

デ吹來ル風ガアル。例ヘバさはら砂漠ノ西部ニ十二月カラ二月ニカケテ暑イ東風ガ砂塵ヲ捲テ吹來ルはるまったん (Harmattan) ヤ、埃及ニ於テ南又ハ南東カラ吹來ル砂漠ノ暑イ風カネしん (Khanesin) ナドハ其一ニ例デアアル。

## 第九章 天氣豫報

139. 氣象觀測ノ機關。氣象觀測ノ機關ハ國ニ依ツテ同一デハナイガ、萬國氣象會議ハ第十九世紀ノ半カラ世界列國ノ協賛スル所トナツテ、萬國氣象委員ガ置カレテアル。我國デハ東京ニ中央氣象臺ガアツテ、文部省ニ直屬シ、全國ノ氣象觀測ノコトヲ統轄シ、(一)氣象調査、(二)暴風警報、(三)天氣豫報、(四)氣象器械檢定、(五)氣象、地磁氣、空中電氣、地震等ノ觀測ヲ行ヒ、臺長以下技師、書記、技手等ノ職員ガ置カレテアル。又各府縣廳ニハ九十餘ノ測候所ガアツテ、所長以下ノ職員ヲ置キ、上ハ中央氣象臺ト連絡ヲ保チ、下ハ更ニ各郡役所又ハ其他特種ノ觀測所ト氣脈ヲ通ジテ、氣象ノ觀測ヲシテ居ル。而シテ測候所ハ其規模ニ應ジテ、一等二等ナドニ分ケラレテ有ル。又農商務省ノ所管ニ、近年森林測候所ガ出來テ、森林地帯ナドノ氣象觀測ヲ行フコトニナツタ。

各國ノ氣象觀測事業ハ夫々多少ノ特色ガアル。英國デハろんどん、さうすけんしんぐとんノ氣象臺デ全國ノ氣象觀測事業ヲ統轄シ、えんぐらんど、すこつとらんど及あいるらんどヲ十一氣象區ニ大別シ、更ニ200以上ノ測候所ヲ五個ノ等級ニ小分シテ全島國ニ分布シテ居ル。之ニ帝國氣象學會トすこつとらんど氣象學會等ガ連絡ヲ保チ、三種ノ豫報ヲ出シテ居ル。

佛蘭西デハ巴里ニ中央氣象臺 (Bureau Central météorologique de France) ガ設ケラレテアル。海上保安ノ爲ニハ毎日午前十時半海峽地方、ぶれたーに、大西洋沿岸、地中海沿岸ノ四地方ニ風向、風力ノ豫報及氣壓分布ノ記述ヲ出シ、必要ニ應ジテハ暴風警報ヲ打電シ、尙同時ニ農村ノ爲ニハ風向、降雨、氣温等ノ豫報ヲ出シテ居ル。午後五時ニハ天氣圖ガ出ル。此外佛蘭西ニハ若干ノ地方ニ私管ノ豫報ヲシテ居ル人モ有ル。

獨逸デハはんぶるぐニ獨逸氣象臺 (Deutsche Seewarte) ガ設ケラレテ、海上氣象器械、天氣豫報及暴風警報、くろのめーとるノ檢定、沿岸調査事業等ノ仕事ヲ管掌シ、聯邦内二十個斗リノ測候所及外國ノ氣象臺等ト連絡ヲ保チ、精疎ノ度ニ應ジ夫々通信料ヲ徴テ

氣象ノ通信豫報等ヲシテ居ル。又ざくせん王國どれすでんニハ天氣豫報局 (Meteorologisches Bureau für Wetterprognosen) ガアリ、ばいえるん王國みんへんニハ國立氣象臺 (Königl. bayerische meteorologische Zentralstation) ガアリ。其外ゐるてんべるぐ王國ノすと、とがるとニ於ケル氣象臺 (Konigliche meteorologische Zentralstation) ヤ、ばーでん國かーるするーへニ於ケル天氣豫報局 (Wetternachrichtenbureau), えるざすろーとりんげん州ノすとらすぶるぐニ於ケル測候所 (Meteorologische Landesdienst) 等ハ孰レモ聯邦中ノ氣象觀測ノ設備デアル。此等政府事業ノ外ニ、獨逸ニモ亦新聞社ヤ或地方ナドデ私營ノ觀測ヲシテ居ル所ガアル。

奧利亞デハ全國ヲ八氣象區ニ分ケ、ゐーんニハ國立氣象及地力學中央局 (Die k. k. Zentralanstalt für meteorologie und geodynamik) ガ建テラレテ有ツテ、天氣圖ヤ豫報ヲ出シ、更ニあどりやちく海沿岸諸港ノ爲メ、とりえすとニ國立天文氣象臺 (Das k. k. astrononeisch-meteorologische Observatorium) ヲ設ケテ豫報ヤ警報ヲ出シテ居ル。匈牙利デハ豫報區劃ヲカツキリ分ケズニ、東西南北ノ地方ト云フ様ニシテ、ふたべすとカラ豫報ヲ出シテ居ル。

露西亞デハ毎日ペとろぐら一どカラ天氣ノ報告

ガ現ハレ、二百ノ測候所ノ觀測ヲ含ンデ居ル。此ニハ午前七時及午後九時ノ天氣圖ヲ添ヘテアリ、且ツ翌日ノ豫報ヲ載セテ居ル。暴風雨警報ノ爲ニハばるちく海、黒海、あそーしえん海、白海、おねが湖、らどが湖ニ凡テ三十三ノ測候所ガアル。此外十四五年前カラ洪水豫報ヲ出シ、大雪ノ前ニハ鐵道ノ危險驛ニ警報ヲ出シテ居ル。

白耳義ニハ歐洲大戰ノ前ニハぶるっせる市外うっくるニ、丁抹ニハこっぺんはーげんニ、和蘭ニハうとれひと市外ナルどびるとニ、那威ニハくりすちゑにあニ、瑞典ニハすとくほるむニ、瑞西ニハちゑーりひニ夫々氣象臺ヤ氣象學院ト云フ様ナモノガアツテ天氣豫報ヤ暴風警報ヲ出シ、又ハ天氣圖ヲ發行シテ居ル。伊太利デハ亦羅馬ニ來ル歐羅巴ノ氣象報告ヲ綜合シテ、更ニ國內ノ測候所、港灣、信號所等ニ豫報警報ヲ出シテ居ル。

北米合衆國デハわしんとんニ氣象局 (U. S. Weather Bureau) ガアツテ農務省ニ屬シ、國內二百ノ主測候所及三千ノ從觀測所ヲ統轄シテ居ル。各方面ニ連絡シテ研究ヲ進メ、氣象ニ關スル出版物ヲ刊行シテ居リ、一年ノ經常費三百萬圓ヲ越エテ居ルノヲ見テモ其規模ノ大ナルコトガ想像出來ル。

加奈太デハとろんとニ氣象臺ヲ設ケ、國內ノ四十有餘ノ測候所ヲ統轄シテ居ル。

140. 特種ノ氣象觀測. 第十九世後半ノ中頃極地ノ氣象ヲ調査シタコトガアリ。又地磁氣ヲ氣象ノ中デ研究スルコト、ナツタ。歐羅巴デ有名ナ氣象臺ハ獨逸ノぼつだむ及びりんでんぶるぐ、露國ベとるぐら一ど近クノばぶるぶすく、佛蘭西ノとらぶもん、すーりー及ばるく、さんまうる、英國ノきう及ぐりにち、北米合衆國ノわしんとん、ぶりうひる及まうんと、ぬざーれさーちナドデアアル。又高山測候所トシテ、最モ有名ナノハ奧利亞ノぞんぶりく及ほほおびーる、瑞西ノざんちす、佛蘭西ノびくち、みぢ、ぶい、ど、ど一む、獨逸ノゑんでるすたいん及ぶろっけん、伊太利ノえとな、英國ノべんねびす、北米合衆國ノぱいくすび一く及まうんとわしんとん等デアアル。我國筑波山ノ測候所ハ故山階宮殿下ノ御建設ニ係リ、現今唯一ノ高山觀測所デ中央氣象臺ノ附屬ニナツテ居ル。富士山ニモ盛夏ノ頃、中央氣象臺ノ出張所ヲ設ケテ居ル。

141. 天氣豫報. 天氣ト云フノハ或ル場所ニ於テ或ル特別ノ時ニ於ケル大氣ノ狀態デアアル。大氣ノ狀態ハ所謂六ノ氣象要素即チ氣溫、氣壓、風、濕度、雲

及降水ノ數値ヲ知レバ了解ル。而シテ若シ過去及周圍ノ天氣カラ、前以テ若干時ノ後氣象要素ガ如何ニ變化スベキカラ豫言スルコトガ出來レバ、此ハ天氣豫報デアアル。

大氣ノ標準狀態、高氣壓及低氣壓等ノ爲ニ起ル障害及地形、風向、海陸ノ配置等一地方ニ特有ナル局部的影響ガ其地方ノ天氣ヲ爲スノデアアル。今特種ノ障害ヤ地方的ノ影響ガ無イニシテモ、大氣ノ標準狀態又ハ天氣ハ所ニヨリ皆同一デハナイ。然シ相當ノ期間觀測ヲ續ケルトキハ、一ノ場所ニ於ケル一日又ハ一年內ニ於ケル氣象要素ノ規則正シキ變化ヲ知ルコトガ出來ル。又颱風、颶風其他ノ不規則ニ起ツテ來ル氣象障害ハ、前ニモ述ベタ通り、各地ノ實際ノ觀測カラ能ク知ラレル。地方的影響ニ至ツテハ、左マデ多クモアヲヌ、又甚シク必要デハナイ。例ヘバ海岸デアルトカ、又ハ湖沼河川ノ附近ダトカ、或ハ山中平野ノ間ニ在ル土地ダトカ、皆夫々異ナツタ天氣ノ關係ヲ持ツテ居ルガ、其範圍ハ氣象變化ノ區域ニ比スレバ一般ニ甚ダ狭イ。

天氣ノ標準狀態、即チ標準氣溫ダトカ、標準氣壓トカ、又ハ風向、風力、濕度、雲量及雨量等ノ標準ノ値ハ一年中ニ亘ツテ能ク知ラレ、言ハバ靜的的狀態デアアル。

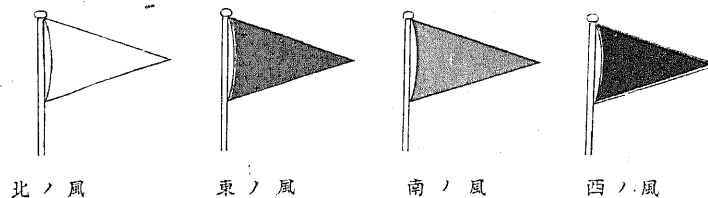
高低氣壓等ノ不規則ナ障害ハ動的狀態デ,中ニハ大凡ソ一定ノ道筋モアルガ,概シテ變化ニ富ミ常軌ヲ逸シタモノガ少クナイ. 此レ豫報事業ノ困難ナ所以デアル. 之ニ加フルニ影響ハ小イガ,地方的影響ガ纏綿シテ居ルカラ,天氣豫報ハ大ナル研究ヲ要スル譯デアル.

天氣豫報ニハ全國ト地方トノ別ガアル. 全國豫報ハ毎日中央氣象臺カラ出スモノデ,大抵午前九時頃マデニ其日ノ午後六時カラ翌日ノ午後六時マデ二十四時間ノ最モ多望ナ天氣ヲ官報,新聞紙,揭示場等デ豫告スルノデアル. 地方豫報ハ測候所カラ出スモノデ,其豫報ノ時間ハ全國ノモノト同ジク,更ニ旗信號ヲ用ヒテ知ラセテ居ル處モアル(第八十九圖).

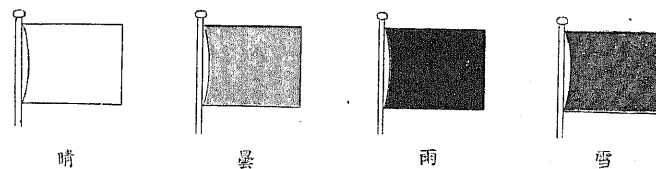
中央氣象臺デハ天氣豫報ヤ暴風警報ヲ出ス爲メ,略地勢ニ鑑ミテ便宜上全國ヲ十氣象區ニ分ケテアル.

- 第一區 南西諸島.
- 第二區 北海道及南海道ノ南部地方.
- 第三區 內海地方.
- 第四區 九州北部及山陰道地方.
- 第五區 東海道地方.
- 第六區 東山道西部地方.

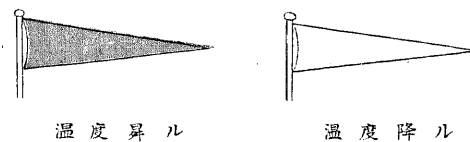
第 八 十 九 圖



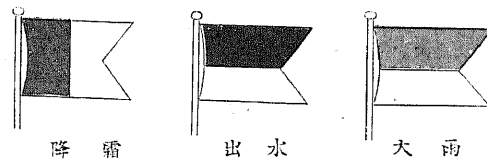
北ノ風 東ノ風 南ノ風 西ノ風



晴 曇 雨 雪



溫度昇ル 溫度降ル



降 霙 出水 大雨

- 第七區 北陸道地方.
- 第八區 東山道東部地方.
- 第九區 北海道西部地方.

## 第十區 北海道東部地方

天氣豫報ハ低氣壓ヲ主トシテ之ヲ爲スコトモ出來ル。又高氣壓ヲ主トシテ之カラ割出スコトモアル。更ニV形ノ低氣壓ヤ副低氣壓ナドヲ參照シテ定メルコトモアル。更ニ永イ間觀測シテ得タ天氣圖ヲ分類シテ、新ニ起ツタ天氣ト類似シタモノヲ見出スコトガ出來レバ、之ニ依ツテ天氣豫報ヲスルコトガ出來ル。

142. 天氣圖. 天氣圖ト云フノハ氣象臺又ハ各測候所デ定刻ニ同時觀測ヲ爲シテ、氣溫、氣壓、風向、風力、雲量、其他ヲ測リ、氣壓ハ海面更正ヲ加ヘテ比較ニ便ニシ、之ヲ地圖上ニ記入シ、等壓線ヲ以テ結付ケ、又氣溫モ其傍ニ書キ、此モ亦等溫線ヲ書キ入レタモノデアアル。風向ハ矢デ示シ、風力ハ羽ノ數デ表シ、矢羽根ノ無イノハ靜穩、三アレバ疾風ト云フヤウナ譯デアアル。天氣ハ雲量デ各記號ヲ用ヒテ記シ、○ヲ快晴、①ハ晴、●ハ曇、●ハ雨、⊖ハ雪、◎ハ霧、●ハ雷雨トシ、何處ガ天氣デ何處ニ雨ガ降ツテ居ルカマヨク了解カル様ニシタモノデアアル。此天氣圖ハ當日ノ午前六時ノ天氣圖ヲ主トシ、左手ニ前日ノ午後二時ト十時ノ天氣圖ヲ小形ニシテ添ヘテアル。但シ此様式ヤ時間ナドノ關係ハ各國必ズシモ同一デハナイ。

氣壓ノ變化圖ハ或時間ニ於ケル氣壓ト六時間、八時間乃至十二時間前ノ氣壓ノ差ヲ圖ニ書キ入レ、其差ノ等シイ處ヲ曲線デ結附ケタモノヲ云フノデアアル。

我國デハ各測候所カラ毎日午前六時、午後二時、午後十時ノ三回ニ氣象電報ヲ中央氣象臺ニ打テ、氣象臺デハ之ヲ基礎トシテ各詳シイ天氣圖ヲ作り、全國ノ天氣豫報ヲ發シ、低氣壓ヤ高氣壓ノ位置、其示度等ヲ各測候所ニ打電スル。地方ノ各測候所デハ、之ヲ用ヒ兼ネテ中央氣象臺ヨリ出ス氣象通知電報ニヨリ、日本、支那、朝鮮ノ主要地四十個所ノ氣象ヲ知リ、且ツ所在地ノ觀測ニ基キ、亦略式ノ天氣圖ヲ作ツテ、其地方ノ天氣豫報ヲ出ス順序トナル。此外我國デハ無線電信海岸局ト船舶トデ無線電信ノ氣象報ヲ得、少ナカラヌ氣象上ノ便利ヲ得ツ、アル。

143. 低氣壓ヲ主トシタル天氣豫報. 今一ノ低氣壓ノ爲ニ天氣ガ變化シツ、アル場合ニハ、先ヅ二十四時間トカ四十八時間位前ニ其中心ノ位置ガ何處ニアルベキカラ豫察セネバナラス。而シテ其低氣壓ノ中心ガ通過スル道筋及其速度ヲ推定スルコトガ出來レバ、若干時間後ノ中心ノ位置ハ之ヲ豫言スルコトガ出來ル筈デアアル。通過スル道筋ハ過去

ノ低氣壓ニ就テ研究スレバ略ボ了解ルガ唯新ナル低氣壓ハ必ズシモ精細ニ同一道筋ヲ通ルト限ラス。又普通低氣壓中心ノ移動平均ハ冬ニ一時間60軒、夏ニ一時間40軒位デハアルケレドモ、尙途中ニ掩滯シタリ、又ハ稍早ク移動スルコトハ珍シクナイカラ、之モ多少ノ斟酌ヲ要スル。即チ色々ノ經驗ヤ規則ニ基キ、現在ノ氣象ニ照合セテ豫報ヲシナケレバナラス。

又近距離ニアル低氣壓ハ、其中間デ相合シテ一ノ優勢ノモノトナツタリ、又ハ一方ガ消エテ他方ガ優勢ノ低氣壓トナル様ナコトモアル。又低氣壓ト高氣壓トハ互ニ相埋積セントスル傾向ヲ有ツテ居ルガ、低氣壓ノ進路ニ高氣壓ガ横ツテ居レバ、低氣壓ハ其進行ガ遅レルカ、又ハ其進路ヲ換ヘルノヲ常トスル。然シ概シテ低氣壓ハ前ニ通ツタコトノアル道筋ヲ通ルコトガ多イ。又低氣壓ハ前二十四時間ニ最大降雨ノアツタ區域ニ近ヅク傾向ヲ有シ、最小風速度ノ區域ニ向ヒ、最高露點ノ區域ニ近ヅキ、大ナ湖沼ヤ暖ナ大洋ニ近ケバ、低氣壓ハ優勢トナリ、稍強イ風ニ逢ヘバ衰ヘル。又低氣壓ハ曲線ノ道筋カラ北東ノ方向ヲ指シテ移動シ出シタトキハ速力ガ増加スル傾向ガアル。

低氣壓ノ進路ヤ移動速度ヲ豫定スルニ、或ハ氣壓傾斜ト大氣ノ一般ノ氣流ヲ參考シタリ、又ハ氣溫ノ分布ヲ參照シテ、低氣壓ガ氣溫傾斜ニ直角ニ移動スルコトヲ知ツタリ、或ハ又風向風速ヲ研究シテ之ヲ豫想シタリスル法ガアルガ、此ニハ此等ノ詳細ニ立入り、兼ネテ我國ニ於ケル實際ノ豫報ノ有様マデヲ述ベルコトハ出來ス。

144. 高氣壓ヲ主トスル天氣豫報. 天氣ガ主トシテ高氣壓ニ左右セラル、トキハ、亦丁度低氣壓ト同ジク高氣壓ノ中心ガ如何ナル速度ト方向ヲ以テ進ミ、若干時ノ後何處ニ來ルカヲ豫報シナケレバナラス。勿論是レハ經驗ニ依ル一般ノ規則ヤラ、地方的ノ關係ヤラヲ經トシ、過去及現在ニ於ケル氣象要素ノ分布及變化ヲ緯トシテ、斟酌ノ上爲サレナケレバナラス。低氣壓カラ空氣ガ流來ル爲メ、又ハ空ガ晴レテ居ツテ熱ノ輻射ヲスル爲ニ寒クナツテ高氣壓ハ深厚トナル。

145. V形ノ低氣壓及他ノ副低氣壓ヨリスル天氣豫報. 天氣圖ノ等壓線ノ形ハ天氣豫報ヲ爲スニ際シテ特ニ能ク研究シナケレバナラス。即チ等壓線ガ普通ノ橢圓形ヲナシテ居ラヌトキハ、二十四時間又ハ若干時間後ニハ通常變ツタ氣象上ノ發展ヲ

スル。V形低氣壓及副低氣壓ハ即チ此デアアル。V形低氣壓ト云フノハ、前ニモ述べタ通り等壓線ガぼけつと狀ノ膨ラミ又ハ突出ヲ持テ居ルモノデ、低氣壓ノ南半部ニ此ノ突出ガアルトキハ、風向轉換線ノ存在シテ居ルコトヲ示シテ居ル、高氣壓ノ周圍ノ等壓線ニモ亦膨ラミガアツテ、此ニ低氣壓ヲ作ルコトガアル。其他二ノ低氣壓ガ互ニ相近クトキハ、其間ノ嶺ニハV形ノ膨ラミヲ生ジ易ク、二ノ高氣壓ガ相近キトキハ、其間ノ鞍形ニモ亦等壓線ノV形突出ヲ見ルコトガ多イ。然シ此等ノ場合ニハV形ノ膨ラミハ餘リ必要デナイ。

副低氣壓ハ小規模ノ低氣壓ダガ、屢主低氣壓ヨリモ狂暴ノ度ガ強ク、大ナル低氣壓ノ南半部ノ中ニ存在スルコトガアル。通例東及北ニ動キ、主低氣壓ヨリモ早イ爲ニ、其周圍ヲ時計ノ針ト反對ノ方向ニ移動シテ居ルヤウニ見エルコトガアル。時トシテハ主低氣壓ガ消エテ副低氣壓ガ發展スルコトモアル。我國ノ如ク海陸地形ノ配置ガ込入ツテ居ル處デハ、ヨク副低氣壓ガ出ル。例ヘバ信州ヤ甲州ノ盆地ニ起リ、南東ニ進行シテ東京附近ヲ襲ヒ、冬ハ急風夏ハ雷雨ヲ伴ヒ、一時間ニ40軒位ノ速度ヲ以テ移動シ、埼玉、千葉、東京府ナドニ旋風ヲ起シ、降雹ノ爲ニ作物ニ

被害ヲ見ルコトガ多イ。又主低氣壓ガ四國沖ニ進來ルトキ、若狹灣ノ北ニ現レ、其對馬海峽ニ來ルトキニハ瀬戸内海ノ西部カ九州ノ北部ニ現レルモノハ即チ副低氣壓デアアル。天氣豫報ノ場合ニ、副低氣壓ハ一個ノ低氣壓ト考ヘ之ヲ取扱フベキモノデアアル。

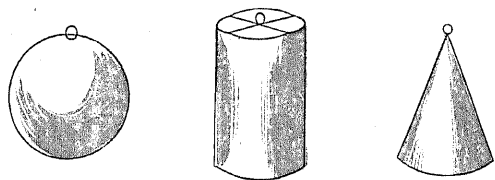
146. 天氣豫報ノ用語。天氣豫報又ハ警報ハ極メテ簡潔ナル言葉ヲ以テ發表サレル。然シ今日ノ學問ノ程度デハ、或精度以外ニハ此ノ多種多様ナル氣象ノ未來ヲ精密ニ豫知スルコトガ出來ヌ。抑モ我國ノ豫報デハ、豫報ヲ出シタ日ノ午後六時カラ算ヘテ向フ二十四時間ニ涉ルモノダカラ、翌日ノ新聞ニ出タ豫報ハ一部過去ノ事ニ屬シテ居ル。又其言葉數ガ少イコト、模様ノ處アリトカ、概ネナド、多少輪廓ノ不明瞭ナ處ガアルノハ免レヌ所デアアル。

147. 暴風警報。暴風雨ノ襲來スル前ニ之ヲ豫報シテ警戒スルノデ、氣象學ノ應用中デハ最モ有益ナルモノデアアル。

天氣豫報ト同ジク、暴風警報モ亦前ニ述べタ様ニ、天氣圖ヲ基トシ、今日ノ天氣圖カラ明日ノ天氣ヲ推定シ、其等壓線ヲ見テ、氣層傾斜ノ緩急カラ風力ノ強弱ヤ雨雪ノ有無ヲ推定スルノデアアル、而シテ此ニハ高低氣壓ノ配置ヲ豫測シナケレバナラヌ。

本邦ノ暴風警報ニモ亦全國ト地方トノ二種アル。前者ハ前ニ擧ゲタ十氣象區ノ中デ、或ハ「風雨強カラントス」トカ、又ハ「暴風雨ノ虞アリ」トカデ某區ニ警報ヲ出シ、或ハ天氣ガ善クナル見込ナレバ、警戒ヲ解クノデアアル。後者ハ地方測候所カラ其所屬縣内ノ何處カニ風雨ノ虞アルトキ發スルモノデ「風強カルベシ」「風雨強カルベシ」「暴風雨ノ虞アリ」ノ孰レカーデ警戒ヲ與ヘ、天氣ガ靜穩ニナル見込ガ立テバ、解警報ヲ發スル

第九十圖



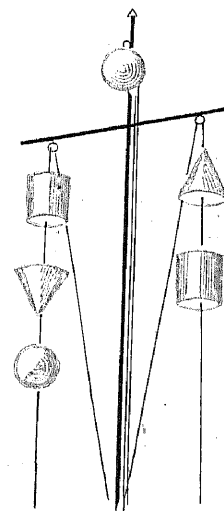
ノデアアル。而シテ地方暴風警報ハ第九

十圖ニ示シタ如ク、晝間赤球ヲ「風強カルベシ」ニ用ヒ、赤圓筒ヲ「風雨強カルベシ」ニ、赤圓錐ヲ「暴風雨ノ虞アリ」ノ信號ニ用ヒ、夜間ハ此等ニ夫々紅燈、綠燈及紅綠二燈ヲ用ヒテ、多ク紅白ニ塗分ケタ柱頂ニ揚ゲル。此信號柱ハ測候所ノ外、漁村、港灣其他ノ場所ニ樹テラレテアリ、測候所カラ電報又ハ電話デ通知ヲ受ケ、其信號ヲ揚ゲ卸シスルノデアアル。

148. 暴風雨標。暴風雨標ハ午前六時、午後二時又ハ午後十時ニ暴風雨ノ中心ノ所在及示度、其進行

ノ方向、速度等ヲ標式デ示スモノデ、高イ柱ニ橫架ヲ設ケ、之ニ夫々次ノ規定ニ依リ標ヲ吊ルスノデアアル。蓋シ碇泊中ノ船舶ハ地方暴風警報信號ニ依ツテ、其所在地ニ風雨ノ來ルノヲ豫知スルコトガ出來テ、少ナカラザル便益ヲ得ルガ、更ニ進ンデ航走中前途ニ遭遇シ得ル颶風ノ進路ヤ方向等ニ關シ、碇泊中ニ知ルコトガ出來レバ、非常ナル航路ノ安全ヲ得ルノデアアル。暴風雨標ハ此目的ヲ以テ樹テラレテ有ル。

第九十一圖



第九十一圖ニ示シタ様ニ、柱頭ニ掲ゲタ一個ノ標ハ、時刻デ、赤球ハ午前六時、赤圓筒ハ午後二時、無標ハ午後十時ヲ示シ、橫架ノ一端ニ吊シタ三個ノ標中、上部ノ二個ハ第一號表ニ依リ中心ノ位置ヲ示シ、下部ノ一個ハ第二號表ニテ進行ノ方向ヲ示シテ居ル。



第三十八表 暴風雨標式

第一號表 中心ノ位置

晝間標	●	●	●	●	●	●	■	■	■	■	■	■	■	■
位	比律賓西方	呂宋	呂宋ノ東方	香港附近	臺灣	八重山附近	沖繩島ノ南方	琉球小笠原島	小笠原島附近	沖繩及奄美大島附近	南海岸遙カノ沖	八丈島ノ南方		
置	赤赤赤	赤赤青	赤赤白	赤青赤	赤青青	赤青白	赤白赤	赤白青	赤白白	青赤赤	青赤青	青赤白		
夜間標	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
位	揚子江流域ノ南方	東海南部	揚子江流域ノ北方	上海附近	東海ノ北東部	黃河流域ノ下部	九州	島附近	東海道及海上	其沖本州中部能登半島及	本州東部及東海岸	東海岸ノ遙カノ沖		
置	青青赤	青青青	青青白	青白赤	青白青	青白白	白赤赤	白赤青	白赤白	白青赤	白青青	白青白		
夜間標	●	■	▲	▼	◆	⊗	●	■	▲	▼	◆	⊗		

晝間標	◆	◆	◆	◆	◆	◆	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
位	山東半島黃河及遼東	朝鮮	日本海南部	北陸	滿洲西部	朝鮮及滿洲東部	浦鹽附近	日本海中部及北部	津輕海峽及北海	道西部	北海道東部及千島南	部海上	タルタリ海峽	樺太南部及海上
置	白白赤	白白青	白白白	赤赤赤	赤赤青	赤赤白	青赤赤	青青青	青青白	青青白	青赤赤	青赤赤	白白白	白白白
夜間標	●	■	▲	▼	◆	⊗	●	■	▲	▼	◆	⊗	●	■

次ニ横架ノ他端ニ吊シタ二個ノ標ハ上ノ一個デ  
 第三號表ニ依リ颶風中心ノ速度ヲ示シ下ノ一個デ  
 第四號表ニ依リ中心ノ氣壓ヲ示シテ居ル。

名稱	標	進行方向	進行速度	中心示度
赤球	●	北東	殆ド停滯	730耗以下
赤圓筒	■	東	五哩内外	731~735耗
赤圓錐	▲	南東	十哩内外	736~740"
赤圓錐	▼	西	十五哩内外	741~745"
赤圓菱	◆	北西	二十五哩内外	746~750"
赤鼓形	⊗	北	轉向セントス	751耗以上

夜間ハ二個或ハ三個ノ燈ヲ吊シ單ニ中心ノ位置  
 ヲ示スニ止ル。第九十一圖ノ暴風雨標ハ午前六時

ニハ颶風ノ中心沖繩附近ニアツテ、北東ニ進ム。其速サ一時間20浬、中心ノ示度731乃至735浬ナルヲ示シテ居ル。

149. 特種ノ豫報 晩春早秋ノ霜ハ農作物ニ尠ナカラザル損害ヲ與ヘル。殊ニ桑ヤ茶ハ早霜ノ爲ニ其幼芽ヲ失フ場合ガ多イ。農作物ノ被害ノ點カラ霜ハ輕霜又ハ白霜及殺霜ノニニ分ケルコトガ出來ル。即チ攝氏零下2度(華氏28度)ヨリ低イ溫度デナケレバ、嫩芽幼木類ノミガ霜害ニ罹リ、所謂輕霜デアル。然シ此以下ノ溫度トナレバ、強イ植物デモ枯死スルカラ之ヲ殺霜ナド、呼ンデ居ル。概シテ冷イ風ガ吹キ、或ハ晴夜無風デ地盤カラ熱ノ放散ガ多イ時ハ、霜ヲ置クコトガ多イ。

米國其他ノ邦デハ完全ナル降霜ノ豫報ヲ行ツテ居ル。亦天氣圖カラ夜間ノ晴曇風速ナドヲ推定シ、更ニ翌朝ノ最低溫度ヲ豫想シ、降霜ノ豫報ヲスルノデアル。而シテ野外ノ地上ナル植物ノ溫度ハ、百葉箱内ノ寒暖計ノ溫度ヨリモ5°,5乃至7°,8位モ低ク、極端ノ場合トシテハ更ニ3°乃至6°モ低イコトガ有ル。降霜ノ豫報ガアレバ、嫩芽ノ上ニ布片紙切、葉又ハ其他ノ被覆物ヲ被ヅセテ之ガ備ヲナスノデアル。火ヲ焚イテ畑ヲ燠キカセルノモ或範圍ノ霜害ヲ防ギ

得ベシト考ヘラレテ居ル。

國ニ依テハ又寒浪、こるね一、降雹ナドノ豫報ヲ行ツテ居ル所モアル。洪水豫報ハ亦氣象ニ關聯シタ豫報中デ最モ大切ナルモノ、一デアル。之ニ關シテハ他篇ニ詳シク述ベルコト、スル。

150. 豫報及警報ノ精度 146ニモ述ベタ通り天氣豫報ヤ警報ハナカナカ困難ナ事業デアツテ、今日ノ學問ノ程度デハ、餘リ多クノ精度ヲ豫期スルコトハ無理ダトモ言ヘル。「晴後曇、但シ雨模様ノ所アリ」ナド、有ラユル場合ヲ豫報シテ置ク爲メ、世人ハ物笑トシタリ、又ハ朝ノ新聞紙ノ天氣豫報ヲ見テ實際ノ晴雨相反シテ居ル爲メ、中ルモ八卦中ラヌモ八卦ト同一視シテ居ル様ナ事モアルガ、此レ一方ニハ我國ノ様ナ大陸ノ東方ニ位シタ四面環海ノ所デハ、豫報ノ材料ニ乏シク、支那方面カラノ材料ハ到達ガ遅クテ間ニ合ハヌ様ナ事實モアリ、又内地ハ山野ノ地形複雑シテ居ツテ、氣象万千、朝ニ夕ニ、變化ガ甚ダ多イ關係モアリ、更ニ測候所ナドノ數モ複雑ナ地形ニ比シテハ充分デナク、高層氣象ノ觀測モ充分行レテ居ラス様ナ點モ考ヘナケレバナラス。又他ノ一方ニハ廣イ區域ノ氣象ヲ簡潔ナ言葉デ表ハス爲、自ラ物足ラス點モアリ、又夕方ノ六時カラ翌日ノ夕方

六時マデノ豫報ヲ翌朝ニ至リテ知ル爲、半分ハ既ニ過去ノ事實デアルト云フコトヲ知ラヌ人モ多イコトヲ考ヘナケレバナラス。

雨ヤ雪ノ豫報ニ「ベシトカ」模様アリト云フトキハ、降水ノ0,25 耗又ハ0,01 吋以上アルヲ要ス。若シ此以上ノ降水アツテ之ヲ豫報セザルカ、又ハ豫報シテ實際ニ降水ナキトキハ、皆錯誤ノ中ニ數ヘラレルノデアアル。而シテ的中率ヲ定ムルニハ、的中シタ豫報數ヲ分子トシ、的中シタモノ、的中セザルモノ及豫報セザル0,25 耗以上ノ降水ノ回數ノ總和ヲ分母トシテ、百分率ヲ得ルノデアアル。此外氣溫ニシテモ、暴風警報ニシテモ、又ハ寒浪降霜ナドニシテモ皆夫々豫報的中率ヲ定ムルコトガ出來ル。

天氣豫報ノ的中率ハ歐米デ80乃至85パーセントデアアル。我國デモ略同様デアラシイ。但シ豫報ハ地方ニ依リ難易モアリ、亦人ニ依リ巧拙モアツテ一樣デハナイ。

151. 長期豫報. 現今ノ天氣豫報ハ大抵向フ二十四時間ノ天氣ヲ報ズルニ過ギズ。北米合衆國ナドデモ尙三十六時間カ四十八時間迄ノ豫報ヲスルニ過ギナイ。然シ此ガ三日以上一週間又ハ二三ヶ月、延イテ一年以後ノ豫報ヲスルコトガ出來レバ、如

何ニ便利デアルカ知レナイ。是レ即チ長期豫報ノ期待セラレテ居ル所以デアアル。

永イ間ノ觀測統計カラ各氣象要素ノ標準値ガ得ラレル。此標準値ハ即チ平年ノ氣象ト考ヘルコトガ出來ル。此ノ平年ノ氣象ト或ル年月又ハ日等ニ於ケル氣象ノ差ヲ比較研究シテ、長期ノ天氣豫報ヲ爲スコトガ出來ル。

又一日又ハ一年內ノ氣象變化ヲ研究シテ見レバ、各種ノ週期ガアルコトガ知ラレル。即チ3日トカ、5,5日トカ、11年トカ又ハ35年ナドノ週期ヲ持ツタモノハ確ニ存在シテ居ラシク、此外太陽ノ自轉ニ應ジタ26,7日トカ、 $\frac{1}{11}$ 年ノ週期ニ應ジタ7年ヤ9年ナドノ週期モ氣象上ニアルト論ジテ居ル人モアル。此等ノ中3日ハ一低氣壓ガ去ツテ次ノ高氣壓ガ來ル平均ノ時間デ、5,5日ハ三日ノ週期ノ二倍デアアル。即チ多分二ノ低氣壓ガ近クヲ通ル場合ノ平均ノ時日ラシイ。11年ノ週期ハ太陽ノ黒點ニ伴フモノデ、地磁氣ヤ空中電氣ニ著シク現ハレテ居ル。但シ其他ノ氣象ニ現レル變化ハ小クテ永イ間善ク觀測ヲシナケレバ明瞭デナイ。35年ノ週期ハぶりっくなーガ發見シタモノデ、特ニ溫度ヤ降雨ナドニ見ラレル。但シ實際ニハ34年乃至36年デ、カッキリ

35年トハ限ラス。然シ以上ノ週期的ノ現象モ長期豫報ノ基礎トシテハ、稍々不確實デ徹底シテ居ラナイ。

又永イ間觀測ヲ續ケルトキハ、定ツタ天氣ノ型ガアツテ、數日乃至數週間繼續スルコトガ知ラレル。而シテ高氣壓ト低氣壓トハ同一ノ軌道ヲ通ツテ同一ノ特色ヲ現ス傾向ガアル。此即チですらんくどぼーるガ大氣ノ活動中心ト呼ンダモノ、結果デアアル。例ヘバー月ノ等壓線圖ヲ見レバ、北半球ニハ亞細亞ニ一大高氣壓ガ常ニ存在シ、北亞米利加ニ一、太平洋ト太西洋ニ尙小イモノガ横テ居ルコトガ了解ル。又永久ノ低氣壓ニハ氷州ニ近ク北太西洋ニ、及あらずかノ南ナル北太平洋ニ各中心ヲ持ツタモノガアル。此等ハ凡テ所謂活動ノ中心デ、殆ド固定シテ動カズ、絶エズ動搖明滅シテ居ル他ノ高低氣壓ト違ツテ居ル。而シテ若シ以上ノ固定シテ居ル高低氣壓ガ多少デモ位置ヲ換ヘタリ、又ハ強サヲ變ズレバ、他ノ動搖シテ居ル高低氣壓ハ、其性質ヤ通路ヲ變ジ、從テ天氣ノ型ガ變テ來ル。而シテ固定セル高低氣壓ガ徐々ニ其性質ヲ變ズルカラ、天氣モ亦數日又ハ數週間繼續スルノデアアル。我國ナドハ北亞細亞ノ高氣壓ノ影響ヲ受ケルコト甚ダ多ク、殊ニ冬

季北九州ヤ日本海ニ面シタ地方デハ寒サヤ降水ナドハ主トシテ此高氣壓ノ影響ト謂ツテモ差支ナイ。而シテ此ノ大氣ノ活動中心ハ近來漸ク觀測研究セラレ、米國わしんとんデ企テ、居ルー週間前ノ一般天氣豫報ノ如キモ、亦實ニ此等ノ固定高氣壓ノ研究ニ基クモノデアアル。

以上述ベタ外ニ長期ノ豫報ハ天文上ノ關係カラ、太陽ノ外ニ或ハ月又ハ惑星ノ影響カラ割出シタリ、又ハ海流ナドノ關係カラ之ヲ想定スルコトモアル。殊ニ我國ノ様ナ四面環海ノ地ハ、暖流ト寒流ガ海岸ニ近イト遠イトデ、附近ノ土地ニ少ナカラザル寒暖ノ差ヲ生ズベク、而カモ此等海流ノ方向ヤ海岸カラノ距離ハ可ナリ永イ時期ニ亘ツテ移動セスカラ、是ニ依リテ可ナリ長期ノ一般ノ天氣ヤ氣溫ナドヲ或程度迄豫報スルコトガ出來ル譯デアアル。近年遠藤博士ノ調査シタ所ニ依ルモ、東北地方ノ米作ノ豊凶ハ寒流ガ奥羽ノ東北ニ遠イト近イトノ差異ニ依ツテ起ルラシク、從テ之ヲ豫報スルコトガ出來サウデアアル。是レ又一面ニハ稍長期ニ亘ツタ天氣又ハ氣候ノ一ノ豫報トモ考ヘラレル。