スルカ如シ、故ニ原野ニ在ル喬木ニ數落雷スルハ、此交通ノ媒介ヲナスニ由ル、是ヲ以テ雷雨ノ時、樹木等ニ近ツクハ、甚タ危險ノモノナリ、
○雷電ハ、同時ニ發スルモノナレトモ、空氣ハ光ヲ傳フルコト速ニシテ、音ヲ傳フルコト遲キカ故ニ、吾人ハ電光ヲ見テ、後ニ雷鳴ヲ聞クヲ常トス、然レトモ地上ニ近キトキハ、電後直ニ雷鳴ヲ

第廿一圖



北光ノ圖

聞ク、是ヲ以テ世俗電光
後ノ長短ヲ以テ、雷鳴ノ
遠近ヲ占フ、

北光

○北光ハ、兩極ノ近傍ニ
發スル現象ニシテ、電氣
作用ノ一ナリト云フ、其
美觀ナルコト氣中現象
中第一ト稱ス、其光輝ノ
色ハ皎明ナルトキアリ、

北光ノ原因

或ハ五彩ヲ具フルコトアリ、而シテ其形ハ一様
ナラス、或ハ金龍ノ空中ヲ飛翔スルガ如キモノ
アリ、或ハ旗章ノ風ニ靡クカ如キモノアリ、或ハ
帷幄ノ中天ニ懸ルカ如キモノアリテ、其美ナル
コト言語ニ絶シ、實ニ人ノ思想外ニアルモノナ
リト云フ、
○北光ノ原因ハ、單ニ電氣ノ作用ト云ヒ、或ハ電
氣磁石力ノ作用ト云ヒテ、未タ一定ノ確說ヲ得
ス、

海客火

海客火

○海客火トハ、風雨ノ夜、洋中

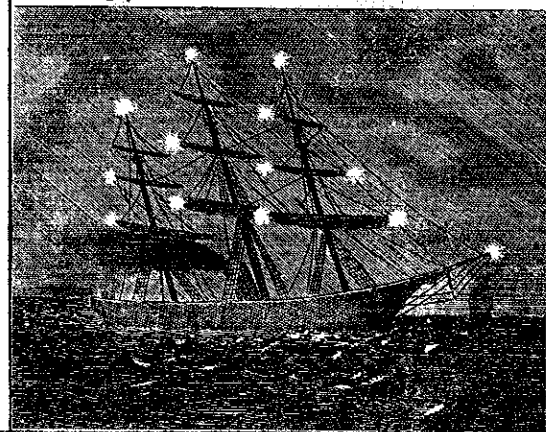
第二十二圖

ヲ航行スル船ノ橋端ニ、點
附スル、皎明ノ火球ナリ、往昔
ハ航客皆ナ死人ノ靈魂ナリ
トシテ驚怖セシカ、近來學術
開ケシヨリ、始メテ空中ニ浮
游スル、電氣ノ作用タルコト
ヲ發見セリ、

○凡ソ學術未開ノ世ニ在リテハ、物ヲ格シ、理ヲ
究ムルノ術ヲ知ラサレハ、天變地異ノ如キ、已ノ

結尾

海客火之圖



地上ノ產物

○凡ソ地上ニ產出スル物體ハ、其類多シト雖モ、

第六篇 地上ノ產物

知識ノ及ハサルモノハ、之ヲ理外ノモノトシ、
ハ無稽荒誕ノ說ヲ構ヘ、雨雪ヲ以テ天ノ屎尿ト
ナシ、映景ヲ以テ蛤ノ吐キタルモノトシ、
燐火ヲ以テ人魂トナシ、雷ヲ以テ鬼トナス等、
一々枚擧スルニ遑アラズ、畢竟此ノ如キ附會ノ說ヲナス
ハ、皆此レ學術ヲ修メサルニ基クモノニシテ、其
理ヲ究ムルニ於テハ、前ニ述フルカ如ク、一トシ
テ奇怪トナスニ足ラサルナリ、

之ヲ大別シテ有機體無機體トス、無機體トハ金玉土石ノ類ヲ云ヒ、有機體トハ禽獸艸木ノ類ヲ云フ、今之ヲ鑛物植物動物人類ノ四項ニ區別シテ、逐次ニ解説スヘシ、

第一章 鑛物

鑛物及其區別

○土地ヨリ産出スル鑛物中、建築ニ要スルモノアリ、或ハ器具ニ製スルモノアリ、或ハ粧飾ニ供スルモノアリ、或ハ日要欠クヘカラサルモノアリ、之ヲ四類ニ區別シテ、建築類、金屬類、寶石類、雜用類トス、

建築石類

建築石類

○建築石類ハ、家屋、橋梁、城壁等ノ建築ニ用フル石類ニシテ、花崗石、大理石、砂岩石ノ類ヲ云フ、

○花崗石ハ、其質堅實ニシテ、城壁、家屋、宮殿、基礎、橋梁等ニ用ヒ、最モ有用ノモノアリ、或ハ斑紋アリ、五彩大理石具ヘ、美麗ヲ極ムルト雖モ、其質剛硬ニシテ、材料ニ供ス、砂岩等ハ、粧飾ニ用ヒ、或ハ彫刻等ノ建築ニ用フ、其質堅實ナラサレトモ、火熱ニ強く、且ツ石材ナリ、便ナルヲ以テ、各國一般ニ採用スル石ナリ、

金屬類

金屬類

○金屬類ハ、金、銀、白金、銅、鐵、鉛、水銀等ノ如ク、實ニ

水銀

ルヲ以テ、製作ニ易ク、亦他物ニ混合シ、易キヲ以テ、種々ノ器ヲ製ス、就中活字、法馬、彈丸等ニハ要ス、銀ハ、産出ノナリ、或少ナケレトモ、其用ハ實ニ多シ、即チ藥品トナリ、或ハ朱ヲ製シ、或ハ理化學上尤モ要ス、使用ノ際、深ク注意スヘシ、ノ學モ、ナレハ、使用ノ際、深ク注意スヘシ、

寶石類

寶石類

○寶石ハ、概ネ美麗ニシテ光澤ヲ具ヘ、人ノ愛玩ニ供ス、即チ金剛石、紅寶石、翡翠石、石榴石、黃玉石、琥珀等ノモノナリ、

金剛石

○金剛石ハ、印度、巴西亞、南アフリカ、著明ノ産地トス、寶石中最貴ノモノニシテ、其值頗ル貴シ、地球上最モ有名ナル金剛石ハ、英國女帝ノ所有ニ係ル、光山ト號スルモノナリ、其大サ僅ニ長ケ一

紅寶石

翡翠石

石榴石

黃玉石

其他ノ玉類

十六分六厘幅一寸二分六厘ニシテ、其值ハ吾一千五百萬圓餘ナリト云フ、
○紅寶石ハ、其值貴ク、印度ニ産ス、其色紅ト淡紅トアリ、俱ニ其值貴ク、シテ、金剛石ニ亞クモ、ナリ、其○翡翠石ハ、其色緑ニシテ、稀ナリ、其值亦貴シ、巴西亞、露アラ多ト産モ、極メテ赤色トルモ、其色貴シ、種々アルヲ以テ、種々粧飾ニ用ル、○黃玉石ハ、其色黄ニシテ、種々概ネ黄色ヲ以テ、或ハ常トス、其值廉ナルヲ以テ、種々粧飾ニ用モ、其他ノ普通ニ用フル玉類ニハ、琥珀、瑪瑙、水晶、具ハ、製ス、琥珀ハ、舊ト樹脂ノ變化セシモノ、器ニシテ、多ク美麗ナルヲ以テ、粧飾ノ具ニ製ス、其色透明、黄色ニシテ、美麗ナルヲ以テ、粧飾ノ具ニ製ス、

雜用類

類多ケレトモ、爰ニ其二三ヲ舉クベシ、卽チ石炭

石油、硫黃、石鹽等十リ、

石炭八、鑛石中最モ實益多キモノ、

テ五大陸ハフクノテ
五洲中産セサルノ地ナシ吾國ニテ著明
鑛山ハ高島炭鑛トス而シテ石炭ハ燃力強
薪炭ノ比ニアラサルヲ以テ理財ノ法ニ協
フ故ニ凡百ノ製造所ニ於テ之ヲ採用セサル
ハナシ又瀛車、瀛船モ此力ニ藉リテ自由ニ水
陸ヲ駛驅シ交通ニ便ナラシム又之ヲ乾餾シ
テ瓦斯ヲ製シ燭油ニ代用ス之ヲ瓦斯燈ト云
フ其光皎明ニシテ數十ノ燭火ニ代フ歐米諸
國ニテハ瓦斯製造所ヲ建設シ之ヨリ導キテ
屋裏ノ燭火、道路ノ街燈ニ供ス吾國ニテモ近
來之ヲ設ケ東京、橫濱ノ市街ニハ現ニ街燈ト
ナシ、道路ヲ照セリ、泉ノ如ク湧出ス
○石油ハ自然産ノ油ニシテ泉ノ如ク湧出ス

ルモノアリ或ハ地ヲ相シノ片ヲ鑿テ之ニ堪
ヘテ汲出スルアリ而シテ此油ハ諸國ニ産シ
吾國ニテハ古ヨリ北越ニ産シ此國ニテハく
きうズト稱ハ燭火ニ用ヒシカ近年ニ至リ都
鄙殆ト常用ノ燈油トヒリ然レトモ産出少ナ
キヲ以テ概ネ外國ヨリ輸入ス
○硫黄ハ諸製造所ニ於テ消費スルコト多シ
而シテ産出モ亦夥シ概ネ火山ノ近傍ニアリ
○石鹽ハ食用ノ鑛石ニシテ海水ヨリ製スル

モノニ興ナラス國米諸國ニテハ坑穴ノ穿

第二章 植物

○地文學ニ於テ論スルトコロノ植物トハ植物

學ノ云ニ非スシテ、地球上各地ニ固有スル植物
分布ノ理ト、各地ニ産スル著明ノ有用植物トヲ

云フナリ、

植物ノ分布

植物ノ分布 ○地球上光熱濕ノ存スル所ハ、土地ノ肥瘠ヲ問ハス、氣候ノ寒熱ニ關セス、草木ノ生セサルコトナシ、而シテ又地球上各地ノ光熱濕ニ強弱異同アルヲ以テ、植物モ亦熱地ニ限リ生スルモノアリ、寒地ニ生ゼザルモノアリ、或ハ濕地ヲ好ミ、高燥ノ地ヲ忌ムモノアリ、之ニ由リテ其產地ニ境界ヲ生ス、此ノ境界中ニ生スル植物ヲ稱シテ、其地ノ固有植物ト云フ、

植物ノ分布

○植物ノ種類、其多キコト殆ト十五萬ヨリ二十萬種ニ近シト云フ、而シテ植物ハ熱帶ヲ最多ノ地トシ、南北ニ距タルニ從ヒ次第ニ減少シ、遂ニ極圈ニ達スレハ、僅ニ二三十種ヲ見ルニ過キス、又海面ヨリノ高低ニ從ヒ種類ニ増減アリ、故ニ高山ニ昇ルトキハ、歩ヲ進ムルニ從ヒテ種類ヲ減少シ、遂ニ融雪ノ期ナキ巔ニ達スレハ、苔蘚ノ外植物ヲ見ルコトナシ、

○地球上各地ノ植物同シカラズ、又盛衰ノ差アルニ從ヒ、地球ノ表面ヲ七帶ニ區別ス、即チ第一

ハ椰樹及芭蕉帶ト云ヒ、第二ハ甘蔗及珈琲帶ト云ヒ、第三ハ橘柚及無花果帶ト云ヒ、第四ハ葡萄

ト云ヒ、第五ハ麥帶ト云ヒ、第六ハ松柏帶ト云

椰樹及芭蕉帶

甘蔗及珈琲帶

帶

橘柚及無花果帶

○第一ハ椰樹及芭蕉帶ハ、赤道直下ニシテ、年
平均温度七十八度、同緯線以南ノ所ヲ云ス、
此帶ハ大ニ發育シ、其長幹著明ナル間ヨリ卓出シ、
雲霄ニ聳フ、其他肉莖著明ナルモノハ、香料
植物即チ胡椒、丁香、肉荳蔻等トス、
○第二ハ甘蔗及珈琲帶ハ、年平均温度六十
八度、同緯線以南ノ所ヲ云フ、
ハ度最著明ノ地トス、其他無花果、椰樹、
ノ權木、橘柚及無花果帶ハ、年ノ平均温度五
○第三ハ橘柚及無花果帶ハ、年平均温度五十
九度、同緯線以南ノ所ヲ云フ、
ト云フ、此帶ノ著明

葡萄帶

麥帶

松柏帶

苔蘚帶

ナルハ、橘柚無花果トス、其他樟類、桂樹、塞子ニ
製スルハ、葡萄樹等ノ草木繁茂ス、
○第四ハ葡萄帶ハ、年平均温度五十度、
暖線以內ノ所ヲ云フ、
ル線以內ノ其他著明ノモノハ、桑、茶、及落葉樹
類ノ種屬多シ、
○第五ハ麥帶ハ、年平均温度五十度、
十度ノ麥類、同緯線以內ノ平均温度五十度、
科ノ穀類、莖科即チ豆類ニシテ、要產地トス、
明ナリ、
○第六ハ松柏帶ハ、年平均温度四十度、
草類ニ富ム、故ニ牧場多シ、
○第七ハ苔蘚帶ハ、年平均温度三十度、
以テ、
○第八ハ苔蘚帶ハ、年平均温度三十度、
杜松ノ同緯線以內ノ平均温度三十度、
ニシテ、
シ、僅ニ雪ニ生スル、苔蘚地衣ヲ以テ、草木消滅

海面ヨリノ
高低ニ由リ
テ植物ノ差
異

○植物ハ、緯度ノ差異ニ由リ、變更アルノミナラ
ス、亦海面ヨリノ高低ニ關シ、同一ノ變化アルモ
ソナリ、何トナレハ前篇ニ述フルガ如ク、海面ヨ
リノ高低ハ、氣候ニ變更ヲ生スルヲ以テ、緯度ノ
變更ト同一ナル結果ヲ生スルカ故ナリ、今熱帶
ノ高山ニ登ルトキハ、恰モ赤道ヨリ極圈ニ行ク
ニ從ヒ、種類ヲ減少スルカ如ク、次第ニ種類ノ變
化ト、其減少トヲ目撃シ、遂ニ融雪ノ期ナキ巔ニ
達スレハ、極圈ノ如ク苔蘚地衣ノ外見ルコトナ
シ、

有用植物

有用植物

○有用植物トハ、人ノ生活ニ有用ナル植物ニシ
テ、地球上各地ニ培養シテ、飲食ニ供シ、衣服ノ料
トナスモノナリ、即チ食用植物、產糖植物、飲料食
物、纖維植物、香料植物、藥料植物、油料植物、染料植
物是ナリ、

食料植物

○食料植物ハ、五穀、果實、根塊類ニシテ、人ノ生
命ヲ持續スルニ緊要ノモノナリ、五穀ハ米、麥
ノ類ニシテ、殊ニ米ハ亞細亞ノ暖熱帶ニ産シ、
此大洲ノ人民ノ日常須要ノ食料ナリ、麥ハ殆ト
全世界ノ人類ノ食料ニシテ、產地モ米ニ比スレ
ハ甚タ廣シ、果實類ハ豆、葡萄、如キモノヨリ、桃、梨
葡萄、ナシ、普通ノ飲料ニ供ス、根塊類ハ、其根ヲ

香料植物

藥料植物

油料植物

染料植物

亦亞西亞、西麻、舊ト印度、波斯、產ナリ、製スルモノ、
ナリ、亞米利加、諸島、於テ胡椒、類ヲ云フ、胡椒、ハ印
○香料植物、諸島、子胡椒、類ヲ云フ、胡椒、ハ印
度、及ヒ印度、諸島、子胡椒、類ヲ云フ、胡椒、ハ印
ハ印度、諸島、子胡椒、類ヲ云フ、胡椒、ハ印
木ニシテ、三丈ヨリ四丈ニ至ル、多ク産スル、常磐
云フ、其花、ノ木、タ、開カサル、蕾ヲ採テ、乾シ、タル
○藥料植物、ハ、其葉、花、根、皮、實、ヲ藥用ニ供スル
モ、ハ日本、朝鮮、印度、ニ著明ノモノ、大、黃、白、露、ニ於
ハ、日本、朝鮮、印度、ニ著明ノモノ、大、黃、白、露、ニ於
ル、カ、如シ、印度、ニ著明ノモノ、大、黃、白、露、ニ於
○油料植物、ハ、其子、實、ヲ油、蠟、ヲ製スヘキモノ
ヨリ、生シ、其、他、ノ油、ハ、樺、麻、油、菜、橄、欖、椰子、等、種
○染料植物、ハ、布帛、ヲ染ムヘキ植物ニシテ、青
黛、蘇、木、ノ類、ヲ云フ、青、黛、ハ、熱、帶、諸、國、ノ、産、ナリ、

吾邦ニテモ、暖地ニハ、産ス、殊、阿波ヲ著明ナ
リトス、蘇、木、ハ、亞、米、利、加、ヲ、著、明、ナ、リ、ト、ス、
諸國ニ産シ、紅ヲ産出スル植物ナリ、

第三章 動物

動物

○動物ノ宇宙間ニ撒布スルヤ、山川原野ノ別ナ
ク、悉ク棲息セサルハナシ、而シテ其形狀大小ニ
至リテハ、千差萬別ニシテ、空中ヲ飛翔スル禽鳥
羽蟲ノ如ク、水中ヲ游泳スル海獸魚介ノ如ク、或
ハ巨大ナル鯨鯢ノ如キモノヨリ、微、小ニシテ、顯
微鏡ニアラサレハ、窺フヘカラサルモノニ至ル
マテ、其種類ノ多キコト、殆ト植物ノ上ニ出ツル

ト云フ、

動物ノ分布

動物

○動物ハ植物ノ如ク、赤道ヨリ極圈ニ至リ海面ヨリ雪際ニ至ルノ間、其種類ニ變化増減アルヨト、同一ノ法則ニ從フモノナリ、故ニ緯度ノ差異海面ヨリノ高低ニ由リ、其間ニ各動物ノ棲息スル境域アリテ、之ヲ越エルトキハ衰弱シ病ヲ生シ、或ハ生ニ耐ヘスシテ斃ル、モノアリ、此境域内ニ棲息スル動物ヲ稱シテ、其地ノ固有動物ト云フ、

熱帶ノ固有動物

○熱帶ノ固有動物ハ、恰モ熱帶植物ノ多クシテ美麗ナルカ如ク、其種類夥シクシテ外貌概ネ美麗ナリ、而シテ又此帶ノ動物ハ、身體巨大ニシテ、賦性孳惡殘忍ノモノ多シ、例ハ、獸類ニハ象、河馬、犀、豹、駝、駱、駝ノ如キ巨大ノモノヨリ、獅、虎、豹、狗、狒々ノ如キ殘忍ノモノヲ産シ、鳥類ニハ駝鳥、食火鷄ノ如キ巨大ノモノヨリ、孔雀、火烈鳥、鸚鵡、樂土鳥ノ如キ美麗ノモノヲ産シ、又深林ニハ馬鹿ヲ食フノ蟒蛇、蜿蜒シ、沼河ノ叢裏ニハ孳惡ナル鰐魚ノ徘徊スルアリ、海中ニハ玳瑁、蠟龜ノ浮

溫帶ノ固有動物

游スルアリテ、實ニ動物ノ繁盛ヲ極ム、
○溫帶ノ固有動物ニシテ殊ニ著明ナルハ牛、馬、羊、犬トス、其他野獸ニハ狐、兎、貂、獺、猪、鹿、熊、狼等ノ類アレトモ賦性猛惡ノモノハ僅ニ熊、狼ニ過キス、鳥類ハ鷹、鷲ノ如キ鷲鳥類ヨリ、鳩、雉、七面鳥、家鷄等ノ鷄類、其他鶯、金絲雀ノ如キ唱類多シ、魚類ハ熱帶ヨリ稍其種類ヲ減スレトモ人ノ食料ニ供シ美味ナルモノ多シ、凡テ此帶ノ動物ハ外貌ノ美麗ナルト性質ノ殘忍ナルハ熱帶ノ動物ニ劣リタリト雖モ、溫良ニシテ人ノ需用ニ供スル

寒帶ノ固有動物

モノハ、遙ニ他帶ノ上ニ出ツ、
○寒帶ノ固有動物ハ其種類尠シ、獸類ハ麋、牛、白熊、馴鹿等ナリ、馴鹿ハ此帶ニ於テ實ニ緊要ノ動物ニシテ、溫帶ノ牛、馬ノ如シ、其乳汁ハ人ヲ榮養スヘク、又旅人貨物等ヲ撓ニ載セ、冰雪ノ上ヲ走リ、寒帶人民ニハ缺クヘカラルサル動物ナリ、其他海獸ハ種類夥シ、殊ニ著明ナルハ海馬、海豹、鯨、鯢、一角魚トス、鳥類ハ鴨、雁ノ如キ水禽多ク、就中アクト稱スル奇形ノ水禽極北ニ群棲ス、爬虫類ハ此帶ニ於テ未タ發見セシコトナシト云フ、

海面ヨリノ
高低ニ由リ
テ動物ノ分
布

動物分布ノ
廣狹

○動物ハ海面ヨリノ高低ニ由リ、住所ニ境域アルコト、恰モ緯度ノ差異ニ由リテ、境域アルカ如シ、例ヘハ羚羊、鷲等ハ峻嶺ニノミ住シ、狐、兔、雉、鶉ハ高山ヲ好マスシテ、山麓原野ニ住ムカ如シ、○動物分布ノ廣狹ハ、天爲人カニ由リ伸縮スルモノナリ、綠蘭ノ白熊モ、漂流スル氷塊ニ駕シテ他ニ移リ、小鳥、昆蟲類ノ風ニ伴ハレテ、異域ニ至リ、爰ニ蕃殖シテ、其境域ヲ擴張メ、或ハ人類ノ殖繁スルニ從ヒ、其境域次第ニ縮退シテ、狹隘トナルモノアリ、獅ハ往昔小亞西亞ニ棲息セシカ、今ハ

其ノ二

其境域縮退シ、印度波斯ノ内ニ限リタルカ如シ、○人ニ伴ハレテ、其境域ヲ擴張スルモノアリ、殊ニ家畜ノ如キハ、殆ト人類ト其廣狹ヲ同シクス、彼ノ亞米利加ノ曠野ニ群集スル野馬ハ、此大洲發見以來歐羅巴人ノ携ヘ來リシモノ、蕃殖シタルナリ、又現今著明ナル濠洲ノ羊毛、昔ハ殖民ノ伴ヒシモノナレトモ、非常ニ蕃殖シ、今日ハ其毛濠洲第一ノ產物トナリ、諸國一輸出セリ、蠶ハ近年マテ歐羅巴ニアラサリシカ、亞西亞ヨリ携ヘ歸リテ、之ヲ飼養シ、布帛ヲ織ルニ至レリ、

スル寒帶ニ住スルコトヲ得ヘシ、故ニ其棲息スル境界殆ト定限ナシ、

其ノ二

○熱帶ノ人民ハ、樹陰ニ開豁ナル家屋ヲ作り、薄キ單衣ヲ服シ、常ニ五穀果實等ノ淡泊ナルモノヲ喰ヒ、脂肪多キ熱發食品ヲ避ケテ、身體ヲ調度ス、之ニ反シ寒帶ニ住スルユスキモ人ノ如キハ、毛皮ヲ着シテ穴居シ、食物ハ鯨海豹ノ如キ、海獸ノ肉脂ヲ常食シテ、體中ニ熱ヲ興シ、寒氣ヲ凌ク、又我國ノ如キ溫帶ノ人民ハ、寒ケレハ衣ヲ襲テ、暑キトキハ之ヲ單ヘニシ、食物ハ常ニ肉類菜

人類ノ區別

蔬ヲ兼用シテ、身體ヲ調度ス、

○博物學者人類ノ皮膚、毛髮ノ色、骨骼容貌ノ差異等ニ由リ、之ヲ大別シテ、蒙古種、高加索種、以テ阿伯亞種、巫來由種、亞米利加種ノ五種トス、

蒙古人種

○蒙古人種或ハ黃色人種ト云フ、皮膚黃色ニシ

第五十二圖

蒙古人種



テ、頭髮黑ク、顔面平圓ニシテ、頬骨秀ツ、此人種ノ棲息スル國ハ、亞西亞ノ大部、歐羅巴ノ芬蘭及拉比蘭北亞米

利加ノ北部及ヒ綠蘭ニ住スルエスキモーニシテ、其人口四億五千萬ト云フ、而シテ此人種中文化ノ最モ進歩シタルハ、日本支那トス、

高加索人種

○高加索種或ハ白哲人種ト云フ、皮膚白色ニシテ、淡紅ヲ帶ヒ、毛髮ハ黑灰色茶褐色等アリ、容貌

第六十二圖

高加索人種



ハ隆鼻長圓ニシテ、腦蓋濶シ、此人種ノ棲息スル國ハ、歐羅巴ノ大部北亞合衆國、亞西亞ノ亞刺比亞、溫都斯坦

以日阿白亞人種

其他各殖民地ニシテ、其人口五億餘ト云フ、

○以日阿白亞種或ハ黑人種ト云フ、皮膚黑色ニシテ、頭髮黑ク卷縮シ、腮

骨前ニ突出シ、鼻低ク、唇甚タ厚ク、且ツ大ニシテ、醜惡ナル容貌ナリ、此人

第七十二圖

以日阿白亞人種



種ノ棲息スル國ハ、亞非利加ノ大部及ヒ澳大利亞等トス、其人口五千一

百萬ト云フ、而シテ此人種ハ性質猛惡ニシテ、野獸ニ均シ、實ニ人類最下等ノモノナリ、

巫來由人種 ○巫來由種或ハ褐色人

種ト云フ、皮膚褐色ニシ

テ、頭髮黒ク、顔面平ニシ

テ、額骨低ク、鼻甚タ低濶

ナリ、此人種ハ印度諸島

圖八十二第

種人由來巫



ヨリ太平洋諸島ニ住シ、
其人口二千六百萬ト云

圖九十二第

種人加利米亞



○亞米利加人種或ハ銅
色人種ト云フ、皮膚赤ク

種
亞米利加人

シテ、銅ノ如シ、毛髮黒クシテ、鬚髭少ナシ、眼目凹

ミテ、頬骨高シ、此人種ハ南北亞米利加ニ住スル

土人ニシテ、其人口一千一百万ニ過クルト云フ、

中川謙二 郎編述 訓蒙化學

全二冊 定價 金六十錢

該書ハ先生本邦初學ニ適スベキ化學書ノ無キヲ憂ヘ多年理説ノ研究ト實際ノ經驗トニ資テ化學ノ大要ヲ説キタル者ニシテ尋常及譯書ノ類ニ非ス始メテ化學ヲ學ブ者特ニ小學校用ニハ該書ニ若クモノナカルベシ

平坂閣 編述 訓蒙動物學 全二冊 定價 金三十五錢

此書ハ動物ノ分類綱目ヲ正シ其構造慣性細記シ每紙鮮畫ヲ挿ミ極メテ理解ヲ易カラシメ加之問答ノ便ヲ謀リ頭欄ニ問題ヲ揚ケタレバ學校ノ教科書ニハ實ニ良書ト云フ可シ

西村茂樹先生檢閱 關藤成緒選錄

訓蒙修身學 全五冊 近刻

右ハ小學教則綱領ニ從ヒ修身學科ノ用書ニ充ツルモノニシテ和漢古今賢哲ノ格言ヲ輯録シ務メテ簡易ニシテ兒童ニ適切ナル語ヲ選ビ小學教科書ニハ恰當ノ良書ナリ

發兌所 弘文社 東京京橋區南佐柄木町二番地

明治十四年九月七日版權免許
同 年十月十日出版



著者兼出版人 山田 亮

牛込區東五軒町三十五番地

教育書房

發兌所 弘文

京橋區南佐柄木町二

