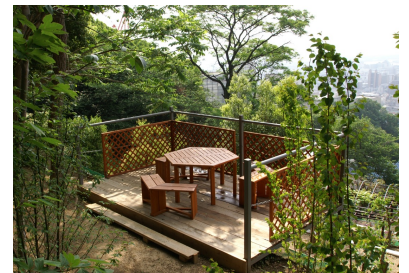


**Vol. 61に寄せて**

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（植物などに適切な加工を加えて作られた天然由来の薬）の基となる薬用植物をはじめ、様々な植物を栽培・展示しています。この薬用植物園レターは、園内の見頃の植物をお知らせするものですが、メインとなる植物を決め、その含有成分や効能、類似の植物など、様々な面からその植物を知ってもらえるよう紙面を工夫しています。レターを見て気になる植物がありましたら、ぜひ実物を見に来てください。植物以外にも、鳥の声や素晴らしい眺望も楽しめます。写真は、植物園6号園にある展望台です。



**4月に見頃を迎える植物：シキミ（マツブサ科） 有毒植物**

和名：シキミ  
 別名：ハナノキ、コウノキ、ハカバナ  
 学名： *Illicium anisatum* Linné  
 利用部：袋果（たいか）  
 用途：家畜の寄生虫駆除  
 栽培場所：4号園  
 開花時期：3~4月



**シキミについて**

本州の関東以西から四国、九州、沖縄および台湾、中国に分布し、暖帯の山林に生え、墓地や寺院などに植えられる常緑の小高木である。樹高は3~5 m、幹は直立し、やや車輪状に分枝する。葉は互生して枝先によく繁り、長楕円形~広卵状倒披針形で、先は尖り全縁である。花期は3~4月、小枝の葉腋に淡黄白色の両性花をつける。細長い花弁と萼片が10~20枚、8本の雌しべと多数の雄しべを持ち、雌性先熟（先に雌しべが成熟し、その後で雄しべが成熟することで自家受粉を避ける）である。果実は袋果で、8個程度が星状に並ぶ集合果である。植物全体に毒があり、特に果実（中でも果皮）に多いとされ、シキミの果実は植物では唯一、毒物及び劇物取締法で劇物に指定されている。

**シキミの利用について**

シキミの果実は毒性が強いため人に用いられることはないが、果実を煎じた液は家畜の皮膚寄生虫駆除に用いられる。トウシキミの果実で香辛料として有名な八角（はっかく）に似ているので、誤食による事故に注意が必要である（ウラ面参照）。

シキミは、仏壇やお墓に供える植物として知られている。昔は、埋葬した死者の遺体を獣害から守るためや臭い消しのために、棺の中にシキミが入れられた。また、小枝や葉には芳香があり、木の皮や葉を乾かして粉にしたものは抹香（焼香の時に用いるお香）として、あるいは線香の材料として用いられる。シキミはその毒性や香りの強さから「魔を払う」という意味もあって霊前に供えられ、また万葉集などの和歌にも詠まれるなど、有毒植物ではあるが、古くから利用され馴染み深い植物である。

**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>**



トキワイカリソウ（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、強壯

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

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）  
 用途：芳香性辛味性健胃薬

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



イスノキ（マンサク科）  
 葉や枝に虫こぶができるのが特徴。材は非常に硬く、耐久性と保存性があり、建築用、工芸用に多用される。



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



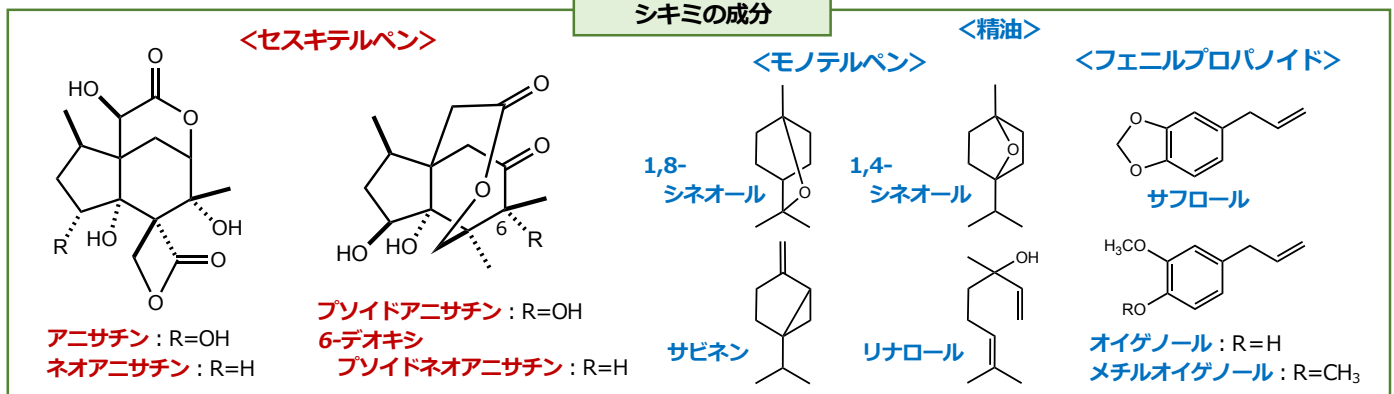
ラショウモンカズラ（シヨ科）  
 木陰に生える多年草。花を羅生門で切り落とされた鬼の腕に見たて、この名前となった。



ヒトリシズカ（センリョウ科）  
 花びらや萼片はなく、3本の白い雄しべが目立つ。静御前が舞い踊る姿と似ていることから名付けられた。

シキミの成分と毒性

果実にはセスキテルペンのアニサチン、ネオアニサチン、プソイドアニサチン、6-デオキシプソイドアニサチンなどが報告され、シキミ果実の強い毒性はアニサチンなどに由来している。アニサチンは抑制性の神経伝達物質であるGABA（γ-アミノ酪酸）の受容体に対し非競合的にブロックして強い拮抗作用を示すことで毒性を示す。抑制性の神経をブロックすることで、興奮性の神経が異常に増強され痙攣が起こり、その毒性は同じ作用点を持つ痙攣誘発物質のピクロトキシンに類似している。なお、ネオアニサチンにも同等の毒性があることがわかっている。一般に、シキミ果実の経口摂取後1~6時間で中毒症状が出現し、軽症では消化器症状として嘔吐、下痢などが、重症になると全身痙攣、意識障害が生じるとのことである。一方、シキミは植物全体に芳香があり精油を含む。モノテルペン類、フェニルプロパノイド類など多くの成分が報告されているが、シキミの果実はシネオール、リナロール、サフロール、メチルオイゲノールなどを、葉はシネオール、リナロール、サフロール、サビネン、オイゲノールなどを多く含むとされている。



トウシキミとミヤマシキミ

シキミと名の付く植物を2つ紹介する。トウシキミはシキミと同じマツブサ科であり、オモテ面で紹介した八角の基原植物である。ミヤマシキミは常緑の葉がシキミの葉に似ていることから名付けられたとされるが、ミカン科の植物である。どちらも本植物園では栽培していないが、シキミと一緒に知って欲しい植物なので紹介する。

**トウシキミ (*Illicium verum*)** は、中国や台湾、ベトナムなどに分布し、シキミより大きい常緑の高木である。葉は互生し長楕円形で先が尖る。花は球形で赤色、深紅色または白色である。果実は6~8個の袋果からなる集合果で、八角、大茴香、スターアニスなどと呼ばれ香辛料として用いられる。アニトールを主成分とする精油を多く含み、健胃薬などとしても用いられる。シキミの果実は、この八角とよく似ているので（写真右）、シキミの誤食による事故が発生しており注意が必要である。



**ミヤマシキミ (*Skimmia japonica*)** は、関東以西、四国、九州に分布し、山林中に生える常緑の低木で、雌雄異株である。葉は互生し、皮質で長楕円形~倒披針形、先は尖り全縁である。花期は4~5月、枝先に香りのある小さな白色の花を多数つける。果実は球形の液果で紅熟する。葉や果実には有毒成分（アルカロイドのスキミアニンなど）を含み、農業用の殺虫剤として使用される。



MEMO : 名前由来

和名の由来は諸説あり、実に毒があり「悪しき実」から転じてシキミと呼ばれるようになった説、四季を通して葉が緑で美しいことから「四季美」と呼ばれるようになった説などがある。別名も多く持ち、枝葉を仏花として用いることからハナノキ、ハカバナ、抹香の原料にすることからコウノキなどとも呼ばれる。学名の *Illicium* は「誘惑」を、*anisatum* は「アニスのような」を意味している。一方、シキミの学名にはシーボルトらがつけた「*Illicium religiosum*」もある。種小名 *religiosum* は「宗教的な」という意味があり、シーボルトは日本に長く滞在しこの植物が仏事でよく用いられていたことから、このように名付けたものと思われる。

MEMO : シキミ酸が発見された植物

インフルエンザ治療薬のオセルタミビル（商品名タミフル）の製造原料としてシキミ酸が用いられていることは有名である。シキミ酸は、シキミから発見されたためその名がついており、フェニルアラニンなどの芳香族アミノ酸を作るもととなる物質（前駆物質）としても知られる。実際のタミフルの製造には、八角から単離されたシキミ酸が用いられ、八角が不足していた時期もあったそうだ。

シキミとサカキの違い

シキミは、その枝葉をお墓や仏壇に供えたり、葬儀でのお飾りなど、仏事で用いられます。漢字では「櫛・櫛」と書き、仏教では「邪気を払い不浄を清浄ならしむ唯一の香木」と考えられているそうです。一方、サカキ (*Cleyera japonica*) は、日本や中国、台湾などに分布するモッコク科の常緑小高木で、日本では枝葉を神事で玉串などに用い、漢字では「櫛」と書きます。

両植物は常緑の葉を持ち、よく似ています。違いは、シキミの葉は縁が少し波打って比較的柔らかく、枝先に放射状につくのに対し、サカキの葉は比較的硬く、枝の下から交互に並んで葉がつくのが特徴です。また、シキミと違ってほとんど香りは感じられません。



編集後記

薬学部では薬になる植物について詳しく学びますが、薬としてだけでなく生活に深く関係している植物は多くあります。そんな植物について、詳しく知ってみませんか？ 本学の学生・教職員は開園中であれば、いつでも園内を見学できます。また、事前に連絡をいただくと、可能な範囲で、園内の案内や植物の説明も行います。案内などを希望する場合は、西山（直接または下記アドレス）まで連絡してください。皆様のご来園をお待ちしています。

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](mailto:nisiyama@kobepharm-u.ac.jp)  
総合教育研究センター支援部門 竹仲由希子

