



Vol. 21に寄せて

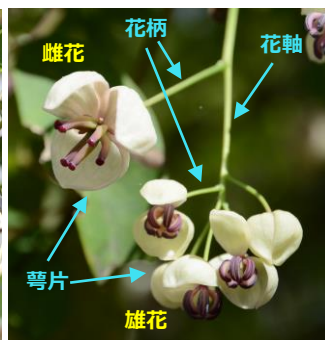
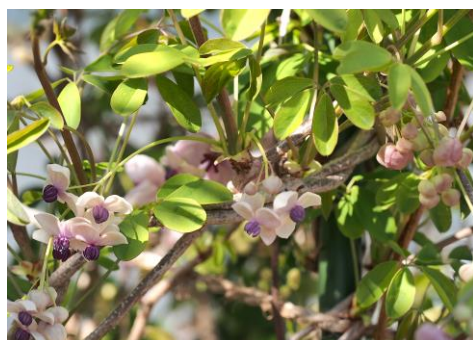
新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。薬用植物園レターは、園内の見頃の植物をお知らせするとともに、薬学生向けに薬用植物や生薬の成分、効能などを詳しく解説しています。本学植物園では、年間を通して約1000種近い植物を栽培展示しておりますが、四季折々の植物の他に、眺望や野鳥なども楽しめ、広くはありませんが充実した内容を誇っています。これから散策に良い季節を迎えます。皆様のご来園をお待ちしています。
(植物園のご利用に関しては、「学生の手引き」または植物園ホームページをご覧ください)

植物園入り口⇒



4月に見頃を迎える植物：アケビ（アケビ科）

和名：アケビ
学名：Akebia quinata Decaisne
薬用部：つる性の茎
生薬名：モクツウ（木通）
用途：利尿、消炎、通経
栽培場所：植物園 2号園
開花時期：4月



アケビについて

アケビは、東アジアに分布し、日本では本州、四国、九州の山野に自生する落葉性または半常緑性のつる性の木本である。つるは長く伸びて分枝し3 m以上にもなり、太いものでは径1.5 cmとなる。葉は新枝に互生し、長柄をもつ5枚の小葉からなる掌状複葉*で、葉身は長楕円形で全縁である。4月ごろ、雌雄異花の総状花序をつける。花は花弁を持たず白～淡紫色の3枚の萼片を持つ。雄花は花序の先に群生し、ミカンの房のように見える雄しべを持つ。雌花は花序の基部に1,2個つけ、バナナの果実のような雌しべを数本有している。雌花は雄花より大きく、花軸から長い花柄を出す。秋には、帯紫色で長楕円形の液果をつけ、熟すと縦に割れる。割れると中には白い半透明な果肉に包まれた黒い小さい種子の集まりが見える。

*掌状複葉については、裏面のミニ知識をご覧ください。

木通について

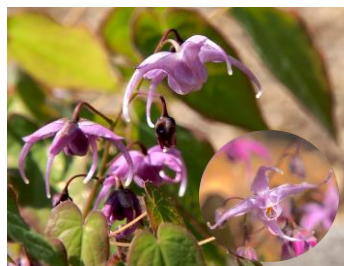
木通は日本薬局方収載の生薬で、アケビの他にミツバアケビ（*A. trifoliata*）も基原植物とされている。秋に茎を採取し切断したものを乾燥して用いる。一般に、日本で用いられる生薬のほとんどは、中国など外国からの輸入に依存しているが、木通は日本産で大部分を賄っている数少ない生薬の1つである。木通はサポニンを多く含み、主に漢方処方用薬として用いられ、利尿し炎症を抑える目的で、竜胆瀉肝湯、五淋散などに配合される。また、同様の目的で民間的にも利用される。アケビは、新芽は山菜に、果実は食用または薬用に、そして長いつるは丈夫でかごなどアケビ細工の材料としても用いられ、人々の生活に深く根付いた植物である。



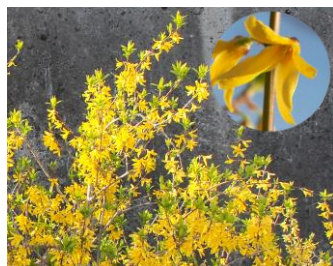
木通

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：インヨウカク（淫羊藿）
薬用部：地上部
効能：強精、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



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



バナナ（バショウ科）
果実を食用とする以外に、根茎や葉などを生薬として利用する（**温室で栽培**）



ムサシアブミ（サトイモ科）
生薬名：デンナンショウ（天南星）
薬用部：塊茎
効能：鎮痙、去痰、健胃など



シキミ（マツバサ科）
果実の煎液を家畜の皮膚寄生虫除けに塗布する。有毒だが香辛料の八角に似ているので要注意！



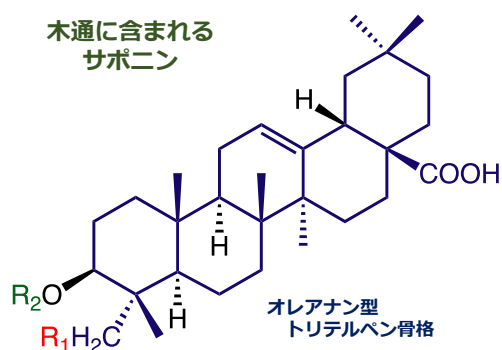
オオバヤシャブシ（カバノキ科）
果実にはタンニンが多く含まれ、染料に用いられる他、民間薬としての利用もある。



ジロボウエンゴサク（ケシ科）
生薬エンゴサク（延胡索）の基原としては用いない

木通の成分と効能

木通は成分としてサポニンを多く含む。サポニンとは疎水性のトリテルペン（またはステロイド）に親水性の糖が結合した構造を持つ化合物の総称で、木通にはオレアナン型トリテルペン配糖体のアケボシド St 類などが含まれている。サポニンは構造中に疎水性部分と親水性部分を有することから界面活性作用を持っており、その水溶液は石鹸のように泡立つ性質がある。日本薬局方では、木通のサポニン成分による泡立ちを調べる試験（起泡試験）が確認試験として適用されている。木通のサポニン混合物には、マウス・ラットにおいて利尿作用及び尿酸排泄増加作用など種々の薬理活性が報告されている。



	アケボシド St _b	アケボシド St _e
R₁	OH	H
R₂ (糖の部分)	α-L-アラビノピラノース	α-L-ラムノピラノース β-D-グルコピラノース

木通には、カリウム塩も多く含まれている。木通の水製エキス中には8 %の灰分が含まれるが、灰分の約30 %はカリウム塩である。カリウムは、腎臓においてナトリウムと水分の排泄を促すことから、尿量を増やす作用があり、木通の利尿作用には、カリウム塩も大きく寄与していると考えられる。

植物園で見られるアケビ科の植物

2号園では、アケビの他に木通のもう1つの基原植物であるミツバアケビ (*A. trifoliata*)、属は異なるがアケビ科のムベ (*Stauntonia hexaphylla*) を栽培している。

ミツバアケビ：中国や日本に自生する落葉性つる性の木本で、見た目はアケビによく似ているが、葉は小葉が3枚の掌状（三出）複葉で、葉の縁には波状の鋸歯*が見られる（アケビは小葉5枚で、全縁で鋸歯はない）。花はアケビと同じ時期に咲き、同様の形態を示すが、ミツバアケビの花の方が小さく、色は濃い赤紫色である。ミツバアケビも、秋に熟すと縦に割れる液果をつける。

ムベ：日本に分布する常緑性つる性の木本である。葉は小葉が5~7枚の掌状複葉で、葉身は厚くツヤがあり、鋸歯はない。ムベの花も雌雄異花で花弁はないが、形態はアケビ類とは異なる。萼片は外側と内側に計6枚あり内側の萼片は線形である。雌雄により外側と内側の萼片の長さが異なるが、雌雄の違いは花の中央を見た方が判りやすい。秋には、アケビに似た果実をつけるが、熟しても割れない。ムベの茎や根は野木瓜（ヤモッカ）と呼ばれ、強心利尿に効果がある。

*鋸歯とは、葉の縁に見られるギザギザのこと。

MEMO①：ゴヨウアケビ

日本にはゴヨウアケビが自生しているが、これはアケビとミツバアケビの自然雑種である。花はアケビの方に似ているが、色はミツバアケビの赤紫色に近い。葉はアケビと同じ小葉5枚の掌状複葉だが、ミツバアケビのように縁に波状の鋸歯が見られる。

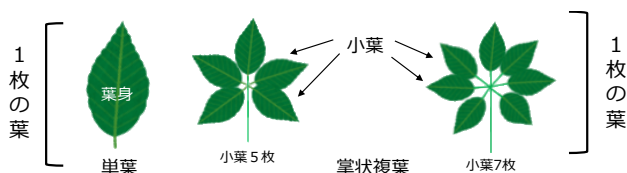
MEMO②：中国の木通について

日本で木通といえばアケビ科の植物を基原としているが、中国ではアケビ科以外の植物を基原とした生薬（キンボウゲ科：川木通、ウマノスズクサ科：関木通）も使用されている。近年は、関木通に腎障害を起こすアリストロキア酸が含まれることがわかり、関木通は中国薬局方から削除されている。このように、同じ生薬名でも、日本と中国では基原植物が全く違うことがある。



ミニ知識：掌状複葉について

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、放射状に手のひらのように分裂したものを掌状複葉といいます。小葉の数は5または7枚が多く、植物園ではアケビ以外にトチノキ、ウコギで掌状複葉を見ることができます。



編集後記

今年の冬はとても寒い日が多かったので、昨年に比べて開花が遅いです。植物園レターでは、見頃の植物をご案内しておりますが、まだ開花していなかったり、あるいは予定より早く終わってしまったり、といったこともあるかもしれません。植物園に行ってお目当ての植物が見れない！場合もあるかもしれませんが、その時々のお見頃の花を見ることが出来ますので、ぜひ散歩がてらにお越しください。

神戸薬科大学 薬用植物園

園長 小山 豊（薬理学研究室 教授）

西山由美（文責）、平野亜津沙、大井隆博

E-mail : nisiyama@kobepharm-u.ac.jp

協力 竹仲由希子（総合教育研究センター）

