



## ソメイヨシノと桜の香りクマリン

桜の開花が気になる季節になりました。ソメイヨシノは、桜を代表する品種で全国に植えられています。春の気温の上昇とともにソメイヨシノの開花時期が寒い地域へ移り変わっていくので、この桜前線の北上に伴いほぼ全国で楽しむことができます。一方、桜の花自体には香りを感じられませんが、桜の香りも良く知られています。桜の香りと言えば桜餅が代表ですが、その他にも桜の香りがする製品を桜の時期には店先で多く見かけます。桜の香り成分の正体は、クマリンという化学物質です。今月は桜をめぐる様々な情報をまとめました。



### ○ソメイヨシノ（染井吉野）について<sup>1)</sup>

日本固有の桜は下記の 10 種あるといわれています。

ヤマザクラ、オオシマザクラ、カスミザクラ、オオヤマザクラ、マメザクラ  
タカネザクラ、チョウジザクラ、エドヒガン、ミヤマザクラ、カンヒザクラ



ソメイヨシノは、現在の東京都豊島区駒込周辺であった染井村で品種改良により生まれたとされています。染井村は、江戸に幕府が開かれてから、大名屋敷の庭の植栽を手入れする職人が多く住んでいた地域で、その名が数代にわたり襲名された伊藤伊兵衛など、たくさんの植木職人が住む村でした。江戸時代末にこの染井村で「吉野桜」の名前で作り出されたといわれています。この品種が、ソメイヨシノ（染井吉野）の名前で明治時代以降に全国に広まりました。

1995 年にソメイヨシノの遺伝子研究の結果が発表され、母を日本固有種のエドヒガン、父を同じく日本固有種のおオシマザクラの雑種（ヤマザクラが交雑）から自然交雑もしくは人為的な交配で生まれたサクラであることが解明されました。そして、単一の樹を元とするクローンであることも明らかになりました。ソメイヨシノは根付きが良くない一方で、接木によりよく増えること、生育が早く 5 年ほどで花をつけるまでに大きく育つこと、葉が出る前に花を咲かせて散ってしまうことなど、日本のお花見の習慣に向いていることから広く全国の公園や堤など植えられ、春のサクラを代表する品種となりました。

### ○桜餅と桜葉の塩漬け

桜餅に使われている桜葉の塩漬けは、桜の香りを強く感じられます。桜餅には関東風の長命寺と関西風の道明寺がありますが、始まりは 1717 年に隅田川の長命寺の門前で寺の御用を務める山本新六が、考案したとのこと。花見の名所である隅田堤でたくさんの桜の落ち葉を掃除しながら何か使えないかと思い、塩漬けの桜葉にしました。そしてお寺に来る人に、薄く伸ばした餅で餡を包み桜葉で巻いて売ったのが始まりです。これが花見客に名物として大好評となり、長命寺桜餅となりました。



関東風桜餅

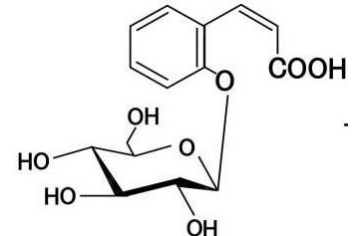


関西風桜餅

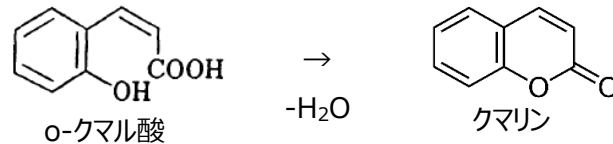
一方、もち米を粗く臼で引いた道明寺粉を使った桜餅は、関西で考案されました。道明寺粉の生地でおにぎりのように餡を包み、桜葉を巻いた桜餅です。<sup>2)</sup> どちらの桜餅も塩漬けの桜葉が使用されますが、香りが良い品種は、オオシマザクラで、その生産は、静岡県松崎町が全国のシェアの約 70% を占めています。<sup>3)</sup>

○桜の香りクマリン

クマリンが、桜独特の香りの元になっています。植物細胞の中の液胞には、さまざまな化学物質を配糖体として、普段は植物自体に影響を与えることが無いように蓄えられています。桜葉などの液胞内には、o-クマル酸の配糖体 (o-クマル酸グルコース) が蓄えられ、この配糖体が液胞の外に出ると細胞内のグルコシダーゼにより、分解されて化学物質が生成されます。桜葉の塩漬けは、液胞の外に出るきっかけが、塩漬けにすることですが、桜の葉を強く揉むことでもクマリンの香りを感じることができます。o-クマル酸の配糖体から酵素分解により、o-クマル酸となり、脱水閉環反応をしてクマリンとなります。<sup>4)</sup>



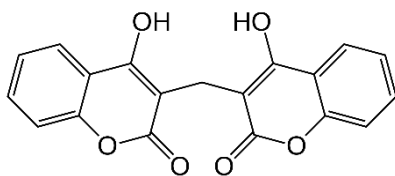
o-クマル酸グルコース



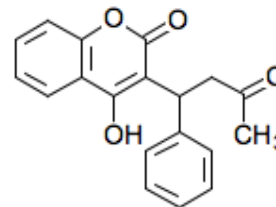
o-クマル酸

クマリン

クマリンには生理活性があり、抗菌作用、抗酸化作用も持ちます。他に、動物にもクマリンの代謝物は影響を与えます。有名な事例としては、クマリンが 2 つ繋がった代謝物であるジクマロールは血液凝固反応を阻害する働きがあります。このジクマロールを基に、医薬品として人工透析などの際に血液凝固阻害剤として使われるワルファリンが作り出されました。<sup>5)</sup>



ジクマロール



ワルファリン

植物は根を生やし動くことはできませんが、様々な化学物質を蓄え外部からの刺激によってそれらを放出しながら巧みな戦略で生き続けています。

<参考資料>

1) 桜 勝木 俊雄；岩波新書（新赤版）1534

2) うちの郷土料理；農林水産省

[https://www.maff.go.jp/j/keikaku/syokubunka/k\\_ryouri/search\\_menu/menu/34\\_22\\_tokyo.html](https://www.maff.go.jp/j/keikaku/syokubunka/k_ryouri/search_menu/menu/34_22_tokyo.html)

[https://www.maff.go.jp/j/keikaku/syokubunka/k\\_ryouri/search\\_menu/menu/39\\_26\\_osaka.html](https://www.maff.go.jp/j/keikaku/syokubunka/k_ryouri/search_menu/menu/39_26_osaka.html)

3) 桜葉の栽培；静岡県松崎町

<https://www.town.matsuzaki.shizuoka.jp/docs/2019011700029/>

4) クマリン類の生合成；化学と生物 vol.19,No6

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/kagakutoseibutsu1962/19/6/19\\_6\\_370/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/kagakutoseibutsu1962/19/6/19_6_370/_pdf)

5) クマリン化合物ってなに？

[http://www2.toyo.ac.jp/~bsimz/ShimizuB\\_Labo/WhatsCoumarin.html](http://www2.toyo.ac.jp/~bsimz/ShimizuB_Labo/WhatsCoumarin.html)