

自乗で割ったものになる。 E_j は開花日からさかのぼった各日数ごとの値を求めることができる。そして積算気温 A が A 自身の値に対して一定値に近づくほど、 E_j は小さくなってゆく。

そめいよしのが開花するまでのある期間において、積算気温が一定値をとるようになるかどうか? これは E_j の日数による変化を調べて見ればある程度見当づけることができそうである。

筆者は先に そめいよしのの開花日が気温の影響をうける期間を相関係数を用いて求めておいた。〔1〕その中で宇都宮の場合は、開花日前約 50 日間という結果であった。

ここでまたその同じ宇都宮の資料 (22 年間) を用いて、そめいよしのの開花日を起日とした E_j を逐日計算してみた。第 1 図下方の曲線がそれで、80 日間の変化を示している。これを見ると 13 日と 49 日に意味ありげな極小が出ている。最小は 49 日の方に見られこの日数は先に別な方法で求めた約 50 日というのとほとんど一致する。このことを換言すると、そめいよしのの開花日と気温が最も大きい相関を有する期間においては、積算気温もまた最も一定値に近づいている、ということになる。

けれども、 E_j が 49 日において最小値を示しているということは、開花日とは無関係な何か他の要因によるものであるかも知れない。このことを確かめるためには、開花日を考へに入れないで E_j の逐日変化を調べる必要が

ある。そこで平均開花日の 4 月 10 日を起日にして E_j を計算したところ、第 1 図の上方の曲線が得られた。これは前の場合に比べて E_j の値と変動がずっと大きくなってしまっている。そしてやはり最小を示す極小が現われているが、34 日になっている。

以前、古田氏〔2〕は「桑の発芽と気温との関係」において、同じような方法を試みられているが、30 日間の計算しか行わず 10 日目に現われた極小を以て桑の発芽日に影響する気温の期間とした。また同氏の示しているところの発芽日を考慮しない場合の曲線というのは、なだらかな減少曲線になっているが、実際に計算すればそうはならないであろうことが第 1 図の上の曲線例から想像できよう。

なお、第 1 図の下の方の曲線に見られる顕著な二つの極小については、開花前 13 日といったところの花芽が、温度に対する反応を異にしてくるということも考えられるであろう。従来、開花、発芽現象における積算温度の計算値が種々の最低温度を選んでもおお不一致であったことも、花芽や葉芽の時代を二つの Stage に分けることによって解決されるべき問題かもしれない

(宇都宮測候所)

参 考 文 献

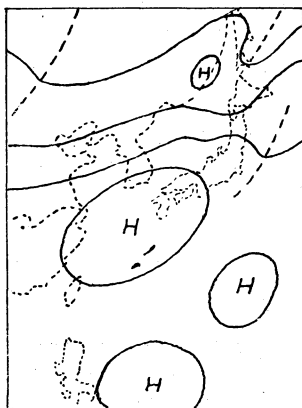
- 〔1〕 篠原久男：気温がソメイヨシノの開花日に影響する時期，農業気象 7, 1, 1951
 〔2〕 吉田章：桑の発芽と気温との関係，天気と気候 6, 8, 1939

写 真

説 明

尾瀬の雲 (仮稱くらげ雲)

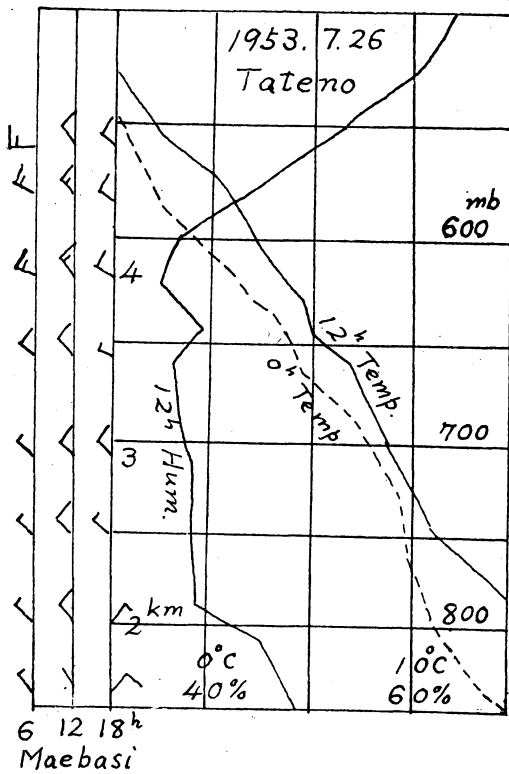
大 井 正 一



第 1 図 当日 12 時 500 mb (20000 ft) 天気図

口絵の写真 1 は昨年 7 月 26 日 10 時頃に尾瀬ヶ原の上田代にて酒井弘氏によりあやめの平上方に撮影されたもので、口絵写真 2 に示すものはそれより 5 分前に撮影され、この間にカラーズライドが 4 枚あるからこの種の雲の研究資料として貴重なものである。又口絵写真 3 は 14 時半頃に至仏頂上より同じ雲

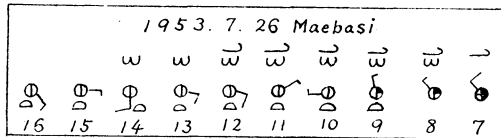
を写したものである。酒井氏の言によれば、これらの雲はブカリ、ブカリとくらげのように泳いで来たという。第 1 図を見ると、日本は弱い偏西風の谷の後面となって居て、第 2 図のように弱い北西風が吹いて居る。上層天気図 (第 4 図) を見ると、小笠原高気圧がよく発達し、内陸だけが弱い内陸低気圧となっている。普通夏の高気圧域内で上層風が北寄りであると高山では爽やかな初秋のような天候を経験するものである。したがって当日もそうであったろう。前橋の天気変化図 (第 3 図) を見ると、日中晴れて、7 時には巻雲があり、8 時から高積雲が現われ、9 時から積雲が浮び出し、高積雲は 14 時に消えている。24 時に驟雨があったが、天気は続いている。この雲は 10 時であるからこれと同じ高積雲であろう。14 時 30 分頃の写真 3 には少し残っているだけであるが、こ



6 12 18h
Maebasi

第2図 当日の館野の気温、湿度と前橋の風

の点も第3図と符合している。この雲がくらげ状に見えるのは内部に雲の無い部分を含むためである。特に注意すべきは第2図で600mbまでは湿度が40%以下で500mbから60%以上になっている点である。第3図により



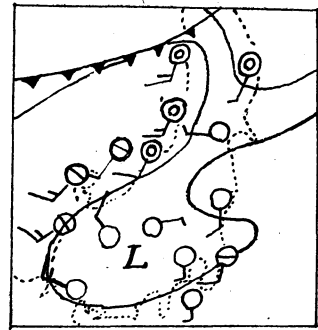
第3図 当日の前橋の天気変化図

西ドイツ (US 地区) の産業気象観測網

ドイツ連邦の気象事業は1945年5月8日の降伏によって占領軍の手に落ちた。以来ドイツの気象事業は各占領地区ごとに行われているが、人民のための気象事業の復興の状況を、そのうちの一つであるアメリカ地区の産業気象関係の観測網によってうかがうことにしよう。

US地区の面積は107,500平方kmで、わが北海道と四国を合したものに相当するが、ここに中央気象台のほかに各級の気象台、測候所、観測所が合計30個所以上あり、さらに農業気象研究所(2)、農業気象観測所(4)、衛生気候研究所(3)がある。この他に日本の観測所に相当する多数の部外委託の観測網が構成されている。

気候観測所199、雨量観測所1,488ということから日本の観測網の密度を比較することができよう。しかも



第4図 当時15時の上層天気図

9時から熱気泡が上昇して積雲を作っていることが察せられるが、この熱気泡は第2図から察するに乾燥したもので、それが前からあった高積雲の中に突入して、泡状に雲の無い部分を作り、それでくらげ状の雲ができたのだと解される。

このような雲は果して珍しいものかどうか。私は昨年の4月5日に富士山の八合目を登っているときに、眼の前にちょうどこのような雲がくらげのように泳いでいたが、カメラを出す暇もなく笠雲になってしまった。山本三郎氏の言によれば笠雲のできる前にはしばしば見られるものと云うことである。又今年の1月2日に私は八方尾根で不滞の嶮の上に同様の雲が非常に早く立ち昇っているように見えたが、この時もカメラを構えているうちに雄大な吊し雲になってしまった。この時はすぐ温暖前線の雲が続き、夜に雪となった。各山でこのような雲が見られるのは山による強制上昇気流が熱気泡の役目をしているのであろう。

なお私は前述のような外観や動き工合やしばしば見られることから云って、この雲に「くらげ雲」と云う変種名をつけるべきであることを提案する。(1954, 5, 20)

(中央気象台)

気候観測所のうち52個所は1881年からの観測が続いて居り、84個所では日本の観測所では行われていない地中温度の観測が行われている。なお1948年より981の墓地管理所に委託して、墓穴を掘った時に土壌凍結の深さを観測、報告して貰っている。また土壌水分は農業気象研究所など7カ所で週2回直接法により観測している。

戦前全ドイツに10,000個所以上あった生物季節観測所は、戦後US地区では100個所以下になったが、1946年に組織が再建され、現在は1,500個所になった。なお暴風雨・雷・洪水・干ばつなどの起った時にその被害を速報することを1,300個所に委託している。

(Mitteilungen des Deutschen Wetterdienstes in der US-Zone Nr. 16 による)