



クローズアップ薬用植物(その5): ポタン(牡丹)、シャクヤク(芍薬)

当園の8号園には、ポタンとシャクヤクが隣り合って植栽されています。ポタンとシャクヤクは、共にポタン科ポタン属と同科同属の植物ですが、ポタンは木本性(樹木)、シャクヤクは草本性(草)になります。



ポタン(黄花)とシャクヤク(赤花) <8号園, 2014.05.05 撮影>

ポタンの花が「花の王(花王)」、シャクヤクの花は「花の宰相(花相)」と呼ばれるように、共に見応えのある大輪の花を咲かせます。

当園での開花時期は、ポタンの花が4月下旬から5月上旬、シャクヤクの花が5月上旬から5月下旬までと、一般的にポタンの後を追うようにシャクヤクの花が咲き始めます。

なお、ポタンとシャクヤクは園芸品種の改良が盛んに行われており、花色や花形は実に多彩で、花だけでその違いを見分けることは困難です。また、園芸品種のポタンは、大輪シャクヤクを台木として接ぎ木してあるため、生薬として利用する場合には注意が必要です。

生薬の基原植物として

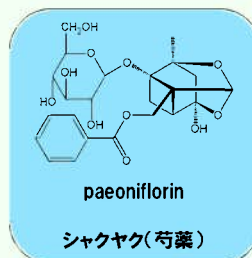
シャクヤクの根は生薬「シャクヤク(芍薬)」として、また、ポタンの根皮は生薬「ポタン皮(牡丹皮)」として、日本薬局方に収載されています。

生薬「シャクヤク(芍薬)」、「ポタン皮(牡丹皮)」について

◆主要化学成分◆

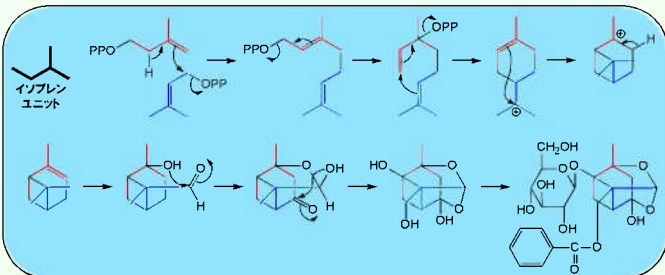
シャクヤク(芍薬, Paeoniae Radix)には、モノテルペン配糖体のペオニフロリン(paeoniflorin)が豊富に含まれている。また、ポタン皮(牡丹皮, Moutan Cortex)には芳香族化合物のペオノール(Paeonol)が豊富に含まれており、含有量はシャクヤクと比べて少ないがペオニフロリンも含まれている。いずれの成分名も植物の学名から由来している。

シャクヤク及びポタン皮の確認試験には、それぞれペオニフロリン及びペオノールを標準品として用いる薄層クロマトグラフィー(TLC)が利用される。



テルペンとは?

メハロン酸を出発物質として生合成される炭素5個のイソプレニユニットが重合した化合物群をさします。イソプレニユニットが2個重合したものをモノテルペンと言います。モノテルペン配糖体のペオニフロリンは一見複雑な構造に見えるが、イソプレニユニットが2個重合して基本骨格を形成した後、グルコースと安息香酸が結合しただけであり、(下の反応経路参照、詳細は講義でお話します。)



◆用途◆

芍薬は鎮痛・鎮痙あるいは補血を目的とした漢方処方に配合されています。芍薬は四物湯、芍薬甘草湯、当帰芍薬散、小建中湯、桂枝湯などの多くの漢方処方に配合され、一般用漢方製剤の約3分の1に配合されています。また、ポタン皮は駆瘀血を目的とした漢方処方に配合され、主に婦人科疾患に対する処方である桂枝茯苓丸、加味逍遙散、大黃牡丹皮湯などに配合されています。

◆漢方処方◆

芍薬甘草湯 芍薬と甘草の2味から成る方剤で、ともに鎮痛・鎮痙作用があります。また、芍薬と甘草の複合で筋弛緩作用が強まることから、「こむらえり」による急激な痛みの緩和に対して頓服的に用いられます。

桂枝茯苓丸

この方剤は、代表的な駆瘀血薬である牡丹皮と桃仁、利水作用のある茯苓、気逆を抑える桂枝、そして鎮痛効果のある芍薬から成ります。そのため、月経不順により鮮度の失った血の滞りから引き起こされる下腹部痛を緩和させます。さらに月経前に出現するイライラは気の衝によるもので、桂皮がそれを抑えます。また、茯苓は瘀血によって起こる水の滞りを改善します。まさに、気血水のバランスを整える漢方であり、

学名: Paeonia suffruticosa 和名: ポタン(牡丹) 園内植栽場所: 4号園、8号園



<鉢植, 2014.04.28 撮影>



<2014.04.30 撮影> <2014.05.05 撮影>

学名: Paeonia lactiflora 和名: シャクヤク(芍薬) 園内植栽場所: 8号園、17号園



<8号園, 2013.05.16 撮影>



<2013.05.16 撮影> <2013.05.16 撮影>

ポタンとシャクヤクの見分け方

先述の「ポタンは木本(樹木)、シャクヤクは草本(草)」を念頭に置いて、根元を観察してもらえば両種を見間違えることはありません。ポタンの根元が木部になっている(冬の間、茎葉はすべて枯れ落ち、木部のみで越冬)のに対して、シャクヤクは地面から端々しい茎を真っ直ぐに伸ばし(冬の間、地上部は枯れてなくなる)その先端に花を咲かせます。

ネット上の記述等の中には、「小葉の切れ込み(ポタン:あり、シャクヤク:なし)」、「葉の艶(ポタン:なし、シャクヤク:あり)」、「花の蕾(ポタン:先が尖る、シャクヤク:先が丸い)」での見分け方も多く目に見えますが、前述のとおり、両種共に品種改良が盛んに行われており、当園にある両種の比較だけでも混同が確認できます。



ポタンの葉 <2014.05.07 撮影>



シャクヤクの葉 <2014.05.07 撮影>

葉は、両種とも互生し、2回3出複葉が基本になっています(当園での観察)。なお、ポタン(落葉小低木)の原種が樹高 3m程度まで成長することを踏まえると、残念ながら、今現在当園で観察できるポタンは、すべてシャクヤクを台木とした園芸品種(生薬の基原植物に該当しない)だと判断せざるを得ません。

新たに仲間入りした薬用植物(一部抜粋)

学名: Rehmannia glutinosa var. purpurea 和名: アカヤシオウ(赤矢地黄)



<9号園, 2014.05.08 撮影>

アカヤシオウの根は、生薬「シオウ(地黄)」として、日本薬局方に収載されています。

プロフィール: 昨年の4月にデビュー。無事に越冬。今年も見事に花を咲かせてくれましたが、定植場所に留まらず、広がる勢力が旺盛なやんちゃ娘です。

学名: Asiasarum sieboldii 和名: ウスバサイシン(薄葉細辛)



<プランター, 2014.05.08 撮影>

ウスバサイシンの根及び根茎は、生薬「サイシン(細辛)」として、日本薬局方に収載されています。

プロフィール: 昨年11月に再デビュー。日陰に置いたプランターの中ですくすくと成長中。今の時期に花芽を観察できないとなると今年の花は期待薄かな。

学名: Panax ginseng 和名: オタネニンジン(御種人參)



<13号園, 2014.05.08 撮影>

オタネニンジンの根は、生薬「ニンジン(人參)、コウジン(紅參)」として日本薬局方に収載されています。

プロフィール: 二年間、数多の学生さんに君の存在を問われてきました。満を持しての再デビュー。マイハウスの中でその存在感を誇示します。

学名: Lilium lancifolium 和名: オニユリ(鬼百合)



<8号園, 2014.05.08 撮影>

オニユリの鱗片葉は、生薬「ビャクゴウ(百合)」として、日本薬局方に収載されています。

プロフィール: 意外にも当園初登場。球根(鱗茎)とは別に入手したムカゴ(珠芽)も無事に発芽生育中です。凛々しい立ち姿での開花に期待。

学名: Cnidium officinale 和名: センキュウ(川芎)

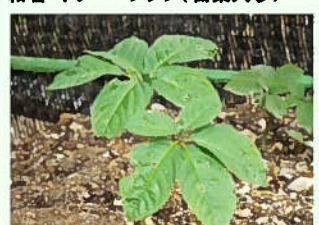


<13号園, 2014.05.08 撮影>

センキュウの根茎は、生薬「センキュウ(川芎)」として、日本薬局方に収載されています。

プロフィール: 昨年11月に再デビュー。春以降、順調に新芽を伸ばして成長中。花を咲かせる株が少ないのことに、今年秋の開花時期が今から楽しみです。

学名: Panax japonicus 和名: トチバニンジン(橋葉人參)



<10号園, 2014.05.02 撮影>

トチバニンジンの根茎は、生薬「チクセツニンジン(竹節人參)」として日本薬局方に収載されています。

プロフィール: 昨年4月に再デビュー。昨年は植付け直後の直射日光で一変に元気をなくしてしまいましたが、今年は寒涼の日照で元気復活です。

学名: Polygonatum falcatum 和名: ナルコユリ(鴨子百合)



<7号園, 2014.05.08 撮影>

ナルコユリの根茎は、生薬「オウセイ(黄精)」として、日本薬局方に収載されています。

プロフィール: 昨年4月に再デビュー。休眠中の引越して根茎の状態を案じていましたが、4月中旬に茎葉を伸ばし始めてくれたので一安心です。

学名: Scopolia japonica 和名: ハシリドコロ(走野老)



<9号園, 2014.04.17 撮影>

ハシリドコロの根茎及び根は、生薬「ロートコン」として、日本薬局方に収載されています。

プロフィール: 昨年4月に再デビュー。春植物とはいえず、昨年は植付け直後に地上部が枯れてしまいましたが、出芽が確認できたときは感激でした。

編集後記

薬草園だより「5月号(第4刊)」は、いかがでしたでしょうか。

当園には、設立以来、実に多くの種類の植物が植えられてきました。また、一部では、元々の立地に自生していた植物も管理、育成しています。驚くべきことに、1987年に発行している植物目録には、約200科、約2,000種の植物(多種のシダ植物を含む)が記載されています。

しかしながら、過去に植栽され、育成されていた植物が、現在すべて残っているわけではありません。残念ではありますが、むしろ消失してしまった植物の方が多いように見受けられます。

それぞれに適した気候や好む土壌等の環境が異なる幾多もの種類の植物を、特定の立地、気象条件のもとで、栽培、育成することは至難の業とも言えます。

私が現職に着任してから三回目の初夏を迎えます。昨年からは、積極的に薬用植物の種類を増やすべく、種苗の入手、植付けにも着手しています。本欄の上にて紹介した薬用植物もその一端です。

薬用植物の多くは、冬の間地上部が枯れ、翌春に芽を出す宿根草(多年草)になります。また一方、立地的な要因もあり、当園は冬の間大変厳しい寒気に見舞われます。多くの宿根草にとって、大変過酷な越冬条件だと言えます。

そんな中で、前年に植付けた植物が無事に越冬し、春を迎え、出芽が確認できたときの喜びは、感慨深いものがあります。



一面の雪に覆われた薬用植物園 <9号園より, 2014.02.19 撮影>

「くー、この時期の雪の戻りは根っこに凍みるぜい!」との声なき悲鳴が聞こえたのですが...

また当園では、植物を観察しやすい、少しでも解りやすい環境を整えるべく、既存植物の植栽場所移転や表示札の内容変更、取替え等にも順次取り組んでいます。

薬学部附属の薬用植物園としての有り様を念頭に、今後も一歩ずつにはなりますが、機会ある都度にご来園いただき、忌憚のないご意見や叱咤激励の程、どうぞ宜しくお願い申し上げます。

近くて遠い有瀬キャンパスからのお願いはなりますが、薬学部の皆様には、機会ある都度にご来園いただき、忌憚のないご意見や叱咤激励の程、どうぞ宜しくお願い申し上げます。

本紙に対するご意見・ご感想、記載内容の誤り等のご指摘がございましたら、お手数ですが下記連絡先までお願いします。

有瀬キャンパス内 薬用植物園 美甘康仁(内線: 2719) E-mail: mikamo@pharm.kobegakuin.ac.jp

