

館長だより

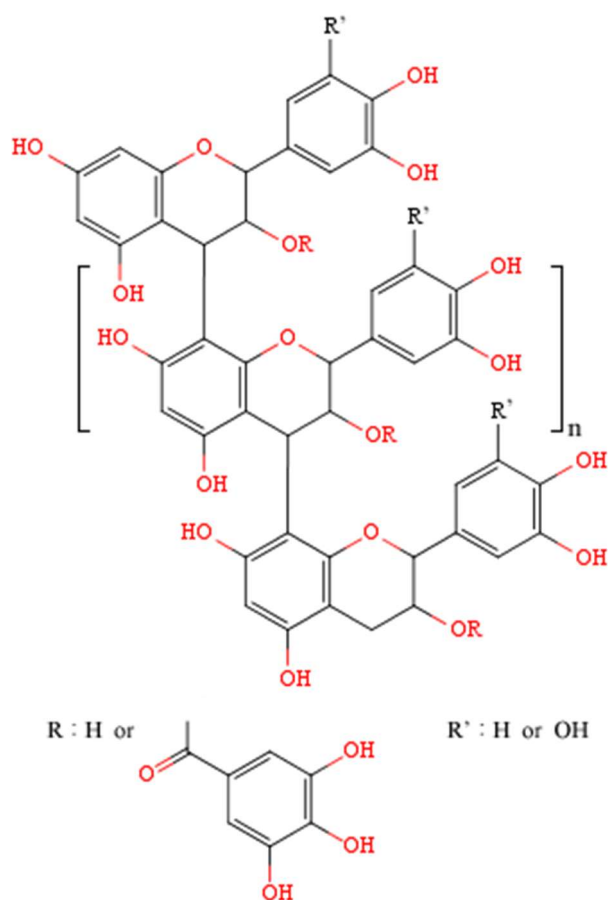
山形県産業科学館

令和 7 年 10 月 12 日 (日)

発行 館長 加藤 智 一

柿渋

柿は、古事記や日本書紀にも登場することから、8世紀には栽培されていたようです。もともと渋柿しかなかったのですが、突然変異で甘柿が生まれたと考えられています。そんな柿の、今日は柿渋の話です。柿渋とは、未熟な渋柿を粉砕・圧搾し、発酵・熟成させて得られる赤褐色の液体で、主成分はポリフェノールの一種「カキタンニン」です。カキタンニンは縮合型タンニンに分類される高分子ポリフェノールで、エピカテキン (EC)、エピガロカテキン (EGC)、エピカテキンガレート (ECg)、エピガロカテキンガレート (EGCg) などのカテキン類が C-C 結合で連なった構造を持っており、タンパク質と強く結合する性質があります。渋柿を食べると口腔内のタンパク質とカキタンニンが結合し、強い収斂性を感じるのはこのためです。



柿渋の利用は平安時代にまで遡ります。防腐・防水・防虫効果を活かし、漁網や木材、和紙、番傘、うちわなどに塗布されてきました。特に柿渋染めは、



紙ミラ

独特の茶褐色と抗菌性を兼ね備えた布地として、侍の「柿衣」にも用いられました。食品分野では、清酒の醸造工程で濁りを除去する清澄剤として活用されています。これはカキタンニンがタンパク質と結合して沈殿を形成する性質を利用したものです。さらに、柿渋は民間薬としても用いられてきました。高血圧、火傷、二日酔いなどへの効果が伝えられており、近年では抗ウイルス作用が注目されています。ノロウイルスやインフルエンザウイルス、新型コロナウイルスに対する不活化効果が報告され、柿渋を含む消毒剤や石鹸、

スプレーなどが商品化されているようです。

ところでみなさんは、どうして柿の渋が抜けると甘く感じるのかご存じでしょうか。と、その前に、渋抜きとはどういうメカニズムなのでしょう。正確には、渋抜きとは、タンニンを取り除く作業ではありません。「水に溶ける形」から「水に溶けない形」に変える処理なのです。これにより、タンニンが唾液に溶け出さなくなり、渋みを感じなくなります。主な方法としては、焼酎などのアルコールが柿の中でアセトアルデヒドに変化し、タンニンと結合することで不溶化する方法や、乾燥によって細胞が壊れ、アセトアルデヒドが生成されてタンニンと結合させる方法 (干し柿)。その他リンゴなどから出るエチレンが、柿の呼吸を促進し、アセトアルデヒドの生成を助ける方法等があります。渋抜きによってタンニンが不溶化されると、渋みを感じられなくなります。柿自体の糖度はもともと高く (15~20 度程度)、渋みがなくなること甘味が際立つのです。つまり、糖度は変わっていないのに、味覚のバランスが変化することで「甘くなった」と感じるのです。