

Vol. 51に寄せて

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。本学薬用植物園は、生薬（裏面のミニ知識をご覧ください）の基となる植物を中心に、身近な有用植物や海外原産の植物など多くの植物を栽培・展示しています。この薬用植物園レターは、園内に見頃の植物をお知らせするとともに薬学生向けに植物や生薬に含まれる成分・効能なども掲載しています。植物園は学内の端にあるので、ぶらりと立ち寄ることが難しいですが、レターをご覧になって気になる植物がありましたら、是非、植物園にお越しください。植物園のご利用に関しては「学生の手引き」または植物園ホームページをご覧ください。（春の植物園→）



4月に見頃を迎える植物：シナレンギョウ（モクセイ科）

和名：シナレンギョウ
学名： *Forsythia viridissima*
Lindley
薬用部：果実
生薬名：連翹（レンギョウ）
用途：消炎、解毒、利尿、排膿
栽培場所：植物園1,4号園
開花時期：4月



シナレンギョウについて

中国東部原産の落葉低木である。高さは3 mに達し、枝は直立してやや太い。刈り込みや大気汚染、病害虫にも強いことから庭木や公園の植え込みとして広く植栽されている。葉は長楕円形～皮針形で、両端は尖り、葉の上部の縁には鋸歯（きょし）がある。4月ごろ、葉と同時に少し早目に、葉腋に黄色の花を1～3個下垂して咲かせる。花は直径約2.5 cm、花冠は4裂する。果実は蒴果（さくか：果皮が成熟・乾燥した後に、種子を放出するタイプの果実）で、先が尖った卵形をしており、これが生薬として用いられる。

生薬の連翹について

日本薬局方収載の生薬で、第十六改正まではレンギョウ（*F. suspensa*）とシナレンギョウの2種を基原植物としていたが、第十七改正からはレンギョウのみとなり、シナレンギョウは削除された。生薬は、果実が完熟する直前の秋ごろに採取し、茶褐色になるまで日干して調製される。連翹は神農本草経では下品に収載され、強い抗菌作用などを有し、消炎、利尿、排膿、解毒を目的として漢方薬に配合される。吹き出物などの皮膚病や腫瘍性の炎症などに応用され、一般用漢方製剤294処方のうち荊芥連翹湯、柴胡清肝湯など14処方に配合されている。



連翹（レンギョウ）

4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>



シキミ（マツブサ科）
果実の煎液を家畜の皮膚寄生虫避けに塗布する。果実は香辛料の八角に似ているが、有毒なので要注意！



ホザキイカリソウ（メギ科）
生薬名：淫羊藿（インヨウカク）
薬用部：地上部
効能：強精、強壮



ミツバアケビ（アケビ科）
生薬名：木通（モクツツ）
薬用部：つる性の茎
効能：利尿、消炎



ニワトコ（ガマズミ科）
生薬名：接骨木（セッコツボク）
薬用部：茎（幹、枝）
効能：消炎、利尿



デンダイウヤク（クスノキ科）
生薬名：烏薬（ウヤク）
薬用部：根
効能：芳香性健胃、鎮痙



ナルコユリ（キジカクシ科）
生薬名：黄精（オウセイ）
薬用部：根茎
効能：滋養・強壮



アサクラザンショウ（ミカン科）
生薬名：山椒（サンショウ）
薬用部：果皮（種子をできるだけ除く）
効能：芳香性辛味性健胃



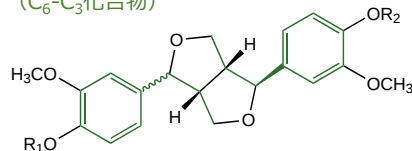
カキドオシ（シソ科）
生薬名：連銭草（レンセンソウ）
薬用部：全草
効能：胆汁分泌、血糖降下

連翹の成分

生薬の連翹の成分としては、リグナン類のフィリリン、アルクチン、ピノレジノール、マタイレジノール、フェニルエタノイド類のフォルシチアシド、サスペンサシド、アクテオシドなどが報告されている。これら以外の成分としては、トリテルペン類のオレアノール酸、フラボノイド類のルチンなどが含まれている。フォルシチアシド、サスペンサシドには抗菌作用、またピノレジノール、マタイレジノールにはサイクリックAMPホスホジエステラーゼ阻害作用が認められている。

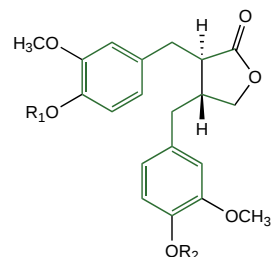
リグナン類

フェニルプロパノイドの2量体
(C₆-C₃化合物)



フィリリン : R₁ = CH₃, R₂ = Glc,

ピノレジノール : R₁ = R₂ = H

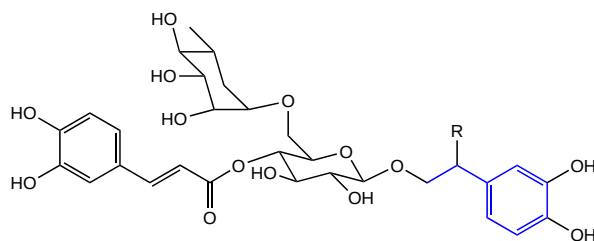


アルクチン : R₁ = Glc, R₂ = CH₃

マタイレジノール : R₁ = R₂ = H

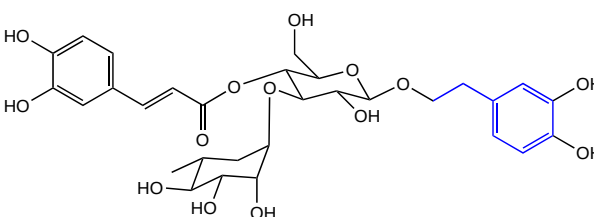
フェニルエタノイド類

(C₆-C₂化合物)



フォルシチアシド : R = H

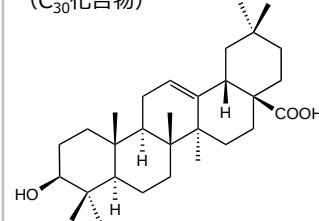
サスペンサシド : R = OH



アクテオシド

トリテルペン類

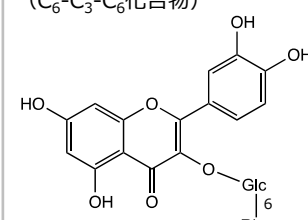
(C₃₀化合物)



オレアノール酸

フラボノイド類

(C₆-C₃-C₆化合物)



ルチン

レンギョウ由来とシナレンギョウ由来の生薬では、リグナン類、フェニルエタノイド類の含有成分に違いがあることが報告されている。そのため、生薬の使用においては基原植物と含有成分の薬理作用を考える必要があるが、第十七改正局方からはレンギョウのみを基原植物としている。

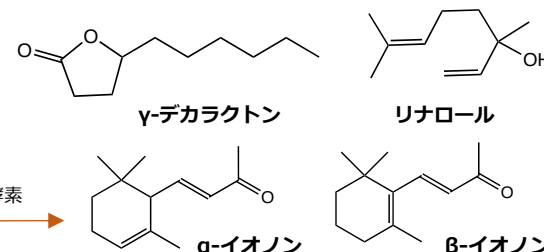
+ : 含有する - : 含有しない	リグナン類		フェニルエタノイド類		
	フィリリン	アルクチン	フォルシチアシド	サスペンサシド	アクテオシド
レンギョウ由来	+	-	+	+	+ or -
シナレンギョウ由来	-	+	-	-	+

表は含有成分の違いの報告（生薬学雑誌：31, 131 (1977)、45, 327 (1991)) を簡単にまとめたものである

植物園のモクセイ科植物

植物園では、モクセイ科植物のキンモクセイ (*Osmanthus fragrans* var. *aurantiacus*) を栽培している。秋に甘い香りがする花の木として広く知られている植物である。

キンモクセイは、中国原産の常緑小高木である。10月頃、葉腋に多数の小さい橙色の花をつけ、強い芳香を放つ。雌雄異株だが日本にあるのは雄株のみで結実しない。キンモクセイの香りの成分として、γ-デカラクトン、リナロール、イオノン類などが知られている。本植物特有の香りはγ-デカラクトンによるところが大きく、またイオノンはスミレに含まれる甘い香り成分で含有量も多いとされている。花の橙色はカロテノイド類によるもので、これが酵素により酸化開裂することでイオノンが生成することがわかっており、花の色が濃いものほど強い芳香があるとされる。また、酵素は午前中に活発となり、日中～夕方によく香るそうだ。落ちてきた花が生薬（木犀：モクセイ）として使われ、胃炎、低血圧、不眠などに用いられるほか、茶剤としても人気である。



カロテノイド
C₄₀化合物

酸化開裂酵素

ミニ知識（生薬の利用について）

生薬は、植物などの天然物をそのまま、または乾燥などの簡単な加工を施して作られた薬のことで、下記のように利用されます。

- 民間薬**：経験的に伝承された薬で、通常は1種類の生薬が用いられます。ある特定の症状の改善を目的に用いられることが多いです。
- 漢方薬や生薬製剤**：複数の生薬が配合された薬です。漢方薬では漢方医学の理論に基づいて生薬の配合が決まります。
- 医薬品の原料**：生薬に含まれる成分は、医薬品や医薬品開発の原料として利用されることがあります。
- その他**：薬用以外に、食品または健康食品の素材などとしての利用もあります。



編集後記

植物園レターでは見頃の植物をご案内していますが、その時の気候によって、まだ開花していなかったり、あるいは予定より早く咲き終わっていることもあるかもしれません。そのような場合でも、その時々見頃の植物を見ることができますので、ぜひ散歩がてら植物園にお越しいただき、季節の植物や景色を楽しんでいただきたいと思います。

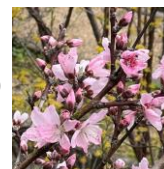
神戸薬科大学 薬用植物園

園長 土反伸和（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@kobepharm-u.ac.jp

総合教育研究センター支援部門 竹仲由希子



モモ