

京都における 開花・満開、紅葉など(生物季節現象)の変化

平成 22 年 2 月 5 日

京 都 地 方 気 象 台
防 災 業 務 課

京都における開花・満開、紅葉など(生物季節現象)の変化

春の訪れは早まる傾向、秋の深まりは遅くなる傾向

気象庁では、植物や動物の状態が季節によって変化する現象を観測しています（生物季節観測）。

生物季節観測は、生物に及ぼす気象の影響、季節の遅れ・進みや気候の違いなど総合的な気象状態の推移を知ることを目的としています。植物季節現象では植物の発芽、開花、満開、紅（黄）葉または落葉を観測し、動物季節観測では鳥や昆虫などの初見または初鳴を観測しています。

近年、地球温暖化など地球環境問題に対する意識が高まっています。京都地方気象台が自然を観測し続けた記録から、植物や動物の状態の経年変化を知ることができ、地球温暖化などの地球環境問題を考える一助となれば幸いです。

ここでは、京都地方気象台が観測し続けた植物の状態の経年変化を記述しました。全国の経年変化などについては、異常気象レポート 2005（気象庁、平成 17 年 11 月）に示されています。

京都における植物季節現象の変化

冬から夏にかけての現象は、気温が高くなると時期が早くなる傾向があり、秋の現象は気温が高くなると時期が遅くなる傾向がみられ、植物季節現象は気温と密接な関係があります。

たとえば、サクラ（ソメイヨシノ）の開花の場合、前年の夏に花のもととなる花芽を形成し、それ以上生長することなく休眠（活動休止）に入ります。花芽は秋から冬にかけての寒さに一定期間さらされると休眠から覚め、春先の気温の上昇とともに生長し開花します。花芽の生長量は気温が高ければ大きく、低ければ小さくなります。

また、カエデの紅葉やイチョウの黄葉は、秋になって気温がある値を下回ると色づきはじめ、一定期間ののち全体が紅（黄）葉します。したがって、気温が高ければ色づきが遅れ、低ければ早くなります。

京都の年平均気温の長期的な変化傾向を見ると、数年から数十年程度の周期変化をしながら、100 年あたり約 2.5 の割合で上昇しており、また季節別の気温の変化傾向を見ても、各季節とも上昇していることがわかっています。

京都における植物季節現象の経年変化から、冬から夏にかけての現象である発芽や開花は時期が早まり、秋の現象である紅（黄）葉や落葉の時期は遅くなる傾向が見られます（下

記の表参照)。

このことから、春の訪れは早まる傾向、秋の深まりは遅くなる傾向がみられます。

京都における植物季節現象の変化傾向

現 象	平年日	統計期間	変化傾向（10 年あたり）
ウメの開花	2 月 1 9 日	1954 年～2009 年	傾向なし
ツバキの開花	3 月 1 1 日	1953 年～2009 年	2 . 4 日 遅く
タンポポの開花	3 月 8 日	1953 年～2006 年	1 . 1 日 早く
サクラの開花	3 月 3 1 日	1953 年～2009 年	1 . 5 日 早く
サクラの満開	4 月 7 日	1953 年～2009 年	1 . 0 日 早く
イチョウの発芽	4 月 6 日	1964 年～2009 年	1 . 5 日 早く
アジサイの開花	6 月 1 6 日	1983 年～2009 年	2 . 6 日 早く
サルスベリの開花	7 月 2 5 日	1968 年～2009 年	1 . 1 日 早く
ススキの開花	8 月 3 0 日	1988 年～2009 年	6 . 8 日 早く
イチョウの黄葉	1 1 月 2 1 日	1966 年～2009 年	3 . 4 日 遅く
イチョウの落葉	1 2 月 4 日	1966 年～2009 年	3 . 3 日 遅く
カエデの紅葉	1 2 月 1 日	1974 年～2009 年	2 . 5 日 遅く
カエデの落葉	1 2 月 1 6 日	1974 年～2009 年	0 . 9 日 遅く

変化傾向のうち、青色の文字は統計的に意味のある（有意）傾向です。

異常気象レポート 2005（気象庁、平成 17 年 11 月）では、全国を平均したサクラの開花は 50 年間で 4.2 日早くなっています。京都を含めた全国 6 大都市（札幌・仙台・東京・名古屋・京都・福岡）と中小規模の都市で区分したところ、大都市の平均では 50 年間で 6.1 日早く、中小規模の都市では 2.8 日早くなっています。この変化量の違いは、「都市化」による気温の上昇が、植物季節現象に与える影響の一つであると記述しています。

これらのことから、京都におけるこれら現象の経年変化は、地球温暖化や都市化により長期的に気温が上昇していることが影響しているものと考えられます。

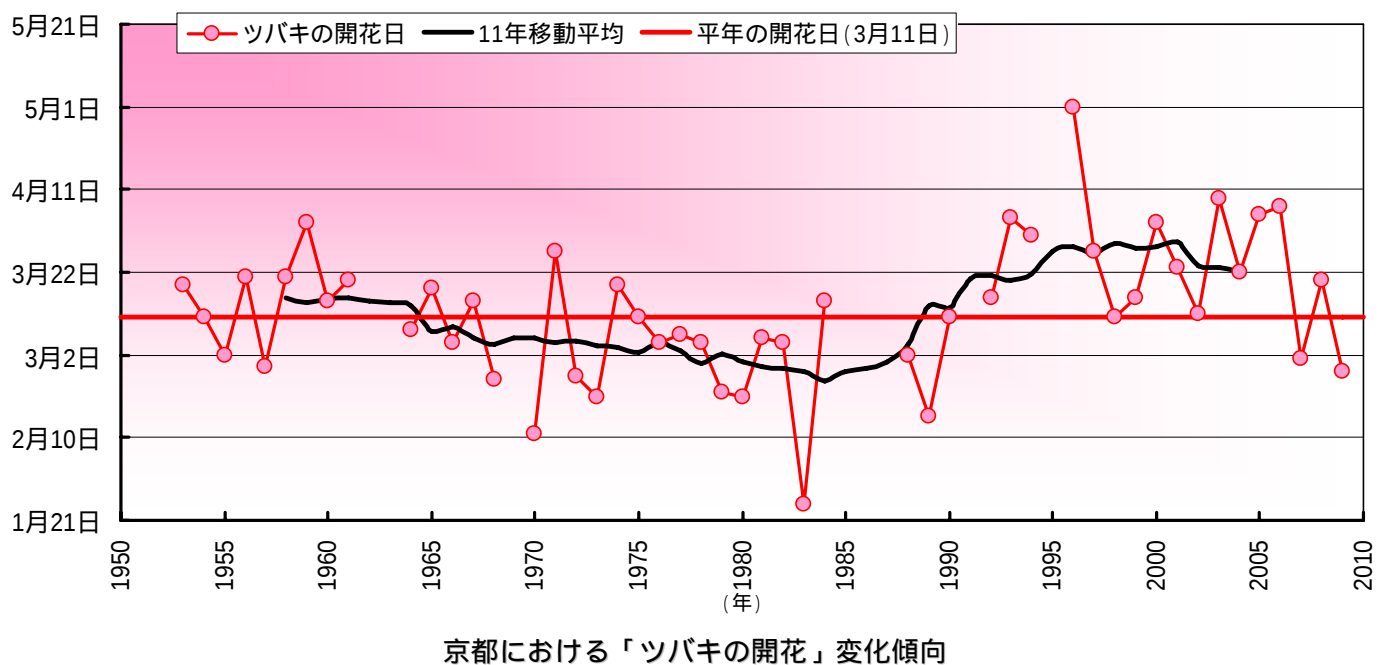
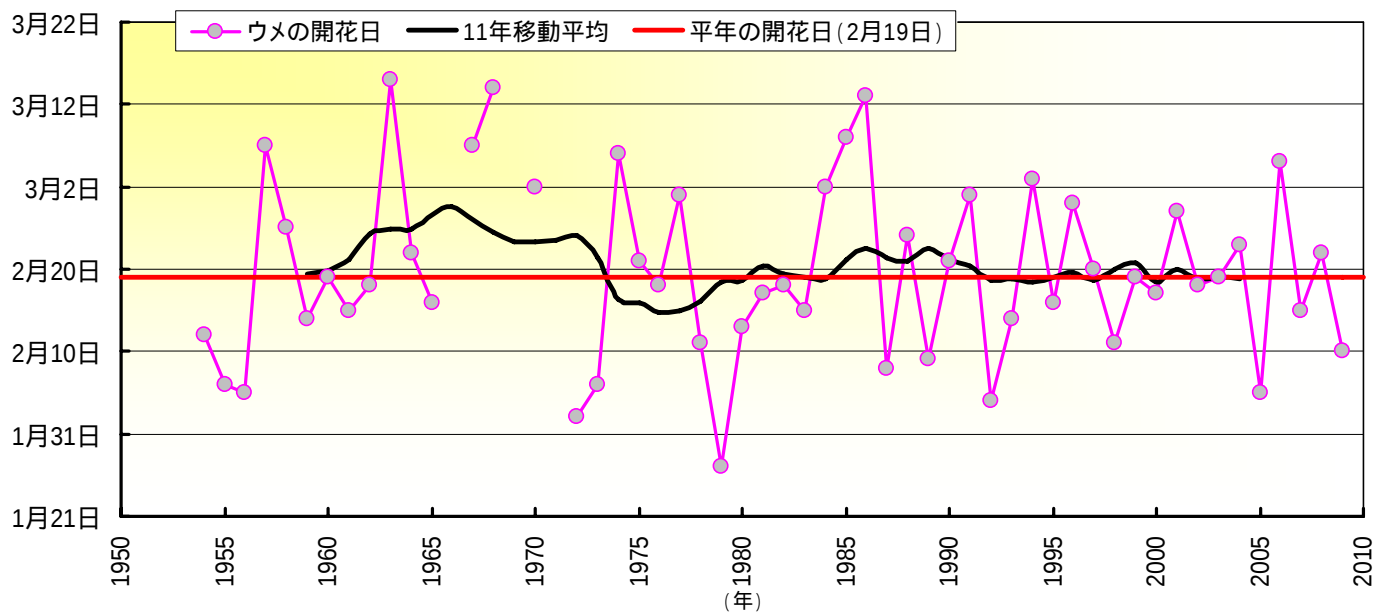
参考として、全国的には分布していないが特定の地方に広く分布していて、その地方の季節の遅れ進みを知るのに適している種目を、京都地方気象台が選択して観測している植物について、下表に示します。

（参考） 選択して観測している植物の京都における変化傾向

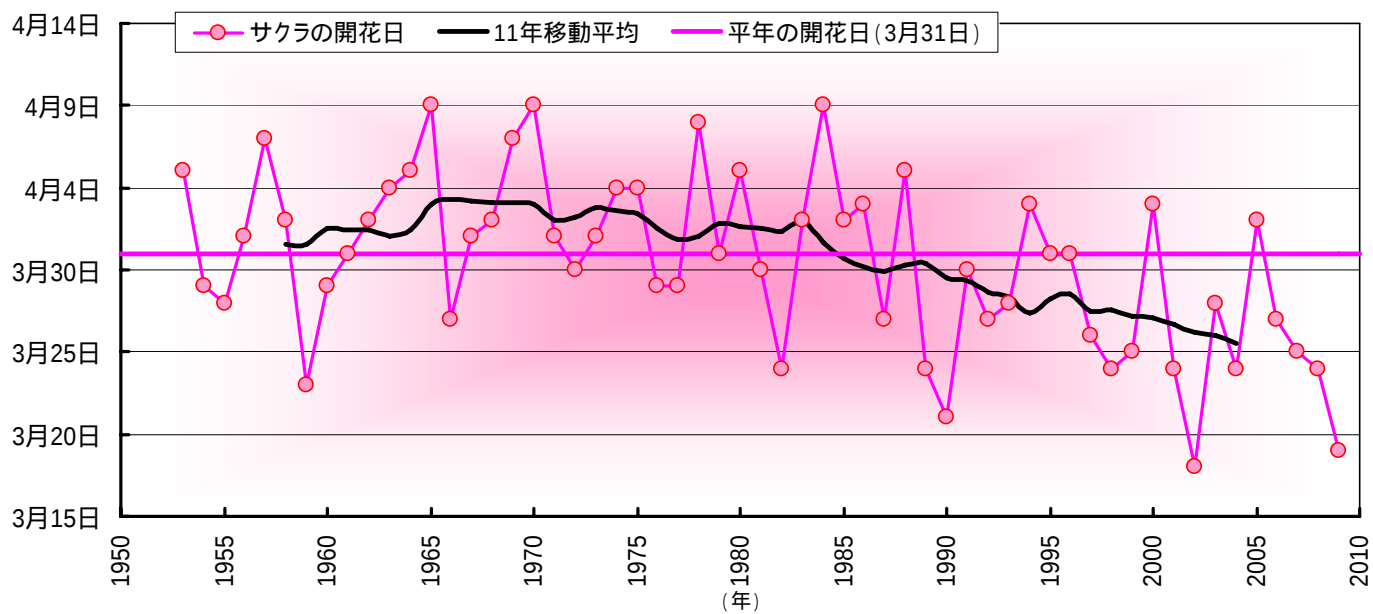
現 象	平年日	統計期間	変化傾向（10 年あたり）
モモの開花	3 月 2 3 日	1972 年～2009 年	2 . 8 日 遅く
シロツメクサの開花	4 月 6 日	1978 年～2009 年	4 . 4 日 早く
シバの発芽	4 月 9 日	1972 年～2006 年	傾向なし
ヤマブキの開花	4 月 1 5 日	1980 年～2009 年	1 . 9 日 早く
カキの開花	5 月 1 8 日	1972 年～2009 年	1 . 8 日 早く

変化傾向のうち、青色の文字は統計的に意味のある（有意）傾向です。

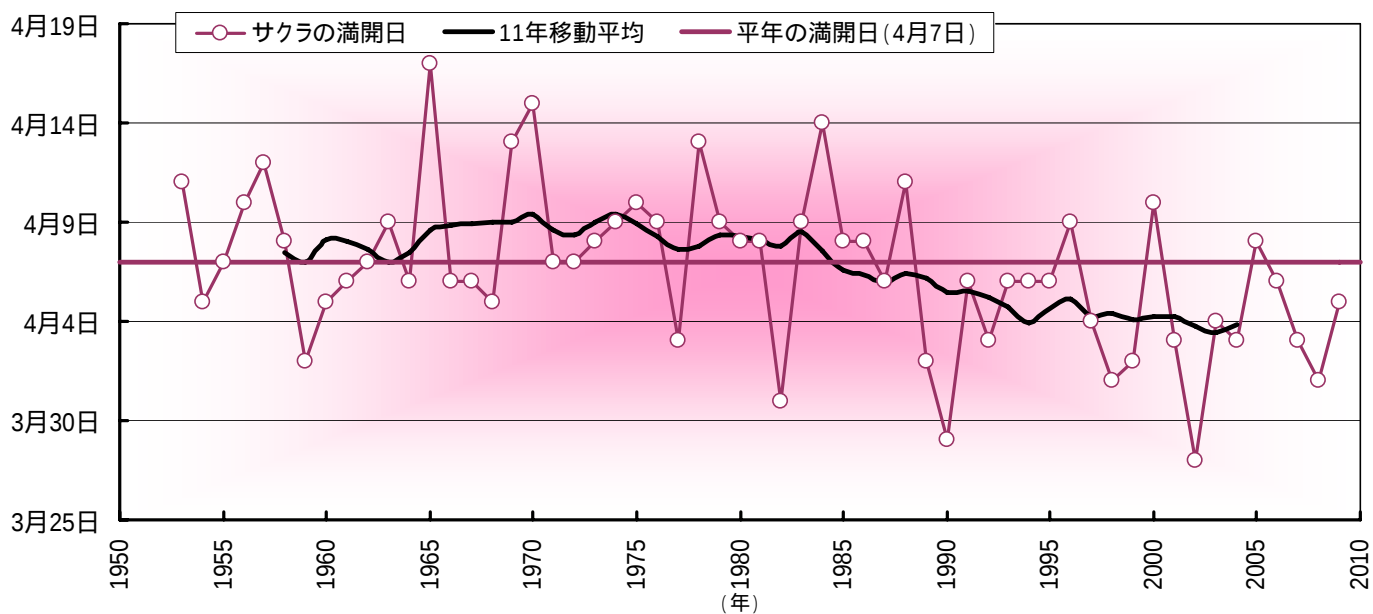
代表的な植物季節現象の変化傾向図を添付します。



京都地方気象台が観測している「ウメ（白色）」と「ツバキ」は、気象台敷地内にあります。

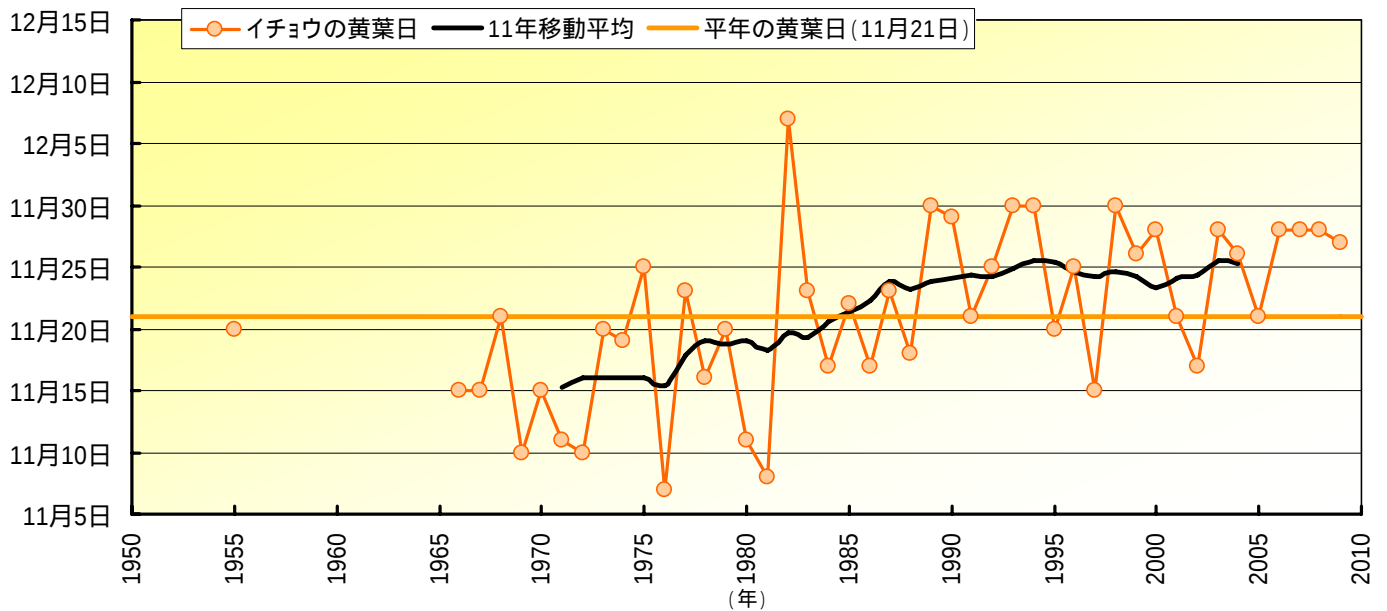


京都における「サクラの開花」変化傾向

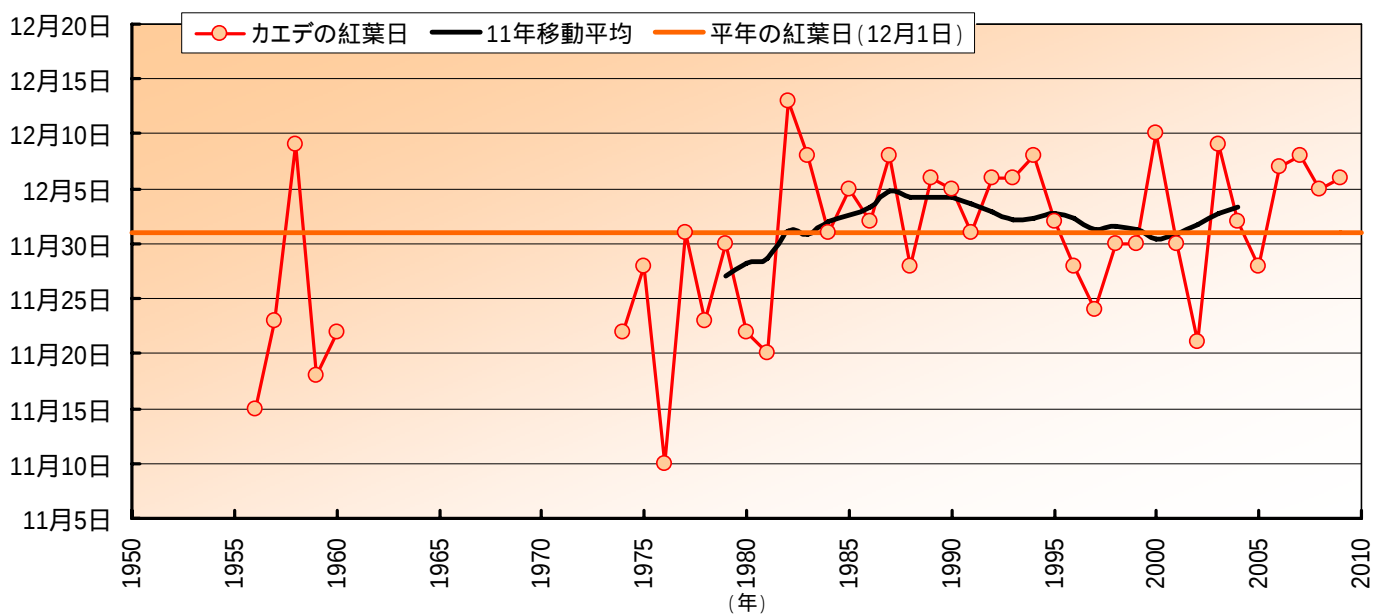


京都における「サクラの満開」変化傾向

京都地方気象台が観測している「サクラ」は、気象台敷地内の「ソメイヨシノ」です。



京都における「イチョウの黄葉」変化傾向



京都における「カエデの紅葉」変化傾向

京都地方気象台が観測している「イチョウ」と「カエデ(イロハカエデ)」は、気象台敷地内にあります。