

# 咲かなかったサロベツの花

梅田安治

例年にくらべて、サロベツ原野の花がすくなく、原生花園がなんとなくさびしくて、観光客が失望して帰って行くがどうにも対策がない。という話が昨年の夏の新聞に出ていた。対策があるという筋合いのものでもないが、現在実施中のサロベツ総合調査の中の原野の中央部での地下水位と温度のデータから、その原因の説明となるようなものがあるのでとり出してみることにしよう。

「開花期直前に低温が来た」

「低温が来たとき、とくに最低気温が極端に低かった」

「最低気温が低かった一因は、降水量が極めて少なく、原野が乾燥していたからである」

☆

サロベツ原野の中央部に設置してあった自記温度計は六月二十九日、三十日、七月一日の早朝に、気温が零度まで低下したことを示している。季節的にみて極端な低温といえる。

また、この時期に、例年ならば地表面すれすれまである地下水が、地表面下三〇センチと極端に低くなり、地表面付近は例年になく乾燥していたのである。これは五、六月の降雨量が、昭和三十六年から五十年までの平均で一八一・三ミリであるのに、五十一年は五四・五ミリと極端に少なかったことを、稚内測候所のデータが示しているから、当然であろう。

この地表面の乾燥していたことが、サロベツ原野における最低気温を一段と低くする作用をしたのである。

先の昭和三十六・四十五年に実施された「サロベツ総合調査」の気象部門の報告の中に、サロベツ原野の洪水が減

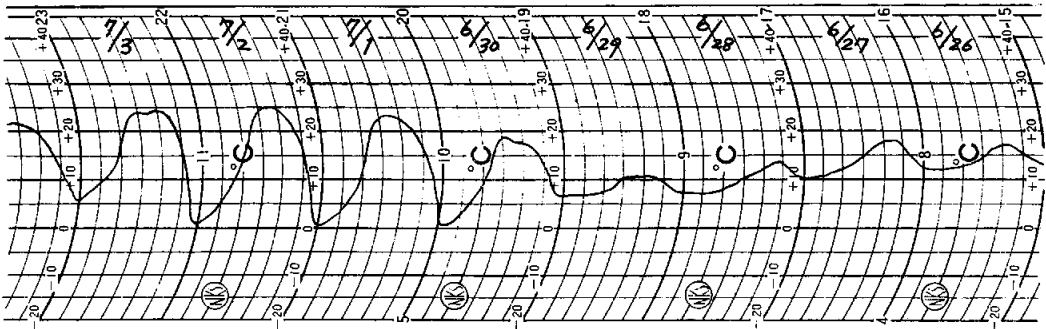
退していったとき、最低気温はどの程度の変動として表われるか検討がなされている。

いま、最低気温の分布を考えると、汎気象条件、標高、緯度、海からの効果、天気、風によってきまるのであろう。そこで、サロベツ周辺で、好天・風が弱い・放射冷却の強い日を選び出して、最低気温の分布について海拔標高と緯度の補正をしたところ、それ以外の補正量はすべて「地形・地被」の補正項としてとり込めることが判った。「地被」以外の「地形」「海岸からの距離」の影響については、最高気温を考えの中に入れて整理すると、また補正值が求められる。

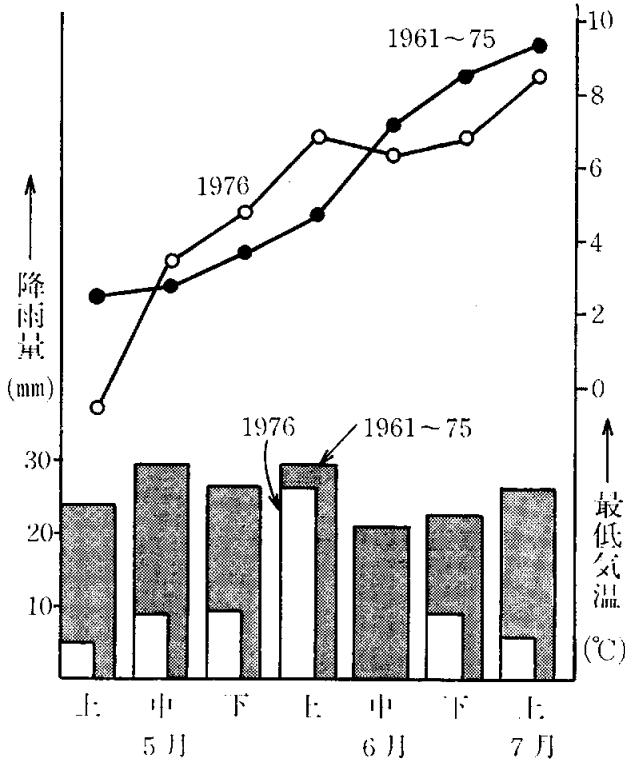
このようにして基準点（この場合は天塩）における最低気温から各地点の最低気温の計算値を出し、これと各地点の観測値との差を求めると、この値は地被の状態の変化の影響を含むことになる。これを地被偏差と呼ぶことにしている。



花の咲いているときのサロベツ原野



図一1 サロベツ原野気温(1976年)



図一2 稚内における昭和51年と例年の最低気温と降水量

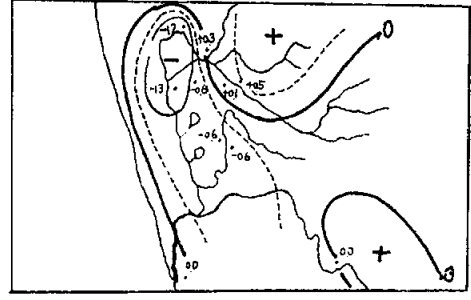
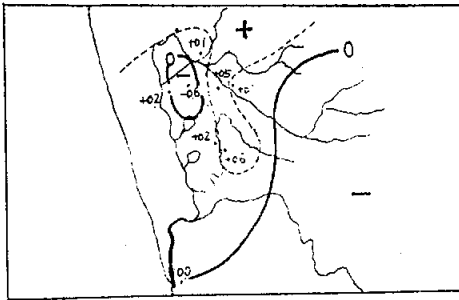
この地被偏差を五、六月と七、八月について、さらに放水路による洪水の影響に差が生じたと考えられる昭和三十七〜四十年四十一〜四十四年の分布を見ると、図一3のようになる。宗谷全域についてみると沿岸海水温の影響などもあるが、ほとんど変化がない。その中でサロベツ原野北部の豊里、落合周辺、と今回の方形調査区の設定されている中央部を中心としてマイナス偏差域が増大して、量的には最低気温が約〇

三〇・八度低下していることが示されている。原野の乾燥化は、最低気温の低下をもたらしている。これは雨天で湿潤化している日のデータを整理すると、地被偏差値が全般的に小さいことから認められる現象である。すなわち、晴天の放射冷却の強い日に限ってサロベツ地域の最低気温についてみると、洪水の減退（排水の進行・乾燥化）による地表条件の変化の影響のため、約一度低下しているといつてよいであろう。寒冷地での稲作技術の中に「深水かんがい」というのである。これは冷害発生危険時期の幼穂形成期などに、水田のたん水を通常期よりも深くして、水の熱容量の大きいを利用して、日中に上昇した水温が夜間の低温で直接的に低下させられることなく、ある限度で保つことができる。泥炭地の地下水位の低下は、この逆の現象を生じさせると

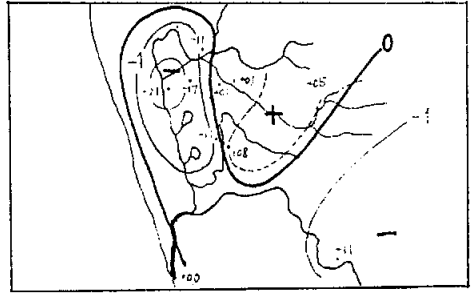
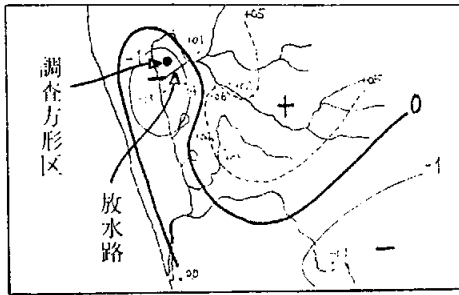
$$t_s = t_0 + \frac{\partial t}{\partial Z} \Delta Z + \frac{\partial t}{\partial \varphi} \Delta \varphi + \frac{\partial t}{\partial G} \Delta G$$

- $t_s$  : 任意点の最低気温
- $t_0$  : 基準点の最低気温
- $Z$  : 海拔標高
- $\varphi$  : 緯度
- $G$  : 地形、地被の状態

5  
6月



7  
8月



昭和三十七~四十

昭和三十一~四十

図-3 地 被 偏 差 (晴天の日)

表-1 最近15カ年の旬別降水量

(mm)[稚内]

年次	5月			6月			7月	合 計
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	
昭和36	68.0	45.9	82.2	13.6	11.7	17.1	148.4	286.9
37	20.2	34.5	15.3	6.1	4.7	7.4	1.7	13.1
38	8.0	6.9	41.8	22.1	18.7	70.6	19.7	187.8
39	18.9	5.1	33.4	27.0	2.4	29.6	65.2	181.6
40	39.8	4.0	22.7	56.0	3.5	6.9	35.9	168.8
41	47.7	29.0	15.5	0.0	14.0	42.1	146.0	194.3
42	30.5	26.7	2.1	31.8	31.1	45.1	26.0	193.3
43	7.0	25.5	18.0	4.5	10.0	11.0	3.5	79.5
44	15.0	37.0	23.0	66.5	22.5	9.5	18.0	191.5
45	12.0	91.0	16.5	7.5	22.0	19.0	—	168.0
46	19.0	6.0	28.0	42.5	46.0	12.5	26.0	180.0
47	8.0	49.0	38.0	20.0	30.0	24.5	78.0	247.5
48	23.0	34.0	62.0	0.0	0.0	3.0	8.0	130.0
49	28.0	17.5	5.0	66.5	57.0	20.5	0.0	194.5
50	21.5	17.0	0.5	23.0	13.0	31.5	0.0	106.5
51	5.0	9.0	9.5	27.5	0.0	9.5	6.0	60.5

表-2 最近15カ年の旬別気温低極値

(℃)[稚内]

年次	5月			6月			7月
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
昭和36	0.7	1.7	4.1	3.8	7.8	13.5	14.3
37	2.1	3.8	5.0	6.2	7.7	8.0	7.1
38	3.9	2.5	6.3	4.3	10.0	5.3	10.9
39	2.6	2.3	3.7	5.0	3.9	6.8	8.6
40	2.7	5.0	3.3	5.4	8.1	8.3	10.0
41	1.0	1.6	2.0	4.5	4.5	8.3	6.5
42	4.4	2.1	5.8	5.1	6.8	8.7	8.8
43	5.3	2.9	3.9	6.2	8.1	7.7	9.3
44	1.8	3.4	2.0	3.1	4.9	10.4	7.8
45	6.1	3.4	4.8	4.0	7.0	8.7	7.2
46	0.3	2.0	3.7	3.6	4.3	8.7	11.9
47	3.6	2.5	2.6	7.0	7.7	8.3	7.8
48	1.4	2.3	2.7	3.0	8.5	9.4	10.2
49	0.9	4.5	3.1	4.4	8.3	8.0	9.6
50	-0.1	2.8	1.5	8.4	8.1	7.6	9.1
51	-0.4	3.4	4.8	6.9	6.3	6.8	8.5

降水量の極端な減少による地下水位の低下と蒸発散量の増加による地表面の乾燥化が最低気温の一段の低下を招き、その低温が、地下水位が下がり乾燥状態のところにある植物に直接に作用したのである。植物の微妙な生理にも関連して、サロベツの夏を告げる花「エゾカンゾウ」は咲けなかったであろう。

(北大農学部)

考えられる。

☆