

6 県内におけるサクラの開花日に関するデータの解析

(環境企画部)

1 調査の目的

地球温暖化に伴いサクラ（ソメイヨシノ）の開花日が年々早まっており、観光への影響が懸念されている。一方で、その早まり具合は地域によって異なっていることも考えられ、対策を考えるうえで地域の特性を把握することは重要である。

このことから、県内のこれまでのサクラ（ソメイヨシノ）の開花状況を調査し、その傾向を解析することで、今後の適応への方針の検討を行っていくことを目的とする。

2 調査データ

- (1) 山形地方気象台で公開している山形市における開花情報（1968年～2023年）
- (2) 山形新聞「花だより」に掲載された県内18箇所^{※1}の開花情報（1968年^{※2}～2023年）

※1 村山管内（山形、天童、上山、寒河江、東根、村山、尾花沢）、最上管内（新庄）

置賜管内（米沢、南陽、長井、小国）、庄内管内（酒田、鶴岡、遊佐、立川、八幡、松山）

※2 酒田は1969年、尾花沢は1972年、八幡は1979年、小国、松山は1982年

3 解析方法

- (1) 山形地方気象台が山形市において一定の基準に基づいて継続してきた生物季節モニタリングのデータと、山形新聞「花だより」に掲載された山形のデータの比較を行い相関性を確認することにより、「花だより」のデータの信頼性を確認する。

山形地方気象台観測点：気象台構内（山形市緑町）

「花だより」観測点：霞城公園（山形市霞城町）

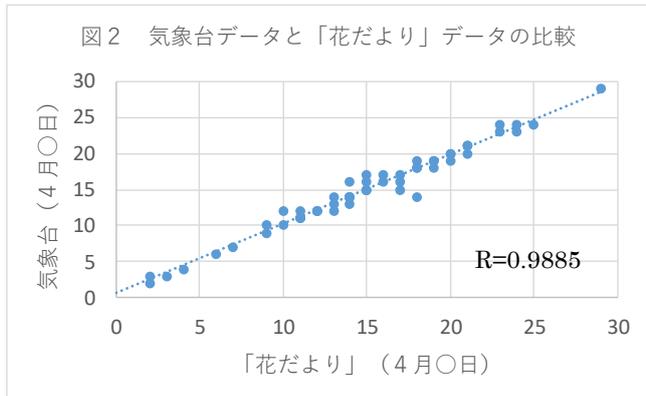
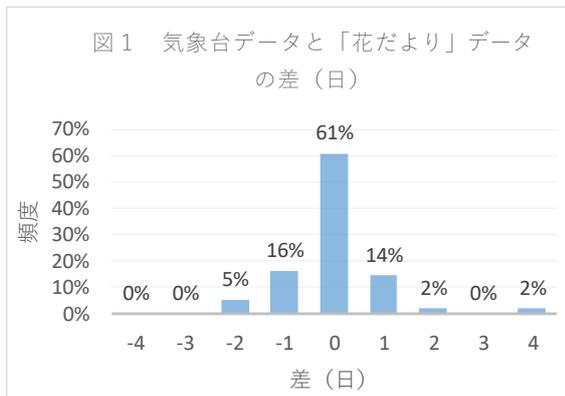
2地点間の距離約1,700m

- (2) 「花だより」の県内各地点のデータを比較し、地域の特性を解析する。

4 解析結果

- (1) 図1のとおり山形地方気象台のデータと「花だより」のデータには90%以上が1日以内のずれで、差がほとんど見られない。また、図2のとおり強い相関も認められる（ $R=0.9885$ ）。

以上により、「花だより」のデータの信頼性が確認できる。



(2) 「花だより」のデータをもとに地点ごとの開花日の推移を計算すると表1のとおりであった。なお、「50年間で早まった日数」は年ごとの開花日の推移の一次近似式の傾きから算出し、「50年前と現在の開花日の変化」は一次近似式における1973年と2023年の値を用いている。

全ての地点において開花日の早まりが確認できる一方で、地点によりそのトレンドに差があることが認められ(最大で2.6倍)、特に都市部で大きくなっている。

	50年間で早まった日数	50年前と現在の開花日の変化
酒田	11.1	4月19日⇒4月8日
鶴岡	10.6	4月18日⇒4月8日
山形	10.6	4月19日⇒4月9日
南陽	10.2	4月23日⇒4月12日
長井	9.9	4月23日⇒4月13日
上山	9.5	4月21日⇒4月12日
米沢	9.1	4月23日⇒4月14日
遊佐	9.0	4月20日⇒4月11日
八幡	9.0	4月22日⇒4月13日
天童	8.5	4月21日⇒4月12日
寒河江	8.3	4月21日⇒4月13日
東根	8.1	4月22日⇒4月14日
松山	8.0	4月21日⇒4月13日
村山	8.0	4月24日⇒4月16日
小国	6.5	4月25日⇒4月19日
新庄	6.4	4月24日⇒4月18日
立川	6.1	4月21日⇒4月14日
尾花沢	4.3	4月25日⇒4月21日

図3 開花日の推移

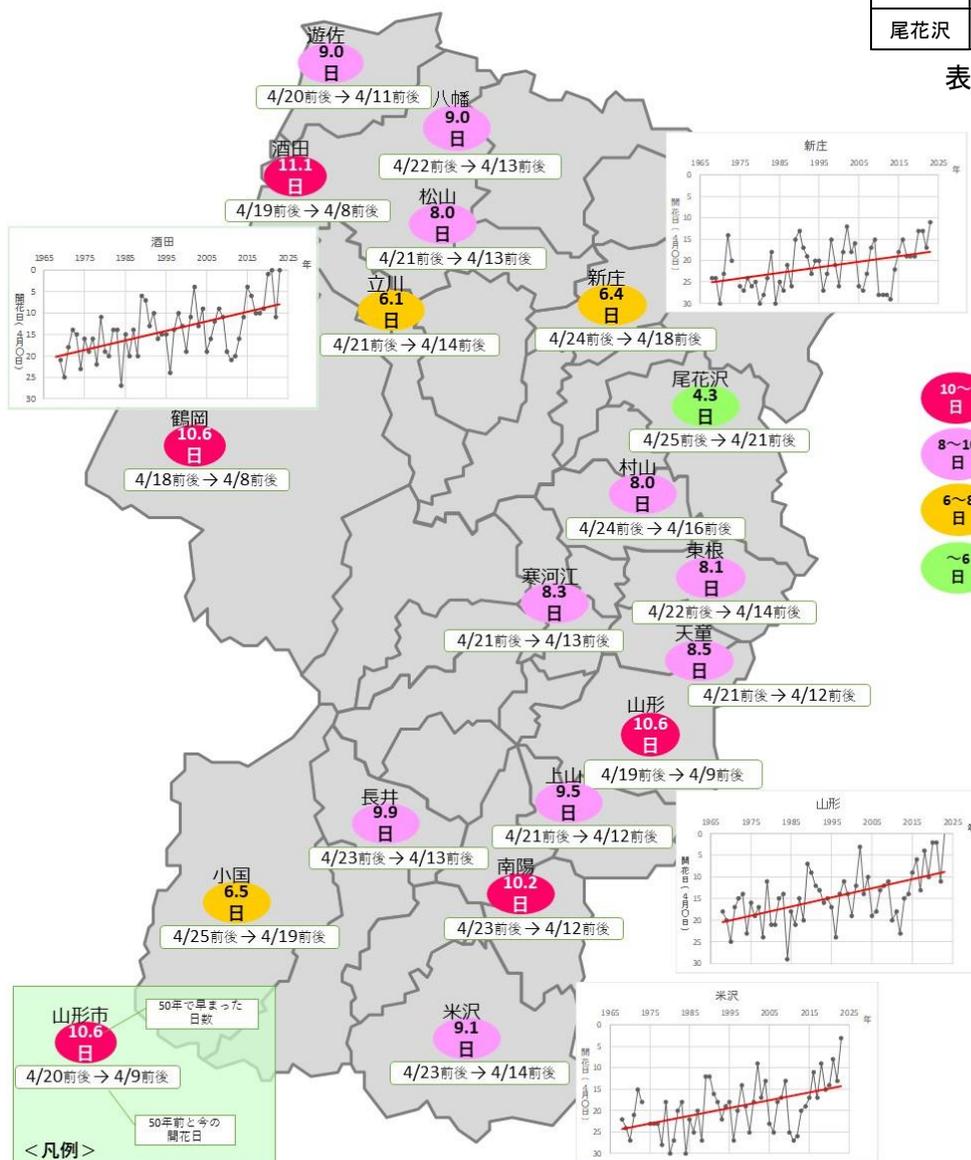


表1 開花日の推移