

大分県の桜の開花について*

中 橋 実 郎**

1. まえがき

大分の桜の開花予想は、従来公式 ($r=33.74-1.70T_1+0.21T_2-0.75T_3$) を使って行なわれている。よく適中する年があるが、年によると、少し予想と違う場合もある。したがって前記公式以外に、県下の桜の開花についての、なんらかの資料を収集しておきたい。この意味から2, 3の調査をしてみた。

2. 統計資料

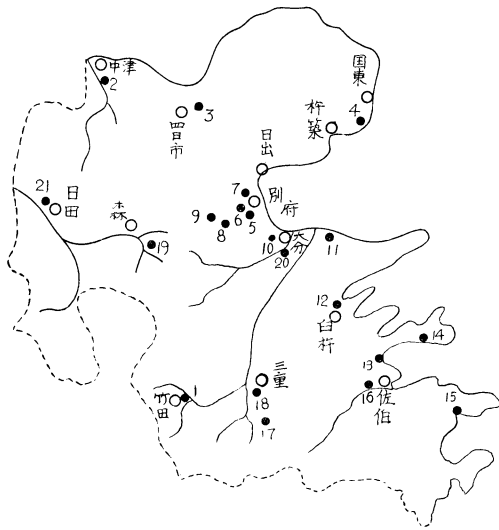
資料は、大分鉄道管理局が毎年管内の各桜の名所から収集、発表している「分鉄、桜だより」その他で、期間は、昭和31年から昭和37年までの7年間である(第1図および第1表参照)。

第1表 大分県下「桜の名所」

付図番号	地名	標高	近傍観測所	付図番号	地名	標高	近傍観測所
1	岡城跡	350M	竹田	12	白杵公園	20M	白杵
2	大貞公園	10M	中津	13	尺間神社	600M	佐伯
3	宇佐八幡	10M	四日市	14	津井公園	20M	佐伯
4	奈多八幡	10M	国東	15	浦代峠	50M	佐伯
5	乙原	50M	別府	16	城山公園	120M	佐伯
6	観海寺	50M	別府	17	三国峠	660M	三重
7	ラクテンチ	50M	別府	18	内山観音	60M	三重
8	志高湖	500M	湯布院	19	竜門の滝	250M	森
9	城島高原	500M	湯布院	20	碓山公園	20M	大分
10	墓地公園	30M	大分	21	亀山公園	80M	日田
11	護国神社	10M	大分				

第2表 県下の桜の開花日

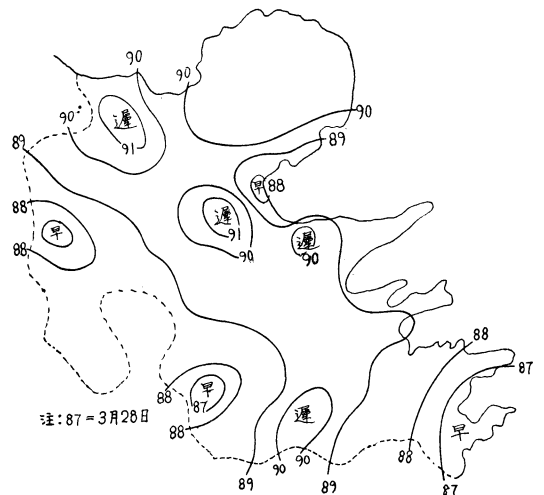
	昭和31年	32年	33年	34年	35年	36年	37年
最早	3月29日	3月31日	3月25日	3月20日	3月23日	3月28日	3月31日
最晩	4月2日	4月7日	3月31日	3月28日	3月29日	4月1日	4月3日
その差	4日	7日	7日	8日	6日	4日	3日



第1図 「桜の名所」分布

3. 大分県下の桜の開花

7年間の年ごとの桜の開花分布図をみると、当然ながら等値線の型に多少の相異がある。県下各地の開花日の遅速の差は第2表のとおりである。



第2図 桜の開花日の分布

* On the Bloom of the Cherry Trees in Oita Prefecture

** Z. Nakahasi. 大分地方気象台
—12月10日受理—

7年間の平均で、県下、桜の開花日の分布図を作ると、第2図のとおりで、最早は県南東部海岸、日田地方、竹田地方の3月28日、最晩は、中津地方及び鶴見山南部の4月1日である。この分布図は、3月および4月の大分県の平均気温図(第3図)と比較すると相似点が多い。



第3図 3月の平均気温

なお、別府地方に比較して、大分市は平均1日~2日開花が遅れるのは、別府の地形(北西風を山でさえぎり、東部南部に開いている)によることおよび大分川に沿う由布院気流による大分の低温によるものではないかと思われる。中津地方の遅いのは緯度効果、また志高湖、城島高原の遅いのは海拔効果と思われる。なお、桜の開花日と、その近傍の区内観測所の2、3月の平均気温との関係式を作ると第3表のとおりである。

第3表 2、3月の平均気温と開花日

地名	近傍観測所	関係式
岡城跡	竹田	$Y = -4.0X + 115.2$
大貞公園	中津	$Y = -1.3X + 101.0$
宇佐八幡	四日市	$Y = -2.9X + 109.7$
奈多八幡	杵築	$Y = -3.3X + 116.7$
ラクテンチ	別府	$Y = -2.9X + 113.2$
志高湖	湯布院	$Y = -2.5X + 106.3$
墓地公園	大分	$Y = -2.2X + 105.0$
津井公園	佐伯	$Y = -3.3X + 117.1$
三国峠	三重	$Y = -4.0X + 117.2$
亀山公園	日田	$Y = -3.3X + 109.8$

Y: 桜の開花日(通日)

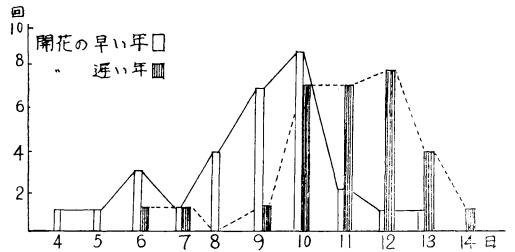
X: 近傍観測所の2、3月の平均気温

4. 桜の(開花~満開)の期間

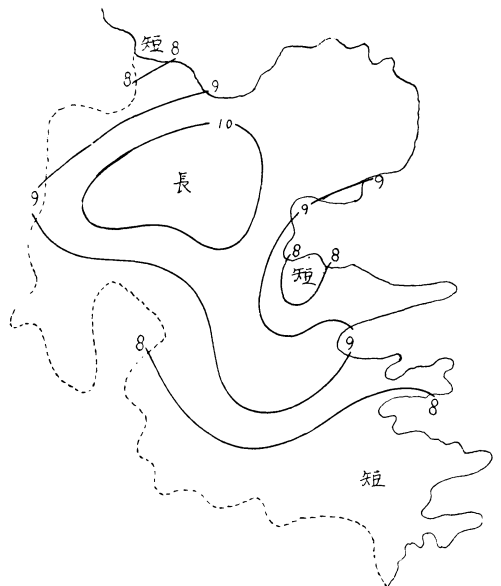
県下の桜が咲きはじめてから満開に至る期間は、地域によって、また年によって異なる。

	昭和31年	32年	33年	34年	35年	36年	37年	平均
最短	7日	6日	6日	8日	6日	4日	8日	6.4日
最長	13日	13日	13日	13日	12日	10日	13日	12.4日
その差	6日	7日	7日	5日	6日	6日	5日	6.0日

なお、最短の4日は中津地方、最長の13日は、別府、日田、三重地方に出ている。7年間の毎年の(開花~満開)期日分布図を作ってみても、各年、型がまちまちで規則だったもののはつかめない。同一個所でも年によっての偏差が大きい。しかし桜の開花の早い年(33年、35年、36年)と遅い年(32年、34年、37年)の岡城跡、大貞公園、宇佐八幡等、代表個所10点の桜の名所を選び、開花



第4図 開花の早い年と遅い年の(開花~満開)期間の頻度図

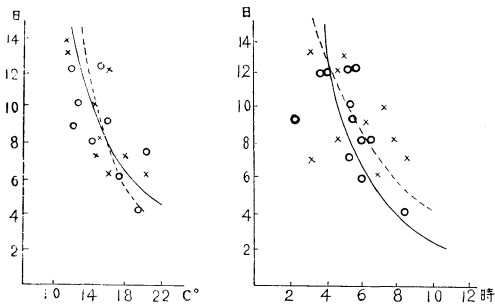


第5図 桜の期間(開花~満開)の長さ等値線

～満開の日数のひん度図を作ってみると、第4図のとおりで、開花の早い年の群が、長い日数のひん度が多いところからみて、開花の早い年のほうが、開花の遅い年より、(開花～満開)の日数が長いといえるようである。

また、7年を平均した桜の(開花～満開)期間の長さの等値線図を第5図に示す。

県南部、大分地方、中津地方の海岸地帯に短い区域が出て、県中部、北西部の内陸、山間部に長い区域が出ている。なお、この日数と、開花～満開の期間中の気象との関係を要素別に調べてみると、最高気温の平均と日照時間の合計との関係が多少見られた。第6図aおよびbにこれを示す。



最高気温(平均)
第6図a

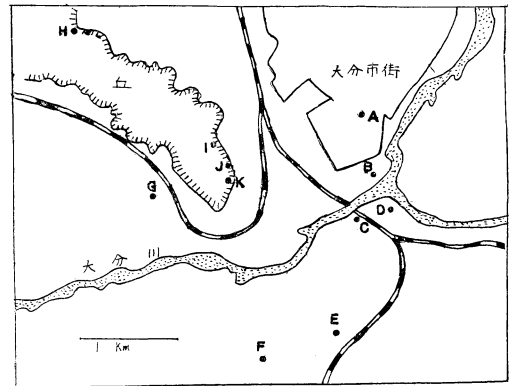
開花～満開の期間と
最高気温との関係

日照時間(合計)
第6図b

開花～満開の期間と
日照時間との関係

5. 大分川近傍における桜の落花率調査

本年4月13日、東支那海南部から九州南部をかすめた低気圧のため、大分地方は風雨に見舞われた。(12日最大瞬間風速E 4.9m/s, 13日最大瞬間風速NW 9.1m/s). たまたま大分地方の桜は満開期であったため、風雨の前後における落花の状態の調査を試みた。目的は「ひとあらし」に、どの程度の落花を見るかの調査である。第4表および第7図に示すように観測地点は、大分川近傍のAからKに至る11地点である。観測の方法は、各地点の桜の枝の(15cm～20cm)位のものをえらび、4月12日(木)13時から16時までと、4月14日(土)9時から12時までの2回(低気圧通過前と通過後にわたって、各枝



第7図 大分川近傍桜の観測地点分布

第4表 大分川近傍の桜の落花調査地点表

第1回(4月12日13時～16時)
第2回(4月14日9時～12時)

地点番号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
所在地	長浜小学校庭	大分川堤防下(西)	滝尾橋畔	北下郡気象台宿舎内	滝尾小学校庭	滝尾線路側	三福寺境内	浄水池丘上	佐藤病院横	墓地公園(下)	墓地公園(上)
桜の種類	よしの(若)	よしの(古,大)	よしの(中)	よしの(古,中)	よしの(若)	やえざくら(若)	よしの(古,大)	よしの(古,大)	よしの(古,大)	よしの(若)	よしの(古,大)
開放方向	NW	N	全	全	全	—	N, S, E	N, S, E	N	E	N, E
枝の長さ	約cm 15	15	20	15	15	20	20	25	15	20	15
つ々み(小)の数	2/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
つぼみ(大)の数	8/2	2/2	4/0	2/0	2/0	2/0	5/0	1/1	0/0	2/0	2/0
開花数	16/8	15/8	6/2	16/2	12/0	7/8	38/24	34/10	42/21	27/20	40/32
ちり花数	0/6	1/8	4/12	0/16	4/18	0/1	4/23	15/39	8/29	0/9	6/16
落花率	(%) 50	47	67	88	100	略	37	71	50	26	20

注: a/b aは第1回, bは第2回観測時

のつばみ (小) の数, つばみ (大) の数, 開花数および落下数を観測した。

A: ひと枝の落花率

a: 低気圧通過前のひと枝の開花数

a': 低気圧通過後のひと枝の開花数

とし,

$$A = \frac{a - a'}{a} \times 100$$

であらわしたものである。この落花率の平均をとると, ひとあらし55.6%の値を得た。地形的に開放度の大きい

ところ, 高度の大きいところは, 落花率が大きい。また樹木が群をなしているところは落花率が少ないようである。さらに, 風速の程度, 強風の吹続時間のほかに, 満開後の経過日数も関係があるようだが正確なことは, 今後の詳しい調査にまたねばなるまい。

参考文献

笠村幸男: 大分に現われる南よりの冷気流について
研究時報 7.

—口絵写真説明—

1963年1月豪雪で陸の孤島と化した山形県小国町の表情

伊 藤 亀 雄*

“今年もまた暖冬で終るのかな”と思わせるような穏やかな日が続いたのも1月15日までだった。16日から天候は一変して寒さが頃に加わり, 連日雪が降り続いた。特に月山, 朝日連峰の南部では1月25日9時の積雪が250cmを越えるに至った所が多かった (図参照)。

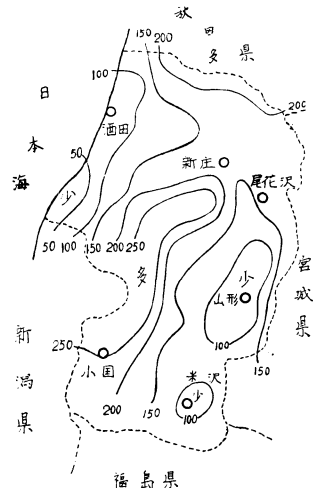
今回の雪の特徴は, いわゆる里雪型の降り方をしたことで, いつも雪の多い米沢や尾花沢などの内陸部がほぼ平年並であるのに, 沿岸部の酒田方面は1940年に次ぐ稀有の大雪となった。また比較的短期間に集中的に降り, かつ気温が低かったために雪の密度が小さかった。したがって, 降水量の割に積雪の深さが大きくなったのも1つの特徴であろう。

このため, 米沢と坂町を結ぶ米坂線は, 1月24日から全く不通となり, 2月19日の開通まで1カ月近くにわたって大混乱に陥ってしまった。

特に小国町では孤立状態が長引いたため, 医薬品をはじめ青鮮食料品が欠乏し, 町民の日常生活にも次第に不安の色が濃くなってきた。そこで東北電力株式会社と自衛隊が困難を冒してヘリコプターによる連絡および輸送

を行なって, 辛うじて急場を凌ぐ有様であった。

口絵の写真は小国地区農業気象観測所の小関吉雄氏が提供されたものの一部で, 雪国の実態を如実に示す好資料であると思う。(1963. 2. 22)



山形県内積雪分布図 (1963年1月25日9時)

* 山形地方気象台