

ソメイヨシノとがんの共通性

がん社会 を診る

中川 恵一

力的で、満開の時期もバラバラですから、長く花見を楽しめます。

その点、東京を代表し、日本の桜の8割を占めるソメイヨシノは、いっせいに咲き、いっせいに散りますから、花見のシーズンはあっという間です。

このソメイヨシノは、幕末の江戸は染井村で、野生種のオオシマザクラとエドヒガンの人工交配で作られた雑種です。交雑種のため、種子がで

きず、自力で繁殖することはできません。挿し木などで増やす以外に、この桜が地球上に生き残る道はないのです。

ソメイヨシノは海を越えて世界にも広がっていますが、すべて、人工交配によって作りだされたものと同じ遺伝子を持っています。同じような環境下では、開花も散り際も、みにくに同期するのはこのためです。

ソメイヨシノのような、同じ遺伝子をもった生物や細胞は「クローン」と呼ばれます。

植物とちがいで、私たちは、

大腸菌のような原始的な生物は輪ゴムのような環状DNAを持ち、無性生殖でクローン増殖します。しかし、有性生殖を行うには、DNAがヒモのような線状である必要があります。環状DNAとちがいで、線状DNAは複製の度に先端部分(テロメア)が短縮するため、無限に複製をすることはできないのです。

江戸の頃から生き続けるソメイヨシノのように、無性生殖を繰り返して行けば死はありません。バクテリアも理想的な環境下では、無限に増殖することが可能です。しかし、性を持たないバクテリアには、「自己」も寿命も存在しないことになりました。

先週、半休をとって、87歳の母と都内でお花見をしました。もちろん、3密を避けた「コナ花見」です。

日本人の98%が桜好きという調査結果もありますが、私も大の桜好き。とりわけ、京都の枝垂れ桜が大好きです。

円山公園の「祇園枝垂れ」、谷崎潤一郎の細雪の舞台にもなった平安神宮の紅枝垂れ、太閤秀吉も花見を楽しんだ醍醐寺の大枝垂れ、など枝垂れ桜は個性派ぞろいです。枝垂れ桜はただ一本でも十分に魅



イラスト 中村 久美

父親と母親の遺伝子を混ぜ合わせ、わたしの遺伝子は世界で唯一のものになります。有性生殖こそが、私たちの「かけがえのなき」理由であり、私たちに「寿命がある」理由でもあります。

私たちの祖先が多様性と引き換えに「創造」した死という仕組みを失った細胞が、がん細胞です。生命が太古の昔から持っていた不死という姿に先祖返りした細胞といえるでしょう。次回もサクラとがんにについて考えます。

(東京大学特任教授)