

R&D Agency for Curative Natural Products

認定特定非営利活動法人

天然薬用資源開発機構ニュース

自然流の健康造りへの情報誌

Vol. **76**

2020 冬季号



発行所: 認定特定非営利活動法人天然薬用資源開発機構 編集: 認定特定非営利活動法人天然薬用資源開発機構事務局

〒602-8136 京都市上京区榎木町通黒門東入中御門横町 574 番地 1 ファルマフードビル

TEL:075-803-1653 FAX:075-803-1654 E-mail:npo@tenshikai.or.jp URL:http://www.tenshikai.or.jp

Contents

1. 『京都北山の薬用植物図譜』 「ツリガネニンジン」
2. 「新年を迎えるにあたり」
3. 「温暖化ガス削減をも考えたサフラン試験栽培」
4. 「ウイルスの功罪」
5. 「干し柿造りのススメ」
6. News from Myanmar
7. 2020 年 9 月 10 月 11 月の活動報告
8. 2021 年 1 月 2 月 3 月の行事予定

京都北山の薬用植物図譜

「ツリガネニンジン」

【学 名】 *Adenophora triphylla*

【分 類】 キキョウ科ツリガネニンジン属

【生 薬 名】 シャジン（沙参）

【薬用部位】 根／根茎

【薬 効】 去痰作用

ツリガネニンジンとは『神農本草経』【上品】に生薬名「沙参（シャジン）」として収載されている多年生草本です。日本には“シャジン”と名のつく植物がいくつかあります。イワシャジン、ヒナシャジン、ホウオウシャジンなど。“シャジン”という植物名はキキョウ科ツリガネニンジン属やその近縁植物につけられています。

鐘のような形の花を下向きに咲かせる姿が“釣鐘”の様で、また白く太い根が朝鮮人参に似ているためツリガネニンジンと呼ばれています。生育地は野や山の草地・高原などで日本全国で見ることができます。生長すると 1m 程の草丈になり、葉は鋸歯状の楕円形で茎の節に輪生します。8～9 月、枝先に長い円花序を出し、そこから薄紫色で 2cm 程の花冠を下垂させ開花します。

秋から冬にかけて根を掘り取り、天日干しにしたものが「沙参」となります。根の主成分のサポニン、喉の粘膜の運動を促進させる作用があり去痰効果があります。桔梗根も同じ科の生薬ですが、桔梗根の方が薬効成分を多く含むため、日本では専ら桔梗を漢方薬として使用します。中国では清時代から「北沙参（ホクシャジン）」と「南沙参（ナンシャジン）」の 2 種に分けており、前者はセリ科の浜防風、後者はキキョウ科の輪葉沙参（種レベルではツリガネニンジンと同じ）です。現在の中国市場では北沙参が頻用されていますが、日本で沙参と称するものはすべて南沙参です。また南・北 2 種のその効果は同じといわれています。11 月頃地上部が枯れた時に地下部を採取し細かく刻んで乾燥させます。これは成分にイヌリンも含有しており乾燥し難いためです。1 日 5～10g を 500ml 程度の水で煎じて数回に分けて服用します。鎮咳、去痰作用成分であるサポニンには苦味がありますので自家用に甜菜糖や黒糖などで甘みを付けて服用すると良いでしょう。

ツリガネニンジンとは各地の方言で“トトギ”と呼ばれ、山菜としても愛されています。春先に若芽をつみ、茹でてひたし物やあえ物にして食べられています。

（本号から薬用植物図譜としてスタートします。）



令和三年 新年を迎えるにあたり

理事長・医学博士 山原 條二

新年は丑年です。^{ひも}紐が種子の中で生育し絡むことから萌芽の用意が進行している状況を意味する年です。古墳時代には牛は農耕用よりも祭祀に用いられたと考えられおり、仏や神が乗る「神の使い」とも言われています。^{おけら}朮火や初詣でよく知られている京都の八坂神社は鎮座以来 1365 年と古く、祭神は牛頭天王（素戔鳴尊）など三座の神様です。また、北野天満宮には牛石があります。道真が筑紫において荒牛を鎮められた縁により北野神社では牛を神使としていそうです。

京都は身近に歴史を感じられる、知ることができる場所が多くあり、少し情報があればご利益と共に楽しくお参り出来ます。密を避けてお祈りするしかこのコロナ騒動は鎮静しそうにないと思います。

この度のコロナウイルスは変異のスピードが速いウイルスのようですが、春には雲散霧消を願っています。今回の感染症は宇宙や iPS やと将来を見ているよりも足元の脆弱さを露呈している例として気を引き締め、改めて健康体の維持、管理を考える一年にしたいと思っています。

温暖化ガス削減をも考えたサフラン試験栽培

前号で松茸山再生計画などの花脊演習林の新しい活用について少し紹介しました。本来は本年 9 月からミャンマー国でサフランの試験栽培をスタートする予定でしたが、コロナ禍のため、花脊の試験農園で行う事に変更しました。有機・無農薬栽培の本来の目的は化学薬品でヒトや環境に負荷をかけ続ける事への反省にあります。10 年近く、一切ケミカルを用いずにやって来ています。毎年、収穫に参加された会員の方々のビックリする歓声が出ないということは、どんな薬草や野菜でもありません。そのポイントは特製堆肥にあります。木の枝葉を粉碎して入れるだけでなく、幹は炭化させ粉末として堆肥に入れます。

木の生育には温暖化ガス CO₂ の取込が不可欠です。炭は何万年経過しても土壌環境を改良し CO₂ を封じ込めたまま土に返ります。毎年 20ℓ（約 10kg）詰の袋で 25-26 袋の炭を畑や山に返しています。行政も完全燃焼させる事ばかり考えないで炭化するゴミの処理を考え、出来た炭を農家だけでなく街路樹に施用してやるとかすればどうだろうと常に思っています。炭を田に施用すると雨水の浄化にもなります。前置が長くなりました サフランの試験栽培を写真とともに紹介します。ご自宅の庭での栽培でもプランターでの栽培でも参考になるとと思います。

京都花脊でのサフラン栽培

栗金団やパエリア、サフランライスのスパイスとして馴染みのサフランですが、古くから薬としても利用されてきた歴史ある植物です。紀元前 1550 年頃に記された古代エジプトの医学書『エーベルス・パピルス』にもその記録が見られます。原産である西南アジアでは歴代の皇帝たちに薬、香水、染料として愛されてきました。その後インドから中国へ伝えられると、明代の『本草綱目』に「蕃紅花」の名で初めて紹介されました。「蕃紅花」は鎮静・鎮痛・通経などの効果を持つ生薬として、専ら婦人病の治療薬として利用されてきました。通経作用が強いので妊婦さん等の服用は注意が必要です。

日本には江戸時代末期に伝来し、国内での栽培は 1800 年代にはじめられました。現在では世界の総生産量の 90%を占めるイランをはじめスペイン、フランス、イタリアなどでも栽培されています。

薬用部位である雌しべはカロチノイド色素を含有し、水に浸すと鮮やかな黄色を呈することが大きな特徴です。本来カロチノイドは脂溶性ですが、カロチノイド色素と糖が結合した配糖体となることで水溶性となり、水に浸すと色素クロチンが溶解して呈色します。サフランという名前もアラビア語で黄色を意味する「ザファラーン」が由来と言われています。ひとつひとつ丁寧に手摘みし採取する雌しべですが、1g を得るために必要な花の数は百数十個といわれています。通常の生薬とは桁違いの高貴薬です。産地や質によって異なりますが、スパイスとしても 100 万円/kg ～で取引されています。1000m²（約 300 坪、テニスコート 5 面分）で 1.5kg の収穫ができます。

サフランは 11 月下旬に花を咲かせる数少ない植物ですので、是非ご家庭でもお試しください。

●栽培歴●

2020 年 9 月 6 日 植え付け
2020 年 10 月 19 日 発芽
2020 年 11 月 9 日 開花はじめ
2020 年 11 月下旬 開花のピーク
2020 年 12 月中旬 開花納め

●植え付け●

球根数 1500 球
面 積 92.4m²
(畝の長さ 18m × 幅 0.7m) × 4 畝
(畝の長さ 15m × 幅 0.7m) × 4 畝
20cm 間隔で地中 20cm に球根を植え付けます。
花脊は気温が低いので深めに埋めています。



* 花脊用深植え

●施肥歴●

栽培期間中に 720ℓ の特製堆肥を 3 回（植え付け、発芽、開花時に各 1 回）、合計 2160ℓ 施肥しました。

1 回当たりの施肥量 (18m×0.7m) → 100ℓ (20ℓ×5 袋) × 4 = 400ℓ

(15m×0.7m) → 80ℓ (20ℓ×4 袋) × 4 = 320ℓ

●開花数●

通常 1 球の開花数は 1-3 個といわれていますが、花脊では現在 1 球当たり最大で 7 個の開花が確認されています。今回の栽培では 1 球あたりの発芽数が 1-4 本あり、それぞれの芽から 1-3 個の花芽が出たと考えられます。原因は養土の重要性であると考えられますので、今後施肥量との比較も検討しています。



* 芽
1 球から
最大 4 本の芽がでました。



* 花芽
芽の中心部分の
白いものが花芽です。

●サフランの開花●

蕾が約 5cm まで成長すると、次第に開花していきます。早朝まだ膨らんでいない蕾も日が昇るとともに花被片が緩み、直射日光を浴びると一斉に開花します。

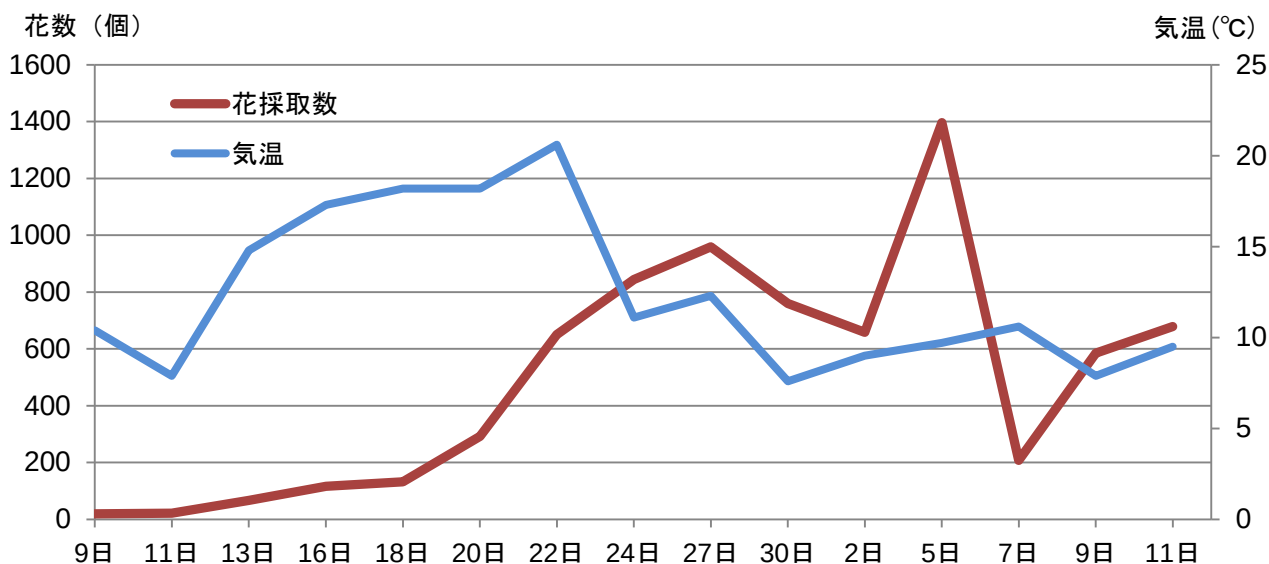
午前



午後

●花・雌しべ採取数（11 月-12 月）●

11 月	天候・ 気温（正午）	花（雌しべ） 採取数	11 月	天候・ 気温（正午）	花（雌しべ） 採取数	12 月	天候・ 気温（正午）	花（雌しべ） 採取数
9 日	曇・10.4℃	20 (60)	20 日	雨・18.2℃	292 (876)	2 日	曇・9.0℃	659 (1,977)
11 日	曇・7.9℃	22 (66)	22 日	晴・20.6℃	650 (1,950)	5 日	曇・9.7℃	1,397 (4,191)
13 日	晴・14.8℃	67 (201)	24 日	晴・11.1℃	844 (2,532)	7 日	晴・10.6℃	208 (624)
16 日	晴・17.3℃	117 (351)	27 日	曇／晴・12.3℃	959 (2,877)	9 日	晴・7.9℃	585 (1,755)
18 日	晴・18.2℃	132 (396)	30 日	雨／晴・7.6℃	760 (2,280)	11 日	晴・9.5℃	679 (2,037)



グラフから気温の上昇を花の数が後追いしている事がわかります。

●採花のコツ●

蕾を開花直前で採取し、花柱のみ基から取って乾燥させたものが最上のサフランです。開花後、花柱の白い部分が付いたものは下級品になりますのでご注意ください。採取後に花柱の白い部分を取り除きます。



淡紫色の花被片が6枚、
黄色い雄しべが3本、
橙赤色の花柱は3つに
分かれています。



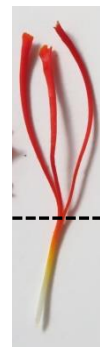
* 開花直前の蕾



* 花柱

橙
赤
色

白
色



切
片
部

ウイルスの功罪

理事長／医学博士 山原 條二

「ウイルスは災厄を誘発する厄の神というだけではない」

地球環境の保全にウイルスが随分と役立っているという、京都の人から「ほんまあ？」という言葉がすぐに口を衝いて出てきます。海水 1ml についていえば、 2.5×10^8 個ものウイルス粒子が海水には特に豊富に存在しています。このことはそれに対応する感染生物が海水には存在するという事を示しています。海水浴に行って、ウイルスに感染するから行かない方が良いという事は聞いたことがありません。それらはほとんど人に無害のウイルスです。特定のウイルスは過度に増殖すると寄生された生物が減少することで恒常性が維持されています。最近、赤潮の発生を聞く事は少なくなりましたが、赤潮が自然と消滅するわけは赤潮の原因となるプランクトンにこれらのウイルスが寄生し、プランクトンが消滅する為です。この時に多量の有機物を補給し、他の生物を養うという循環のある事が最近、解明されだして来ています。

それだけではなく、ウイルスは細菌に入り込み、新しい遺伝情報を細菌に移植する事で新しい性質を生み出し、生物の進化にも貢献しています。ヒトの全遺伝子情報は 2003 年に解明されました。約 23,000 個の遺伝子の中にレトロウイルス由来の配列が 5-8% も占めているという事から人類誕生の太古の昔からウイルスに頻繁に感染していた事がわかります。ウイルスとウイルスに寄生された宿主は数億、数千万年の単位で攻防を繰り返しながら変化してきたと言えます。宿主に致命的な傷害を与える時、その宿主の中で耐えられる機能を獲得している種のみが生き残り、その遺伝子情報を持った子孫が生き延びたというのを多数回繰返して今日に至っています。

一方、災厄の方はご存知の様に世界的な混乱を誘発、不自由な毎日や感染するかもしれないという恐怖感など計り知れません。今回のコロナウイルスの特長は RNA ウイルスで、核のある細胞や DNA ウイルスに比較して、遺伝子が 100 万倍ものスピードで変異する事にあります。このことはワクチンや医薬品の開発を大変困難なものとしています。

自然環境の中でウイルスと生物とが相互に循環しながら続いていた関係の中にヒトが侵入したり、気候の変動で従来の動物だけの生活圏の中でヒトと動物が接触する機会が増えたりと新しいウイルスとヒトが接触する事が新しいウイルスの感染症発生の発端となります。利便性を求めていく限り、今回の様な新興ウイルス、感染症の発生が急速に広がるリスクも高まるという事になります。日頃から病気が近寄らない生活習慣や食生活の実践が当たり前である生活を再度考える事が必須です。薬で病気は治りません。ヒトの持っている治癒力が全力を出せるように方向付けるのが世界中にある伝統医学の薬と言えます。「樂」の字は 、樂器の形を象った象形文字です。上半分は太鼓や小鼓を象り、下半分は木、その虞(扌)※を表しています。草冠と樂の形声字が「藥」(くすり)です。中国語ではいずれも yao、yueh と発音されます。

※虞とは「樂器を掛(懸)ける柱の事」

干し柿造りのススメ

今年の冬は雨が少なく、干し柿づくりに最適な気候でした。この古くから伝わる知恵を通して食養生について考えてみたいと思います。柿は約 90%が水分ですが、余分な水分摂取は体を冷やします。体は熱を発し対応しますがそれが炎症となり、アトピー性皮膚炎、リウマチ、喘息など漢方医学でいう水毒症の基となります。水毒による病は合成の薬では治りません。渋柿は干すと渋味を感じ難くなる成分の変化だけでなく、約 80%の水分をとばすことができます。

そのほかにも渋柿には甘柿には無い効果が多くあります。渋柿の渋味成分であるポリフェノール“タンニン”には、他のポリフェノール類と同じく抗酸化作用があります。またタンニンは悪玉コレステロールと結びつき体外に排出する働きがあるため、動脈硬化、高血圧、脳血管障害を予防する働きが期待されます。そしてタンニンにはタンパク質と結合する性質があるため、タンパク質と糖が結合してできる毒性物質“AGEs”の発生を阻害する物質としても効果が期待されます。AGEs の蓄積が招く老化由来の骨粗鬆症や白内障、認知症なども予防することができるでしょう。甘柿はこのタンニンを合成する遺伝子が欠損したものです。

甘柿は暖かい気候でしか生育しませんが、渋柿は寒冷にも強く、全国に分布します。是非身の回りの渋柿をご活用ください。



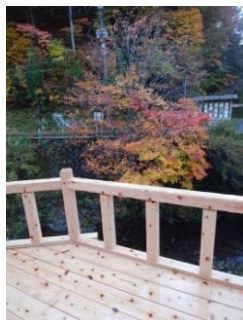
News from Myanmar(ミャンマー便り)

コロナ禍の為、日本国内でミャンマー産生薬の薬効の評価などを 2 大学と 3 民間の研究機関に委託し進めています。成果などは改めてお知らせします。

花脊のいま (花脊だより特別編)

本号ではいつもの花脊だよりにかえて、これまでに紹介して来ました花脊の「未来」のいくつか、その途上をご紹介します。

- ① 老朽化していたセミナーハウスペランダの手すりを補修しました。 ② ゲストハウスが 8 割方完成しました。



白木も眩しく、綺麗に生まれ変わりました。



木の温もりを感じられる落ち着いた雰囲気です。

- ③ “花脊の千本桜”を諦めたわけではありません。④ 松茸山のその後
Road to Thousands of Cherry Blossoms in Hanase.

千本桜に向けての第一段階が完了しています。



十年後の完成予想図



木を伐採して日当たりが良くなりました。

2020年9月・10月・11月の活動報告

京都薬草の森公園

9月6日(日)

台風の影響により整備の開催が危ぶまれましたが、無事に植付け祭を開催することができました。この日は皆様のご協力のおかげでサフラン(1500球)とニンニク(1000球)、ジャガイモ(200個)の植付けが完了しました！暑い中ありがとうございました。サフランはたくさん花をつけます様に。またニンニクはこれから寒い冬を越えて来年の収穫までに大きく元気に育ちますように。

今回のお昼ごはんは季節のお野菜が入ったお味噌汁にお豆さんとひじきの煮物、理事長お手製のきずしなど、盛りだくさんです！（左の写真がサフラン植付の様子でその隣がニンニクです。）



10月4日(日)

この日は最初にサフラン畑の草引きを行いました。地道な作業でしたがご協力いただきましてありがとうございました。お次は赤松の植樹祭、松茸山再生計画のスタートです！20年後には当園の名物になることでしょう。お昼ご飯は野菜たっぷりのお味噌汁に焼き魚、カボチャの煮物など盛りだくさんでした！午後からの自然観察会では花脊の植物を見学しました。今回も様々な花が咲き、果実も実っていました。（右の写真上から時計回りにノコンギク、アケボノソウ、ホソバオケラ）



11月1日(日)

待ちに待った収穫祭です！天気にも恵まれ、色鮮やかなサツマイモをたくさん収穫することが出来ました。そして今回は里芋の収穫に加え、水車式芋洗い器のお披露目も行いました。これがなかなか優秀で素早く綺麗にしてくれるのです！作業の後はお食事！ぽかぽかした秋晴れの空の下で今が旬！理事長宅でたわわに実った大きな栗いっぱいのお栗ご飯、具沢山のお味噌汁や菊花の酢の物、そして、理事長特製の干し柿、フルーツなどをいただきました。午後には渋柿を採りに行きました。皆様とても楽しんでおられました。その後はセミナーハウスで干し柿の作り方講座。来年は是非ご家庭でも干し柿作りをお楽しみください！



2021年1月・2月・3月のこれからの行事予定

◆ 京都薬草の森公園

花脊の「薬草の森公園」は雪の為、閉山中です。



◆ 自然療法セミナー★（事前にお電話にてご予約ください）

午後2時～4時（時間が変更になりました） 於：事務局3Fセミナー室

土曜コース：1月 9日・2月13日・3月13日

木曜コース：1月 28日・2月25日・3月25日

◎受講料：正会員 2,500 円／学生 1,000 円／一般 3,000 円



★ 従来通り、アドバイザー資格ご希望の受講者の方は試験後、結果により資格認定いたします。



毎月第2月曜日は「理事長の漢方相談の日（無料）です」
会員の方、一般の方、どなたでもご相談いただけます。お気軽にお越しください。
お電話にて事前にご予約をお願いします。

日程：1月18日（第3週目に変更） 2月8日 3月8日

ーお知らせー

年末年始の休業日 12月29日（火）～1月5日（火）

令和3年1月分の行事案内のハガキはお送りいたしません。
行事予定は本誌でご確認くださいませ、お願い申し上げます。

ー事務局だよりー

全国の会員の皆様、関係者の皆様、本年も温かいご支援とお心遣いをいただき、誠にありがとうございました。昨年末からの新型コロナウイルスの流行は私たちの生活を一変させてしまいました。本法人でも新型コロナウイルスの流行に伴い、山の整備やセミナー、研修旅行の中止など、皆様にご心配とご迷惑をおかけし、大変申し訳ありませんでした。コロナウイルスに負けぬよう、引き続き食養生による健康づくりを発信して参りたい所存でございます。

事務局に本年二人目となる新人が参りました。谷岡優作です。園長代理見習いとして日々研鑽を積んでいます。本法人は来年も新たな仲間と共に、萌しが見え始めた様々な新しいプロジェクトの準備を着々と進め、確実に芽生える様に活動して参ります。来年もどうぞよろしくお願いいたします。

皆様、よいお年をお迎えください。

（本号表紙の「サフラン」と「ツリガネニンジン」、花脊のいまの「完成予想図」イラストは事務局の堀越比菜子が担当しました。）

車で事務局へお越しの皆様は西隣の駐車場№1～5と事務局前スペースをご利用下さい。
セミナー等で駐車場をご利用の方は台数に限りがありますので、あらかじめご連絡下さい。