# 神戸薬科大学 薬用植物園 レター
# < Medicinal Botanical Garden Letter >

2026. 10. 7 発行
（Vol. 66）

## Vol. 66に寄せて

先月は秋雨前線や台風の影響で雨の日が多く、日本各地で大雨の被害がありました。本園では、雨の被害はほとんどありませんでしたが、雨足が強いと茎が倒れることも多くありました。さて、秋は実りの季節と言われますが、今の時期はまだまだ綺麗な花を多く見ることができます。秋の七草は、秋に愛でて楽しむのに良い植物として詠まれたもので、「ハギ、オバナ（ススキ）、クズ、ナデシコ、オミナエシ、フジバカマ、アサガオ（キキョウ）」になります。植物園ではこれら全てを栽培しています。最近は、暑さが厳しく、強い日差しを避けるために、鉢植えで管理しているものもありますが、ぜひ見に来てください。（これらの花期は同じではなく、花が終わっているものもあります）



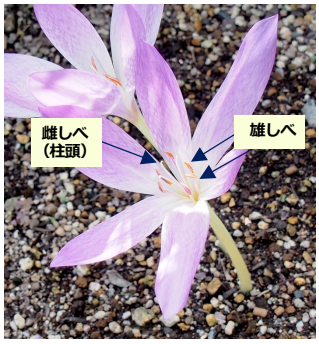

## 10月に見頃を迎える植物：イヌサフラン（イヌサフラン科）有毒植物

和名：イヌサフラン
学名：*Colchicum autumnale* Linné
薬用部：種子、鱗茎
生薬名：コルヒクム子、コルヒクム
用途：痛風発作の寛解
　　日局 コルヒチンの製造原料 ほか
栽培場所：1号園
開花時期：10月頃










### イヌサフランについて

ヨーロッパおよびアフリカ北部の原野、湿地、山腹に自生し、薬用または観賞用に栽培される多年草である。新エングラー体系ではユリ科であったが、APG分類体系ではイヌサフラン科に分類される。日本には明治初期に渡来し、各地で栽培されている。春に、長さ15~20 cmの広線形の葉を出すが、夏には枯れる。そして、葉のない10月頃、地下茎（鱗茎）から数本の花茎を伸ばし、ロート状の淡紅紫色の花を咲かせる。花は、6枚の花弁を持つように見えるが、基部で合着した1枚の花冠であり、6本の雄しべと柱頭が３つに分かれた白色の雌しべを持つ。開花後は楕円状のさく果となり、多数の黒色球状の種子を出す。

### イヌサフランの利用について

イヌサフランの種子や鱗茎は、それぞれコルヒクム子、コルヒクムと呼ばれ、ヨーロッパでは古くから痛風治療に用いられていた。これら生薬には、コルヒチンというアルカロイドが含まれ、これが痛風発作に効果を示す。日本では、生薬を用いるのではなく、生薬から精製したコルヒチンを医薬品として用い、生薬は「日局　コルヒチン」の製造原料として利用される。コルヒチンは、痛風発作の寛解のほか、農作物の改良などにも用いられる。


コルヒクム子

### 10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>


ゲンノショウコ（フウロソウ科）
生薬名：現証拠（ゲンノショウコ）
薬用部：地上部
効能：止瀉、整腸など


バクチノキ（バラ科）
葉からバクチ水が取れる。バクチ水は、キョウニン水の原料になる。


ヤマハギ（マメ科）
葉は茶葉の代用品として用いられ、女性のめまいやのぼせには、根を煎じて利用する。秋の七草の１つ。


エビスグサ（マメ科）
生薬名：決明子（ケツメイシ）
薬用部：種子
効能：瀉下


キセワタ（シソ科）
生薬名：大花益母草
薬用部：全草　（ダイカヤクモソウ）
効能：駆瘀血、利尿、産後の腹痛


クコ（ナス科）
生薬名：果実：枸杞子（クコシ）
　　根皮：地骨皮（ジコッピ）
効能：滋養強壮など

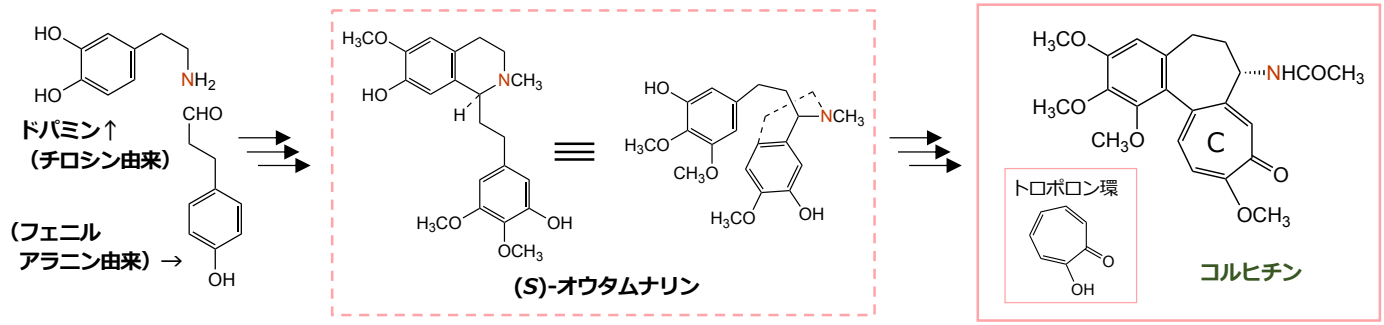

イラクサ（イラクサ科）
生薬名：蕁麻（ジンマ）
薬用部：全草
用途：小児のひきつけ、リウマチなど


ハブソウ（マメ科）
生薬名：望江南（ボウコウナン）
薬用部：種子
効能：瀉下、健胃

## ステップアップ講座（コルヒクム（子）の成分とその活性、利用について）

### コルヒクム（子）の成分とその活性

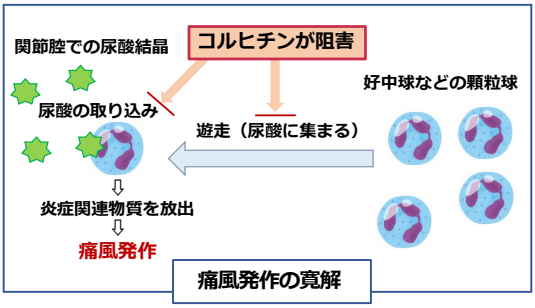
コルヒクム（子）の成分として、トロポロン環（C環）を有するアルカロイドのコルヒチンを含むことが知られている。コルヒチンの窒素（N）は、アセチル基が結合してアミド構造となっていることから、一般のアルカロイドのように塩基性を示さない。また、その構造から推測しにくいが、コルヒチンの窒素はチロシン由来であり、まずドパミンとフェニルアラニン由来のアルデヒド化合物が反応してフェネチルイソキノリンアルカロイドの(*S*)-オウタムナリンを経由し生合成される。コルヒチンは、細胞の有糸分裂の際に、紡錘体の構成因子であるチューブリンに結合することで細胞分裂を阻害する。そのため、少量摂取するだけでも重篤な中毒症状を引き起こす毒性の強い化合物である。しかし一方で、この作用を利用し、医薬品などとして有効に活用されている。




### コルヒチンの利用について

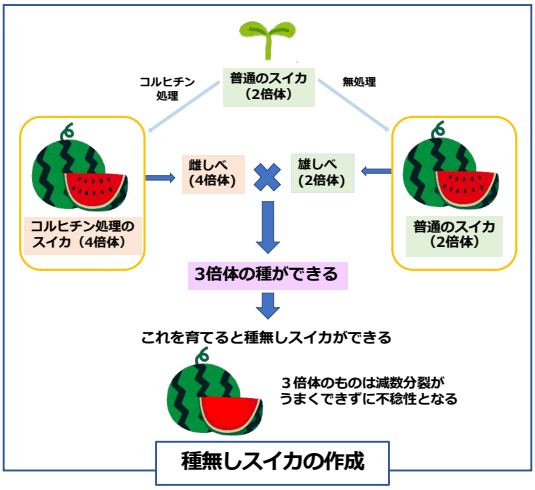
**痛風発作の寛解**：痛風発作は、血液中の尿酸値が高いことにより、関節などに尿酸の結晶が蓄積し、それが何らかの刺激によって関節腔に剥がれ落ちた時に始まる。そして、尿酸の結晶に白血球の一種である顆粒球（主に好中球）が集まり、取り込み（貪食）することで、炎症を引き起こす物質が放出（脱顆粒）され、激痛を伴う発作が起こる。

コルヒチンは、チューブリンに結合することで好中球の患部への遊走を阻害し、その貪食（取り込み）活性も減少させることで、発作を寛解する。したがって、発作の前兆を感じたら早めに服用することが効果的である。




**種無しスイカの作成**：通常、植物は母方（雌しべ）由来と父方（雄しべ）由来の２組の染色体を持つ２倍体である。受精することで、父・母それぞれから１組ずつ染色体を受け継ぎ、子供（種）も２倍体となる。

コルヒチンは細胞分裂における有糸分裂を阻害するので、２倍体のスイカの芽にコルヒチン処理を行うとうまく分裂ができず４倍体のスイカ（種）ができる。その割合は、2-10%とのことだ。この４倍体のスイカの種を蒔き、その雌しべに２倍体のスイカの花粉で受粉を行うと、３倍体のスイカ（種）ができる。この３倍体のスイカの種を育てると、減数分裂がうまくできずに配偶子が作られず、不稔性となり、種無しのスイカができる。




**MEMO：サフランとの違い**　よく似た名前の植物にサフランがある。花の形態が少し似ている部分もあるが、全く異なる植物である。サフラン（*Crocus sativus*）は、アヤメ科の多年生草本で、11月ごろに狭線形の葉の間に1~3個の花を咲かせる。花弁は紫色で６深裂し、雄しべは3本、柱頭が３つに深裂した濃紅色の雌しべを持つ。この柱頭は、生薬や香辛料として広く用いられている。

（サフランについては、Vol.27をご覧ください）

**MEMO：名前の由来**　イヌサフランという名前は、花がサフランに似ていることに因むが、サフランのように香辛料などとしての有用性がなく、毒性もあることから「イヌ」という接頭語が付けられた。植物の名前に「イヌ」がつく植物はいくつかあるが、一般に「比較して役に立たない・偽もの」という意味でつけられる。とはいえ、イヌサフランは毒性はあるものの、うまく利用すれば医薬品や農作物の品種改良などに用いられる有用な植物である。


サフラン

### イヌサフランの仲間：グロリオサ

イヌサフラン科植物のグロリオサ（別名：ユリグルマ）を紹介します。グロリオサ（*Gloriosa superba*　など）は、熱帯アフリカ・アジアが原産で、日本には明治時代に渡来し、観賞用に温室内で栽培されるつる性の多年草です。葉は皮針形で、花は夏に咲きます。花弁は6枚で上向に反り返り、縁が波打ちます。咲き初めは緑色で、黄色・深紅色へと変化していき、とても美しい花を咲かせることから、園芸や切り花として人気があります。（写真は植物園のグロリオサ）



グロリオサもイヌサフランと同様にコルヒチンを含み、有毒植物になります。インドでは、この植物の根を民間薬として、ヘビの解毒や殺鼠剤に用いるそうです。日本では、生薬としての利用はありませんが、グロリオサの根が茶色で細長いことから山芋と間違って食した中毒事故が報告されています。

### 編集後記

イヌサフランの葉は、山菜として有名なギョウジャニンニクの葉によく似ていることから、間違って採取される中毒事故が、度々起こっています。ギョウジャニンニクは、少しちぎっただけでも強烈なニンニク臭がするので、採取するときは、よく匂って確認することが重要です。植物園では、どちらも観察できます。


ギョウジャニンニク

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@kobepharma-u.ac.jp
総合教育研究センター支援部門　竹仲由希子