神戸薬科大学 薬用植物園 レター
＜ Medicinal Botanical Garden Letter ＞

2024. 5. 13 発行
（Vol. 42）

Vol. 42に寄せて

5月になり、新緑の季節となりました。植物園では花が週替わりに「咲いては枯れ」を繰り返しています。花は受粉をしてくれる虫を引き寄せるために匂いを発するものが多く、中には良い匂いを持っているものがあります。特にモクレン科の花は、咲き始めるととても良い匂いがします。ハクモクレンやコブシは終わりましたが、ホオノキやカラタネオガタマが咲き始めました。カラタネオガタマは４号園入り口に植栽されていますが、英名はバナナツリー（Banana tree）と言われるように、花の匂いはバナナのような甘い香りで、木のそばを通るだけですぐにわかります。植物園では、見るだけでなく匂いも是非楽しんでください。

カラタネオガタマ→

５月に見頃を迎える植物：シャクヤク（ボタン科）

和名：シャクヤク
学名：*Paeonia lactiflora* Pallas
（=*P. albiflora* var. *trichocarpa*）
薬用部：根
生薬名：シャクヤク（芍薬）
用途：鎮痛、鎮痙、補血
栽培場所：植物園 1,5号園
開花時期：5月

シャクヤクについて

中国東北部、東シベリア、朝鮮半島を原産とする多年生草本である。高さ50~80 cm、茎は直立し分枝する。根は分枝し紡錘状に肥厚する。葉は互生で、1~2回羽状様の三出複葉で、小葉はしばしば2~3深裂するが、茎の上部では三出葉～単葉となり、葉柄は短くなる。５月頃、白色～紅色の大型の花を頂生する。萼片は3~5枚、花弁は5~10枚またはそれ以上で、雄蕊は多数、雌蕊は3~5本である。袋果は3~5個で大型、卵形で先端はカギ状に外方へ曲がる。種子は球形で黒褐色である。中国および日本で栽培され多くの品種があるが、日本では奈良県で「梵天（ボンテン）」と呼ばれる薬用品種が古くから栽培され知られている。

日本で使われる芍薬

生薬の芍薬について

日本薬局方収載の生薬で、神農本草経では中品に分類される。日本では、苗を植え付けて4~5年経過した根を、9月～12月に掘り取り、水洗い後、コルク層を除き、乾燥して調製したものを用いる。中国では、コルク層を除いた後に湯通しして乾燥したものを白芍、コルク層をつけたままのものを赤芍と呼び、使い分けがされている。芍薬は、太くて内部が充実し、特有の匂いが強いものが良品とされる。鎮痛、鎮痙、鎮静、補血などを目的に、一般用漢方294処方中102処方に配合され、漢方の要薬の１つである。

白芍
赤芍

５月に見頃を迎えるその他の植物 ＜科名はAPG分類体系による＞

ジギタリス（オオバコ科）
生薬名：ジギタリス
薬用部：葉
効能：強心利尿

カミツレ（キク科）
生薬名：カミツレ
薬用部：頭花
用途：茶剤など（鎮静などの目的）

ウコギ（ウコギ科）
生薬名：ゴカヒ（五加皮）
薬用部：根皮
効能：強壮、利尿

コノテガシワ（ヒノキ科）
生薬名：ハクシジン（柏子仁）
薬用部：種子
効能：滋養強壮

コウホネ（スイレン科）
生薬名：センコツ（川骨）
薬用部：根茎
効能：利尿、駆瘀血

シラン（ラン科）
生薬名：ビャクキュウ（白芨）
薬用部：球茎
効能：止血、排膿、消炎

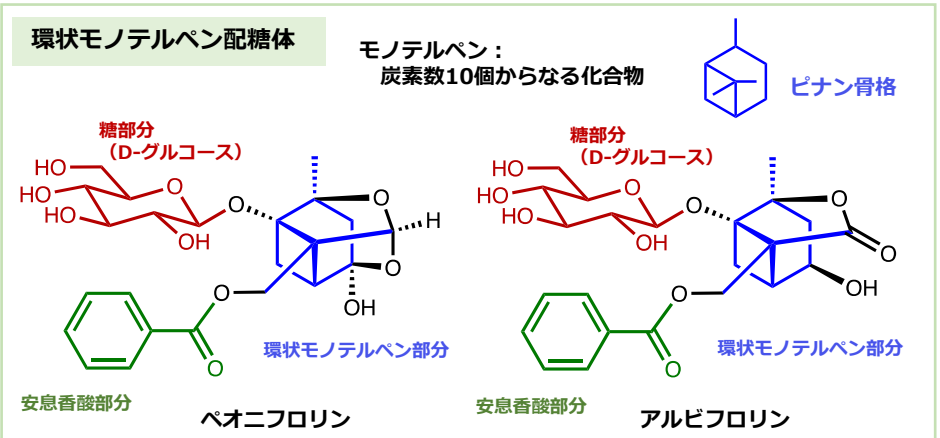
ニシキギ（ニシキギ科）
生薬名：エイボウ（衛矛）
薬用部：翼のついた枝
効能：腹痛、生理不順、トゲ抜き

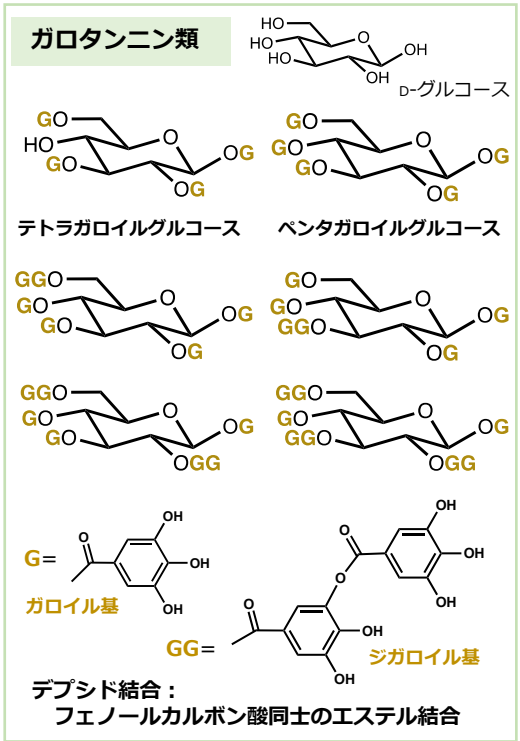
ナツミカン（ミカン科）
生薬名：キジツ（枳実）
薬用部：未熟果実
効能：芳香性健胃、去痰、理気

ステップアップ講座（芍薬の成分と効能、植物園で見られるボタン科植物について）

芍薬の成分と効能

芍薬には、ペオニフロリンやアルビフロリンが多く含まれる。これらはピナン骨格を持つ環状モノテルペン配糖体に安息香酸がエステル結合した構造を持つ。変形モノテルペン配糖体とも呼ばれる。ペオニフロリンは主成分であり、局方では生薬の乾燥物に対し2.0%以上含むことが規定され、確認試験においてもTLCでその含有が調べられる。また、加水分解型タンニンであるガロタンニン類も多く含み、確認試験においては、塩化鉄（III）試液を用いた呈色反応によりその含有が調べられる。芍薬に含まれるガロタンニンは、D-グルコースに数個の没食子酸（ガリック酸）がエステル結合したテトラまたはペンタガロイルグルコースを基本構造として、そこにさらにガロイル基がデプシド結合したものなど、多種のガロタンニンが報告されており、その内のいくつかの構造を下記に示す。





芍薬の煎出エキスや主要成分であるペオニフロリンには、胃運動亢進、鎮痛、抗炎症、平滑筋弛緩、中枢抑制作用など多彩な薬理作用が報告されている。芍薬は多くの漢方薬に配合されているが、鎮痛・鎮痙を主な目的として利用される芍薬甘草湯などの処方においては、芍薬と甘草の併用により平滑筋弛緩に加えて骨格筋の収縮抑制作用が発現し、優れた鎮痙効果を示すことがわかっている。一方、芍薬は補血作用を有し、当帰芍薬散などの婦人薬と見なされる処方にも多く配合されている。また、タンニン類には、血清尿素窒素の顕著な低下作用が報告されている。

植物園で見られるボタン科植物について

植物園では、シャクヤク以外のボタン科植物として、ヤマシャクヤク（管理室前）とボタンを栽培している。

ヤマシャクヤク

ヤマシャクヤク（*P. japonica*）は、関東地方以西の日本、朝鮮半島の温帯に分布し、山地の林床に生える多年草である。高さは約40 cm、花弁は5～7枚で、シャクヤクより小型で派手さはないが白い可憐な花を頂生する。

ボタン（*P. suffruticosa*）は、中国西北部原産の落葉性低木である。葉は互生し、2回三出または2回羽状複葉で、花弁が8~多数で白色～紅色の大型の花を頂生する。シャクヤクとよく似ているが、シャクヤクが草本なのに対しボタンは木本であり、この点が大きく違う。ボタンの根皮は、生薬「牡丹皮：ボタンピ」として、漢方薬に配合される。牡丹皮には、血の巡りを良くする駆瘀血作用があり、婦人薬とみなされる桂枝茯苓丸などの処方に配合される。植物園では１号園と５号園でボタンを栽培しているが、5号園のボタンはシャクヤクの根にボタンを接木したもので、この方法は生育が良くなることから観賞用の園芸植物の栽培に用いられるが、接木したものは薬用には使わない。

１号園のボタン

５号園のボタン

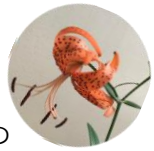
MEMO：名前について

属名の*Paeonia*は、ギリシャ神話に出てくる名医Paeon（ペオン）がシャクヤクの根を治療に用いたことが由来と言われている。また、シャクヤクは大型の美しい花を咲かせることから花の宰相という意味で「花相」と呼ばれ、同じく大型の花を咲かせるボタンは百花の王という意味で「花王」と呼ばれる。両植物は、形態や生薬の薬効だけでなく名前においても対照されながら語られている。

立てば芍薬、座れば牡丹、歩く姿は百合の花

この言葉は、美人を形容する言葉として知られていますが、元々は生薬の使い方を例えたものと言われています。

「立てば芍薬」は、イライラして気が立っている女性には鎮痛・鎮痙・鎮静作用のある芍薬を、「座れば牡丹」は、座ってばかりいるような女性には駆瘀血作用のある牡丹を、「歩く姿は百合の花」は、百合の花のようにふらふら歩くような女性には精神安定作用のある百合*を用いたら良い、を意味しています。それぞれの症状にあった生薬を用いれば体調が良くなるという意味でもあります。


オニユリ→

*生薬では百合（ビャクゴウ）と読み、オニユリなどの鱗茎を用います。精神安定を促し肺の炎症を鎮める薬能を持ちます。

編集後記

これから多くの花が咲いていきます。花の命は短く、すぐに見頃が終わってしまうものも多くあり、せっかく来ていただいても、お目当ての花を見れないことがあるかもしれません。植物園のホームページでは「今が見ごろ」のページがあり、定期的にアップしています。ぜひ、こちらの方もチェックして植物園にお越しください。

神戸薬科大学　薬用植物園
園長 士反伸和（医薬細胞生物学研究室 教授）
西山由美（文責）、平野亜津沙、大井隆博
E-mail：nisiyama@kobepharma-u.ac.jp
総合教育研究センター支援部門　竹仲由希子