

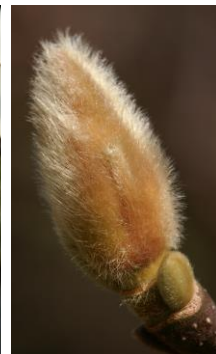
Vol. 10に寄せて

長い試験期間も終わり春休みに入りました。大学に来る機会が減る時期ではありますが、植物園では、この時期に見頃を迎える植物が多くあります。大学に来た時は、ぜひ植物園に立ち寄ってほしいものです。ウェルカム・ガーデンでは、3月のひな祭りをモチーフに、日本でこの時期によく見かける菜の花などを展示しています。まだ少し寒い日が続くと思いますが、防寒対策、感染予防対策をして植物園にお越しください。季節の花が待っています。



2, 3月に見頃を迎える植物：ハクモクレン (モクレン科)

和名：ハクモクレン
 学名：Magnolia heptapeta Dandy
 (M. denudata Desrouss.)
 薬用部：つぼみ
 生薬名：シンイ (辛夷)
 用途：頭痛、鼻づまりなど
 栽培場所：植物園 2, 4号園
 開花時期：2月～3月



ハクモクレンについて

中国原産で古くに渡来し、観賞用として庭や公園によく植えられている落葉高木。幹は直立して分枝する。葉は互生し、倒卵形で長さ10～15 cmほど。早春、葉が出る前に枝先に大型で白色の6弁花をつけるが、その外側に花弁とほぼ同形で同色の萼片3枚を有しており、9弁花に見える。日照によって開き、芳香を有する。モクレン (別名シモクレン) に似て花が白いのでハクモクレンと呼ばれ、そのつぼみを乾燥させたものが生薬の辛夷である。なお、モクレンの花は紫色で、花期はハクモクレンより少し遅れる。4号園ではハクモクレンと並んでモクレンも栽培しており、うまく花期が合えば白と紫の花、両方を同時に見ることができる。



生薬の辛夷について

日本薬局方では、ハクモクレン以外に、タムシバ (*M. salicifolia*)、コブシ (*M. kobus*)、ボウシュンカ (*M. biondii*)、*M. sprengeri* が基原植物として認められているが、モクレン (*M. liliflora*) は基原植物として扱われていない。薬用部のつぼみは、早春、花芽が大きくなる前に収穫され乾燥して用いられる。辛夷は特有の匂いがあり、味は辛くて、やや苦い。大きく充実した芳香の強いものが良品とされる。日本産の辛夷は主にタムシバを基原とするが生産量は少なく、多くは中国からの輸入品で、ほとんどがボウシュンカを基原としている。成分として、精油、アルカロイド、リグナン類を含む。主に、漢方処方用薬として利用され、風邪 (ふうじゃ) を除き、鎮痛、鎮静、鼻閉を治す薬能があるとされ、頭痛や鼻づまり、蓄膿症などに用いる処方に配合される。

2, 3月に見頃を迎えるその他の植物



サンシュユ (ミズキ科)
 生薬名：サンシュユ (山茱萸)
 薬用部：偽果の果肉
 効能：強精、強壯

アミガサユリ (ユリ科)
 生薬名：バイモ (貝母)
 薬用部：鱗茎
 効能：鎮咳・去痰

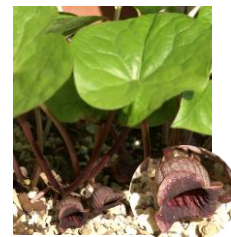


シナマンサク (マンサク科)
 北米では、類縁植物アメリカマンサクから得られたハマメリス水が収斂を目的に利用される。



オウレン (キンポウゲ科)
 生薬名：オウレン (黄連)
 薬用部：根をほとんど除いた根茎
 効能：苦味健胃、整腸

ウスバサイシン (ウマノスズクサ科)
 生薬名：サイシン (細辛)
 薬用部：根、根茎
 効能：悪寒を除き、感冒を治す
 * 地上部は、有毒成分アリストロキア酸 I を含む。



……植物園で見られるウスバサイシンの類縁植物……



パンダカンアオイ



ツクシアオイ



カツウダケカンアオイ



ヒメカンアオイ



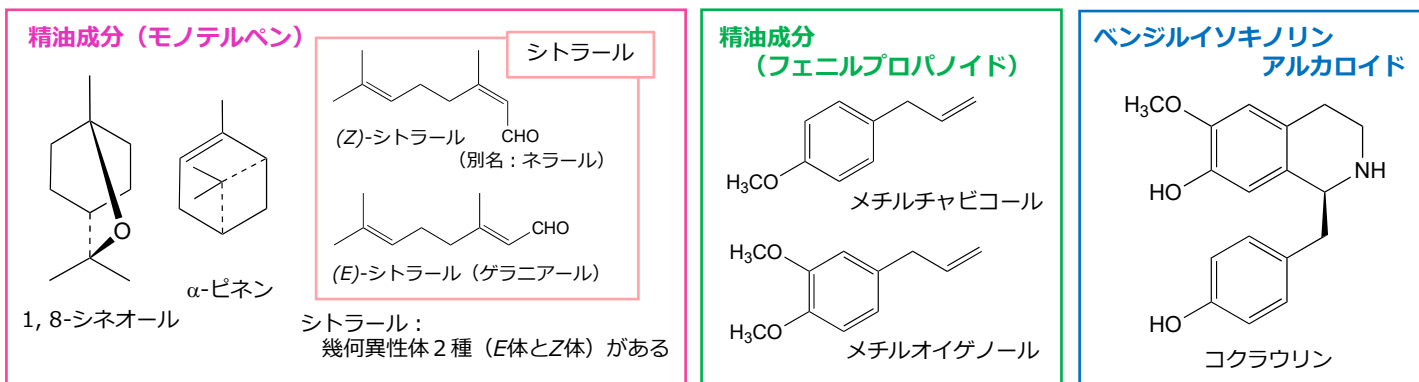
クリスマスローズ (春咲き) (キンポウゲ科)
 観賞用として栽培されるが、強心配糖体 (ヘレボリンなど) を含み、有毒である。

ステップアップ講座（辛夷の成分、ハクモクレン・コブシ・タムシバについて）

辛夷の成分について

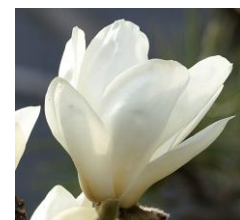
辛夷は、昔から匂いの強いものが良品とされ、また「辛さ」が品質評価の目安の1つとされているが、その辛さは精油成分にある。従って、精油*を多く含むものが良品であり、日本薬局方では、品質規格値として精油含量の下限値が規定されている。辛夷の精油成分は数多く報告されているが、一般に、モノテルペンに分類される1,8-シネオール、 α -ピネン、シトラールなどを多く含み、またフェニルプロパノイドに分類されるメチルチャビコール、メチルオイゲノールなども報告されている。辛夷には複数の基原植物があり、基原によって精油の主成分が若干異なってくる。タムシバを基原とする日本産辛夷はシトラールを主成分とするが、産地により異なっているとの報告もある。また、アルカロイド成分としては、ベンジルイソキノリン骨格を有するコクラウリンを含み、日本薬局方では、確認試験の標準物質となっている。辛夷のアルカロイド画分には、筋弛緩作用が認められている。含有成分として、他にリグナンなどがあげられる。

*精油とは、植物などに含まれる揮発性の油状物質のことで、多くは芳香を持っている。オリーブ油のような脂肪油とは異なる。



ハクモクレン・コブシ・タムシバについて

辛夷は、中国原産の植物ハクモクレンなどを基原としているが、日本にはそれら原植物はなく、当初は日本に自生する同じMagnolia属のコブシが代用されてきた。日本で「辛夷」と書くと、植物のコブシを指すのはこのためである。今は、より香りの強いタムシバが日本産辛夷の基原植物として用いられている。コブシとタムシバは日本に自生する落葉高木で、どちらも早春に葉よりも先に白い花を咲かせ、ハクモクレンによく似ている。しかし、花はハクモクレンの方が大きく重量感もあり、近くで見れば違いはすぐにわかる。また、ハクモクレンの花は全て上向きに咲くが、コブシとタムシバの花は横向きや下向きのもなど様々である。一方、コブシとタムシバは大変似ており、よく観察しないと違いがわかりにくい。両者とも山地に生育するが、一般に、コブシは里に春を告げ、タムシバは山に春を告げる樹として知られ、本来の生育場所は多少異なる。また、コブシとタムシバは形態的にいくつか違いがあり、最もわかりやすいのが、コブシの花の付け根には小さい葉（托葉）が1枚付いているがタムシバにはその葉がないことである。また、コブシの花の基部は紫紅色を帯びているがタムシバはほぼ白色である。香りはタムシバの方が強く、葉を噛むと爽やかで甘い香りがするので、タムシバは「匂いコブシ」とも言われる。植物園では、3号園でコブシを栽培しているが、タムシバは栽培していない。しかし、学内1号館の南側には、タムシバが植えられている。



ハクモクレンの花



コブシの花

MEMO : ハクモクレンとサンシュユ

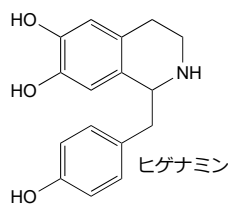
2号園ではハクモクレン2本を栽培している。ハクモクレンと時期を同じくして咲き始めるサンシュユは1号園で栽培している。1号園からハクモクレンを後方にしてサンシュユを眺めると、白と黄色の花が作る美しい光景を眺めることができる。是非、ご覧あれ！



コクラウリンとヒゲナミン

天然物の中には、ドーピング試験の対象物質となるものがあり、麻黄に含まれるエフェドリン類はよく知られています。しかし、意外に知られていないのがベータ2作用薬（交感神経 β_2 作動薬）のヒゲナミンという成分で、生薬では、附子、呉茱萸、細辛、南天実、丁子などに含まれます。丁子はクローブという名前で食品としても広く利用され、また、健康補助食品の中にもこの成分を含むものがあり、注意が必要です。

一方、辛夷に含まれるコクラウリンは、ヒゲナミンと類似の構造を持つことから、辛夷についてもアスリートの使用には注意喚起がなされています。ヒゲナミンは、デメチルコクラウリン、ノルコクラウリンとも言います。



*ステップアップ講座では、本学 基礎教育センターの竹仲由希子先生にご協力いただきました。

編集後記

ベンゼン池の北側には、カンアオイ、オウレンが植えられています。どちらも目立たない花ですが、他ではあまり見られない植物です。よく探さないとわかりませんが、是非、見つけてください。



カンアオイ



オウレン

神戸薬科大学 薬用植物園

園長 小林典裕 (生命分析化学研究室 教授)
西山由美 (文責)、平野亜津沙、大井隆博
E-mail : nisiyama@kobepharma-u.ac.jp