

環境年表ワークシート ⑤

★気候と植物 (高等学校 生物基礎 【生態系とその保全】 より)

下の図1は日本のサクラの開花日の等期日線図(平年(1981-2010年))を、図2(環境年表 p.23)は各主要都市の1950年代～2010年代までのサクラの開花日について表しています。

さくらの開花日の等期日線図
(1981～2010年 平年値)

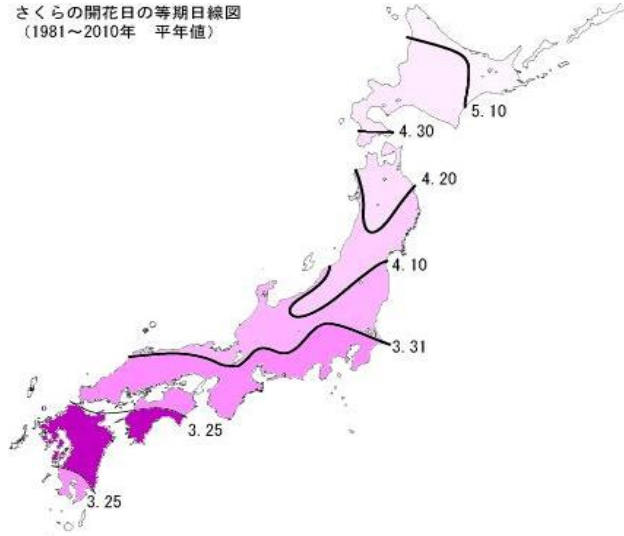


図1 サクラの開花日の等期日線図

(出典：気象庁ホームページ <http://www.data.jma.go.jp/sakura/data/sakura2012.pdf>)

図1を参照すると、桜の開花日の等期日線が地域によって異なるのがわかります。

(1) 地域とサクラの開花日との関係について、気づいたことを説明してみましょう。

(2) 地域によって開花日が異なるのはなぜでしょうか。理由を考え、説明してみましょう。

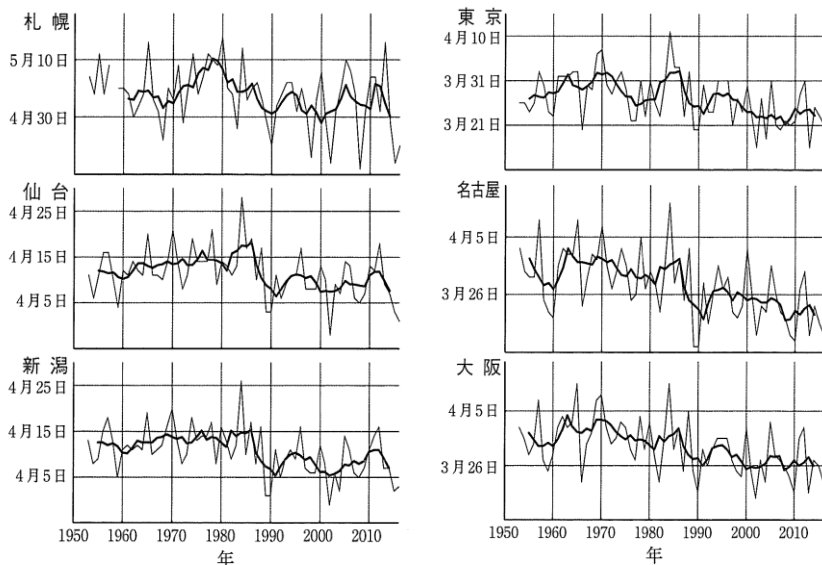


図2 サクラの開花日(1953～2016年)

細実線：開花日、太実線：開花日の5年移動平均。サクラの種目は「ソメイヨシノ」、気象庁生物季節観測による。

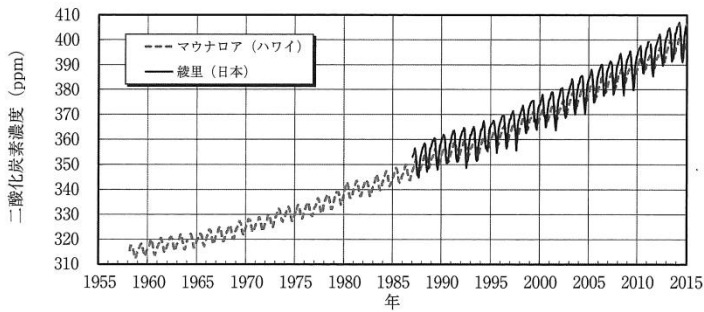


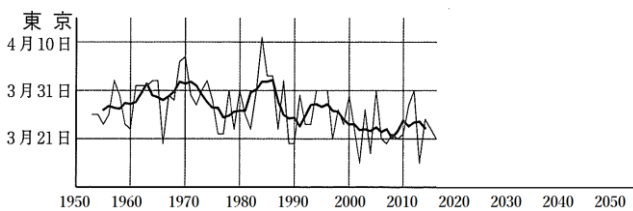
図3 日本およびマウナロア（ハワイ）の大気中二酸化炭素濃度

日本の大気環境観測所（綾里）、マウナロア（ハワイ）の二酸化炭素（CO₂）の月平均濃度（ppm）の変化。
世界気象機関（WMO）温室効果ガス世界資料センターおよび米国二酸化炭素情報解析センターによる。

図2を参照すると、同じ地域でも年代によってサクラの開花日が異なるのがわかります。

(3) 図2の各地域において、1990年代の前後を比較すると、近年ではサクラの開花日が早まっています。早まった原因は何と考えられるでしょうか。図3も参考に、原因を推測し、早まった理由とともに考えて文章で説明してみましょう。

(4) 今後どのようなサクラ開花日が予想されるでしょうか。今後予測される開花日の変化について、以下のグラフに続きを線で描き足してみましょう。なぜそのようなグラフを描いたのか、理由も文章で書いてみましょう。



理由

(5) (4)のようなサクラの開花日の変化に以外に、どのような影響があると考えられるでしょうか。予測される影響を話し合い、あげてみましょう。
