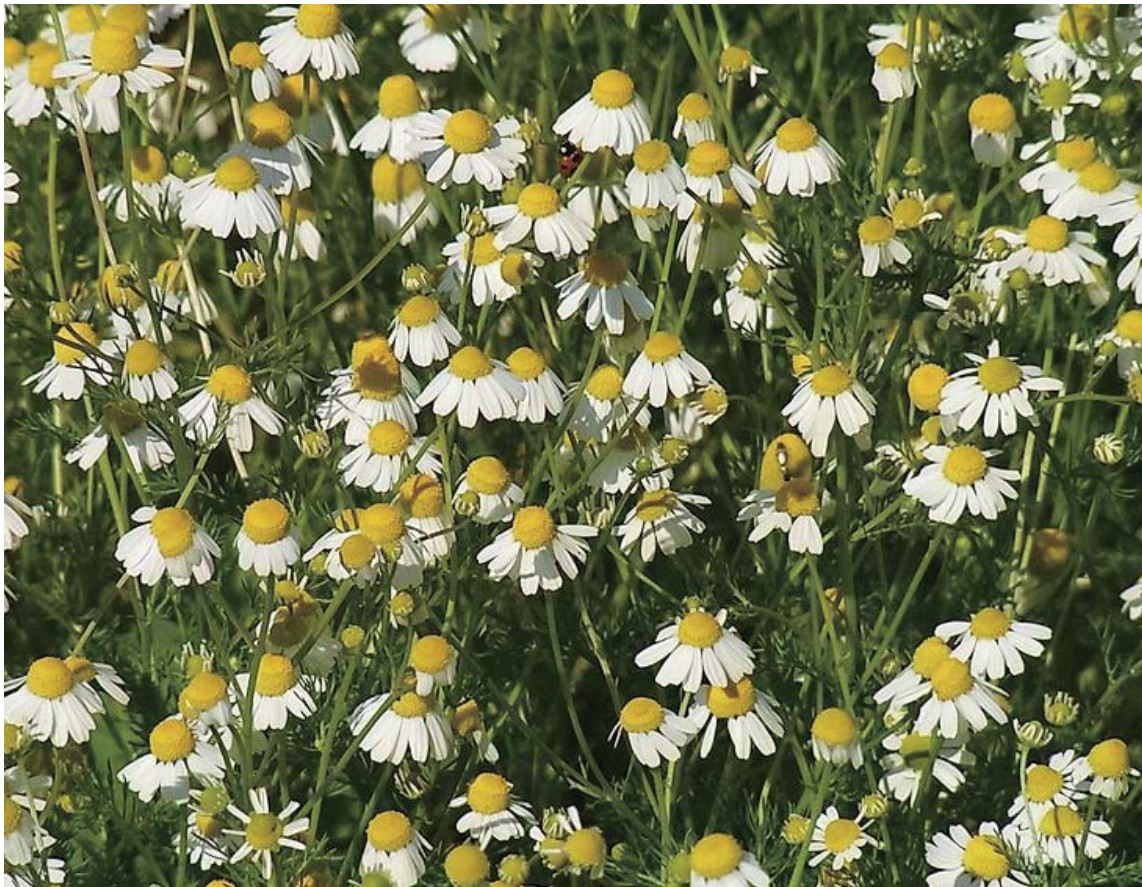


# 会報

(No.459)

2015年7月

題字：故 津村重舎元会長



カミツレ (写真提供：東京薬科大学 名誉教授 指田 豊 先生)



公益社団法人 東京生薬協会

Tokyo Crude Drugs Association

# 薬用植物国内栽培 連携協定に向けて

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長

川原 信夫



近年、薬用植物の国内栽培化推進に関して、厚生労働省医政局経済課、農林水産省生産局農産部地域作物課及び日本漢方生薬製剤協会が中心となり、日本各地における生産者への説明会である「薬用作物ブロック会議」が企画、開催されています。本会議は、行政側と業界側が協力体制を構築し、国内における薬用植物栽培振興への具体的な出口を示す初めての取り組みで、全国8ブロックにおいて説明会が開催されました。この結果、平成25年度には130件を超える栽培要望、問い合わせが主催者側に寄せられ、業界とのマッチングにより一部では委託栽培が開始される等、新たな薬用植物の国内栽培振興が動き始めています。

薬用植物資源研究センターでは、上記事業において、種苗の供給及び栽培指導に関する協力・支援を担当させていただくと同時に、平成26年7月に名寄市との間で薬用植物栽培に関する共同研究契約を締結すると共に、平成27年度には奈良県及び京都大学と連携し、奈良県における種苗生産基地の設置を支援する等、各地域との積極的な連携を推進しております。

このような状況の中、医薬基盤研究所、東京生薬協会、福井県高浜町(平成27年3月26日)並びに岐阜市(平成27年3月27日)による薬用植物栽培に関する三者連携協定が連続して締結されたことは、薬用植物の国内栽培振興を強力に後押しする画期的な事例であり、今後のさらなる展開が期待されます。

今後の日本における漢方薬原料生薬の安定的確保のためには、改めて言うまでもなく薬用植物の国内栽培化の推進が必須であり、具体的な対応策として以下の方法が考えられます。すなわち1)日本国内で栽培可能な優良種苗の選抜、保存並びに増殖法の検討、2)優良新品種の育成、3)大規模機械化栽培法等、新規生産栽培法の開発、4)植物工場における人工水耕栽培等、閉鎖系施設による新規栽培法の構築、5)データベース化による情報の集積と発信並びに生産者への栽培技術指導等です。

また、これらの対応策を速やかにかつ効率的に遂行していくためには産官学の協力体制の構築が重要です。特に行政側では、休耕地の有効活用、生産者への栽培技術指導並びに農業機器その他必要資材の支援、農薬使用基準の改定等、省庁、都道府県、市町村の枠に囚われない横断的政策の策定が望まれます。また漢方生薬製剤関連業界では、大学や各種研究機関と技術的な分野において密接な連携を保ちながら国内生産拡大の担い手として、積極的に薬用植物の栽培委託を働きかけるとともに、収穫物の選別、調製施設の設置及びその運営を通じて栽培地域の雇用拡大に努めることが期待されます。

しかしながら薬用植物栽培は、種苗確保、適用農薬の拡大等、まだまだ克服しなければならない課題も多く、栽培しても収益が保証されているものではありません。従って我々研究機関はもちろんのこと、行政、業界全体で、栽培を希望される方々に正しい情報提供を行い、丹精込めて栽培された薬用植物が確実に漢方薬原料として活用されるよう方針を定め、出口を見据えた着実かつ効率的な栽培化の推進が必要であると考えます。

今後も我々は、継続的な原料生薬の安定確保を目指し、農水省、厚労省さらには漢方関連業界団体と連携し、オールジャパン体制による日本国内での栽培を積極的に推進していく予定です。関係各位のご協力を賜れば幸いです。



# 未病と養生

● 千葉大学環境健康フィールド科学センター グランドフェロー(名誉教授) 池上 文雄 ●

わが国の漢方医学は、その根源はるか昔に朝鮮半島や中国大陸から伝わってきた中国伝統医学でありながら、先哲たちのたゆまぬ努力によって独自に発展し、今日なおわが国の医療の一端を担う医学として発展している。人間性を尊重し、生命の尊厳を踏まえ、自然哲学のもとに構成されている漢方は、自然科学的であり、健康を常に意識している。

中国医学の起源は、紀元前1300年以上前の殷代(BC1500-1100)の甲骨文字「疾」にみてとれるように、すでに病を知りそれに対処する術を長い年月を経ながら体得し、約2000年前には中国三大古典医書といわれる「黄帝内経」「神農本草経」や「傷寒雑病論(傷寒論・金匱要略)」として纏められてきた。

中国医学の基礎となる考え方(黄帝内経)には、古代中国独特の素朴な自然哲学から生まれた「陰陽五行説」がある。自然に親しみ、生の喜びを意識している人をまったく病的症状のない健康人と位置付け、人間の体、生活のリズムは、天体の運行に合わせて絶えずあらゆるものが巡り巡って健康を保っていると考え。健康は四文字熟語の「健体康心」が詰まってできた言葉であるが、「黄帝内経素問」には、健康とは①体の健康：病気が怪我のない状態、②心の健康：精神的に病気がない状態、③生活習慣の健康：悪い習慣や環境に影響を受けない状態を指し、そのための基本として①生活のリズム(養生)、②バランスの取れた栄養の摂取(食養)、③適度な運動と十分な睡眠(養生)を挙げていて、年齢の変化や季節の変化に伴い養生することが健康に繋がるという考えが示されている。そして、中国医学ではあらゆる自然物にはそれぞれ固有の薬効があると考え(神農本草経)。色や形の相似から薬効を想像し、天然物である生薬(自然界の植物、鉱物、動物など)を上薬、中薬、下薬の3種類に分けて、実際に効果のあるものはすべて薬として用いた。例えば、朝鮮人参の根はひとがた人形を連想させるから不老長寿に良いとか、芍薬の根は筋肉のようだから引きつりや痛み用いれば良いなどである。また、今日でも食材として重要な玄米、小麦、生姜、大棗なども多く含まれている。このようにして簡単に入手できる

植物や動物、鉱物を様々に組み合わせて人体に使ってみるにより、次第に最も有効な漢方処方が開発されたものと考えられる(傷寒論・金匱要略)。直接人体に試みた長年月に渡る経験の集積が漢方処方として淘汰されてきたに違いない。

その伝統医学の考え方と特色は、①人体を小宇宙としてとらえ、体内に自然が存在すると考える(自然と共生)、②体内に自身を癒す力を認め、それが働くことで、病気が治ると考える(自然治癒力)、③人体は、肉体のみの存在ではなく、心と体を一つと見なす(心身一如)、④自然を重視し、自然に存在する生薬を使って治療する(薬草療法・薬食同源)、⑤日常のライフスタイルが疾病予防にとって大切であることを強調し、病気になる前に健康を維持・増進する方法を体系化する(未病を治す)である。

未病を治すとは「健康なときからそのときの自分の証にあった漢方薬を服用していると将来なるであろう病気をあらかじめ治してしまう」という考えでもあるが、人間は自分で病気を治す力を持っていると考え、それを自然の治癒力とか体力と称し、それを妨げるものすべてを病邪と称する。病邪は細菌やウイルスの感染、外傷、腫瘍、精神的ストレスなどであり、全ての病気は体力と病邪との戦いと考え、そのために自然界にある天然物を応用すると考える。

さらに「黄帝内経太素」には、“五穀、五果、五畜、五菜、これを用いて飢えに充つときはこれを食といい、以ってその病を療するときはこれを薬という”と記され、食と薬は根を同じくするという薬食同源という意味のことが記されている。

西洋医学の祖のヒポクラテス(BC460~370年頃)の“汝の食事を薬とし、汝の薬は食事とせよ”にもみてとれるように、世の東西を問わずに同じ考えがあり、両者は今日なお私たちに健康の定義を示しているものと考えられる。

古代中国では医師を4つのランクに分け、最高位の医師は「食医」、すなわち王の食事の調理・管理を任されていた。食医に次ぐランクは「疾医」で今の内科系医師、次は「瘍医」で今の外科系医師、4番目のランクは獣医であった。このように、中国では「薬」としての「食」の重要性

が古くから指摘されており、その意味で「医」や「薬」が食と「同源」という思想は中国伝統医学の根幹をなすものであり、それがわが国へ伝わり、時代を経てもなお私たちの健康の基本となっているのである。

天然物の生薬を組み合わせて病気の治療に応用するように考えられて集大成した書物が「傷寒雑病論」であるが、傷寒論は「傷寒」と呼ばれる病気(急性熱性疾患)に対する治療法を述べたものであり、例えば食材でもある桂皮、生姜、大棗を含む桂枝湯、葛根湯などが含まれる。一方、金匱要略は「雑病」(傷寒以外の慢性病)に対する治療法を述べたものであり、病気になった時に進行を防ぎ治療する。すなわち養生することで病気の進行を防ぎ悪化させないとの考えから、例えば百合根、鶏卵を含む「百合鶏子湯」あるいは当帰、生姜、羊肉を含む「当帰生姜羊肉湯」のような薬膳が含まれている。

薬膳とは、薬食同源の考え方が根底にある長年の生活の実践から生み出した重要な文化であり、理論的に伝承されてきた学問である。その考えは、病気治療はまず食事療法で対処し、それで効果が見られなかった場合に限り薬を投与する(「備急千金要方」)、バランスの崩れが軽ければ薬も軽いもの、つまり食事療法で十分対処できる、というものである。江戸時代、わが国でもこのような考えは一般への普及が図られて食物本草書も発刊された。さらには、貝原益軒の養生訓にもみられるように、「未病と養生」の大切さが謳われた。

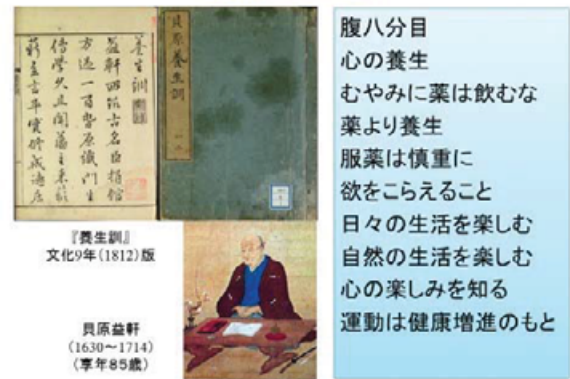
わが国の漢方でも、日頃からバランスのとれた美味しい食事を摂ることで病気を予防し、治療しようとする考え方、すなわち「薬食同源」を重んじる。意外に思われるかも知れないが、よく聞く「医食同源」という言葉は、中国の薬食同源の思想から着想を得て、近年、日本で造語されたものである。

近年、わが国では食習慣の欧米化や生活習慣の変化に伴う運動不足などに伴い、生活習慣病といわれる高血圧症や糖尿病、高脂血症、肥満などの人が増えており、特に40歳以上の中高年男性において内臓脂肪型肥満の急増が問題となっている。さらに超高齢社会を迎えたわが国では、認知症も大きな社会問題となってきている。生活習慣病や認知症には加齢もその発症に関与しているが、人は40歳を過ぎると内臓に老化現象が表れる。これらを阻止することはできないが、老化の進行を遅らせる方法はある。

漢方医学では、養生を基本として「未病」の

治療が重要視されてきたが、生活習慣病はまさに「未病」の状態でもある。生活習慣病を予防し、老化の進行を少しでも緩やかにするには、食生活を通して、主に腎臓や胃腸の機能を高めることである。生活習慣の改善は心の健康にもつながるので大切であるが、それは貝原益軒の養生訓そのものである。

## 貝原養生訓



一方、2014年現在、80歳を超えると20%、85歳を超えると40%が認知症を伴うとされている。老年認知症のほぼ半数は脳血管性である。高齢者の人口が増加するにつれて認知症患者は増加する傾向にあるが、脳血管障害後認知症の研究結果から、予防には生活習慣病の予防対策と同じく漢方薬や伝統発酵食品等を活用する対応が大切であると考えられている。

わが国の漢方医学、すなわち漢方は、西洋医学主体の土壌の中で、今日では医療現場において西洋医学と相互補完的役割を担って私たちの健康に大きく寄与している。私たち一人一人が健康で快適な毎日を過ごしたいと願う気持ちこそが、人類の遺産である伝統医学・漢方を守り育てていくものと考えよう。



# 植物色素とその薬効

● 東京理科大学薬学部 講師 和田 浩志 ●

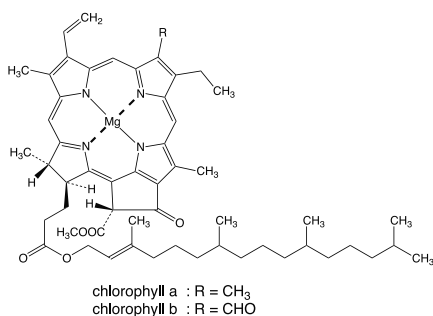
本稿は平成26年10月23日に東京都薬用植物園で開催された「薬草教室」での話をまとめたものである。

植物色素といえば、衣類の染料や食品の天然着色料としての利用がよく話題になるが、近年は健康食品や機能性食品への応用も注目されている。そこで、植物色素の植物における本来の役割を見直すとともに、それらの性質の共通点と薬への応用について述べる。

植物色素を化学構造から分類すると、クロロフィル、カロテノイド(カロチノイド)、フラボノイド、ベタレイン類、キノン類、その他となる。いずれも共役系が長く伸びていることが共通している。その役割として、花や果実を目立たせる(フラボノイド、カロテノイド、ベタレイン類)、光合成における触媒(クロロフィル)、抗酸化作用(カロテノイド、フラボノイド、タンニン)、抗菌作用(フラボノイド、キノン類、タンニン)、紫外線防御(フラボノイド)などがある。

## 1) クロロフィル類

緑色植物にとって光合成における触媒として必須の緑色色素である。細胞中でタンパク質と結合していると化学的に安定であるが、その結合が切れると光や酸素で分解されやすい。このため、より安定な銅クロロフィリンナトリウムなどに変換して食品の緑色着色料とする。また、口臭予防にも利用される。

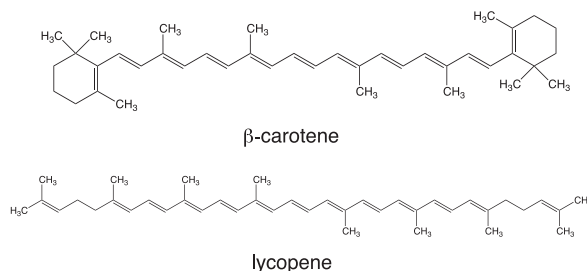


## 2) カロテノイド

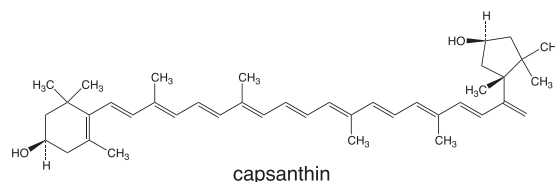
葉緑体中にクロロフィルと必ず共存する。分子内に鎖状の共役系を多数有することから、抗酸化作用が強い。光合成の際に活性酸素を大量に産生するが、活性酸素は人間だけでなく植物にとっても有害であることを考えれば、クロロフィルと共存するのも納得できる。活性酸素は老化

や発ガンにも関係するため、近年大いに注目されたが、過剰摂取はかえって逆効果になってしまう。カロテノイドは黄色～橙色の色素であるため、クロロフィルの濃緑色に隠れがちである。緑色野菜を摂ればカロテノイドも摂れていることになるので、サプリメントなどによる過剰摂取に注意する必要がある。

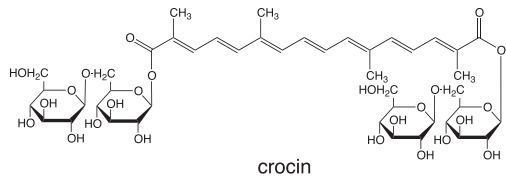
カロテノイドは炭化水素からなるカロテン類と水酸基をもつキサントフィル類に分類される。カロテン類の代表はβ-カロテンで、ビタミンAの供給源になることでよく知られる。ニンジンやカボチャをはじめ、緑色野菜に広く分布する。β-カロテンの両末端が鎖状になったリコペン(リコペン)は赤色色素で、トマトの成分として大変もてはやされているが、ニンジン、スイカ、ピンクグレープフルーツなどの赤色野菜や果物にも含まれている。



水酸基を有するキサントフィル類は、ビタミンAの供給源にはならないが、身近な色素である。β-クリプトキサンチンはウンシュウミカンなど濃橙色の柑橘系類の果皮に多く含まれる。ミカンを大量に食べて皮膚が黄色くなるのは、β-クリプトキサンチンが皮下脂肪に沈着することによるといわれている。ルテインは緑葉や花冠に広く分布し、鶏卵の卵黄色素でもある。秋にイチヨウなどの葉が黄色に色づくのは、クロロフィルが太陽光で分解されて緑色が失われ、共存する黄色のルテインが残ることによる。また、トウガラシやパプリカに含まれる赤色色素としてカプサンチンがある。なお、トウガラシの辛味成分はカプサイシンで、カロテノイドではない。



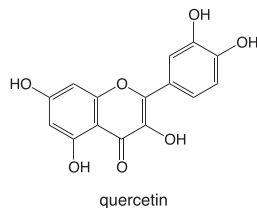
一般にカロテノイドは脂溶性であるが、水溶性のカロテノイド誘導体としてクロシンがある。サフランの柱頭やクチナシの果実(生薬名：山梔子)に含まれる黄色色素である。カロテノイドの両末端が切断され、その両端にグルコースが2分子ずつつくため水に溶けやすくなる。サフランはパエリアやブイヤベースの色付けや風味付けに欠かせないスパイスで、クチナシは栗さんとかんやたくわんの色付けとして利用される。サフランは非常に高価なので、色付けだけなら山梔子で代用できる。



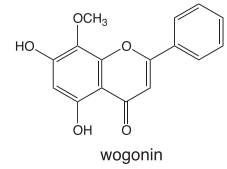
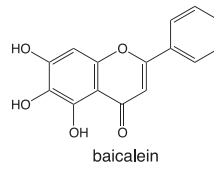
### 3) フラボノイド

クロロフィルやカロテノイドに次ぐ植物色素の主体であり、緑色植物中にほぼ普遍的に含まれる。ポリフェノールの一種であり、抗酸化作用、紫外線防御作用、他の植物の生長阻害作用、抗菌・抗ウイルス作用などがある。植物色素としてはフラボノール類、フラボン類、アントシアニン類が主体である。

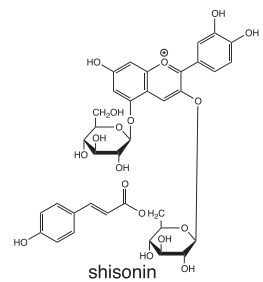
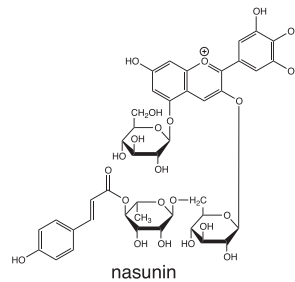
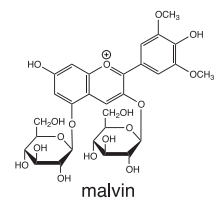
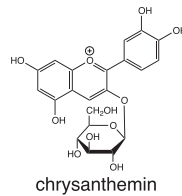
フラボノール類の代表としてクエルセチン配糖体がある。淡黄色の色素で、特にタマネギやソバ、エンジュの花雷(生薬名：槐花)に多く含まれる。ソバや槐花に多く含まれるルチンは、血小板凝集を抑制する働きがあることでよく知られる。



フラボン類もいろいろな野菜や果物に含まれるが、コガネバナ(花は青紫色で、名前が紛らわしい)の根(生薬名：黄芩)に含まれる黄色フラボンであるバイカレイン、オウゴニンに注目してみる。一般にフラボノイド色素は生殖や種子散布のために花や果実の色を際立たせることが多い。根の色を際立たせてもそれらとは関係なく、別の役割があるはずである。バイカレインやオウゴニンの植物における役割はよくわからないが、人間にとって抗炎症作用がある。後述するように、地下部や樹皮などに色素成分が含まれている場合には何らかの薬効が期待でき、実際にそのような生薬も多いことに注目してほしい。

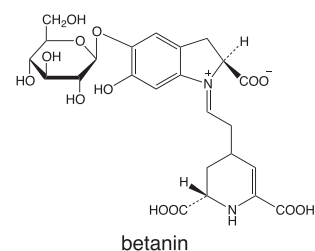


アントシアニン類は花や果実の色素としてよく知られる。クリサンテミンは黒豆、小豆、ブルーベリーなど濃色の果実や種子に多く、マルビンはブドウの果皮に多い。その他に顕著な色素として、ナスの果実の紫色色素であるナスニン、赤紫蘇の色素シソニンがある。昔から色の濃い野菜や果物を食べると体にいいとよくいわれるが、抗酸化作用が強いアントシアニン類を摂取していることになる。



### 4) ベタレイン類

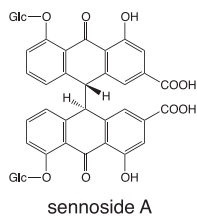
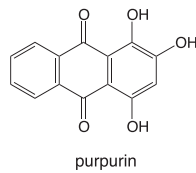
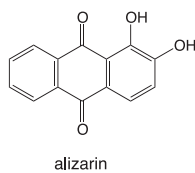
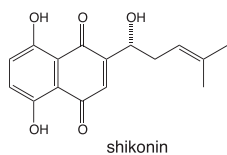
ヨウシュヤマゴボウの果実や紅葉、オシロイバナの赤花、ツルムラサキの蔓や葉の赤色はアントシアニンの色調とは異なり独特である。これはN原子を含んだベタレイン類によるもので、アカザ科、ヒユ科、オシロイバナ科、ヤマゴボウ科、ツルナ科、スベリヒユ科、ツルムラサキ科、サボテン科植物に分布する。その代表はベタニンで、赤ビート、オシロイバナ、ヨウシュヤマゴボウ、マツバボタン、ホウキギに多く含まれる。





## 5) キノン類

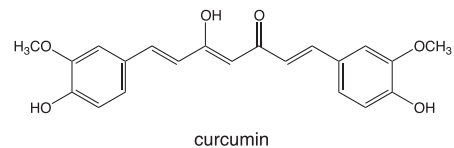
キノン類の色素としては、ムラサキの根(生薬名：紫根)に含まれるシコニン、アカネの根(生薬名：茜草根)に含まれるアリザリンやプルプリンがよく知られる。ともに古くから紫根染や茜染の染料に利用されてきた。植物にとってのキノン類は、抗菌や摂食阻害に関係すると考えられる。実際、シコニンには抗菌作用や抗炎症作用があり、軽度のやけどに非常に有用な紫雲膏に配合される。また、緩下薬として用いられるセンナの葉やダイオウ類の根茎(生薬名：大黄)に含まれる黄色色素のセンノシド類はアントロン二量体の配糖体で、大腸菌の作用で単量体になって瀉下作用を発揮する。



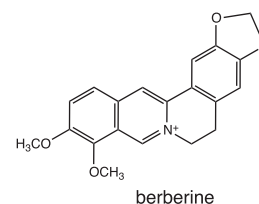
## 6) その他

その他の色素としては、ウコンの根茎(ターメリック)に含まれる黄色色素クルクミンがあり、抗酸化作用以外に胆汁分泌促進作用や利尿作用がある。

キハダの内側の樹皮(生薬名：黄柏)、オウレンの根茎(生薬名：黄蓮)、メギの材(生薬名：小蘗)には黄色色素ベルベリンが含まれ、抗菌作用や抗炎症作用が強く、苦味健胃以外にも応用範囲が広い。



このように、植物色素を染料や着色料、薬用などの原料としてみるだけでなく、植物にとってどんな役割をしているのかという観点で眺めてみると、それらの共通点と特殊性がみえてくる。昔から、新鮮で色の濃い野菜や果物をいろいろ食べると健康にいいといわれてきたが、化学を知らない時代でもその意義を経験から認識できたのは驚くべきことである。また、色素成分の本来の役割を考えながら植物を観察してみるのもおもしろい。植物に対する別の見方ができるようになり、親しみがいっそう増すことだろう。



## 一本堂薬選を読む (20)

## 薯蕷

● 金匱会診療所 小根山 隆祥 ●

(読み)

〔試効〕

洩瀉を止む

〔撰修〕

凡そ、薯蕷を選ぶに、白くして蛀(ムシ)ばまざる者を以て、佳なりと為す。

用(モチイ)る時、水に洗い、少(スコ)しく焙し、碾粉(テンフン)にし、散薬料に入れる。

青黒色の者を用うこと勿れ。

郷語 鷓末納乙木<アマノイモ>と呼ぶ。又捺葛乙木<ナカイモ>と名づく。

手掌の如きは仏掌薯と名づく。郷語 背孤捏乙木<ツクネイモ>と呼ぶ。

医 俗に山薬と称す。是(コレ)なり。

此れ特(タダ)、薬舗在る所に就いて、之を言うのみ。

蓋し、外面 白と雖も、多く米粉石灰を用いて、粉(フン)し、乾かす。

甚だ宜しき所に非ず。尤も慎択すべし。

その実は山中自生する者を掘り取り、皮を連ねて暴乾(バクカン)する。極めて良に若かず。

唯、此の物性甚しく緩慢。故に僅かに瀉を治するに止(トド)む。

その他 効の云う可き無し。

世 精を益すと謂うは大惑の論なり。

(意識)

〔試効〕

洩瀉(下痢)を止める

〔撰修〕

凡そ、薯蕷は白く、虫ばまれていないものを選ぶのが良い。

使用する時に、水洗し、少し焙り、石臼でひいて、粉にし散薬の材料にする。

青黒いものは用いてはいけない。

いなかの言葉でヤマノイモと呼ぶ。また、ナガイモと名づく。

掌の様な仏掌薯。いなかの言葉でツクネイモと呼ぶ。

医者が一般に「山薬」と称するのがこれだ。特に薬屋にある物だけを云う。

蓋し、外面が白いと云っても、多く米粉や石灰を用いて小さく砕いて粉にし乾かしているの、甚だ、宜しくない。念入りに選ぶべきである。

実際には山中に自生するものを掘り取り、皮をむかないで、日に曝し、乾燥するのが最高に良い。唯、「山薬」の薬性が緩慢なので、僅かに瀉を止める薬効しかない。

その他の効果を期待することはできない。

世間で「精を益す」と言っているが、先入観にとらわれているのだ。

【参考】

(薯蕷と山薬)本草衍義に、「薯は宋の英廟の諱、蕷は唐の代宗の諱により山薬となった。」との記載がある。

(僅止治瀉)

神農本草経：味甘温 主傷中 補虚羸 除寒熱 邪氣 補中 益氣力 長肌肉

名医別録：下気 止腰痛 補虚勞羸瘦

古方薬品考：調源 補復虚損(元気を調べ、精を益し、虚損を補復するの能有り。)

一本堂薬撰では「僅かに止瀉の効果」しかないと述べているが、上記の本草書には止瀉よりは益気力・補虚勞羸瘦・元気を調えるなど強壯の作用をうたっている。

協会HPの新常用和漢薬集でも「脾胃を補い、滋養強壯」を適用としている。

(日本産と中国産の違い)

基原植物：ヤマノイモ科の植物で、担根体を使用する。

担根体は肥大した根茎で、長くまっすぐに棒状となり、地中直下に伸びる。茎と根の中間的な性質を持っている。

局方 ヤマノイモ *Dioscorea japonica*

ナガイモ *D. batatas*

中国薬典 上記と *D. opposita* を挙げている。

調製法：ヤマノイモはアクが強く、すぐ褐色になるので、見栄えが良くない。

硫黄燻蒸して、白くする。これを「晒し山薬」という。

果たして此の調製で、良い効果が期待できるか、疑問である。

若干、褐色がかかっていようが、自然乾燥の品が無難である。

山野に自生するものは自然薯として知られている。自然薯は成長に年月を要し、粘り気が多く、これを用いることが出来れば最高であるが、採集



が困難、量産が不可能なので、栽培種を用いている。

日本産 皮を剥いで、そのまま加熱乾燥する。  
中国産 皮をはいだ後、圧縮して水分を絞り出し、そのまま乾燥する。(毛条山薬)、チョーク条に加工する。(光山薬)がある。  
中国産は圧縮する点が日本産と異なり、成分の一部が流れ出る様である。

(薬方)

八味地黄丸 (金匱要略)、牛車腎気丸 (濟生方)、六味丸 (小児直訣)  
以上 +山茱萸=滋養・頻尿・遺精など  
啓脾湯 (万病回春)、参苓白朮散 (和剂局方)  
以上 +人参白朮=食欲不振・下痢  
他の生薬との組み合わせにより、薬効が二方向になるであろう。



薯蕷  
試効 止洩瀉  
撰修 凡撰薯蕷以白而不蛀者為佳用特水洗少焙  
礞粉入散藥料勿用青黑色者鄉語呼鷄末訥乙木  
又名捺昔乙木一種狀如手掌名佛掌薯鄉語呼背  
孤担乙木醫俗稱山藥是也此特就藥舖所在而言  
之蓋外面雖白多用米粉石灰粉乾甚非所宜尤可  
慎擇其實不若掘取山中自生者連皮暴乾極良唯  
此物性甚緩慢故僅止瀉瀉其他無効之可言世謂  
益精者大惑之論也

薯蕷 四十三 一本堂藏書

# イタリア紀行

## －健康・長寿の要因－

● 元北里大学 生命科学研究所 布目 慎勇 ●

### 1. はじめに

近年医療の発達や乳児死亡率の低下を始め様々な理由で長寿化が起こり、長寿国として日本、イタリア、スイス、スペイン、フランス、カナダ、オーストラリアが上位に上げられる。それら国々の薬草類や食材、生活習慣に興味を持たれ、これまで何度か訪れたことがある。

昨年の春と秋イタリアに出かけ、風土や生活習慣、食生活など健康や長寿に関わる情報を集めてきた。そこで旅行中の印象や情報のほか、世界最古といわれるフィレンツェの薬局についてふれることとした。

### 2. イタリア縦断

#### 1) 風土の印象

ヨーロッパは全般に雨量が少なく日本の約半分であり、特にイタリア南部は1/3程度しか降らない。イタリアは温暖で多くの観光客が訪れるが、空気は乾燥しており、肌のカサつきを感じる。多少の雨でも傘をささない人が多いのは、こうした気候が影響しているのかもしれない。

昨年5月、シチリア島およびイタリア南端から北に向けてバスや列車で移動したが、大きな河川は少なく、土地は石灰岩の風化によって出来た肥沃とはいえない土壌(テラロッサ)である。イタリア南部の植物相は貧弱な印象で、雑草の種類は少なく丈も低めである。樹木はほとんどが植樹林であり、住宅地周辺以外に背の高い木を見かけることは少ない。乾燥した石灰質の土地に適する果樹としてオリーブが広く栽培され、ブドウ、オレンジ、ザクロなども植えられ、牧草地や野菜畑も散見される(写真1)。



写真1 車窓から見たイタリア南部の野原(5月)。  
イタリア南部では時々見かける風景で、主にオリーブが栽培され、野菜畑は少なく雑草もそれほど多くない。

ローマ以北には若干雨量が多い地域があり、道端に生育する雑草も多くなり草丈も高めで、畑や樹木も多くなる。樹木としてマツやカシ、イトスギなどの森林、ブドウなどの果樹林が目立つとともに、畑にも様々な野菜が植えられている。特にフィレンツェ北部の温暖湿潤な地域はイタリアの食料庫と呼ばれ、フィレンツェの食品市場やスーパーを覗くと新鮮な農産物が並ぶ。ハーブとして主に香りを放つシソ科やセリ科の植物が薬草や食材として利用されている。

#### 2) 水道橋

古代ローマ帝国は交通の要所であったローマを中心に繁栄した国家であり、領土は人口増加とともに地中海周辺に広がる。痩せた土地で人々の食糧を確保・維持するには、領土拡大も必然であろう。また雨量の少ない土地では、都市部の人口増加に伴う水の確保は必須である。特に浴場には大量の水が必要となり、ローマを始め各地に水道や水道橋を発達させる。ローマ市内には多くの遺跡が見られるが、水道橋は強固で精度良く作られ、一部は現在でも使用されており、建設技術の高さに感心させられる。

古代ローマ時代の“パンとサーカス”とは詩人ユウェナリス(AD.60年~130年)が古代ローマ社会の世相を風刺、揶揄した言葉である。ついでに貴重な水をふんだんに使用した娯楽施設“テルマエ(公衆浴場)”を加えても良さそうである。

### 3. 生活と健康

#### 1) 生活状況

イタリア人は陽気で楽天的な人が多く、豊富な農産物や水産物、ワインに恵まれた食生活を過ごすイメージがある。しかし各地での散策や聞き込みによる印象はやや異なるものであった。店に並ぶ生活用品類はシンプルなものが多く、周辺諸国と比べて大きな違いは見られない。

ガイドや現地の人々の話では、自営業の人は日本では1割であるがイタリアでは8割に及び、楽天的であるものの意外に質素な生活を送る人が多いとのことである。但し各家庭は相応の資産を持っており、日常は節税のため表面的に質素な生活を送るという。イタリア人の特徴を聞くと、家族など血縁関係の絆は強く、食事やマナーなどの習慣は保守的であり、地域に根付いた生



活習慣や伝統に固執すると話していた。生活の中では食事をしながらの会話が大きな楽しみで、またサッカー観戦もかなり熱狂的な面があり、“パンとサーカス”は今なお健在なようである。

## 2) 食品市場、スーパーにて

その国の食生活を知るには先ず食品市場やスーパー、フードコートなどで情報を集めるのが手取り早い。スーパーの品揃えがその国の家庭の平均的食材を表すともいわれ、食生活の素材に関するおよその状況は把握出来る。

ローマ、ナポリ、フィレンツェ、ミラノなど大きな都市でスーパーや市場を覗くと、品揃えは概ね日本のスーパーに比較的類似している。目立った違いとしてチーズやヨーグルトなどの乳製品、パスタ、肉類が豊富であり、また果物として柑橘類やリンゴ、ナシを始め周辺国からの輸入品も多い。野菜類の特徴として日本では一般的な春菊やニラは見当たらず、大きなスーパーや青空市場ではバジル、オレガノ、セロリなど肉料理やサラダなどに用いる香草類をよく見かける(写真2)。海産物は周辺の海から採れたものが砕いた氷の上に並べられ、北欧からの冷凍品も見かける。EU統合以後流通システムが変化したこと、缶詰や瓶詰めなどの保存食品、加工食品が増えたようである。



写真2 ローマのカンポ・デ・フィオーリ広場にある青空市場。野菜類は一般にスーパーよりも青空市場に多く見受けられる。

外国を旅行する際は必ず調理器具を持参し、現地で食材を購入し、調理して味わうことにしている。旅行中野菜や海産物を食してみたが、キャベツや人参など日本と共通する食材は、外見が多少異なっても味に大きな違いは感じられない。かつて食材の一部を乾燥して持ち帰り、HPLCにて分析したところ、日本産のものと比較的類似の成分組成であった。寿命は日本とイタリアでは大差がないところから、食材の多少の違いは寿命に大きな影響を与えないと思われる。

## 3) イタリアの水質

イタリアは雨量が少ないため河川や地下水が少なく、また土壌が石灰質であることから、水質は硬水である。市販のペットボトルの飲料水も大部分は硬水であり、従ってイタリア人は飲食に硬水を利用していることになる。ローマなどの市街地には、所々に出っぱなしの水道栓があり、飲んでみるとカルシウム(冷たさと硬さ)やマグネシウム(苦み)など硬水の味が感じられる。

ところで日本人がヨーロッパを旅行し、ミネラルウォーター(硬水)を飲用すると一時的に軟便気味になる話を聞く。日本の水道水は沖縄が硬水で他の県はほとんどが軟水であり、水質と寿命の関係が気になるところである。かつて沖縄は男女とも日本一の長寿県であったが、現在女性は3位、男性は30位に後退しており、水質以外の要因が寿命に影響している。一方イタリアおよび近隣のスイス、フランス、スペインは硬水を利用する長寿国であるが、最近日本との平均寿命の差は狭まりつつあり、水質は健康や寿命に対し大きな要因ではないと考えられる。

## 4) 塩分摂取と健康

イタリアのレストランやフードコートなどで食事してみると、塩味は日本の食事と比べ大きな違いは感じられない。塩分の取り過ぎは血圧を上げるので控えめが良いといわれ、ヨーロッパでも減塩に取り組んでいる国もある。しかしこれには誤解が多いようである。

日本で塩分といえば通常精製塩(塩化ナトリウムNaCl 99%以上)またはNaClを主成分としたミネラル(Na、K、Ca、Mg、Fe、Znなど)の塩を指す。NaClは血圧を上げるので悪者扱いにされ、減塩の根拠となっている。しかし塩化カリウム(KCl)はNaClと拮抗して血圧を下げ、他のミネラルも微妙に影響し合う。ミネラルには血圧調整以外に様々な生理機能があり、ミネラルバランスが重要である。我々が摂取するミネラルは7割が調味料に由来し、3割が食材類である。食材の野菜や果物、魚介類のミネラルはKClが主成分であり、従ってNaClのみの過剰摂取は起こりにくい。減塩やミネラルバランスを考えると、調味料等に配合する塩分(精製塩)のほうが問題ではなかろうか。

日本や欧米諸国の最近の疫学データを見ても、塩分と高血圧症や脳血管障害、心疾患とは必ずしも相関関係が見られず、専門家の見解も分かれている。なお欧米人の摂取カロリーは日本人の1.3~1.5倍であり、食事に伴う塩分摂取量も増加し、肥満とともに問題となる。食事は国や地

域によって異なり、一律に減塩対策が有効とは思われず、今後詳細な調査研究が待たれる。

#### 4. イタリアの薬局

##### 1) 市街地の薬局

イタリアの都市を散策すると、至るところに緑十字マークの薬局が目につく。人口当たりの薬局数は日本の2倍であり、ヨーロッパではベルギーに次いで2番目に多い。なお日本には5万数千軒の薬局があり、コンビニとほぼ同数である。

イタリアの薬局やドラッグストアを覗くと、入り口付近の目につき易いところにローションや保湿剤、化粧品などが並べられ、女性向けの商品に力を入れている。人気の製品には健康食品、乳酸菌製剤、生理食塩水サプリメント、マルチビタミンが上げられ、またダイエット商品、下剤、催眠剤などもよく売れている。

イタリアはヨーロッパの中でも薬草をよく利用する国であり、薬草を専門とするドラッグストア(エルボリステリア)もある。来客の状況を尋ねたところ、自分に合った製品に拘りを持つ人が少なからずおり、根強い人気があるという。薬局やエルボリステリアでは薬草製剤としてダイエット、健胃、利尿、便秘、頭痛などを目的に、数種の薬草を組み合わせた処方をよく見かける。中には甘草、黄耆、人参など中国産と思われる生薬を配合したものもある。その他化粧品や石鹸、芳香剤、歯磨き剤、ティーなどに薬草が配合されている。

フレンツェを散策すると、随所にメディチ家のシンボルである“メディチ家の紋章”を見かける(写真3)。一族は元来フィレンツェで医業や薬業を継承してきた家系であるが、中世に金融で財をなし、数十年に渡って政治経済に大きな影響を及ぼした名門である。



写真3 メディチ家の紋章の例。メディチ家の紋章には様々なものがあるが、下半分の楕円形の中に見られる6個の模様は丸薬を示すといわれ、共通の特徴である。

##### 2) 世界最古の薬局-サンタマリア・ノベッラ薬局

フィレンツェには世界最古の薬局、サンタマリア・ノベッラ薬局がある。1221年修道院内で薬草を調合したのが始まりで、次第に評判が広まり1612年薬草店として開業した。

薬局の入口(写真4)は少し分かりにくい、内部はいくつかの部屋に分かれている。最初の部屋の入り口には香水類の試供コーナーがあり、芳香が購買意欲をそそる(写真5)。各部屋は化粧品、香料、医薬品、展示室等に分かれ、サプリメント、リキュール、ハーブティー、菓子類、室内小物も販売している。中でもオーディコロンや香水、化粧水、石鹸(ザクロ、オリーブ、牛乳)には多くの品揃えがあり、またオリジナルの処方や製品もあり、人気が集まっている。薬局の奥には博物館のような展示室があり、薬局で使用してきた伝統器具類、書籍、関連絵画なども備えている。さらには製品に必要なハーブの多くを近郊で栽培し、生産工場も備えており、製品は欧米各地や日本など世界数十カ国の専門店でも販売している。



写真4 サンタマリア・ノベッラ薬局の入口。一見すると薬局らしくないので、見過ごしてしまいそうである。



写真5 薬局入り口の試供品コーナー。右手のドアから薬局内へ入ってくると、入り口にはオーディコロンや香水の試供品コーナーがあり、芳香が購買意欲をそそる。



当薬局には歴史的に有名な人気のオーディコロンがいくつかあり、その中のひとつのにおいを嗅いでみた。先ずシトラスとアルコールの清涼感があり、次いでアロマの甘い香りとその他の芳香が感じられ、爽快な気分になる。店内は今でも開業当時の雰囲気を残し多くの客で賑わっており(写真6)、フィレンツェを訪れた際にはお勧めの薬局である。



写真6 薬局内の売り場レジ。華麗なショーウィンドウや壁の装飾は17世紀開業当時の雰囲気を残しており、地元の客以外に多くの観光客で賑わっている。

## 5. 健康・長寿の要因

人間の本来の寿命は120才という説がある。実際に日本や欧米などには110才代の長寿者が多数報告されているものの、120才を越す人はほとんどおらず、120才説には説得力がある。健康で天寿を全うするには喫煙、肥満、過度の飲酒、過剰なストレスを避けるとともに、バランスの取れた食事や適度の運動などが取り上げられて久しい。ところが日本の医療費は膨大でなお増加し続けており、検討の余地が多い。

個人的には関連資料を解析する以外に、現地に出かけて調べることも具体的指針を得る糸口となる。そこでイタリア旅行中の観察から、健康・長寿に関する印象を整理してみた。

●イタリアは長寿国であるが、特定の薬草類が明らかに長寿に有効との研究報告は見当たらない。疾病構造は日本と大きな違いはないが、循環器系疾患と消化器系疾患がやや多いとの報告がある。イタリアの市街地を歩いてみると、肥満体型の中高齢者が少なくない。イタリア人の摂取カロリーは日本人より約1.4倍多く、また糖類の取り過ぎは疲労感が増すとも言われる。道路も昔ながらの石畳が多いため歩きにくく、運動不足になっているのかもしれない。

昨年秋フィンランドのヘルシンキに立ち寄った。フィンランドは数十年前北欧3国のなかで最も寿命が短く肥満が多い国であった。40年ほど前

から肥満対策を取ったところ次第に肥満が減少し、現在では他の二国と同等の寿命となっている。やはり健康や寿命にとって“肥満は大敵”である。

●イタリアを始めヨーロッパ各地のスーパーで食品の品揃えを見ると、缶詰や瓶詰めなどの保存食が豊富に並んでおり、20~30年前と比べると地域差が少なくなったように思われる。

数十年前から世界中で起きた長寿化は今なお続いており、様々な理由が上げられる。最近のスーパーなどの状況から、物流の発展により良質で多様な食材を一年中利用できるようになり、栄養状態の改善とともに免疫力が向上したことも大きな要因と思われる。

●イタリアは雨量が少ないことを述べたが、乾燥した地域では皮膚が角質化し、老化が早まることが想像される。一方果物などの甘味である果糖がたんぱく質と結合し、たんぱく質の機能を低下させることが明らかにされている。イタリアはオレンジなどの果物摂取量が日本の2倍以上であり、従って果物の糖類が皮膚のコラーゲンと結合し、外見上の老化を一層早めている可能性がある。

●イタリアには温泉があるものの各家庭では毎日の入浴習慣がなく、シャワーで済ませるとのことであった。日本人は毎日のように入浴し、ストレスの発散や快適生活には欠かせない。長寿国の中で毎日の入浴習慣は日本だけであるところから、寿命に大きな影響は与えないと思われる。但し健康寿命は男女とも世界一であり(WHO,2013)、健康的な生活を送るには効果的であろう。

# 日本国内での生薬栽培の取り組み

## 福井県高浜町・岐阜県岐阜市圃場地視察・薬用植物栽培連携協定締結式

● 公益社団法人 東京生薬協会 学術委員会副委員長 清水 虎雄 ●

今回の締結式は高浜町・岐阜市と独立行政法人医薬基盤研究所及び当協会との3団体による締結式である。

農業生産地は何処も、農業従事者の高齢化、担い手不足による、休耕田の増加、耕作放棄地の発生等の問題を抱えている。このため、特徴のある新しい作物の栽培を模索している。両自治体も同じ問題を抱えているようだ。

### 1. 福井県高浜町

平成27年3月26日(木)の高浜町との栽培協定は当協会、5番目の自治体である。

町は産業振興の観点から、平成25年から3年計画で「健康長寿の里づくり(薬草)プロジェクト」を推進する等、薬草栽培を積極的に考えている。

この事業は①ビジターセンターを中心に環境保全をまもる、②里山エリアをつくり地域交流と生きがい作り、③薬草生産組合と販路を求め薬草・山野草の生産を推進する計画である。

今回の薬用植物試作栽培候補地は4箇所用意され、元水田3箇所、畑地1箇所である。

元水田の試作地は、更に排水対策、土壌改善を進める予定、また、元畑地は過去1年程かけて整地され、栽培管理者は今すぐにでも薬草栽培を開始できるとのことであった。

連携締結式は同町「城山荘」の会議室で行われた。

まず、町側から今回締結式の主旨説明があり、野瀬 高浜町長から、高浜町の現状と期待を込め、高齢化や休耕田の増加等の課題に対応し、国産の安全な漢方薬は需要があると思うから推進したい。まずは試験栽培から初め、ノウハウを蓄積し町で継承して行きたいと、協力を求める挨拶がされた。

引き続き当協会藤井会長は生産者の顔が見える国産の薬用植物を増やしたいと抱負を述べ、秋田で栽培された薬草が既に使用された経験などの紹介を含め力強く挨拶された。

さらに独立行政法人医薬基盤研究所川原センター長は栽培協定に則りできうる限り、協力すること挨拶があった。

また、同席された、福井県嶺南締振興局 片山 局長、県議会 田中議員、町議会 的場議長、それ

ぞれ期待と歓迎の挨拶が述べられた。

3部作成された締結書は3者が調印し、相互に交換を行い、今後の協力のため、力強く握手を交わし、記念の写真撮影を行なった。

前記以外の式出席者は、磯部 町議会副議長、栗野 町議会総務産業常任委員長、前田 県市町振興課企画主査、山下 青葉山麓研究所長、鋸谷 青葉山麓研究副所長、岡村 青葉山麓研究所事務局長、株式会社いきいきタウン高浜 南専務、中嶋 町商工会長、岡本 副町長、永登 町教育長、河合 まちづくり課長。

宿泊は、このサンセットが素晴らしい、高浜 海岸名勝「八穴前」城山荘があてられた。

### 2. 岐阜県岐阜市

27日(金)岐阜市に場所を移し、圃場視察、締結式に臨んだ。ここは当協会、栽培協定6番目の自治体で薬草栽培を積極的に望んでいる。

市の説明によると、岐阜は日本書紀に「天武天皇を治療するため、美濃の国の薬草オケラを煎じた」という記述があり、岐阜は製薬業発祥の地を自負している。そのために岐阜薬科大学やJAなどと協力し薬草の産地化を推進している。

早速、用意されていた試作圃場地、同市上西郷、東板谷の休耕田2箇所を視察した。

圃場は、今後作付けにあたりさらに整地の必要があるが、十分活用につながる土地と見受けられた。

会場を市役所に移し、協定締結式に臨んだ。

市長から、当地が薬業発祥の地としての誇りを持って、岐阜ならではの品質のよい薬草を育てたい。さらに高齢化、休耕田等の対策を含め、薬草栽培に期待を込めた挨拶があった。

続いて藤井会長は現在約80%中国等に依存している生薬を国産栽培化し、漢方製剤を作りたいと挨拶し、さらに独立行政法人医薬基盤研究所飯田研究員は薬用植物を安定供給するため、市の力を借りたい、岐阜ならではの品質の良い薬草を手がけたいと抱負が述べられ。

その後、高浜町と同様に協定書にそれぞれ署名し、3者お互いに交換をし、締結式は無事終了した。

市関係の出席者は、櫻井 ぎふ農業協同組合長、勝野 岐阜薬科大学長、田中 岐阜市薬用作物産業



化調査プロジェクト会議座長、辻 市薬用作物栽培協議会長、本田 市薬用作物栽培協議副会長、栗本 ぎふ農業協同組合専務理事、市岡 市農林部長、岡田 市農林部次長兼農林政策課長、吉田 市農林部農林政策課政策係長、池田 市農林部農林政策課政策係主任、内田 市農林部農林政策課庶務係主任主事。

宿泊は岐阜城のある金華山下、長良川に面した「鶴匠の宿杉山」が用意されていた。

### 3. 考察

両市とも栽培地、農業産業については、高齢化、農作業担い手の不足、耕作地放棄等共通の悩みを抱えている。

そのために薬草栽培には、並々ならぬ期待を寄せている。そのことは、この締結式に県、市のテレビや新聞社などの取材陣が多く押しかけ、大変な興味を示し、質問等を投げかけた。

試作圃場では、試作栽培農家、試作物物の希望などもあり、意気込みの高さを感じた。当協会でも、期待に答えるよう、適地適種や栽培指導の重要性を感じた視察であった。

更に今回、過去と違うことは、テレビ東京の人気番組「カンブリア宮殿」キャスターは村上龍氏と小池栄子氏の番組の取材収録である。ディレクター、カメラ、録音係等4人構成の取材班が、出発地点から、栽培圃場視察、締結式が終了されるまで、全容くまなく撮影取材がされたことである。

まだまだ、会長のスタジオでのインタビュー等の収録等があり、放送日は不明であるが、皆さん楽しみにして下さい。

いよいよ当協会が進める、薬草栽培、生薬の国産化という課題が、大きな全国的な問題として注目を集めることになることであろうと思う。

### 当協会からの参加

藤井隆太会長、末次大作専務理事、田中建次事務局長、加賀亮司事業管理委員長、岡田稔薬用植物国内栽培化推進委員長、小谷宗司、磯田進、高橋宏之、齋藤和興、岡本篤志、小林伸太郎、長尾宏典、菊池和美、清水虎雄



高浜町締結書交換



高浜町締結書交換



岐阜市締結書調印



岐阜市締結式記念写真



高浜町試作圃場



高浜町締結書調印



岐阜市締結書交換



高浜町締結式記念写真



高浜町試作圃場



岐阜市試作圃場



岐阜市締結式報道陣



# ・ 委員会だより ・

## 総務委員会

委員長 菅沢 邦彦

### 総務委員会の開催

平成27年度の第1回総務委員会を平成27年4月21日(火)に開催した。

#### 1. 委員長、副委員長選出

平成27年度総務委員長、副委員長が以下のとおり承認された。

委員長 菅沢邦彦  
副委員長 梶野謙三

#### 2. 平成26年度事業報告書(案)と収支決算書(案)が承認された。

収支決算書(案)については、財務三基準(以下)を満たしている。

- ①収支相償(収益がその実施に要する適正な費用を超えてはならない)
- ②公益目的事業比率：90.49%  
(公益目的事業費/総事業費が50%以上なければならない)
- ③遊休財産額の保有制限(遊休財産額が、公益目的事業費を超えていない)

#### 3. 委員会委員の新任・退任

以下の3つの委員会新任が承認された。

- ・広報委員会：大正製薬株式会社より引続き選任いただく。
- ・学術委員会：長尾弘典(エア・ウォーター(株))
- ・薬用植物国内栽培事業委員会：山脇秀敬(中島工業株式会社)

#### 4. 会員の入退会

- ・入会：10件、退会2件
- ・入会会員数は、サポーターを含めて2年間で約40件増えた。
- ・平成27年5月12日現在会員数127名  
(法人正会員45名、個人正会員43名、サポーター39名)

#### 5. 平成27年度 第1回 総会招集通知について承認された。

#### 6. 理事の辞任に伴う後任者の選任

小根山隆祥理事の辞任に伴い山内盛理事が後任に選任された。

#### 7. 役付理事(副会長)の選定について

金井藤雄副会長の退任が承認された。

#### 8. 顧問の選任について

長年に亘り(公社)東京生薬協会に多大な貢献をいただいた「小根山隆祥 (公社)東京生薬協会学術委員長」が顧問に選任された。

#### 9. 総務委員会WG設立

定款・規程・諸規則の改正に向け、総務委員会WGを立ち上げた。

現在、素案について検討している。

## 学術委員会

委員長 小根山 隆祥

平成27年度の学術委員会は下記の日で開催。

第1回	4月15日	第2回	6月10日	第3回	9月16日
第4回	11月18日	第5回	2月3日	第6回	3月16日

#### 1. 生薬に関する懇談会

本年度のテーマとして協会から「桔梗」「黄連」を推薦した。

4月23日、日本生薬学会関東支部の先生方と検討の結果、「桔梗」に決定した。

懇談会は12月5日(土)、星薬科大学で開催される。

#### 2. 薬用植物・生薬に関する講座

平成27年度のメインテーマは「セルフケアを高める生薬・漢方」

10月から来年3月までの5回、次のカリキュラムで実施する。

詳細を今後の学術委員会で具体的に検討。

第1回	平成27年10月25日	小根山隆祥(学術委員)、伊澤和光(いざわ漢法クリニック院長)
第2回	平成27年11月29日	山内 盛(学術委員)、高木嘉子(ヨシコクリニック院長)
第3回	平成28年1月31日	清水虎雄(学術委員)、杵淵 彰(青山杵淵クリニック院長)
第4回	平成28年2月28日	池上文雄(千葉大学環境健康フィールド科学センター・グランドフェロー(名誉教授)) 新井 信(東海大学医学部准教授)
第5回	平成28年3月27日	磯田 進(学術委員)、山田享弘(金匱会診療所院長)

#### 3. 日本薬局方原案審議委員会の報告

第16改正日本薬局方の追補、17改正日本薬局方、薬局方外生薬規格など2月24日開催の44回生薬等(B)委員会および、3月13日開催の45回生薬等(A)委員会で審議された結果が昨年度第6回学術委員会・今年度 第1回学術委員会に於いて報告された。

#### 4. 植物観察会

(1)春の植物観察会は5月24日(日)、長沼公園(京王線 長沼駅)で実施し、106名の参加者があった。

(2) 秋の植物観察会は10月24日(土)、明治薬科大学薬草園で実施する予定で、具体的な計画案を検討中。

#### 5. 薬用植物指導員フォローアップ検修

- (1) 4月25日園内の植物ラベルに対して、「へのひら薬草園」QRコードの貼り付け作業を実施した。薬用植物指導員9名が参加。
- (2) 5月8日「ケン研修」を実施。薬用植物指導員他14名が参加した。
- (3) 工場見学を11月に実施する予定で検討中。

#### 6. 新常用和漢薬集の改定

- (1) ポクソク・ヤクモソウなど8品目を審議。
- (2) 今年度の審議生薬として21品目を選び、各生薬の原案を学術委員に割り当て、各担当が作成中。

### 薬用植物園事業管理委員会

委員長 加賀 亮司

#### 1. 平成26年度事業管理報告

- (1) 平成26年度受託事業費の収支  
堅調な執行状況で、過不足なく執行した。
- (2) 普及啓発・研修業務  
薬草教室を8回、薬草観察会を2回、その他20イベント(草屋舎共催事業12回、東京薬事協会共催1回を含む)を開催予定し計画通り実施した。
- (3) 年度別来園者数

H19年度	124,511人	H23年度	135,709人
H20年度	125,121人	H24年度	126,285人
H21年度	119,941人	H25年度	123,748人
H22年度	119,859人	H26年度	128,678人

\*平成19年度より事業受託開始

\*平成20年度より月曜日を閉園日(4月～5月除外)

\*平成22年度より草屋舎事業開始

#### 2. 平成26年度業務管理報告

受託業務を推進するため次のような契約を行った。

- (1) 雇用関係  
契約社員5名  
受付係員パート1名  
農作業顧問1名  
農作業パート9名(平成25年11月2名退職)
- (2) 建物管理  
6社と契約をした。

#### 3. 委員会活動

- (1) 平成26年度委員会

定期委員会を年4回、ワーキンググループを年5回開催し、事業管理の審議とイベント内容の検討を行った。

#### (2) 平成27年度委員会

定期委員会を年4回、ワーキンググループを年5回の開催を予定し、事業運営を審議します。

#### 4. 平成27年度事業計画

東京都の人事異動により4月に主任研究員中村耕氏が着任し、協会の統括責任者も昨年10月に山上勉氏に交代したことから、前年にまして東京都と連携した管理体制により適切な管理を行う。

普及啓発事業として薬草教室を8回、薬草観察会を2回、その他イベントを20回(草屋舎共催事業12回と(公社)東京薬事協会共催事業1回を含む)計画しています。

### 薬用植物国内栽培事業委員会

委員長 金井 藤雄

#### 1. 平成26年度 第6回薬用植物国内栽培事業委員会(1月20日開催)

- (1) 福井県高浜町との栽培協定について(3/26)
- (2) 岐阜県岐阜市との栽培協定について(3/27)
- (3) 八峰町栽培協定の延長について(3年延長)
- (4) その他の栽培協定にむけた動き  
・大分県杵築市の農業高校における種苗生産等について
- (5) その他の情報提供  
・北里大学の新しい生薬の品質評価法模索について
- (6) 栽培指導體制について  
・栽培指導委員長の任命 岡田稔先生
- (7) その他

#### 2. 平成27年度 第1回薬用植物国内栽培事業委員会(4月14日開催)

- (1) 委員紹介 新任  
中島工業株式会社  
代表取締役社長 山脇秀敬
- (2) 委員長・副委員長の選出  
・委員長 金井藤雄  
・副委員長 巽義男・三村明義
- (3) 今年度方針  
・栽培協定自治体(八峰町、美郷町、新発田市、新潟市、高浜町、岐阜市)との試作栽培事業展開  
・新規協定自治体等への対応(協定自治体数の制限等)9ヶ所としたい  
・その他

(4) 栽培地と栽培指導員の派遣について報告事項

	協定栽培地		派遣栽培指導員	
1	秋田県八峰町	岡田 栽培指導委員長	金井・加賀・ 澤村	年4回
2	秋田県美郷町		澤村	年2回
3	新潟県新発田市		田中	年8回
4	新潟県新潟市		田中	年8回
5	福井県高浜町		小谷・磯田	年8回
6	岐阜県岐阜市		高橋・川又	年8回

(5) 報告事項

- ・新規協定自治体(高浜町・岐阜市)の協定状況
- ・協力要請のある自治体等の状況
- ・大分県杵築市の農業高校における種苗生産等については、今夏、協定の準備に入る。早ければ秋植えのものから試作を始めたい。
- ・北里大学東洋医学研究所の文部科学省革新的イノベーション創出プログラムトライアル課題については、北海道八雲町、青森県十和田市と協定締結予定。

(6) その他

3. 平成27年度 第2回薬用植物国内栽培事業委員会(5月22日開催)

(1) 秋田県八峰町との連携協定の延長について(6/11協定締結)

(2) 栽培協定自治体(八峰町・美郷町・新発田市・新潟市・高浜町・岐阜市)の試作品目について

(3) 新規協定自治体の動向

- ・大分県杵築市の農業高校における種苗生産等については、8月に協定締結し、秋植えのものから始めたい。

・その他

滋賀県が生薬栽培について意欲的である。

(4) 協定栽培地について報告事項

- ・高浜町・新潟市・新発田市・岐阜市の試作状況の発表。

(5) 報告事項

- ・秋田県八峰町のカンゾウ栽培については、優秀な系統のストロンを導入し、筒栽培にて日局適合品の実生産を目指す。
- ・北里大学COI研究プロジェクトについては、品質評価方法の開発が主眼であり、各方面からのサンプルでデータを蓄積したい。八雲町、十和田市は生薬栽培に関して意欲的である。
- ・その他 植物形態学の重要性について。

広報委員会

委員長 野田 吉孝

「会報」459号をお届けいたします。

「薬用植物国内栽培連携協定に向けて」とし

て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の川原信夫様へ巻頭言をお願いいたしました。当協会では薬用植物栽培の奨励、育成、指導を行い、国内での生薬栽培を進めております。平成27年におきましては3月26日に福井県高浜町、3月27日に岐阜県岐阜市と公益社団法人東京生薬協会、独立行政法人医薬基盤研究所の間で、「薬用植物国内栽培の促進に関する連携協定」を新たに締結いたしました。

今後とも当協会の活動の一つとして国内での生薬栽培推進に取り組んでいきたいと考えており、その活動報告をしまります。

昨年9月にホームページの再リニューアルを行い、内容を充実いたしました。年間アクセス数は対前年比で約40%の伸びを示し順調に増加傾向が続いております。よく見られるページは新常用和漢薬集、お花の見ごろ情報などです。

■ホームページへのアクセス状況

期間	訪問数	ユーザー数	ページビュー数
2013. 4.1~2013.9.30	21,158	12,706	75,685
2013.10.1~2014.3.31	17,055	10,460	54,762
2013(平成25)年度合計	38,213	23,166	130,447
2014. 4.1~2014.9.30	27,750	17,334	99,769
2014.10.1~2015.3.31	25,931	16,773	73,405
2014(平成26)年度合計	53,681	34,107	173,174
対前年比	140%	147%	133%

また、当協会が主催する最新イベント情報を掲載しましたので、多くの会員の皆様などにご参加していただきたいと思っております。当協会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。

立崎 隆当協会副会長がご逝去されました。

当協会副会長で株式会社常磐植物化学研究所代表取締役会長の立崎 隆氏が平成27年6月24日享年72歳にて永眠されました。

立崎 隆副会長は、昭和41年千葉大学薬学部を卒業され当協会の監事、理事、副会長として運営に尽力されました。

また、千葉県製薬協会会長、千葉県薬事審議会委員、佐倉商工会議所会頭等を歴任し、平成16年には藍綬褒章を受章され大きな足跡ののこされました。

心からご冥福をお祈り申し上げます。



# 連絡事項

## I. 平成26年度第4回理事会・第2回総会

### 第4回理事会

日時：平成27年3月2日(月)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27年3月17日(火)16:00～17:00

場所：東京薬業厚生年金基金会館

### 議案：

- (1)平成27年度事業計画書(案)、収支予算書類(案)について
- (2)理事の辞任に伴う後任者の選任について
- (3)会員の入退会について  
入会(サポーター)：5名  
退会(個人)：1名、(サポーター)：2名
- (4)委員会委員の退任新任
  - ①広報委員会  
退任：坪井 正樹 (大正製薬株式会社)
  - ②薬用植物国内栽培事業委員会  
退任：池側 秀二 (田村薬品工業株式会社)  
新任：田村 直博 (田村薬品工業株式会社)
  - ③栽培指導員の新任について  
薬用植物栽培指導員  
新任：加賀 亮司  
新任：田中 建次
- (5)規程の一部変更について  
パートタイマー就業規則第6章  
退職および解雇の一部変更
- (6)平成26年度の東京都薬用植物園業務委託契約の更新について
- (7)「ふれあいガーデン」共同事業の契約更新について
- (8)高浜町との薬用植物栽培連携協定締結について
- (9)岐阜市との薬用植物栽培連携協定締結について
- (10)委員会報告
  - 1)総務委員会：菅沢委員長
  - 2)学術委員会：小根山委員長
  - 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：金井委員長

## II. 平成27年度第1回理事会・第1回総会

### 第1回理事会

日時：平成27年5月12日(火)10:30～12:00

場所：『鶴匠の家すぎ山』会議室

### 第1回総会

日時：平成27年6月2日(火)16:00～17:00

場所：東京薬業厚生年金基金会館

### 議案：

- (1)平成26年度事業報告書(案)と収支計算書類(案)について
- (2)理事の辞任に伴う後任者の選任について  
退任：小根山 隆祥  
新任：山内 盛
- (3)委員会委員の新任について
  - ①広報委員会  
新任者：芝田 昌弘 (大正製薬株式会社)
  - ②学術委員会  
新任者：長尾 弘典 (エア・ウォーター株式会社)
  - ③薬用植物国内栽培事業委員会  
新任者：山脇 秀敬 (中島工業株式会社)
- (4)顧問の推薦について  
小根山 隆祥が顧問に推薦された。
- (5)会員の入退会について  
入会：14名  
(法人)3名：中島工業株式会社、株式会社オービーエス、株式会社メルコテクノ横浜  
(個人)4名：星 幸夫、阿久津梅夫、白瀧義明、松崎桂一  
(サポーター)7名  
退会：1名  
(法人)三菱電機インフォメーションテクノロジー株式会社
- (6)委員会報告
  - 1)総務委員会：菅沢委員長
  - 2)学術委員会：小根山委員長
  - 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：金井委員長

## III. 行事報告

### 1. 平成27年度薬草教室

#### (1)第1回

開催日：平成27年4月23日(木)10:00～11:30

場所：東京都薬用植物園

テーマ：日々の暮らしと生薬

講師：笠原良二 (株式会社ツムラ特販課課長)

参加者：121名

#### (2)第2回

開催日：平成27年5月21日(木)10:00～11:30

場所：東京都薬用植物園

テーマ：江戸の伝統野菜と健康

講師：山内 盛 (学術委員会委員長)

参加者：123名

(3) 第3回

開催日：平成27年6月26日(金)  
 場 所：東京都薬用植物園  
 テーマ：漢方とアンチエイジング  
 講 師：新井 信 (東海大学医学部准教授)  
 参加者：105名

2. 春の薬草観察会

開催日：平成27年5月24日(日) 10:00~15:00  
 場 所：長沼公園 (八王子)  
 講 師：磯田 進、小根山隆祥、鈴木幸子、  
 高橋宏之、南雲清二、和田浩志  
 (五十音順)  
 参加者：106名



3. 八峰町栽培地視察、連携協定締結式

開催日：平成27年6月11日(木)~12日(金)  
 場 所：秋田県八峰町  
 内 容：栽培連携協定締結式、生薬栽培地見学  
 参加者：15名



「薬用植物・生薬に関する講座」日程表

開催場所：東京都薬用植物園内 研修室 (西武拝島線・東大和市駅前)

開催日	12:30~14:00	14:15~15:45
【第1回】 平成27年10月25日(日)	神農本草経からの薬劑 東京生薬協会 顧問 小根山 隆祥	健康で過ごすには 1食について2がん、 心筋梗塞、脳卒中、肺炎 四大死因を乗り越えよう いざわ漢法クリニック 院長 伊澤 和光
【第2回】 平成27年11月29日(日)	世界の伝統薬の養生を訪ねて 東京生薬協会 学術委員会 委員長 山内 盛	体を温める女性のための漢方 ヨシコクリニック 院長 高木 嘉子
【第3回】 平成28年1月31日(日)	伝統薬(胃腸薬)で養生 東京都薬用植物園 元園長 清水 虎雄	健康に生きる心の養生法 青山柁淵クリニック 院長 柁淵 彰
【第4回】 平成28年2月28日(日)	医食同源—健康法 千葉大学環境健康フィールド科学センター グランドフェロー(名誉教授) 池上 文雄	ストレス、消化器(胃腸)と漢方 東海大学医学部 准教授 新井 信
【第5回】 平成28年3月27日(日)	富士山の薬草 昭和大学薬学部非常勤講師 磯田 進	日常によく見られる病の漢方によるセルフケア 医療法人社団 金匱会診療所 所長 山田 享弘

- ・参加費：会員・非会員を問わず1日2講座で2,500円
- ・認定薬剤師受講シール：2単位 受講証明書をお渡しいたします。(受付開始は12時より)
- ・申込み：公益社団法人 東京生薬協会 事務局 TEL:042-346-2663 FAX:042-346-2686

● 公益社団法人東京生薬協会 平成27年度 イベント一覧

	テーマ	日程	場所	講師（敬称略）	参加人数	
薬草観察会	春	春の薬草観察会	平成27年 5月24日(日)	長沼公園(八王子)	小根山・和田・高橋・磯田・鈴木・南雲	106名
	秋	秋の薬草観察会	平成27年10月24日(土)	明治薬科大学資料館	小根山・和田・高橋・磯田・鈴木・南雲	
生薬に関する懇談会	第31回	桔梗（キキョウ）	平成27年12月5日(土)	星薬科大学	日本生薬学会と共催	
薬用植物・生薬に関する講座 (テーマ：セルフケアを高める生薬・漢方)	第1回	神農本草経からの薬劑健康で過ごすには 1食について2がん、心筋梗塞、脳卒中、肺炎 四大死因を乗り越えよう	平成27年10月25日(日)	東京都薬用植物園	小根山隆祥(東京生薬協会顧問)、伊澤和光先生(いざわ漢法クリニック院長)	
	第2回	世界の伝統薬の養生を訪ねて 体を温める女性のための漢方	平成27年11月29日(日)	〃	山内 盛(学術委員長)、高木 嘉子(ヨシコクリニック院長)	
	第3回	伝統薬(胃腸薬)で養生 健康に生きる心の養生法	平成28年 1月31日(日)	〃	清水虎雄(東京都薬用植物園園長)、柘淵 彰(青山杵淵クリニック院長)	
	第4回	医食同源-健康法 ストレス、消化器(胃腸)と漢方	平成28年 2月28日(日)	〃	池上文雄(千葉大学環境健康フィールド科学センター・グランドフェロー(名誉教授))、新井 信(東海大学医学部准教授)	
	第5回	富士山の薬草 日常によく見られる病の漢方によるセルフケア	平成28年 3月27日(日)	〃	磯田 進(昭和大学薬学部非常勤講師)、山田 享弘(金匱会診療所 所長)	
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。	平成27年11月 7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、本町生薬会		
OTC医薬品とセルフケア	第7回	よく知って、正しく使おうOTC医薬品	平成27年 9月11日(金)・12日(土)	新宿西口イベント広場	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、東京薬科大学	
薬草教室	第1回	日々の暮らしと生薬	平成27年 4月23日(木)	東京都薬用植物園	笠原 良二 ((株)ツムラ特販課課長)	121名
	第2回	江戸の伝統野菜と健康	平成27年 5月21日(木)	〃	山内 盛 (東京生薬協会学術委員)	123名
	第3回	漢方とアンチエイジング	平成27年 6月26日(金)	〃	新井 信 (東海大学医学部准教授)	105名
	第4回	徳川吉宗と薬草	平成27年 7月 8日(水)	〃	南雲 清二 (星薬科大学名誉教授)	169名
	第5回	熱中症、夏の漢方薬	平成27年 8月27日(木)	〃	大野 修嗣 (大野クリニック院長)	
	第6回	昆虫から見た植物の世界	平成27年 9月25日(金)	〃	佐々木 正巳 (玉川大学名誉教授)	
	第7回	身近な薬の原料植物	平成27年10月22日(木)	〃	磯田 進 (昭和大学薬学部非常勤講師)	
	第8回	ブルガリアのバラと野草	平成27年11月26日(木)	〃	指田 豊 (東京薬科大学名誉教授)	
イベント事業	第1回	春の薬膳 旬の食材～春	平成27年 4月 4日(土)	〃	山上 勉 (草星舎共催)	54名
	第2回	ロックガーデンの四季	平成27年 4月11日(土)	〃	池村 国弘 (草星舎共催)	29名
	第3回	ハーブの押し花で葉書づくり	平成27年 4月18日(土)	〃	小泉 美智子 (草星舎共催)	28名
	第4回	ケシのパネル展	平成27年 5月1日(金)～22日(金)	〃	ケシ畑の前	
	第5回	ケシのミニ講座	平成27年 5月9日(土)・10日(日)	〃	薬用植物園職員	135名
	第6回	グリーン・リース教室	平成27年 5月23日(土)	〃	田淵 清美 (草星舎共催)	23名
	第7回	夏の食養生 旬の食材で健康	平成27年 6月 6日(土)	〃	山上 勉 (草星舎共催)	39名
	第8回	癒しのアロマセラピー	平成27年 6月13日(土)	〃	鈴木 悦子 (草星舎共催)	28名
	第9回	ハーブと夏の暮らし	平成27年 7月11日(土)	〃	小泉 美智子 (草星舎共催)	21名
	第10回	薬草クイズラリー	平成27年 7月26日(日)	〃	東京生薬協会	
	第11回	夏休み親子植物教室	平成27年 8月 8日(土)	〃	中山 麗子	
	第12回	やさしい草木染	平成27年 9月26日(土)	〃	山 浩美 (草星舎共催)	
	第13回	晩秋の薬膳	平成27年11月14日(土)	〃	近藤 美春 (草星舎共催)	
	第14回	冬の温もり・手湯	平成27年12月12日(土)	〃	小根山 隆祥 (草星舎共催)	
	第15回	木の実・草の実リース作り教室	平成27年12月16日(水)	〃	中山 麗子	
	第16回	健康講座	平成28年 2月12日(金)	〃	東京薬事協会共催	
	第17回	落語の世界のくすりと薬草	平成28年 3月 5日(土)	〃	一升亭 吞介 (草星舎共催)	
	第18回	スプリング・エフェメラル 春の目覚め	平成28年 3月26日(土)	〃	吉澤 政夫 (草星舎共催)	
八峰町視察研修	八峰町栽培地視察、連携協定締結式	平成27年 6月11日(木)・12日(金)		薬用植物栽培連携協定締結式	15名	
杵築市視察研修	大分県杵築市栽培地視察、連携協定締結式	平成27年 7月30日(木)・31日(金)		薬用植物栽培連携協定締結式		
美郷町視察研修	美郷町栽培地視察・収穫、記念植樹	平成27年11月 2日(月)・ 3日(火)		栽培地圃場視察・収穫		
薬用植物指導員認定者 フォローアップ研修	てのひら薬草園	平成27年 4月25日(金)		植物の解説ラベル約700種にQRコード貼付	9名	
	ケシの見学・研修	平成27年 5月 8日(金)		柵内での見学、研修室での座学研修	14名	
	製薬会社工場見学	平成27年11月25日(水)		大正製薬株式会社 大宮工場		
薬用植物生け花展	秋の七草	平成27年10月16日(金)	昭和薬業ビル2F直会会場	薬祖神奉賛会協力事業		
新年賀詞交歓会		平成28年 1月27日(水)	神田明神 明神会館			

※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) カミツレの解説

● 東京薬科大学 名誉教授 指田 豊 ●

## カミツレ

カミツレ *Matricaria chamomilla* L. (= *Matricaria recutita* L.) (キク科) はヨーロッパ原産の一年草でヨーロッパでは日の当たる草地や路傍にごく普通に生え、しばしば広い面積に群生します。日本には江戸時代にオランダから導入され、今ではありふれた植物になり、ハーブ、観賞用として栽培されるほか、野性化したものが見られます(写真1)。茎は細く直立し、高さが30-60cmほどになり、多数分枝します。葉は2-3回羽状複葉で、最終裂片は細く、線形です。株全体が明るい緑色で無毛、花はリンゴに似た芳香があります。

4-5月頃、分枝した茎頂に頭花を単生します。頭花は径が2-2.5cmほどで、中央は盛り上がり黄色の管状花が付き、周囲には10-20個の白色の舌状花があります。舌状花は蕾のときは上を向いていますが、開花すると下向きに反り返ります。頭花の下部には20-30個の緑色の総苞片があります。

## カミツレの名の起こり

カミツレはオランダ語の *kamille* の発音を当初、カナ書きでカミツレと書いたのですが、後世の人が促音の「ツ」を普通の「ツ」と考えたために生まれた名前です。

ハーブやアロマテラピーの人たちは英語の *chamomile* からカモマイルと呼んでいます。

## 青色の精油

カミツレは精油を含んでいますので水とともに蒸留すれば精油が得られます。植物にはどこにも青色の部分がないのに、その精油の色はブルーのインクを思わせるような濃い青色です。これはマトリシン *matricin* という無色の物質が熱によって分解して青色のカマズレン *chamazulene* になって蒸留されるためです。

## ドイツカミツレとローマカミツレ

カミツレはドイツカミツレ、ジャーマンカモマイル *German chamomile* とも呼ばれます。これに対してローマカミツレ、ローマンカモマイル *Roman chamomile* と呼ばれる植物があります。

ローマカミツレ *Chamaemelum nobile* (L.) All. (= *Anthemis nobilis* L.) (写真2) もキク科の植物で、ヨーロッパに自生し、ハーブとして各地で栽培されています。学名でわかるように属が違っており、それほどカミツレ(ドイツカミツレ)と近縁な植物ではないのですが、細かく切れ込んだ葉や頭花の様子、リンゴに似た匂いのある精油を含んでいることなど、両者はよく似ております。でも、以下のような違いがあります。

ローマカミツレは多年草で背が低く、草の色は深緑色です。匂いはカミツレより強い様です。頭花の中央の管状花の盛り上がりはあまり大きくありません。

これだけでは両者の区別はなかなか難しいですが、頭花を縦に裂いて断面を見ると容易に区別できます。カミツレは頭花の中心は空洞ですが、ローマカミツレは中が詰まっています。また、頭花の下の茎を見るとカミツレでは頭花の直下まで同じ太さですが、ローマカミツレでは次第に広がっています(写真3)。

## 生薬としてのカミツレ

生薬のカミツレはカミツレ(ドイツカミツレ)の頭花を乾燥させたものです。

### [性状]

径が1cmほどの半円形で、黄褐色、多数の管状花が付き、周りには萎れた淡黄褐色の舌状花が付いています。

### [成分]

精油を0.3-1.5%含み、その主成分は $\alpha$ -ピサボロール  $\alpha$ -bisabolol、カマズレンなどのセスキテルペン類です。またルテオリン *luteolin*、ケルセチン *quercetin* などのフラボノイドを含んでいます。

### [薬理]

精油やフラボノイドはモルモットの大腸の痙攣を抑えました。カマズレンは抗炎症作用があります。

### [適用]

ヨーロッパでは風邪の初期の発汗、抗炎症、鎮静、健胃などの目的で、茶剤、浴湯料として広く使われています。カマズレンは咽喉の炎症のうがい薬に使われます。



写真1  
空き地に群生するカミツレ



写真2  
ローマカミツレ



写真3  
カミツレ(左)とローマカミツレ(右)  
カミツレの頭花は空洞、茎は細く上部が広がらない

No.459

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・FAX 03-3866-5522  
<http://www.tokyo-shoyaku.jp/>  
発行/2015年7月24日