

桜の香り

今年は、新型コロナウイルス感染症の影響で、いろいろな制約がありますが、お花見もしづらい状態でしたね。桜の木の下での宴会などもつてのほかでした。科学館の南西にある桜並木の桜の写真を撮ったりと、毎年できているちょっとしたお楽しみはすること



図1. 科学館南西の桜(2020. 3. 30撮影)7分咲き程度

ができました。上の写真が科学館の桜ですが、満開にはちょっと早い感じでした。桜といえば、皆さんはどんなことを思い出すのでしょうか。綺麗な花、桜吹雪、卒業、入学式、桜餅、やはり花より団子…。

桜の香り

皆さんは、桜の花を見ているとき、香りには気づいていますか。どちらかというと薄いピンク色の花びらや、その咲き具合などに意識がいきってしまい、現場ではあまり桜の花の香りを確かめることが少ないように思います。実際、科学館前に咲いているソメイヨシノの花に顔を近づけて香りをかいでも、あまり香りがしません。

「いや、桜の香りはしっかり覚えている！」という方もいるかもしれません。確かに千里香(せんりこう)など一部の桜では、香りを感じるものもあります。

ですが、桜の香りと言われたときに思い出すものというと、花そのものよりも、桜餅とか、お湯に入れて飲む、桜の塩漬けなどではないでしょうか。これらは確かにしっかりとした桜の香りを楽しむことができます。では、桜の花はあまり香りがしないのに、桜餅などからの「桜の香り」と私たちが認識しているあの香りは何なのでしょう。その香りの正体はクマリンといいます。このクマリン、実は、桜の花には少ししか含まれていません。しかしながら、クマリンやクマリンのもとになるクマリン酸配糖体が葉の方にたくさん含まれています。とある研究では、ソメイヨシノの葉5kgからクマリ

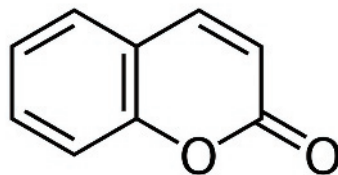


図2. クマリン $C_9H_6O_2$
(2H-クロメン-2-オン)

ンを0.1g、そしてクマリン酸配糖体を3.0g取り出すことができたという研究報告もあります。(高石清和 1968)

桜の葉にすでにクマリンそのものが含まれていますが、葉をつぶしたり、塩漬けすると葉の中のクマリン酸配糖体と葉の中の酵素が反応し、クマリン酸からクマリンが生成することでさらに香りが強くなるのです。これが私たちが「桜の香り」と認識しているものです。

桜の花には少なく、葉の方に多く存在し、さらにその葉を加工するとより香りが強くなります。つまり、桜の花見の時に桜の香りが感じられないことが多いのは、クマリンやクマリン酸配糖体などが葉の中から出てこないためなのですね。ちなみにこのクマリン配糖体、秋の方が多く存在するらしく、もしかしたら、秋の桜の葉で、桜餅を作った方が香りがさらに強くなるかもしれません。

桜の香りと人工香水

この桜の香りのもとであるクマリン、もともとはクマール(トンカ豆)と呼ばれる中南米産の樹木の種から抽出・分離されていましたが、1876年にイギリスの化学者ウィリアム・パーキンが合成しました。

パーキンは、マラリアの治療薬の研究をしていて、アニリンをニクロム酸カリウムで酸化させ、さらにアルコールに入れたところ紫色に変化したことからこれが染料として使えると見抜き、モーブ染料といわれる世界初の人工染料を作った人です。紫色は特に高価な色であったため、安価に作り出すことができるパーキンの発明は染料の一大革命を起こすものでした。18歳でこの偉業を成し遂げたパーキンは、1876年にサリチルアルデヒドと無水酢酸の反応からクマリンを合成することに成功しました。そしてフランスの会社が、この人工合成香料で作られたクマリンを用いて1882年に世界初の人工合成香料の香水を発売しています。

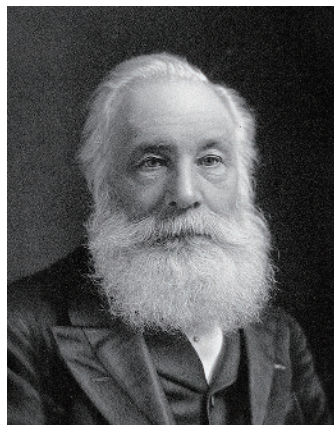


図4. ウィリアム・パーキン
(1838~1907)

(https://en.wikipedia.org/wiki/William_Henry_Perkinより)

桜の「葉」の香りクマリン。これが私たちを楽しませてくれるわけですが、個人的には、梅の花の香りの方が好きなのです。実は、2月終りにサザエさんの波平さんよろしく、梅の盆栽を買い、白梅の香り「酢酸ベンジル」の甘い香りを楽しんだりしたのです。

小野 昌弘(大阪市博物館機構)