



Vol. 11に寄せて

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。薬用植物園レターは、園内の見頃の植物をお知らせするとともに、薬学生向けに薬用植物や生薬の成分、効能などを詳しく解説しています。年に10回程度の発行を予定していますので、是非ご覧ください。これから植物園の散策には良い季節を迎えます。園の最上段には展望台がありますが、そこからの眺めは最高です。皆様のご来園をお待ちしています。(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)



4月に見頃を迎える植物：トキワイカリソウ（メギ科）

和名：トキワイカリソウ
学名：Epimedium sempervirens Nakai
薬用部：地上部
生薬名：インヨウカク（淫羊藿）
用途：強精、強壯
栽培場所：植物園 1号園
開花時期：4月～5月



インヨウカク（淫羊藿）

トキワイカリソウについて

トキワイカリソウは、日本の中部以西の日本海側に分布する多年生草本で、草丈40～60 cm、葉は2回三出複葉*で、小葉は卵形～狭卵形、先端は急に鋭く尖り、基部は心形で、辺縁には短刺毛がある。花は径2～4.5 cm、淡紫色または白色で、花弁は4枚で萼片（がくへん）より大きく花弁には長く突出した距（きょ）がある。和名は、花の形が昔の船で使われた錨（いかり）に似ていたことから名付けられた。日本には、近縁のイカリソウ（*E. grandiflorum* var. *thunbergianum* Nakai）も自生しており、北海道や本州に分布する。両者はよく似ているが、トキワイカリソウの葉は、厚紙質で上面は光沢があり、下面は白っぽく無毛だが、イカリソウの葉の上面は光沢がなく、下面には微毛がある。また、トキワイカリソウは冬でも葉が残り常緑であることから、和名に常盤（トキワ）がつけられている。



2回三出複葉*については、裏面のミニ知識をご覧ください。

淫羊藿について

淫羊藿は、神農本草経の中品に収載されている生薬で、地上部を薬用とし、日本薬局方ではトキワイカリソウを含めて7種類の植物が基原として記されているが、中国原産のホザキイカリソウ（*E. sagittatum*）が正条品と考えられている。これに対して日本産の植物（イカリソウ、トキワイカリソウ）を用いたものは和淫羊藿と呼ばれることもある。淫羊藿は、主に強精、強壯の作用を持ち、神経衰弱、健忘症などに用いられるが、一般用漢方処方（294処方）には配合されておらず、主に薬用酒やドリンク剤に配合されている。成分としては、フラボノイドのイカリイン、エピメジン類のほか、アルカロイドのマグノフロリンが含まれる。

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>

アマドコロ（キジカクシ科）
生薬名：イズイ（菱蕒）
ギョクテク（玉竹）
薬用部：根茎
効能：滋養強壯



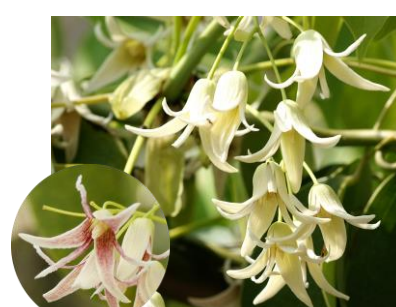
レンギョウ（モクセイ科）
生薬名：レンギョウ（連翹）
薬用部：果実
効能：消炎、排膿



シナマオウ（マオウ科）
生薬名：マオウ（麻黄）
薬用部：地上茎
効能：鎮咳・去痰



ニフトコ（レンブクソウ科）
生薬名：セッコツボク（接骨木）
薬用部：茎（幹、枝）
効能：消炎、利尿



ムベ（アケビ科）
生薬名：ヤマモッカ（野木瓜）
薬用部：茎、根
効能：強心利尿（果肉は食用可）



ネジアヤメ（アヤメ科）



ヒトリシズカ（センリョウ科）



ラショウモンカズラ（シソ科）

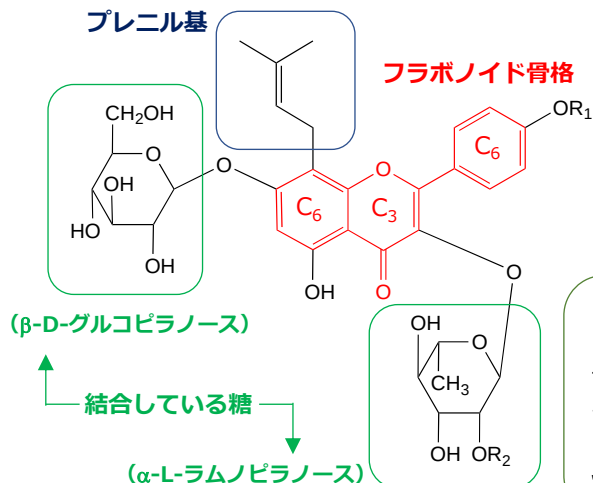
ステップアップ講座（淫羊藿の成分、植物園のイカリソウ属植物について）

淫羊藿の成分について

淫羊藿の成分としては、イカリイン、エピメジンCなどプレニル基が結合したフラボノイド配糖体（糖が結合したフラボノイド）が主要成分として報告されている。日本薬局方の確認試験における標準物質はイカリインとなっている。しかし、淫羊藿の基原植物は7種類と多く、一般に近縁植物では主含有成分が共通していることも多いが異なる場合がある。かつて、本学旧生薬化学研究室で、数種のイカリソウ属植物について含有成分の比較を行ったことがあり、種によっては総フラボノイド量に大きなバラツキがあること、また正条品とされるホザキイカリソウの主成分は、イカリインではなくエピメドシドAであることなどがわかった。淫羊藿の成分としては、他にアボルフィン型アルカロイドのマグノフロリンが含まれており、淫羊藿の生物活性が主にフラボノイドに起因しているのであれば、植物種および含有成分の違いが活性にどの程度影響を与えるかなど興味を持たれるところである。

淫羊藿は、強精、強壯を目的に利用されており、主要成分の1つイカリインには5型ホスホジエステラーゼに対して弱いながらも阻害作用がある。これは勃起不全治療薬であるクエン酸シルデナフィル（製品名：バイアグラ）の働きと同じであり、淫羊藿の薬効を支持する活性であると言える。

プレニルフラボノイド配糖体



アボルフィン型アルカロイド



フラボノイドとは・・・

フラボノイドとは、フェニルクロマン（C₆-C₃-C₆）骨格を基本構造に持つ芳香族化合物の総称で、多くの植物に分布している。その名前は、ギリシャ語で黄色を意味する“flavus”に由来しており、植物色素の多くはフラボノイドに由来する。フラボノイドには、抗炎症、抗アレルギー、利尿、鎮痛など多彩な生物活性が知られている。

植物園のイカリソウ属植物について

日本薬局方に収載されている淫羊藿の基原植物7種のうち、本園ではトキワイカリソウの他に2種の植物を栽培している。1つは淫羊藿の正条品とされているホザキイカリソウ（*E. sagittatum* Maxim.）で、この植物は中国に分布するが、日本には天保年間（1830～1843年）に渡来し、現在では各地で栽培されている。葉は1回三出複葉で、花は約8 mm程度と小さくあまり目立たない。白色の萼片の内側に、萼片より小さめの黄色の花弁が4枚あるが距は持たない。もう1つはキバナイカリソウ（*E. koreanum* Nakai）で、本州北部や北海道、朝鮮半島、中国の東北部に分布している。キバナイカリソウの葉は2回三出複葉で、花は径2～4.5 cmで淡黄色、花弁は萼片より大きく距がある。



ホザキイカリソウ

MEMO：名前の由来

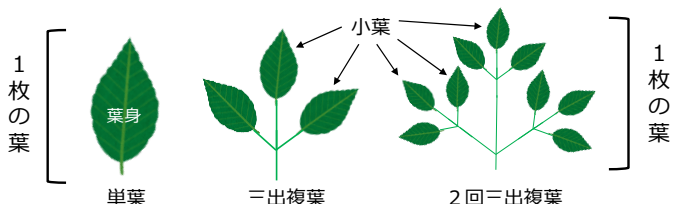
「淫羊藿」という漢字を見て、何か羊に因む由来があるのでは？と感じた人もいるだろう。淫羊藿は日本では生薬の名前として用いられるが、中国ではイカリソウ属植物の名前として使われている。本草綱目には「西川（四川省西部）の北部に淫した羊がいて、この植物を食べると一日に百回交合する」と記されているが、この植物はホザキイカリソウと言われている。藿（かく）というのは豆の葉のことで、葉が豆の葉に似ていたので、この植物を淫羊藿と呼んだとのことである。他にも多くの別名があり、この草を食べた老人が杖を持たなくても良いくらい元気になることから放杖草とも呼ばれる。



キバナイカリソウ

ミニ知識（三出複葉について）

葉は単葉と複葉に分類することができます。葉身が完全に分裂して複数の葉（小葉）になったものを複葉といい、葉身に切れ込みがないか、切れ込みがあっても完全には分裂していない葉を単葉といいます。複葉には、分裂の仕方によりいくつかの形がありますが、3つに分裂し小葉が3枚になったものを三出複葉、各小葉がさらにもう1回3枚に分裂した場合は2回三出複葉といいます。



* ステップアップ講座では、本学 総合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

疲労回復や栄養補給、体力増強などを目的に利用する飲料にいわゆる「ドリンク剤」があります。これらの中には淫羊藿など生薬エキ스가配合されているものが少なくありません。ドリンク剤を購入するときは、どんな成分（特に生薬エキス）が入っているのか、ぜひ確認してみてください。

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@kobepharm-u.ac.jp

