

低氣壓新說雜談

岡田武松

那威の氣象學者ビエルクネス父子が數年以前から低氣壓の發生に關して新說を唱導し、氣象學に新生面を開いたことは、既に本誌第一卷の三號に述べた通りであるが、不幸にして新說の全般を記述した論文を刊行せないから、その新說は同父子が折に觸れて發表した部分的の論文から、只面影だけを想像し得るに過ぎない、本年九月拙生滯英中にビエルクネス老先生も丁度渡英せられ、先生の客寓に招かれ、新說の大意を聽聞することが出來た、その時に先生の云はるゝには新說の真相は藤原博士が充分了得してゐられるから、同博士から貴下に話す筈であるが、丁度遇つたから概略を聞いてもらいたと云はれた、さすれば此新說の真相とその批評とは藤原博士が來年の初に歸朝せられたる時に、拜聽することが出来ることとして、茲には拙者が老先生から聽取つた雜談を述べる。

元來この低氣壓新說の骨子は老先生の子息が思ひ付いたもので、老先生が之を完成したといふ程度のもので思はれる、今北半球だけで云ふと北極地方の寒冷な空氣は極地の地球面を被ふて恰も帽子を被ふせた様になつてゐる、其寒冷の空氣以南の地球面上には溫暖な空氣があるから、此寒冷な空氣と溫暖な空氣の境界は多少確然とした界面(Boundary surface)をしてゐる、ビエルクネス父子は、溫帯地方に續々顯はれ來る低氣壓は此界面に起る波動に過ぎないと云つてゐる、この界面が地球面と切り合つてゐる線が所謂極氣の前驅(Polar front)で、が之は續出してゐる幾多の低氣壓の中心を連ねてゐる、

詳しく述べるに今述べた界面には波動が諸所に顯はれ乃ち幾多の低氣壓が顯はれる、そうして此の低氣壓は皆界面に沿つて西から東へ移動し恰も極地の周邊を廻走する様に考られる。前線はこの多くの低氣壓の中心を通つてゐると云ふことになる。

さて界面に波動が起ると溫暖な空氣はその北方に舌状をして突き込み、これが低氣壓の中心になる、この北方に突き込んだ暖氣と暖氣との間は寒冷な空氣が南方に向つて亦舌状をして突き込んで來て、これがクサビ状高氣壓になる、そうして界面から北へ突き込み方が少い乃ち小波動と云ふ可きものは淺い低氣壓であつて深くなる程この突き込み方が大きい。

溫暖な空氣が北方の寒冷な空氣の方へ突き込むと、それが次第に寒冷の空氣の上へ重なつて昇騰するから、結局この地方の面積が減少する、するところの暖氣の兩側に舌状をして突き込んでゐる寒氣は双方から接近して遂に暖氣を全く取圍むことになる、語を換へて云ふと、暖氣たる低氣壓の中心を寒氣が四方から取圍むことになる、こふなると接觸してゐた寒暖兩氣系の位置エチルギーは消失して、低氣壓は埋積し掛ける低氣壓は續々出顯して來るが、よく之を分類して見ると四つづゝ一家族(Family)をしてゐる、乃ち顯はれ來つた順で云ふと、最も早く出たのが老年(dying)次が壯年(Fully grown up)次が青年(grown up)次が幼年(Child)である一家族が顯はれて後他の一家族の顯はれて來るまでには平均で六、二日かゝる乃ちこれが低氣壓系出顯の周期である、一系内の四個の低氣壓中では老年と青年が最も優勢である。

ビエルクネス氏は本年の初から顯はれた低氣壓の數を屈指し

て見て七月末のまで三十四であると云ふてゐる。

以上は新説の概略であるが、茲に問題となるのは低氣壓は果して寒暖兩氣の界面の波動(wave)であるか、或はまた界面の擾亂(Break or disturbance)であるか(云ふことである、澳國のエクスネル氏は後説を持して動かない、これは尙研究を要することと思ふ。

次に大した事ではないが、支那内地から來る低氣壓は、バエカル湖を中央とする西比利亞の大高氣壓(Siberian high)と其の南方にある暖氣の界面に起こるものと考へるが當を得たるものと思ふ、徐家氣象臺のフロツク師の調査によるも、支那内地から來る低氣壓は多くは西比利亞大高氣壓の縁邊に顯はれると云ふから、かく考へるのも不當とは思はれない、この事は目下研究を進めてゐる。

紹介

ニケリアノ風ト天候ト雲量

ブルツクス

「ニゲリア」ノ氣象ハニツノ主ナ項目ニヨツテ左右サレル北方ニハ冬早ク冷ヤサレ夏ハスグ熱クナル大「サワラ」砂漠ガアリ南方ニハ一般的ニ暖カナ「ギニア」灣ガアリ其ノ東ニハ赤道下ノ「アフリカ」ノ低地ガ續イテ居ル、其ノ結果北方「ニゲリア」ニ於ケル氣壓傾度ハ夏ト冬トテ殆ンド全ク反對ニナル。

第一表ハ九ツノ觀測所ノ合成風デアツテ方向ハ北又ハ南カラノ角度ヲ以テ表ハシ、百分率ハ風ガ一定ノ方向カラ來ル度合ヲ表ハシテ居ル總テノ風向ノ觀測ハ風力ニ無關係ニ同ジ値打チノアルモノトシテ利用セラレテアルNヲ無風ノ觀測マデ入レタ全觀測回数トシ、Rヲ各觀測時ニ於ケル風向ヲ表ハス單位方向量トスルト100R/Nガ風方ノ一定サ加減ヲ示ス。

一月ニハ「北サワラ砂漠」ニ中心ヲ有ツタ高氣壓ハ「一〇二二、ミリバル」ヲ越エ「一〇一〇ミリバル」位ノ低壓部ガ「ニゲリア」海岸低地カラ「コンゴ灣」ニ延ビテ居ル北方ノ諸縣デハ等壓線ハ東西ニ走ツテ居リ風ハ凡ソ其等ト四十五度ノ角ヲ作ツテ居ル、此ノ北東ノ風ハ北方ニ在テ「マイヅグリ」デハ九十三%非常ニ定マツタ方向ヲ有スルガソレヨリ南方デハ可ナリ不定ナモノニナル高地ノ觀測所ノ「カヅナ」デハ(七千呎)風ハ餘程東ヨリニナル中央ノ鞍狀低壓部ハ東南東ニ向ツテ走リ「ロコヤ」ニ於テハ風ハ東カラ數度南ニ傾イテ居ルシカシ海岸ハ此ノ鞍狀低壓部ノ南側ニ在ツテ風ハ「ラゴス」デハ西トナリ「カラバル」デハ西北西デアル以上ハ乾燥時期ノ事デ雨ハ北方デハ降ラズ南方デ稍々有ルダケデアアル此ノ事情ハ二月三月マデ續ク四月ハ北方諸縣デ信風ノ變ル時デアアル合成風ハ主トシテ北西デハアルガ餘リ一定シテ居ナイ南西ノ信風ハ五月ニ始マツテ七月ニ全ク成立スル此ノ月ニハ「南西アジア」ノ低壓部カラ離レタ低氣壓ガ「南部サワラ」ヲ通ツテ來ル一〇一四「ミリバル」ノ等壓線ハ「ギニア灣」ヲ越シテ延ビテ居ル「ニゲリア」ノ西半部デハ風ハ主ニ南西カラデアアルガ最東端ノ「ヨラ」デハ西北西デアアル高地觀測所ノ「カヅナ」デハ合成風ハ殆ンド南デアアル此ノ事情ハ九月マデ