

サクラは温暖化で 早く咲くのか？

多摩森林科学園 主任研究員 岩本宏二郎・勝木俊雄



写真1 多摩森林科学園サクラ保存林のサクラ。園内には、開花時期の異なる様々な種類のサクラが植えられている。

桜の花は、卒業式や入学式といった春の行事をいろいろのものとして広く親しまれています。しかし、地球規模の気候変動により、今後開花がますます早まることが懸念されています。

気象庁は、代表的な栽培品種である、染井吉野、を主な観測対象として、1953年より全国レベルでサクラの開花観測を行っています。2009年に九州大学の丸岡・伊藤は、このデータを用いて、今後想定される気候変動下で2100年までの全国の、染井吉野の開花日の変化について予測しました。

その結果、東北地方などの地域では温暖化によって開花日が早まるが、関東以西の太平洋沿岸では開花日が大きく変化せず、もともと早く咲く九州南部などでは遅く咲く、あるいは開花しないことが示されました。サクラは、春先に暖かい日が続くと早く咲くことはよく知られていますが、秋から冬にかけての寒さも開花に重要なことが分かっています。通常、サクラの花芽は咲く前年の夏につくられ、冬に低温刺激を受けることで、成長できるようになります。そのため冬があまりに暖かいと逆に開花が遅れることもあるのです。

一方、日本で植栽されているサクラには、早咲きのものから遅咲きのものまで様々な種類があります(写真1)が、染井吉野、以外のサクラについては開花期の情報は限られています。そこで、東京都八王子市の多摩森林科学園のサクラ保存林で1981年から観

測されたデータを用いて、様々なサクラの開花が将来どのように変わるのか、検討しました。この結果、観測データでは1981年以降、全体に開花が早まる傾向が見られますが、特に早く咲く種類ではその変動が大きいことが示されました(図1)。また、コネチカット大学のアレックスと森林総研との共同研究によって、今後想定される気候シナリオのもとで2100年までの開花日の種類ごとの予測を行った結果、それぞれの種類で、春の気温上昇の影響を受けて現在と比べて平均値で約1か月開花が早まるという予測が示されました(図2)。ただし、暖冬による影響が小さいと考えられる多摩森林科学園のこれまでの

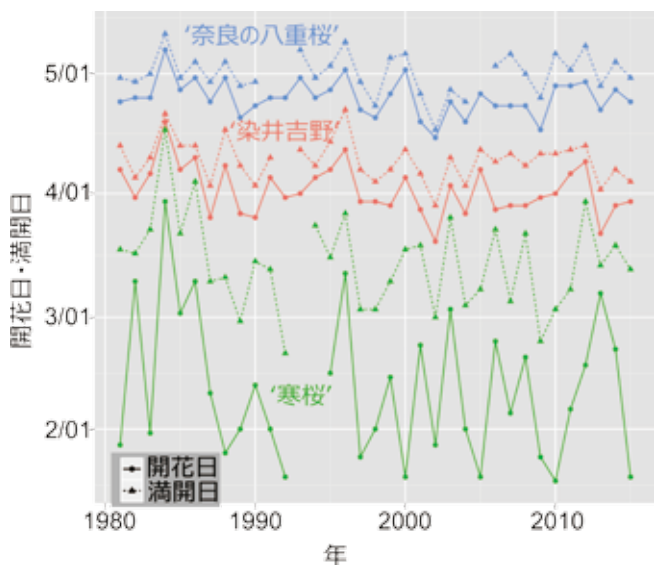


図1 多摩森林科学園サクラ保存林の「寒桜」と「染井吉野」、「奈良の八重桜」の開花日と満開日の年変化(勝木ら2011より改変)

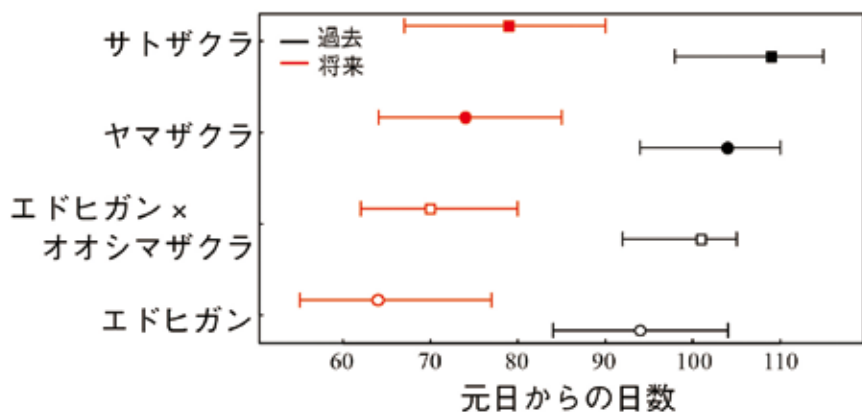


図2 サトザクラとヤマザクラ、エドヒガン×オシマザクラ、エドヒガンの開花開始日の過去(1981-2000, 黒線)と将来(2081-2100, 赤線)の平均推定値。日数は元日からの累計日。(Allen et al. 2014 から改変)

データだけでは、将来の暖冬による影響を十分予測できません。予測の精度を高めていくために、より暖かな地域での観測を加えるなどさらに検証してゆく必要があります。

参考文献

Allen J.M. et al. (2014) Global Change Biology 20:1251-1263
勝木ら (2011) 森林総合研究所研究報告 10:7-48
丸岡知浩・伊藤久徳 (2009) 農業気象 65:283-296