

会報

(No.467)

2019年7月

題字：故 津村重舎元会長



毛毛 (写真提供：元昭和大学薬学部 磯田 進 先生)



公益社団法人 東京生薬協会

Tokyo Crude Drugs Association

会報

目次

No. 467 2019年7月

【表紙】 モモ 写真：元昭和大学薬学部 磯田 進

■ご挨拶

巻頭言 日本生薬学会関東支部 支部長
北里大学薬学部 生薬学教室 教授／附属薬用植物園 園長
北里大学東洋医学総合研究所 副所長／薬剤部門長 小林 義典 3

■寄稿

メディカル・リフレッシュ若狭の創造（地域創生）
..... 一般社団法人青葉山麓研究所 所長 岡村 重昭 4

生薬の有用性散策（16） 一食の世界も Evidence Based Foods（EBF）：日常の果物—
..... 元北里大学生命化学研究所 布目 慎勇 6

和服文様における植物の話 —文様が語る文化—
..... 染色作家 きものアトリエ とりよろふ 加藤 寛司 9

乱用薬物として的大麻と薬用植物としてのアサ
..... 東京薬科大学 常務理事 安田 一郎 11

薬用植物栽培地を訪ねて(1) 秋田県八峰町・美郷町
..... 広報委員会 副委員長 池村 国弘 13

委員会だより 17

連絡事項・行事報告 20

イベント予定一覧 23

【裏表紙】 四季の薬草・モモの解説 元昭和大学薬学部 磯田 進

良質な生薬の供給と その有効活用

日本生薬学会関東支部 支部長
北里大学薬学部 生薬学教室 教授／附属薬用植物園 園長
北里大学東洋医学総合研究所 副所長／薬剤部門長

小林 義典



近年、生薬の国産化推進の重要性が社会的に広く認識されつつある中、公益社団法人東京生薬協会における薬用植物栽培に関する技術の普及や拠点の形成等の取り組みは、極めて有意義なものとして存じます。北里大学は、附置研究所として東洋医学総合研究所を有し、日本の漢方理論に基づく診療と煎じ薬を中心とした調剤を行っており、品質が良いと言われている国産生薬も積極的に利用しております。その中で、患者様に、常に一定の品質の生薬を提供するために、薬学部と連携して¹H-NMRメタボリックプロファイリングによる生薬の品質評価マップの作成を推進しております。ご承知のように、生薬の品質や形態は、産地や天候、発育、栽培、修治などに依存するため、殊に新しい産地での品質鑑別は容易ではありません。本研究は、生薬の品質評価に関する経験知を客観化・数値化して、比較的短時間に簡便な方法で再現性の高い生薬の品質保証体制を確立することを目標としております。この取組は、平成25年度に採択されたセンター・オブ・イノベーション(COI)トライアル『安全高品質な漢方ICT医療を用いた未病制御システムの研究開発拠点』で開始し、平成27年度からは北海道大学COI『食と健康の達人』サテライトとして取り組んでおり、現在、繁用33処方配合生薬約50品を対象に、国立医薬品食品衛生研究所生薬部、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所薬用植物資源研究センター筑波研究部、公益社団法人東京生薬協会など多くの機関や企業のご支援の下で推進しております。このような研究成果が、薬用作物の優良株の選抜、栽培方法の評価、品質特性に応じた活用、少量多ロット生産された生薬の品質管理にも利用されれば、国産生薬の安定生産を支援することにも繋がると期待しております。

同時に、日本生薬学会関東支部で共催させていただいている「生薬に関する懇談会」などにおける生薬や漢方の理解を深める活動も極めて有意義だと存じます。証に基づいて漢方薬を活用することは勿論ですが、今後は、漢方薬の効果を最大限に引き出すための生活指導(養生)の重要性が増すであろうと考えています。江戸時代の代表的な養生書『養生訓』の中で貝原益軒は以下のように述べています。「たとへば草木に水と肥との養を過せば、かじけて枯るるがごとし。」「わが身を愛し過す故に、かへつてわが身の害となる。又、無病の人、補薬を妄に多くのんで病となるも、身を愛し過すなり。」

東洋医学が目指す、未病健身、治病延年、不老長寿を達成するために、貴重な天然資源である生薬の持続的な供給だけでなく、その薬能を最大限に発揮させ無駄なく活用するための啓蒙活動において、東京生薬協会の益々のご活躍を祈念するとともに、微力ながら応援させていただきたいと存じます。

メディカル・リフレッシュ若狭の創造（地域創生）

● 一般社団法人青葉山麓研究所 所長 岡村 重昭 ●

この度、福井県西南端に位置し都を支えた“若狭の國”において、薬草栽培を中心に若狭の國で培われた様々な要素を組み合わせ、地域主体による「メディカル・リフレッシュ若狭」を創造する健康への取り組みをご紹介します。

〈リフレッシュ機能の重要性について〉

東洋医学に健康寿命を延ばすため、未だ病気に至っていない人々を治療する「未病治^{みびょうち}」という言葉があります。つまり予防医学の大切さを問いかけています。

戦後70年余りが経過し少子化にともなう人口減少と共に、今や4人に1人以上が65歳以上というかつてない高齢化社会を迎えた我が国において、政府が発表した一億総活躍プランの中でも「フレイル（身体機能や認知機能の低下）予防」の重要性を指摘し積極的に取り組む姿勢を明らかにしています。

しかしながら我が国の医療制度の現状を考えたとき、老人ホーム、介護老人健康施設、特別養護老人ホーム、病院など終末に至るまでの様々な施設は存在していても、健康を取り戻し再び社会へ復帰し活躍するための「メディカル・リフレッシュ施設」はまだ未整備だと言わざるをえません。現在は温泉地での療養、スポーツジム程度です。

健康寿命を延ばし、生きがいを持って一日でも長く社会で活躍してもらうための「メディカル・リフレッシュ機能」の強化は、我が国の医療制度を考える上でも極めて重要かつ緊急の課題といえます。そして私達日本人の健康寿命を一日でも一年でも長く延ばすことが、社会に活力を与え、増大する我が国の医療費を削減するためのきわめて有効な手段のひとつといえます。

〈薬草栽培から見えてきた日本人の健康の在り方〉

ここ数年、お米に代わる栽培作物のひとつとして農水省、厚労省を中心に薬草栽培を推奨してきた経緯があります。中国への依存度を軽減し、命にかかわる日本人の健康を少しでも日本人自らの手でとの想いが込められています。

しかしながら薬効部位使用の法律規制、薬価基

準、栽培技術の難しさなどの障壁のため、思うように薬草栽培が進んでいないのが現状です。

農水省は薬草栽培の国産化を進めたい、厚労省は薬価を下げたい、企業は利益を上げたい、そんな狭間で困るのは弱い立場の薬草栽培農業従事者です。栽培農家の視点に立ったとき、薬効部位をより広く活用するための法律改正つまり未病域での薬効部位活用幅の増大、様々な薬草を活用した六次化産業の推進、そしてそのための「メディカルリフレッシュシステム」の構築が求められているのではないのでしょうか。

〈メディカル・リフレッシュ若狭としての経過と可能性〉

京都府、滋賀県に接し、若狭湾国定公園に囲まれた若狭の地は、小浜市を中心に美しい自然、美味しい海の幸、山の幸、そして歴史文化に育まれた地域です。

そのひとつ福井県南西端に位置し京都府舞鶴市と接する高浜町には、暖流と寒流がぶつかりあう若狭湾の影響か、暖系の植物と寒系の植物が生育し“植物の百貨店”と言われる標高693mの青葉山、通称「若狭富士」がそびえています。そして幾度かの自然調査の結果、青葉山麓には670種以上の薬草など有効資源が発見されました。

高浜町では2013年後半からこの貴重な有効資源を活かした産業振興と青葉山の自然を守るための環境保全を両輪とした「青葉山麓活性化事業」が始まりました。

まず2014年に活動母体として任意団体「青葉山麓研究所」（2018年4月より一般社団法人化）を設立し、2015年には東京生薬協会、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所と薬草栽培指導の提携をさせていただき、徐々に薬草栽培を中心にした青葉山麓活性化事業が本格化していきました。

2015年度から2017年度までの3年間は試験栽培を中心に活動し、2018年度から2019年度の2年間は実証栽培へと移行しています。

振り返ってみると、多くの市町村が栽培技術や販路の難しさから手を引く中、外部の専門機関と連携させていただけたことは計画的かつ戦略的に

メディカル・リフレッシュ若狭の創造

「メディカル・リフレッシュ若狭」の創造は、若狭が将来進むべき道を示すグランドビジョンのひとつである。薬草を活かした「青葉山麓活性化事業」が起爆剤となり、若狭は「メディカル・リフレッシュ」の全国初の地域拠点となる。「メディカル・リフレッシュ若狭」の創造には様々なプロジェクトが考えられる

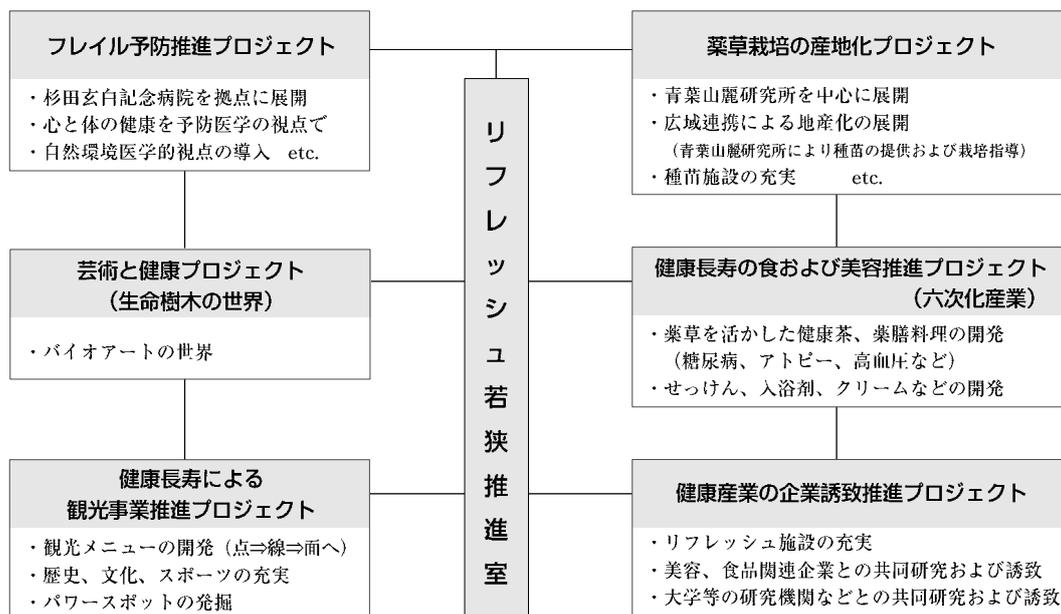


図 マトリクス

薬草栽培事業を進めていく上で大きな礎となりました。

一方、青葉山麓研究所は未病域での健康維持の大切さをより多くの人達に知って実践してもらうための「薬草公園ハーバルビレッジ」を運営しています。

薬草を活かした様々な健康茶やカレー、化粧品などの開発を行う六次化産業の拠点として、また青葉山麓の貴重な自然を守るための環境保全の拠点として活動を展開しています。

実は薬草事業を手掛け、未病域での六次化産業の拠点として活動する中で思い立ったのが、“若狭湾国定公園の美しい自然や食文化、小浜市にある杉田玄白記念公立小浜病院の地域医療への取り組み、歴史に育まれた文化などを薬草栽培事業と組み合わせれば、何か新しい価値が創造できるのではないか”ということでした。つまり若狭に来て再び心身ともに元気になって社会に復帰してもらうための「地域主体によるメディカル・リフレッシュ若狭」の創造が可能ではないかということでした。

〈メディカル・リフレッシュ若狭の将来〉

限界集落化が進み人口減少に歯止めがかからない現状にあって、いかに地方を元気にしていくかは日本の将来にとってもきわめて重要な課題であ

ります。

地域創生の鍵は自分たちの住むまちの素晴らしい遺伝子を見つけ出し、その遺伝子を増幅させながら他の遺伝子と組み合わせることによって新しい価値を創造することにあります。

どの地域においても必ず素晴らしい遺伝子があります。まずは遺伝子を探すところから始め、見つかったらその遺伝子を増幅させる活動を展開します。

しっかりとした“点”における足場を固め、次に“面”へと進めていきます。

「メディカル・リフレッシュ若狭」における“点”は、青葉山麓研究所を軸に薬草栽培や修治の技術をしっかりと習得し、種苗センターを充実することです。次は種苗センターで育てた苗を若狭の栽培農家に配給し“線”として拡大していくことです。そして更に並行して薬草公園で研究開発した様々な未病域での商品やノウハウを若狭全域に拡大していくことです。

そのためには地域連携が必要で各自治体の首長や議会、まちのリーダーの人達にこのプロジェクトの重要性を理解してもらうことが求められます。しかしあくまで事業を進めていく主体は、各自治体の温度差を考えると青葉山麓研究所が好ましいかと思います。

生薬の有用性散策（16）

—食の世界も Evidence Based Foods（EBF）：日常の果物—

● 元北里大学生命化学研究所 布目 慎勇 ●

I. はじめに

中高年になって自覚症状や健康診断などで異常が生じた場合、食事が影響していることが多い。特に高血圧症や糖尿病、脂質異常症、心臓病など生活習慣病は少なからず食習慣が関与している。即ち人間にとって食事は栄養補給として必須であると同時に、体調不良や生活習慣病の原因にもなり得る。食事について厚労省・農水省により指標（2010）が示されている。しかし多くの人が「食事は万遍なく、バランスよく」といった曖昧な表現でうやむやにし、実際には個人の好みやマスコミの情報などから選択し、或いは出されたものを食べているのが実情であろう。

今回は生薬の視点から食に対する考え方を提示するとともに、日常の果物のなかで消費量の多い柑橘類（温州ミカン、グレープフルーツ）、ブドウ、バナナ、リンゴ、西瓜を取り上げ、改めて有用性や留意点を記した。また果皮はしばしば廃棄されるが、漢方薬の中には陳皮や橙皮、山椒など果皮を利用するものもある。各種資料には上記果物の果皮の有用性や薬効を記したものもあり、再利用についても略記した。

II. Evidence Based Foods（EBF）

ほとんどの食材、料理は経験に基づき、薬効や効果が記されている。ところが近年になって生活環境や栄養状態の改善、医療の発達などにより長寿化が進み疾病構造も変化し、古典に記された効能、効果は必ずしも当てはまらなくなった。食材は安全性が高いため短期間では効果や異常に気が付きにくく、いつの間にか生活習慣病に陥ることになる。かつての健康と病気という区別が「メタボリック シンドローム」といった言葉で境界が曖昧となり、予防医学とともに日常生活が常に病気を意識させる時代となった。

医療のあり方について、漢方薬に限らず「Evidence Based Medicine（EBM）：根拠に基づく医療」が標榜されている。一方食生活は体調や生活習慣病と深く関わっており、食事療法も行われている。近年食材に関しては、含有成分や薬理作用の面から薬効や有用性が検討され、副作用や過剰摂取による問題点も指摘されている。

こうした状況から食の世界も医療と同様「Evidence Based Foods（EBF）：根拠に基づく食材や食事」の考え方は必然といえよう。料理は国や地域により特徴があり、伝統・文化の側面があるものの、超高齢社会になり医療費が高騰している現代では、EBFの考えは一層重視されてくるものと思われる。今後実験室の研究のみなら

ず、長期の疫学調査により食と健康や疾患との関係が明確化され、地域に適した食の有用性やあり方が展開されていくものと期待される。

III. 薬食同源と日常の食材

“薬食同源”とは生薬と食材は素材、機能ともに同源であり、健康を保つには食材や食事が重要との意である。薬食同源といえば“薬膳”を連想させることもあるが、薬局で購入する生薬ではなく、日常の食材を活用することにある。食材の組合せや分量については経験的なものが中心であるが、漢方処方構成生薬やエビデンスを参考にすると、食事にも応用可能である。処方を参考にした食材の組合せの例として、前報で述べた大建中湯の山椒と生姜が上げられる。

料理は美味しさに配慮することも重要であり、例えば旨味成分にはグルタミン酸、イノシン酸、グアニル酸などがあり、それらを含む食材を組合せると旨味が増強される。一般に甘味・旨味の中に酸味・苦味を適量加えると、味に深みやコクが増すようである。一方食材は伝統的とはいえ注意すべきものもあり、例えば昆布のヨウ素については当会報463号で述べた。ミネラルやビタミンなどの中には長期の過剰摂取により、老化促進や体調不良などの副作用が知られるようになってきた。食材や料理は一部の栄養成分を取り上げ、効果を強調する傾向があるが、成分面からも総合的な判断を要する。

IV. 常食する果物の利用と留意点

果物の一日の摂取目安量は凡そ200g（農水省、2015）であるが、果汁は成分面では比較的シンプルなものが多いので、複数のものを組み合わせて摂取することが望ましい。

1. 柑橘類

日本では温州ミカン、夏ミカン、伊予柑、オレンジなどのほか、品種改良や輸入により一年中様々な柑橘類が出回っている。柑橘類の果肉の主要成分はフラボノイド、カロテン、ビタミンであり、種類によって組成は異なる。柑橘類は生活習慣病の予防を始め、多くの効果が報告されているが、世界中で最も多く食されている果物であることから、特に効果を強調する必要はないであろう。

柑橘類を利用する生薬として「日局17」には陳皮、橙皮、枳実が記載されている。柑橘類生薬はフラボノイドを主成分とし（図1）、効能面も芳香性健胃作用を有する点で共通している。柑橘類の果皮は廃棄されることが多いが、果実一個当たり

のフラボノイド量は果皮に多く、果汁の数倍含まれる。果皮にはほかに精油としてリモネン、ビタミン類などが含まれ、薬用以外に飲料や入浴剤などに再利用が可能である。

なお未熟な温州ミカンやナツミカンにはアルカロイドのシネフリンが含まれ、血圧上昇、気管支拡張などの作用があり、カフェインとの併用で体調不良が報告されているので、異常が感じられた場合は摂取時間をずらすとよい。

温州ミカン

温州ミカンは九州原産であり、日本で最も多く消費されるミカンである。果汁はフラボノイドのナリルチンやヘスペリジン、ビタミンC、カロテン、クエン酸を多く含み(図2)、免疫力を高め、風邪、疲労回復に効果があるといわれる。伊予柑、オレンジは温州ミカンと同様の成分組成であり、類似の効果が期待される。

温州ミカンの皮を乾燥したもの(陳皮)はフラボノイド、精油(リモネン、ピネン、テルピネ

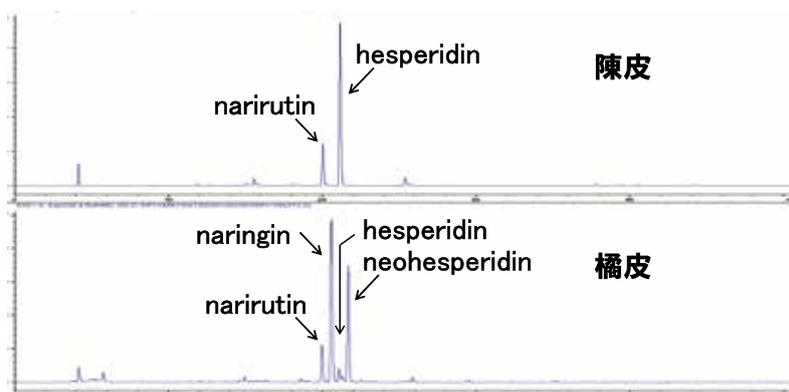


図1 市販の陳皮、橘皮のHPLC
希エタノールで抽出し、分析。

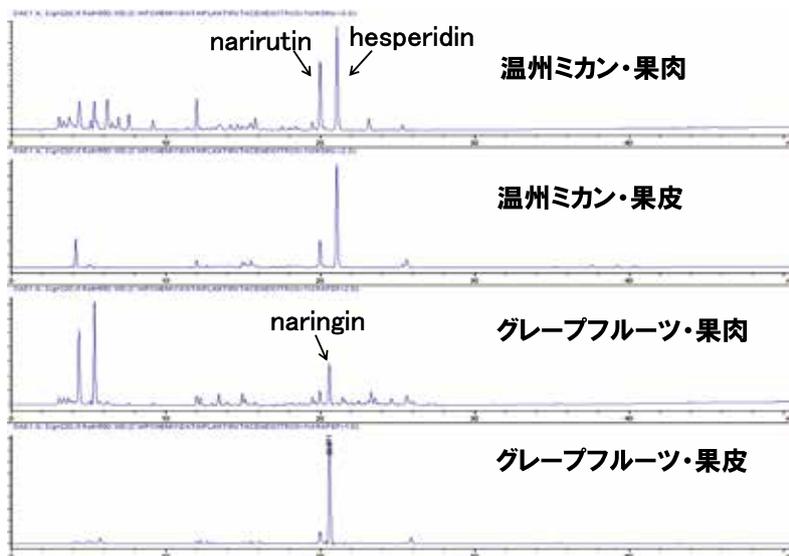


図2 温州ミカン、グレープフルーツの果肉、果皮のHPLC
果肉は絞ってろ過、果皮は希エタノールで抽出し、分析。

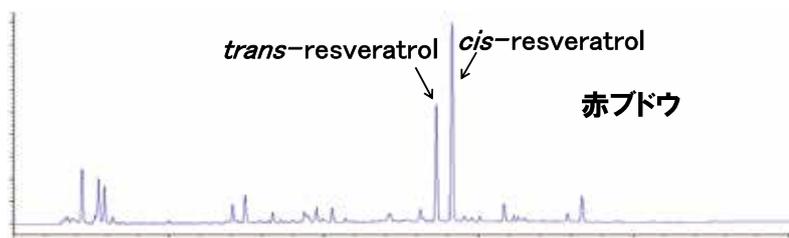


図3 赤ブドウのHPLC

種を除いた赤ブドウに、1/10量のエタノールを加えて皮ごと磨り潰し、ろ過して試料溶液とし分析。

オール)など含む。漢方では芳香性健胃、鎮吐、
驅風(腸内のガスを追い出す)、鎮咳、去痰の作用
があるとして、食欲不振、風邪、咳の処方に多く
配合される。

果皮は利用価値が高いので、乾燥させて冷蔵庫
に保存しておき、随時利用するとよい。果皮を煎
じた液はやや甘味と精油の芳香があり、夏の暑い
時期には水分補給の飲料として適当である。また
入浴剤として風呂に浮かべておくと血行改善や美
肌に効果があるといわれる。

グレープフルーツ

グレープフルーツは18世紀に西インド諸島でブ
ンタンと他の柑橘の自然交配種として発見され
た。成分としてクエン酸(1~2%)、ナリンギ
ン、リコピン、ビタミンC、カリウム、フラノク
マリンなどが含まれる(図2)。フラノクマリンは
薬物代謝酵素(解毒酵素)を阻害し、カルシウム
拮抗剤系の降圧薬の効果が強まるので、服薬者は
食べるのを控える必要がある。また一部の風邪薬
や高血小板薬、高脂血症治療薬、抗がん剤など
にも影響を与えることが報告されている。なおフラ
ノクマリンは温州ミカンやオレンジには確認され
ていない。

人が一生の間に尿路結石になる確率は男性で
15%、女性は7%(2005年調査)であり、近年次
第に増加しつつある。ハウレンソウやブロッコリ
などに多く含まれる蔞酸の取り過ぎが一因であり
、予防や再発防止には一定量のカルシウム摂取
以外に、クエン酸も有効とされる。尿路結石が気
になる方は蔞酸の多い食事の際、クエン酸を多く
含むグレープフルーツやレモンとの併食が薦めら
れる。

2. ブドウ

ブドウはアジア西部が原産地で世界最古の果物
といわれ、世界で最も多く栽培されている。日本
には奈良時代にヨーロッパ系のブドウが中国経由
で伝来し、明治にアメリカ系のブドウが伝わり、
広く栽培されている。現在では品種改良も進み、
種子無しで皮ごと食べられる品種が好まれる。

成分としてビタミン、ミネラル、アントシアニ
ン、レスベラトロールなどのほか、リンゴ酸、酒
石酸が含まれる(図3)。ブドウは果物のなかでブ
ドウ糖、果糖が最も含量が高く、即効性のエネル
ギー源であり疲労回復に効果的である。ブドウの
生産量の7割はワインの原料であり、ほかに生食
やジュース、干しブドウとして利用される。

特徴的成分のレスベラトロールは果肉より果皮
に多く含まれ、健康長寿や生活習慣病に効果があ
るとしてサプリメントにも配合される。近年果皮
が食べられるブドウの増加とともにレスベラト
ロールの摂取も増えている。但し有効性について
はなお不明な点があり、今後EBFの考えに基づ
き次第に明らかにされるものと思われる。

3. バナナ

バナナは世界で最も多く食べられる果物の一つ
であり、日本に輸入されるバナナの9割はフィリ
ピン産である。カロリーや栄養の補給として手軽

に利用されるが、バナナにはカリウムが多く含ま
れることから、長期の過剰摂取には注意を要す
る。

バナナの利用法としてシロップを作り、甘味料
として用いられる。バナナシロップの作り方は簡
単で、まず完熟して黒ずみ始めたバナナの皮を剥
いて冷凍する。2日以上凍結したバナナを取り出
し、ザルの上に放置すると、液状のバナナシロ
ップが垂れ落ちてくるので容器に受け取り、冷蔵保
存する。ザルに残ったバナナは見た目が良くない
が程よい甘味があり、再び凍らせ氷菓として食べ
られる。

バナナシロップの成分として果糖、砂糖、ブド
ウ糖、カリウム、多糖類、水溶性食物繊維、クエ
ン酸、リンゴ酸が含まれ、ややとろ味もある。単
独でも希釈して飲料にできるが、甘味料としてミ
カンやリンゴなどの果皮の煮汁にバナナシロ
ップを適量加えると、甘味とフルーティな風味のある
飲み物となる。

4. リンゴ

リンゴは西アジアからヨーロッパ南東部が原産
で、日本への渡来時期は不明であるが、江戸時代
には栽培された記述がある。明治になって西洋リ
ンゴが日本に伝えられ、広く栽培され一般に普及
する。成分としてリンゴ酸、クエン酸、酒石酸、
ビタミンCのほか、食物繊維としてアップルペク
チンを含み、整腸、免疫機能改善、がん転移抑
制、便秘解消などに有効との報告がある。

リンゴは皮を剥いて食べることが多いが、皮に
はフラボノイドのクエルセチンが含まれ、口臭予
防や老化防止に有効とされる。皮を乾燥してお
き、紅茶に混ぜてアップルティーに用いられ、ま
た皮の煎液はやや苦みと酸味があるので、甘味料
を加え飲料に出来る。

5. 西瓜

西瓜(水瓜)はアフリカ原産で、平安時代末期
には日本に伝来していたといわれ、明治時代にア
メリカから新品種が伝わり、広く食される様にな
る。西瓜には止渴や利尿作用があり、夏期の代表
的果物である。

成分の特徴は果肉の赤い色素のリコピンであ
り、トマトの約1.5倍含まれ、他にシトルリン、
リンゴ酸、カロチン、糖類などが含まれる。リコ
ピンには抗酸化作用があり、老化や生活習慣病の
抑制に効果があるといわれる。但し疫学調査で
は、ポリフェノールなど抗酸化作用をもつ物質を
サプリメントで摂取しても、無効もしくは逆効果
との報告もある。

西瓜の皮は一般に廃棄されるが、『本草綱目』
(李時珍、1596)には西瓜皮の名で、清熱、止渴、
利尿作用が記されている。ピーラーなどで薄皮に
して乾燥させ、煎じて口内炎に応用される。食品
としての利用価値もあり、外側の硬い皮を削り
去って漬け物や煮物に用いられる。またジュー
サーなどで液状にするとやや酸味のあるキュウリ
のような味となり、バナナシロップを適量加える
と意外に美味しい飲み物となる。

和服文様における植物の話

—文様が語る文化—

● 染色作家 きものアトリエ とりよるふ 加藤 寛司 ●

江戸時代の小袖など、和服の文様の多くには植物が描かれています。いつの時代にも人々から愛された植物たちが、華やいだ意匠の中に扱われるのは至極当然のことかもしれません。では、そこにどのような植物が描かれているのか眺めてみると、単に制作者や着る者の好みによるものばかりではなさそうです。古典文様として和様化した植物がある程度限定されていること、似たような意匠として扱われることなどを考えると、そこには何らかの所以があることがわかります。実は、きものには和歌や謡曲、故事などにちなんだ図柄を文様にして、その背後にある文学的世界を暗示する、たいへん知的素養を伴う文化がありました。植物たちはそれらを読み解くためのメタファーとして扱われることが多いようです。ここではその一例をご紹介します。

1. 浜松の文様



図1 浜松文字模様振袖 江戸後期

松と、そこに箒や熊手が描かれた意匠は、能の『高砂』に由来するものと考えられます。『高砂』は相生の松によせて夫婦愛と長寿を愛で、人世を言祝ぐ大変おめでたい能です。松は常盤木として長寿の象徴であり、古くから神の天降りを待つ、神聖でめでたい木とされます。また雌雄別株であることは夫婦を連想させます。その松の木陰を仲睦まじく掃き清める老夫婦の象徴として箒と熊手、散り乱れた松葉が描かれています。(図2)



図2 浜松文字模様振袖 部分

かつて結婚式の祝言として、定番のように謡われた『高砂』ですが、このきものも婚礼用の振袖としてつくられたものと思われる。

かつて結婚式の祝言として、定番のように謡われた『高砂』ですが、このきものも婚礼用の振袖としてつくられたものと思われる。

2. 杜若の文様

着物や帯の意匠となる杜若文様は、『伊勢物語』の八橋の場面をあらわしたものが多くつくられています。

から衣 きつつなれにし つましあれば
はるばるきぬる たびをしぞ思ふ



図3 杜若綾模様振袖 江戸後期

杜若が咲く美しい情景があったからこそつくられたこの和歌は、『伊勢物語』の中でもとくに人気が高く、古代の人々は、杜若といえは『伊勢物語』の八橋の場面を連想しました。また、江戸時代に活躍した尾形光琳が『伊勢物語』の場面をあらわした「燕子花図屏風」を手がけたことで、杜若と伊勢物語は一体で語られることが多くなりました。図3は、杜若に綾(武官の正装用の冠の左右につける飾り)を配し、八つ橋の代わりに業平菱を置くことで、在五中将と称された在原業平を象徴しています。この文様を見ることで人はみな『伊勢物語』の世界を眼前に思い浮かべることができたのです。

3. 葵の文様

ハート形の葉っぱと簡略化した葉脈のデザインが特徴的な葵の文様ですが、二つの別種の植物がモチーフとなっています。花や蕾を持ち、流水とともに描かれることが多いのはミズアオイ(ミズアオイ科)、そして徳川家の家紋でお馴染みの三つ葉葵はフタバアオイ(ウマノズグサ科)を図案化したものです。

御簾(宮殿や社寺で用いるすだれ)とともに描かれる葵文(図5)はフタバアオイで、京都の葵祭の情景を想起させる文様となります。葵祭(賀



図4 ミズアオイの葵文



図5 御簾に葵

茂祭)は京都市の賀茂神社で行われる例祭で、平安時代、「祭」といえば賀茂祭のことを指しました。内裏宸殿の御簾をはじめ、牛車(御所車)、勅使、供奉者の衣冠、牛馬にいたるまで、すべて葵の葉と桂で飾られます。フタバアオイは賀茂神社の神紋でもあります。賀茂祭は、当時の一大イベントであり、『源氏物語』のみならず文学作品にしばしば取り上げられました。



図6 源氏車藤葵模様小袖 部分
江戸後期

図6は源氏車(御所車の車輪を図案化したもの)と葵が描かれていますが、これは『源氏物語』にかかわるモチーフで、第9帖「葵」の名場面「車争い」の象徴として認識されていました。「車争い」は賀茂祭での出来事であることから、葵はフタバアオイを指すものと思われるのですが、小袖に描かれた葵は花や蕾を持つミズアオイです。源氏の正妻葵上の象徴として取ってミズアオイを使用したとも考えがたく、葵文をデザイナーが混同したものと思われる。

4. 木賊と兎の文様

トクサ(木賊、砥草)は本州中部から北海道にかけての山間の湿地に自生し、観賞用などの目的で栽培されることも多い植物です。表皮細胞の細胞壁にケイ酸が蓄積して硬化し、砥石のように茎でものを研ぐことができることから砥草の名があります。



図7 新撰御ひいなかた
木賊刈りの模様

寛文7年、江戸時代のファッションデザインブックとして最初に刊行された『新撰御ひいなかた』には「木賊刈りの模様(図7)」というものがああります。この図が何を表すかを知るには、一つの和歌と、その歌を取り入れて作られた謡曲『木賊』、さらに、その『木賊』を題材にした京都祇園会(祇園祭)の山鉦の一つ

「木賊山」の存在に気づかなくてはなりません。

とくさかる そのほら山の 木の間より
みがきいでぬる 秋の夜の月

源仲正(夫木和歌抄 巻20「山」の部)平安時代後期

謡曲『木賊』は、幼いころに人に誘われて父と

離れてしまった松若が都の僧たちに伴われて父を尋ねる旅に出て、通りかかった信濃国園原山(長野県阿智村園原)で木賊を刈っている老いた父にと出会い、涙の再会を果たすもの。その詞章に「園原山の木賊は、名所といい、名草といい、歌人にもてはやされている」とあるように、園原山はその眺望の良さと木賊によってよく知られる名



図8 京都祇園会 木賊山

勝の地でした。源仲正の歌が謡曲中に引用されることにより、木賊を手にしてたたずむ寂しげな老人の周囲の、静かで美しい情景が想起させられます。京都祇園会の「木賊山」ができたのは桃山時代とされ、そのころ謡曲『木賊』が広く人々に知られていたことがわかります。

「木賊刈りの模様」には主題を説明する道具として三日月や鎌が描かれていますが、重要なのは満月を暗示するために描かれた兎(全体の左半分を曲線で区切った部分)であることがわかります。この文様を見ることで、当時の人々はそのこに、祇園祭の山鉦で木賊を刈る寂しげな老人の姿を思い起こし、再会を果たした親子の物語を思い浮かべ、そして何より、秋の夜空に浮かぶ、木賊で磨かれたように光り輝く満月の美しさを思い描いたのです。



図9 狂言の肩衣

図9の肩衣の文様に見られる「木賊と兎」の組み合わせは絵画などにも見うけられ、奇抜な、おとぎ話の世界を表した意匠に思われるかもしれませんが、その背景に「和歌」「謡曲」「祇園祭の山」の存在を知ったものには、兎が満月を表すことをすぐさま理解し、園原山の美しい秋の夜空を想起する事が可能となるのです。

和服に描かれた文様の意味を読み解いてみると、そこには当時の人々がもっていた趣味や教養、関心事や生活感覚、あるいは行事や芸能など、幅広い範囲に行きわたっていた好尚が反映していることがわかります。文学や芸能の中で、植物が重要な役割を担うのは、人が四季折々の植物の姿に自身を投影し、それに感情移入するからではないでしょうか。このような人と植物との関係は、古来、変わらないことなのかもしれません。

乱用薬物として的大麻と薬用植物としてのアサ

● 東京薬科大学 常務理事 安田 一郎 ●

本稿にあたって

東京薬科大学では藤田路一先生を生薬学教室の教授に迎え、昭和43年頃から大麻研究に着手しました。当時の厚生省薬務局麻薬課から研究費を戴き、大麻の植物組織培養を研究テーマとして幼植物からカルス（未分化の植物細胞）を形成させ、固定培地上あるいは液体培地中で大量培養を行い、麻酔成分（テトラヒドロカンナビノール：THC）の生産を試みました。当時大学生であった筆者も、本協会の監事を務められた故・赤須通範博士の指導でTHC生産実験に幾度となく試みました。前駆物質を化学合成し、その投与実験も行いましたが、THCとは別の部分で閉環したカンナビジオール（CBD）が生産されるだけで、THCを生合成することはできませんでした。しかしこの時に厚生省の許可を得て大麻を扱った経験は貴重であったと思います。素材とした植物中にTHCは0.6%程含有されていましたが、カルスにすると検出限界（0.1%）以下の含量となったことを覚えています。

日本に自生する大麻は雑種がほとんどで、古来からの遺伝子配列を持つ植物はないといわれています。分類体系の上で大麻は、*Cannabis sativa*、あるいは亜種 *indica*、また *ruderalis* を加えて3種に分ける分類学者もいますが、日本では *C. sativa* の1種とするのが一般的です。属する科は、クワ科とする説もありましたが、遺伝子配列の類似性、あるいは外部形態的特徴、すなわち托葉が相互に合着しない、種子に胚乳がある等の点からアサ科としてまとめられています。

本植物は雌雄異株の1年生草本で、原産地は中央アジア、カスピ海の東部といわれていますが、現在は中央アジア、西アジア、カスピ海沿岸からシベリア南部、ヒマラヤ、北インドに及ぶ広い地域に野生化し、古い時代から繊維を取る産業用植物として栽培化されてきたので、植物分布はヨーロッパ、北米、東アジアにも及んでいます。その一方で、乱用薬物として的大麻（マリファナ）の需要も高くなり、近年、南米も含め世界中で栽培されています。その耕作面積はカナダ：34,000 ha、中国：26,800 ha、フランス：14,500 ha、ア

メリカ合衆国：3,905 haなどに対し、日本では6 haのみとなっています。

乱用薬物として的大麻

日本では大麻は大麻取締法によって、栽培、所持、譲渡等が規制されています。国外においても、平成3年の法改正によって、日本国外で大麻の輸出入・栽培・譲渡し・譲受け・所持等の行為を行った者も処罰対象となりました（大麻取締法第24条の8）。もっとも刑法第2条によっても、薬物は国の内外を問わず、その使用、所持は違法と判断されます。インターネット上での大麻種子の個人輸入がときどき話題となりますが、発芽能力のある種子は大麻取締法の規制を受け、また、薬物を密輸したとして関税法違反の処分を受けます。そして栽培を助言、協力、支援した者は、麻薬特例法の「あおり・そそのかし」に該当することから、犯罪者としての扱いを受けることになります。

マリファナとして用いる大麻の種類は最近のバイオ技術の進歩によって、多種類あります。大きく分けると、図1に示すように、*Sativa* 種と *Indica* 種になりますが、薬物としての評価はTHCの含量と香りによるといわれています。スカンクといってTHC含量が14%の大麻も作ることができるようになりました。英国ではこれを喫煙した若者が病院に救急搬送され、社会問題となり、大麻への規制が強化されています。オランダでもTHC含量15%以下のマリファナに限り、その使用を認めるようになりました。

植物の各部位で、THCを最も多く含む部位は

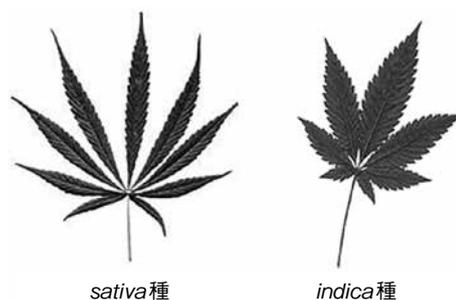


図1 大麻の成長葉の形態比較

雌花の周囲に付く腺毛といわれ、雌株（写真1）の方が雄株（写真2）よりTHC含量は高いといわれています。

日本では、中国と同様、古くからアサをマリファナのようにして喫煙する習慣はありません。日本に自生するアサ（アジア種）はTHCが低含量なので、少量では陶酔感や多幸感が発現しにくいといわれています。作用の強いアサをマリファナとして持ち込んだのは、在日米軍基地で働いていたジャズ奏者や若い軍人で、THC含量数%のマリファナを、日本で初めて使用したのも彼らだといわれています。これが徐々に周囲の日本人の間にも伝播していきました。この広がり方が大きく変化したのは、ベトナム戦争後の米国文化の拡大に因るものとされています。いわゆるフォークソングブーム、ヒッピーブームの流行で、「ベトナム戦争反対」あるいは「世界に平和を」というシュプレヒコールとともに、反戦ツールの1つとして、また、リラックス感、開放感、陶酔感を感じる薬物として、日本の若者の間に広まってきました。

危険ドラッグの薬物ブームが去った現在、大麻事犯で検挙される者は5年前の倍、3,578人（平成30年度）にもなっています。



写真1 大麻の雌花（雌株）



写真2 大麻の雄花（雄株）

産業用植物としてのアサ

日本では弥生時代には既にアジア種の栽培は行われていたといわれています。アジア種であっても、生産者の間では収穫期のアサ畑では「麻酔い」をすることが経験的に知られていました。

繊維を採取するためのアサは、枝分かれを防ぐために密植し、花が咲く前に収穫します。冷涼でやせ地の方が良質な繊維が採取できるといわれています。一方、実を採取するためのアサの栽培は肥沃な土地の方が有利であり、枝分かれを促すために疎に植えられます。日本では法的な規制あるいは盗難防止の観点から、THC含量の少ないアサに限り、産業用大麻としての栽培許可が与えられています。その代表品種が『トチギシロ』で、俗に「無毒大麻」と呼ばれるものです。本品種は、栃木県衛生研究所（現栃木県保健環境センター）と栃木県農業試験場が共同で研究開発した品種で、白木という品種に、THC含量の極めて低いアジア種をかけあわせて作られた雑種で、昭和57年に品種名『トチギシロ』として種苗登録されています。そのTHC含量は0.2%以下で、産業用アサの国際基準にも適合するものです。昭和59年には栃木県の麻はすべて『トチギシロ』に転換され、それ以降、国内では僅かですが、産業用アサの生産が行われています。

新しい薬用植物としてのアサ

平成31年3月、平成がいよいよ終わるという時、大麻の成分を含む難治性てんかんの治療薬が、国内で初めて使える見通しになりました。医薬品としての使用や輸入は大麻取締法で禁じられているので、病院での臨床試験（治験）という位置づけで、当初、許可していくことになっています。この治験の大きな支えとなったのは、米国の食品医薬品局（FDA）の医薬品承認です。

治療薬は英国GWファーマシューティカルズが開発した「エピディオレックス」という医薬品です。アサに含まれるCBDがその有効成分で、産業用品種のアサから薬用品種を選別し、栽培・収穫後にCBDを精製し医薬品としています。新しい薬用品種のアサはCBDを10%以上含有し、THCは0.3%未満であるといわれています。米国FDAは難治性てんかんのレノックス・ガストー症候群とドラベ症候群の治療に有効ということで承認しているので、日本国内にいるレノックス・ガストー症候群の患者約4,300人、ドラベ症候群の患者約3,000人には明るいニュースとなっています。

薬用植物栽培地を訪ねて(1)

秋田県八峰町・美郷町

● 広報委員会 副委員長 池村 国弘 ●

当協会では、自治体および国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所と連携協定を締結し、全国7拠点において薬用植物国内栽培事業を推進しています。

今号から毎号1~2拠点をクローズアップし、現地の最新情報をレポートしてまいります。今回は秋田県八峰町および美郷町についてご紹介いたします。

軌道に乗る生薬生産～秋田県八峰町

八峰町は秋田県北西部に位置し、西に日本海を望み、東は世界遺産・白神山地に続く立地であり、豊かな植物相が保たれ薬用植物の栽培に好適な環境にあります。

現在はカミツレ、キキョウ、シャクヤク、ウイキョウ、カノコソウ、ハマボウフウなどの薬用植物を栽培しています。カミツレについては、龍角散のど飴のハーブパウダー原材料として八峰町産



写真1 八峰町 薬用植物栽培地



写真2 八峰町 門脇朝哉係長

が重要な位置を占め、キキョウも(株)龍角散へ出荷しています。

2012年6月に連携協定を締結し、全拠点中最も事業期間が長い八峰町の薬用植物栽培。ここまでの道のりと今後の展望について、農林振興課農政係長の門脇朝哉様にお話を伺いました。

■7年間の道のり

—それぞれの作目について、出荷へ向けた進捗状況等を教えてください。

現在出荷実績のある品目は「カミツレ」「キキョウ」の2品目です。カミツレは生産組合主導で出荷管理する体制が整ったため町試験栽培品目からはずし、現在はキキョウを町の重点品目として単収増大と作業軽減を図っています。今後は、売り先を確保できた品目について、試験栽培品目に追加していく予定です。

—カミツレは既に出荷管理体制も整ったのですね。それは栽培農家とのチームワークが上手に機能していることの現れだと思います。そこで、地域や農家のみなさんとの良いコミュニケーション継続の秘訣などをおきかせください。

まずは町が試験栽培を行い、栽培技術と労力軽減を追求し、次に収穫方法を模索し、最後に効率の良い収穫時期の割り出しを実施しました。これらを全てデータ化してマニュアルに落とし込み、農家栽培普及を進めました。

町試験栽培における全ての作業に自らが携わることによって得た知識・経験から農家とのコミュニケーションを深め、結果のデータ化による理論的な説明から農家との信頼関係が構築できるように努めました。



写真3 収穫適期のカミツレ

■課題解決にはデータが大事

—薬用植物の収穫や修治（生薬調製）に際して、省力化・効率化のために開発した方法や設備についてご紹介いただけますか？

カミツレ栽培の省力化の要は、秋の直播栽培です。秋のうちに芽が出て、ある程度成長した状態で越冬すると、春に雑草より成長が早くなり雑草処理が不要になります。効率化については、カミツレが収穫可能な5月下旬から7月下旬までの期間を通じて1時間当たりの収穫量データを収集し、効率の良い6月上旬に集中して収穫に臨む体制を整えました。収穫後の乾燥は、虫等の異物混入を防ぐため、ガラス温室内の乾燥棚に二重の網を設置し、帽子着用の義務化、土足厳禁等の対応を実施しました。

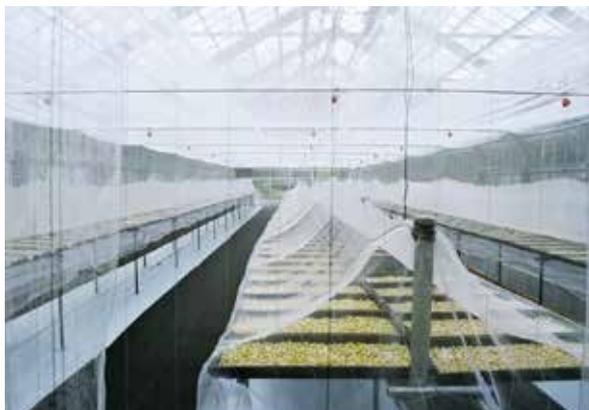


写真4 ガラス温室内に設けられたカミツレ乾燥施設

キキョウの栽培の省力化に関して、白マルチ設置により畝上の雑草処理作業の軽減という成果を上げています。ただしマルチ設置後の追肥は粒を灌注しなければならないため、この作業も軽減させるため、今年は基肥に緩効性肥料を投入した試験を実施しています。今後は摘花作業の軽減も検討する予定です。修治の効率化を図るための施設等については、(株)龍角散様の寄附金を活用してトラクター、畝立機、掘取機、皮剥機等を導入し、調製作業場を建設しました。修治作業場は、レーンを設けて完全分業化したことによって作業



写真5 白マルチの有無でキキョウの生育差は歴然

効率を前年の3倍近くまで上げることに成功しています。



写真6 キキョウ調製作業場内の模様

■八峰町が描く、薬草栽培のこれから

—その他の取り組みでこの機会に発信されたいことも併せてご紹介ください。

キキョウの単収増大を図るため、根の収量と太さ・形状に優れた系統選抜を進めています。

また修治の際、細い部分など生薬規格外品が一定量発生することになります。これを食品として有効活用し、同時に新たな観光資源化をめざしてキキョウの根を用いた薬膳メニューの開発に取り組みました。八峰町内の6店舗で薬膳料理をご堪能いただけますので、是非お立ち寄り下さい。

—薬用植物栽培の「先輩」として、他の拠点等にお伝えしたいポイントやアドバイス等がありましたら、おきかせください。

薬用植物栽培を普及させるためには2つの大きな壁があります。1つは栽培管理方法の確立、1つは修治作業体制の確立です。特にキキョウについては修治の工程が多く、収穫量を多くしすぎると処理しきれないことも考えられます。そのため、この2つのバランスをとりながら栽培面積を設定することをお勧めします。

—ありがとうございました。

今回八峰町を訪問して、データに基づいた最適化と省力化を精力的に推し進めていることが強く印象に残りました。

8年目に入った八峰町の薬用植物栽培事業は、産業として一層の発展を遂げており、さらなる進化が期待されます。

森づくりと湧水の郷で～秋田県美郷町

美郷町は秋田県南部の内陸部に位置し、六郷湧水群をはじめ町内随所に豊富な湧水資源を有する地域です。

美郷町とは2013年2月に連携協定を締結し、現在は5品目(後述)を栽培中で、キキョウについては(株)龍角散へ出荷しています。美郷町における

薬用植物栽培等の現状とトピックについて農政課農業振興班主査の熊谷和幸様にお話を伺いました。



写真7 美郷町 前山試験圃場



写真8 美郷町 熊谷和幸主査

■系統選抜と育苗技術の確立に向けて

——現在の薬用植物栽培品目について教えてください。

カンゾウ、キキョウ、ノイバラ（生薬名エイジツ）、センブリ、ホオノキ（生薬名コウボク）の5品目です。

——生薬の品質向上や作業効率化のための取り組みや設備等をご紹介いただけますか？

カンゾウは、グリチルリチン含量3%を超える系統を農家栽培用として種苗生産中です。ノイバラは、町内に自生している個体群の中にトゲの少ない系統があり、日本薬局方にも適合していました。これを挿し木増殖して栽培に供し、作業の安全性と効率向上につなげました。

また健全な苗づくりを安定的に進めるため、育苗施設を整備しました。キキョウでは紙製チェーンポット等を使用して、播種用土の種類、ポットの高さなどの諸条件を変えながら最適な育苗条件を検討しています。八峰町の担当者とも情報交換を進めつつ、技術開発につとめています。

生産面では、本年1月に美郷町生薬生産組合が

立ち上がりました。今後の事業拡大の起動力となることを期待しています。



写真9 育苗状況をチェックする熊谷主査



写真10 播種後約30日のキキョウ苗

■薬樹の森づくり

美郷町とNPO法人みさぼーとの主催による【薬樹の森づくり活動植樹事業】が毎年継続的に行われ、2019年も植樹と交流会が開催されました。県立六郷高校の皆さんや町の方々も参加され、東京生薬協会栽培指導員の飯田修氏による薬樹の講義に続き、遥かに鳥海山を望む町有地の斜面へ100本のホオノキ若苗を植樹しました。

5年前の初回事業で植樹されたホオノキは既に見上げるまでに成長し、元スキーゲレンデの斜面



写真11 植樹風景

は緑の森へと変化を遂げつつあります。樹皮が生薬コウボクとして利用できるまでには約20年程度を要するとのことで、植樹後の管理もまた重要になってきます。



写真12 ホノノキと鳥海山

■ α -キトサン抽出技術の研究

美郷町では東京生薬協会と共同でエリオケイル属（モクズガニ属）チュウゴクモクズガニ *Eriocheir sinensis*（流通名：上海蟹）を用いた学術研究も進めています。

3カ年計画でチュウゴクモクズガニの飼養技術と脱皮殻からの α -キトサンの効率的な抽出方法を開発するもので、動物生薬や医薬、化粧品、繊維、食品、農業等各分野へ応用されるキチン・キトサンの需要増大を見据えた研究です。

学術研究飼養施設は美郷町千屋地区の山あいに位置し、良好な環境で育つかニたちの様子も今回見学させていただきました。



写真13 チュウゴクモクズガニ学術研究飼養施設

——現在の飼養規模や飼養施設の概要について教えてください。

施設面積は約100m²、3つの飼養池の容積は合計40m³強です。2018年に完成し、12月に雌雄合計268個体を放流しました。現在190個体前後が生育中とみています。

チュウゴクモクズガニは特定外来生物ですので、飼養開始前に環境省東北地方環境事務所へ施設の図面を提出するとともに、同事務所による施

設の現地確認を経て飼養許可を受けています。

施設は写真のように積雪にも耐える強固な覆いを備え、原則として毎日巡視を行い、万全のカニ逸出等防止策を講じています。

——給餌や水質・水温の管理などで気をつけている点などはありますか。

給餌は1日1回、午前中の定刻に与えています。翌朝、餌の残量などを確認して量を調整しています。雑食性であり、食餌は植物質と動物質の両方が必要です。トウモロコシ等の穀物やタニシ等の淡水性貝類、小魚等を好んで食べます。

水は美郷町の豊富な湧水を引き込んでいます。水温が12～15℃前後とやや低いため、水温を上げる仕組みを作ってカニがより活動的になるよう環境整備します。毎日、水質・水量・水温等の確認と管理を行っています。



写真14 生育中のチュウゴクモクズガニ（左：♀ 右：♂）

——最後に、農政課の、あるいは熊谷様の描く美郷町の将来像について、おきかせ頂けますでしょうか？

基幹産業が農業である美郷町において薬用植物が営農品目として定着し、生薬原料の国内調達的一端を担えればと思っています。また、生薬栽培地として地域住民が誇りを持ち、国内外から認識されることで、さらに栽培品目、栽培量の増加につながることを願っています。

今後とも東京生薬協会の皆様と一緒に頑張りたいと思いますのでご指導ご協力をお願いいたします。

——ありがとうございました。

カニの飼養とキトサン抽出の研究は、豊富な湧水に恵まれた美郷町ならではの事業といえます。3年後の研究レポートを興味深く待ちたいと思います。

また植樹事業は20年30年先の未来を見通した息の長い活動が必要です。薬用植物栽培地とともに、薬樹の森が健やかに成長してゆくことを期待して、本稿を終えたいと思います。

・ 委員会だより ・

総務委員会

委員長 坪井 正樹

I. 総務委員会の開催

1. 平成30年度第2回総務委員会

日程：平成31年2月20日(水)

2. 令和元年度第1回総務委員会

(1) 日程：令和元年5月14日(火)

(2) 理事会議案の検討

1) 審議事項

①平成30年度事業報告書(案)と計算書類(案)

②会員の入退会について

③委員会委員の新任・退任について

④規程の一部変更について

⑤令和元年度定時総会招集通知について

2) 報告事項

①委員会報告

II. 規程WGの開催

1. 業務委託契約書の内容確認

2. 薬用植物指導員に関する規程改正案の検討

3. 各種規程の再確認(表現、フォントなどの統一)

III. 平成30年度第2回総会について

以下の通り開催され、審議案件が承認された。

1. 日時：平成31年3月19日(火)16:00~17:00

2. 会場：東京薬業厚生年金基金会館

3. 議題：

【審議事項】

(1) 令和元年度事業報告書(案)、計算書類(案)について

【報告事項】

(1) 会員の入退会について

(2) 委員会委員の新任・退任について

(3) 規程の一部変更について(就業規程、寄附金等取扱規程)

(4) 美郷町薬用植物栽培連携協定締結(継続)について

(5) 新発田市薬用植物栽培連携協定締結(継続)について

(6) 新潟市薬用植物栽培連携協定締結(継続)について

(7) 委員会報告

IV. 会員の入退会

1. 入会

(1) 法人正会員2社

(2) 個人正会員2名

(3) サポーター1名

2. 退会

(1) サポーター4名

3. 平成31年4月1日現在の会員数 137名

以上

学術委員会報告

委員長 山内 盛

学術委員会開催は偶数月第2水曜日を定例としているので、12月、2月、4月に開催した。担当イベントと併せて活動報告する。

I. 担当イベント 報告

1号事業

1. 生薬に関する懇談会(日本生薬学会関東支部との共催事業)

第34回は「細辛」をテーマに12月2日(日)北里大学薬学部校舎で実施し、参加者は291名であった。

2. 「薬用植物・生薬に関する講座」

「日本伝統薬 漢方によるセルフメディケーション」を統一テーマに8月から月1回計5回開催し、無事終了した。参加者は計346名で前年比+20名であった。

3. 薬草観察会(東京都との共催事業)

4月21日(日)昨秋に引き続き、青梅丘陵に参加者66名で再挑戦した。

4. 新常用和漢薬集の改訂

生薬136種、処方一覧263処方、用語解説59語がHPに掲載中である。

3号事業

1. 「日本薬局方原案審議委員会」への参画

第18改正に向けて「生薬等(A)、(B)委員会」に3委員を派遣し、試験法などにつき会員企業様のご意見を伝達している。

4号事業

1. 薬用植物指導員フォローアップ研修

5月9日(木)ケシ研修を実施し、参加者は23名であった。また「に関する規程」3条(2)に従い、9名に対し、「薬用植物指導員」認定を行った。

II. 令和元年度 計画

1. 「薬用植物・生薬に関する講座」

「漢方・民間薬によるセルフメディケーション」を統一テーマに8月から月1回計5回10演題で開催する。詳細は協会HPに発表している。

第1回 令和元年8月18日(日)	●セルフメディケーションと生薬製剤Ⅱ ●身近な腰痛	安川 憲 伊澤和光
第2回 令和元年9月29日(日)	●幸田露伴の著作に学ぶ養生 ●不定愁訴と漢方	小林義典 新井 信
第3回 令和元年10月27日(日)	●医薬品開発のもとになった薬用植物 ●気分面に働く漢方	南雲清二 杵渕 彰
第4回 令和元年11月24日(日)	●製薬原料になる薬用植物について ●女性の漢方	和田浩志 高木嘉子
第5回 令和元年12月15日(日)	●生薬のチカラは漢方のチカラⅡ～心に効く漢方～ ●日常よく見られる病気の漢方	川添和義 山田享弘

2. 生薬に関する懇談会（日本生薬学会関東支部との共催事業）

第35回は「黄柏」をテーマに12月1日(日)北里大学薬学部校舎で実施する。

詳細は7月上旬に決定し、結果を協会HPに発表する予定でいる。

薬用植物園事業管理委員会

委員長 加賀 亮司

1. 平成30年度事業管理報告

予算執行状況

(平成30年4月1日～平成31年3月31日)

	年 間
予算額	45,983,932円
執行額	45,983,932円
予算残	0円

2. 来園者の状況

平成30年度

(平成30年4月1日～平成31年3月31日)

来園者数 123,779人

(前年度比 ▲2,688人、96.8%)

※平成30年度臨時休園6日

4月2日、4月9日（作業都合のため）

7月28日、7月29日午前、8月8日午後、8月9日、9月4日（台風のため）

3. イベント実施状況

平成30年度のイベントは薬草教室7回、薬草観察会1回（春の薬草観察会雨天のため中止）、その他イベント8回（公社・東京薬事協会共催1回含む）実施した。

草屋舎事業のイベントは予定通り12回開催した。

4. 栽培管理

都職員と「栽培報告会」及び「栽培連絡会」を毎月各1回開催。

前年に引き続いた管理体制のもと、円滑な栽培管理を行った。

5. 委員会活動

定期委員会

●第1回事業管理委員会 4月16日(月)開催

- 1) 平成29年度受託事業報告
- 2) 平成29年度第4四半期事業報告
- 3) 平成30年度の委員会活動の確認と運営
- 4) 東京都連絡事項（都職員体制、栽培管理について等）

●第2回事業管理委員会 9月10日(月)開催

- 1) 第1四半期事業報告
- 2) 令和元年度事業計画の検討
- 3) 東京都連絡事項（園内監視カメラ設置、照明のLED化等）

●第3回事業管理委員会 12月17日(月)開催

- 1) 平成30年度第2四半期及び10～11月度事業報告
- 2) 令和元年度事業計画、イベント計画について
- 3) 東京都連絡事項（林地高木強剪定、作品展、薬物乱用防止ポスター標語展、種子交換、老朽化による電気工事・PAS交換等）

●第4回事業管理委員会 2月4日(月)開催

- 1) 平成30年度予算執行状況及び第3四半期及び1月度事業管理報告
- 2) 令和元年度委員会日程
5月21日(火)8月26日(月)11月25日(月)
2月17日(月)
- 3) 令和元年度事業計画
- 4) 東京都連絡事項（正門前のマツ・ロープ支柱設置、種子交換事業等）

薬用植物国内栽培事業委員会

委員長 小谷 宗司

1. 薬用植物国内栽培事業委員会の開催

平成31年度第1回薬用植物国内栽培事業委員会並びに栽培指導委員会を、4月19日(金)に開催した。

2. 委員会委員の承認について

薬用植物国内栽培事業委員会について、以下の通り委員の新任・退任が承認された。

①薬用植物国内栽培事業委員会

新任者・退任者は以下の通りで、31年度の委員会は27名で構成された。

- | | |
|-----|------------------------|
| 新任者 | 小林義典
(北里大学東洋医学研究所) |
| 新任者 | 小西 淳
(個人正会員) |
| 新任者 | 藤 剛
(明志株式会社) |
| 退任者 | 白鳥 誠
(株式会社ウチダ和漢薬) |
| 退任者 | 及川 哲郎
(北里大学東洋医学研究所) |

3. キキョウ分析サンプル調整法及びマルチの成績報告書関連説明

キキョウは重要品目の一つとして、協定先の多くの自治体で栽培を実施しているが、まだ幾つかの課題があり大規模な生産には至っていない。そのため各地における試験栽培のデータ等を集約して、新たに栽培マニュアルの作成が提案されてきたところであるが、統一的な品質評価の条件として、収穫時期・収穫後の調整・洗浄・皮むき・乾燥法等標準的なキキョウ分析サンプル調整法の説明がなされた。また、関連して新たに開発されたマルチの栽培成績を確認するための使用概要について説明がなされた。

4. 各地区栽培報告及び平成31年度計画

栽培連携協定先自治体の30年度報告並びに31年度計画について各自治体より報告がなされた。以下に各自治体における主な栽培品目を記載する。

秋田県八峰町はキキョウ・カミツレの2品目。秋田県美郷町はキキョウ・カンゾウ・ノイバラ・センブリ・ホオノキの5品目。新潟県新発田市は特にシャクヤク・トウキ・ホソバオケラに注力し、その他アミガサユリ他合計11品目を58.5aでの栽培を継続する。新潟県新潟市はアミガサユ

リ・イカリソウ・エビスグサ他24品目(36種)の継続栽培を行う。岐阜市からはキキョウ・ミシマサイコ処理・未処理種子をマルチ・露地に播種した試験栽培区をもうけ、栽培条件の違いによる発芽生育効果を実証的に確認するための内容が報告された。福井県高浜町はゴシュユ・コウホネの栽培面積の拡大に注力するほか、キキョウ・セリバオウレン・ハマボウフウ他全10品目について栽培拡大を図っていく。大分県杵築市3つの区画においてカワラヨモギ・キキョウ他全19品目について栽培を継続していく。

広報委員会

委員長 野田 吉孝

「会報」467号をお届けいたします。

本年1月28日に開催された東京生薬協会 新年賀詞交歓会には小池百合子東京都知事が出席され、生薬国産化、東京都薬用植物園の管理運営等、当協会の事業への期待と展望に関してコメントを頂きました。

当協会ホームページの『新常用和漢薬集』に新規掲載8品目(ガジュツ、カッセキ、コウイ、コウベイ、サンキライ、セッコウ、チャヨウ、ポウショウ)を追加しましたので、掲載品目数は合計で136品目となりました。今後も順次ホームページで紹介していきたいと思っております。

また、ホームページにて「お花の見頃情報」「新着情報」「イベント情報」など随時更新しておりますので参考にいただければと思います。訪問者数は2017(平成29)年度と2018(平成30)年度を比較しますと訪問数、ユーザー数、ページビュー数ともに大幅な伸びを示しております。アクセス数の多いコンテンツは「新常用和漢薬集」「処方一覧」「お花の見頃情報」です。

当協会ホームページに関してのご感想やお気づきの点がありましたらお知らせください。



新年賀詞交歓会 小池都知事挨拶

■ホームページのアクセス状況

期間	訪問数	ユーザ数	ページビュー数
2017年度上半期 2017年4月1日～2017年9月30日	71,482	47,648	166,499
2017年度下半期 2017年10月1日～2018年3月31日	52,431	35,080	118,434
2017（平成29）年度合計	123,913	82,728	284,933
2018年度上半期 2018年4月1日～2018年9月30日	120,143	80,344	269,370
2018年度下半期 2018年10月1日～2019年3月31日	169,214	121,107	339,706
2018（平成30）年度合計	289,357	201,451	609,076
下期 対前年比	322.7%	345.2%	286.8%
年間 対前年比	233.5%	243.5%	213.8%

連絡事項

I. 平成30年度第3回理事会・第2回総会

第3回理事会

日時：平成31年3月1日（金）16:30～18:00

場所：公益社団法人東京生薬協会 東神田事務所

第2回総会

日時：平成31年3月19日（火）16:00～17:00

場所：東京薬業厚生年金基金会館

議案・報告事項：

1. 平成31年度事業計画書（案）、収支予算書類（案）について
2. 会員の入退会について
3. 委員会委員の新任・退任について
4. 規程の一部変更について（就業規程、寄附金等取扱規程）
5. 美郷町薬用植物栽培連携協定締結（継続）について
6. 新発田市薬用植物栽培連携協定締結（継続）について
7. 新潟市薬用植物栽培連携協定締結（継続）について
8. 委員会報告
 - 1) 総務委員会：菅沢委員長
 - 2) 学術委員会：山内委員長
 - 3) 広報委員会：野田委員長
 - 4) 事業管理委員会：加賀委員長
 - 5) 薬用植物国内栽培事業委員会：小谷委員長
9. その他

II. 令和元年度 第1回理事会・定時総会

第1回理事会

日時：令和元年6月3日（月）13:00～14:00

場所：公益社団法人東京生薬協会 東神田事務所

定時総会

日時：令和元年6月18日（火）16:30～17:30

場所：公益社団法人東京薬事協会 2F 会議室

議案・報告事項：

1. 平成30年度事業報告書（案）、計算書類（案）について
2. 会員の入退会について
3. 委員会委員の新任・退任について
4. 規程の一部変更について
5. 委員会報告
 - 1) 総務委員会：坪井委員長
 - 2) 学術委員会：山内委員長
 - 3) 広報委員会：野田委員長
 - 4) 事業管理委員会：加賀委員長
 - 5) 薬用植物国内栽培事業委員会：小谷委員長
6. その他

III. 行事報告

1. 令和元年度薬草教室

(1) 第1回

開催日：平成31年4月24日（水）10:00～11:30

場 所：東京都薬用植物園

テーマ：ヒマラヤの人々と植物
講師：御影雅幸（東京農業大学 教授）
参加者：151名



第1回薬草教室

(2) 第2回

開催日：令和元年5月20日(月)10:00～11:30
場 所：東京都薬用植物園
テーマ：胃腸虚弱は万病のもと～胃腸をよくすると元気になる！～
講師：新井 信（東海大学医学部教授）
参加者：129名



第2回薬草教室

(3) 第3回

開催日：令和元年6月5日(水)10:00～11:30
場 所：東京都薬用植物園
テーマ：光技術を用いた美味しい野菜や薬草の生産～LEDを光源とした植物工場の技術開発～
講師：渡邊博之（玉川大学 教授）
参加者：79名



第3回薬草教室

2. 春の薬草観察会

開催日：平成31年4月21日(日)
場 所：青梅丘陵
参加者：70名



春の薬草観察会

3. ケシ研修講座

開催日：令和元年5月9日(木)
場 所：東京都薬用植物園
内 容：ケシ等の座学・見学
参加者：23名

4. 新潟市薬用植物栽培連携協定締結式

開催日：令和元年5月28日(火)
場 所：ANAクラウンプラザホテル新潟
内 容：

- 5年間の取組状況説明：新潟市農業活性化研究センター所長補佐、中村晴彦
- 記念講演：(公社)東京生薬協会国内栽培事業委員長、小谷宗司



中村所長補佐 5年間の取組状況説明



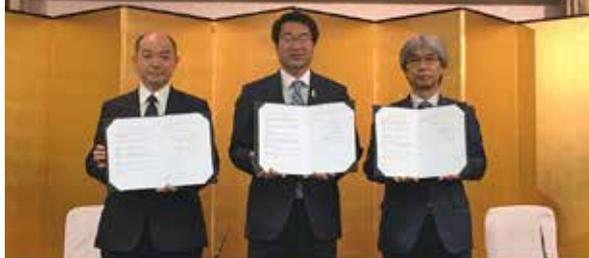
小谷先生 記念講演

薬用植物国内栽培の促進に関する
連携協定延長に係る締結式



藤井会長、中原新潟市長、阿部理事

薬用植物国内栽培の促進に関する
連携協定延長に係る締結式



連携協定締結式

5. 八峰町・美郷町視察研修会

開催日：令和元年6月7日(金)～9日(日)

場 所：八峰町・美郷町薬用植物栽培地

内 容：栽培圃場見学、薬樹の森づくり活動植樹

参加者：14名



八峰町 留山での植生観察



八峰町 栽培圃場見学



美郷町 栽培圃場見学



美郷町 薬樹の森づくり活動植樹事業にて

ご寄附をいただいた皆様へ

一般寄附金の趣旨にご賛同ならびにご寄附をいただきまして、お礼申し上げます。

皆様からいただきました一般寄附金については、寄附金総額の25%以上を翌年度以降に行われる事業として公益目的事業に使用させていただきます。ご支援は当協会における事業遂行に大変役立っております。平成30年度以降「一般寄附金」として寄附をしていただいた件数と総額を公表させていただきます。

また、当協会では令和元年度も引き続きご寄附を受け付けております。

今後とも公益目的事業へ一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

公益社団法人東京生薬協会
会長 藤井 隆太

ご寄附をいただいた件数と寄附金額

(平成30年4月1日～平成31年3月31日受納分)

件 数	寄附金額
20件	¥30,800,000

令和元年度 事業・イベント予定一覧（事業別）

事業	テーマ	日程	場所	講師（敬称略）		
1号事業 (学術委員会)	薬草観察会	春	春の薬草観察会	平成31年 4月 21日（日）	青梅丘陵	和田・磯田・福田・南雲・鈴木
		秋	秋の薬草観察会	令和元年 10月 6日（日）	林試の森公園	和田・磯田・福田・南雲・鈴木
	生薬に関する懇談会	第35回	黄柏（オウバク）	令和元年 12月 1日（日）	北里大学薬学部	日本生薬学会と共催
	テーマ：漢方薬と民間薬によるセルフメディケーション 薬用植物・生薬に関する講座 (6回)	第1回	セルフメディケーションと生薬製剤 身近な腰痛	令和元年 8月 18日（日）	東京都薬用植物園	安川 憲先生（日本大学 名誉教授） 伊藤 和光先生（いざわ漢方クリニック 院長）
		第2回	幸田露伴の著作に学ぶ養生 不定愁訴と漢方	令和元年 9月 29日（日）	〃	小林 義典先生（北里大学薬学部生薬学教室 教授） 新井 信先生（東海大学医学部 教授）
		第3回	医薬品開発のもとになった薬用植物 気分面に働く漢方	令和元年10月 27日（日）	〃	南雲 清二先生（星薬科大学 名誉教授） 栴洲 彰先生（青山学院クリニック 院長）
		第4回	漢方処方に使われる薬用植物についてIV 女性の漢方	令和元年11月 24日（日）	〃	和田 浩志先生（東京理科大学薬学部 准教授） 高木 嘉子先生（ヨシコクリニック 院長）
第5回	生薬のチカラは漢方のチカラⅡ～心に効く漢方～ 日常に良く見られる病気の漢方	令和元年12月 15日（日）	〃	川添 和義先生（昭和大学薬学部 教授） 山田 享弘先生（医療法人社団金園会診療所 所長）		
新常用和漢薬集の改訂	旧版収載の和漢薬(236品目)について内容を見直し、ホームページに公開（128品目公開中）、日本薬局方（17局）と照合し、改訂作業を実施					
1号事業 (総務委員会)	薬草収穫感謝の会	生薬・薬用植物の一年の収穫を感謝し、講演会、植物観察会を開催する。	令和元年11月 9日（土）	東京都薬用植物園	共催：東京都、(公社)東京生薬協会、 (公社)東京薬事協会、(公社)東京都薬剤師会、 本町生薬会	
1号事業 (事務局)	OTC医薬品とセルフメディケーション	第12回	よく知って、正しく使おうOTC医薬品	令和元年 10月 4日（金） ・ 5日（土）	福徳の森	共催：6団体（東京生薬協会、東京薬事協会、 日本家庭薬協会、日本OTC医薬品協会、東京都薬剤師会、 東京都医薬品登録販売者協会） 後援：東京都、厚生労働省、日本商工会議所、 日本薬科大学
1号事業 (広報委員会)	会報の発行	第467号、第468号	令和元年7月 26日（金） 令和元年1月 24日（金）	会報No.467/2019.7発行 巻頭言：小林義典 寄稿：布目慎通他 生薬部誌：磯田 進、総頁数：16頁 会報No.468/2020.1発行 巻頭言：藤井健太 寄稿：布目慎通他 生薬部誌：磯田 進 総頁数：20頁		
	協会ホームページの更新	「お花の見ごろ情報」「最新イベント情報」「新常用和漢薬集」「協会概要」等の更新				
1号事業② (事業管理委員会)	東京都薬用植物園受託事業	東京都薬用植物園の受託管理事業の充実と共に、栽培技術の向上と伝承を図り、薬用植物や生薬に対する知識・情報を国民に対し正しく普及啓発する活動を積極的に実施する。		1) 東京都薬用植物園の事業管理 2) 薬用植物や生薬の普及啓発事業 3) 研修業務 4) 薬用植物、生薬の栽培業務 5) 薬用植物、生薬の収集・保存・展示業務 6) 調査研究補助業務 7) 鑑定、鑑別補助業務		
	薬草教室（8回）	第1回	ヒマラヤの人々と植物	平成31年 4月24日（水）	東京都薬用植物園	御影雅幸（東京農業大学 教授）
		第2回	再興を遂げた万病の元 ～病をよぶくすり元氣になる！～	令和元年 5月20日（月）	〃	新井信（東海大学医学部 教授）
		第3回	先端を用いた素晴らしい野菜や薬草の生産 ～LEDを光源とした植物工場の技術開発～	令和元年 6月 5日（水）	〃	渡邊博之（玉川大学 教授）
		第4回	薬草花写真の撮り方	令和元年 7月26日（金）	〃	加藤久幸（松浦薬業株式会社 広報グループ）
		第5回	氷河時代と日本の高山植物	令和元年 8月 9日（金）	〃	門田裕一（国立科学博物館 名誉研究員）
		第6回	植物観察学再入門～果実について～	令和元年 9月11日（水）	〃	和田浩志（東京理科大学薬学部 准教授）
		第7回	おすすめの健康入浴法	令和元年10月 9日（水）	〃	石澤太市（瀬川 スリッパ つくば研究所）
		第8回	冷えは万病の元 漢方が効く	令和元年11月14日（木）	〃	大野修嗣（大野クリニック 院長）
	イベント事業（18回）	第1回	世界の伝統薬	平成31年 4月 6日（土）	〃	山内盛（東京生薬協会）
		第2回	春のハーブ	平成31年 4月13日（土）	〃	小泉 美智子（草屋舎共催）
		第3回	ハーブの故郷を訪ねて	平成31年 4月20日（土）	〃	池村 国弘（草屋舎共催）
		第4回	ケシのパネル展	令和元年 5月2日（木）～18日（土）	〃	ケシ畑の前
		第5回	ケシのミニ講座	令和元年 5月5日（日）・6日（月）	〃	薬用植物園職員
		第6回	リース初夏の装い	令和元年 5月 25日（土）	〃	田淵 清美（草屋舎共催）
		第7回	團芸三昧	令和元年 6月 1日（土）	〃	出澤清明「趣味の團芸」元編集長
		第8回	香りを楽しむ	令和元年 6月 15日（土）	〃	鈴木 悦子（草屋舎共催）
		第9回	サマーハーブ	令和元年 7月 6日（土）	〃	小泉 美智子（草屋舎共催）
		第10回	夏休み親子植物教室	令和元年 7月 24日（水）	〃	中山 麗子（草屋舎テクニカルスタッフ）
第11回	薬草クイズラリー	令和元年 8月 25日（日）	〃	東京生薬協会		
第12回	草木で染める	令和元年10月 5日（土）	〃	山 浩美（草屋舎共催）		
第13回	秋から冬のアレンジ	令和元年10月 19日（土）	〃	田淵 清美（草屋舎共催）		
第14回	落語に見る食の風景 その4	令和元年11月 2日（土）	〃	一升亭吾介（草屋舎共催）		
第15回	楽しい暮らしと料理のヒント	令和元年11月 16日（土）	〃	清水信子（料理研究家）		
第16回	野草の春夏秋冬	令和元年11月 23日（土）	〃	山下智道（野草研究家）		
第17回	木の実・草の実リース作り教室	令和元年12月 10日（火）	〃	中山麗子（草屋舎テクニカルスタッフ）		
第18回	健康講座	令和2年 3月 6日（金）	〃	東京薬事協会と共催		
2号事業 (栽培事業委員会)	薬用植物栽培会議（キキョウ情報交換会議）	令和元年 月 日（ ）				
	薬用植物栽培連携協定自治体との合同会議	令和元年10月 10日（木）・11日（金） 杵築市、杵築市栽培地園場見学				
3号事業 (学術委員会)	日本薬局方原素審議委員会への参加	生薬等A委員会および生薬等B委員会に委員を派遣する。（11回/年）				
3号事業 (栽培事業委員会)	連携協定締結式	新潟市・基盤研との栽培連携協定	令和元年 5月 28日（火）	ANAクラウンプラザホテル		
	視察研修	八峰町・美郷町栽培地研修	令和元年 6月 7日（金）～9日（日）	栽培地視察・植樹祭		
	薬用植物国内栽培の実施	秋田県八峰町、秋田県美郷町、新潟県新発田市、新潟県新潟市、福井県高浜町、岐阜県岐阜市、大分県杵築市の7自治体				
4号事業 (学術委員会)	薬用植物指導員認定者 フォローアップ研修	ケシ研修講座	令和元年 5月 9日（木）	東京都薬用植物園ケシの内柵開放		
		薬草園見学	令和元年 10月 19日（土）	城西大学薬用植物園（埼玉県坂戸市）		
共益事業 (総務委員会) (事務局)	現代化中薬業国際協会(MCMA)との交流	1) 訪問先：MCMCM展示会場、衛生局訪問 2) 展示会で薬用植物栽培事業、東京都薬用植物園のポスターを掲示				
	薬用植物生け花展	秋の七草	令和元年10月17日（木）	昭和薬ビル2F直会会場 薬祖神奉賛会協力事業		
	新年賀詞交歓会		令和2年 1月 27日（月）	神田明神 明神ホール		

※予定日等が変わる場合がありますので、開催日の1ヶ月前位に電話等でご確認をお願いいたします。
問い合わせ先：公益社団法人東京生薬協会 042-346-2663

(表紙) モモの解説

元昭和大薬学部 磯田 進

モモ

モモ *Amygdalus persica* L. (*Prunus persica* Batsch) (バラ科) は、中国原産の落葉小高木、各地で栽培されています。樹高は4mくらい、花は淡紅色で葉に先立ち春から初夏にかけて咲きます。一般的には花びらは5枚ですが、白色や濃紅色、八重種など多彩な園芸品種が育成されています。果実は果物として親しまれ夏に熟します。

和名と学名

和名は諸説ありますが、牧野富太郎先生によると昔から日本では外形が丸く、中が硬いものをモモと呼んでいたということです。当時はヤマモモ (*Myrica rubra*) を当てていたものが、本種が渡来してからは本種に変化したようです。学名(属名)の *Prunus* は、同じ仲間のプラム plum につけられました。また種小名の *persica* はペルシャ産という意味があり、原産地の中国からペルシャを経てヨーロッパに渡来したことから原産地と誤認した様です。

生薬

薬用には種子を用い、トウニン(桃仁)といます。成熟した果実の中果皮(果肉)を取り除き、堅い内果皮(核)を砕いて中の種子を集めて乾燥します。生薬は卵円形で、左右不均等で一方はやや尖り、他方は丸みを帯びています。種皮は淡褐色から赤褐色、表面は縦じわがあります。匂いはほとんどなく、味は僅かに苦味があります。

成分と薬効

成分は青酸配糖体の amygdalin、脂肪油、遊離

脂肪酸の oleic acid, linoleic acid, ステロール誘導体などを含んでいます。一般的には単味で用いることはありません。血液の循環を促し、生理不順の改善などを目的とした桂枝茯苓丸(けいしぶくりょうがん)や桃核承気湯(とうかくじょうきとう)、大黃牡丹皮湯(だいおうぼたんぴとう)などの漢方処方に配剤されています。

コラム

生薬、トウニンの基原植物であるモモは、日本では果物として栽培され、私が住んでいる山梨県は日本一の生産量を誇っています。しかし品種改良により果肉は甘味があり多汁質となりましたが、種子は子葉が未熟なために乾燥させるとしなびてしまい生薬として利用することはできません。

生薬を目的として栽培するモモは、種子が充実している原種に近い品種ということです。以前、遺跡で有名な敦煌市郊外を訪れた時のことです。生薬を目的とした栽培地を見学する機会がありました。果実は淡緑色をした未熟な感じでした。一つ頂いてかじりましたが、決して美味しいものではありませんでした。しかしどこかで見たことのある風合いの果実だと脳裏をかすめたものの、その時は思い出すことはできませんでした。数年後、観賞用のハナモモの果実を目にした時のことです。その果実はまさにあの敦煌市郊外で目にした果実と同じでした。早速、落下した果実から種子を取り出し乾燥させたところ、普段よく目にする生薬と大変よく似ていました。実際にハナモモの種子が、生薬のトウニンとして代用に値するかは分かりませんが、とても驚いたことを思い出しました。



モモの花



生薬用に栽培されるモモ (中国・敦煌市)



ハナモモの花



ハナモモの果実



種子の比較

左：ハナモモ
中：市販生薬
右：生食用モモ

No.467

東京生薬協会会報

発行／公益社団法人 東京生薬協会
〒101-0031 東京都千代田区東神田1-11-4
東神田藤井ビル7F
TEL 03-3866-5522 FAX 03-5809-3855
<http://www.tokyo-shoyaku.jp/>
発行／2019年7月26日