



岩崎灌園『本草図譜』に描かれたキキョウ

## キキョウ

キキョウ科キキョウ属の桔梗は東アジアに広く分布する多年草です。開花期は6月から9月で秋の風物詩や園芸植物として親しまれ、盆花にも用いられます。根は多くのサポニンを含み、鎮咳・去痰・排膿の作用をもつ生薬として昔から利用されてきました。現在では厚生労働省が承認する一般用漢方製剤294処方のうち、約1割の処方に配合されていて、身近な家庭薬では「龍角散」「浅田飴」にも含まれています。そんな親しみのある桔梗が現在は絶滅危惧種に指定されているのはご存じでしょうか。今回はその桔梗についてお話しいたします。

## 『変形性膝関節症（膝OA）について』

漢方診療部・鍼灸診療部 伊東秀憲



皆さんこんにちは。今回は変形性膝関節症（膝OA）について話を致します。2011年の報告で日本における変形性膝関節症の有病率は40歳以上の男性で42.6%、女性で62.4%、X線で診断される膝OAの有病者数は2530万人と多く、内訳は男性860万人、女性1670万人と女性に多い疾患です。また、膝OAはロコモティブシンドロームの原因となる代表疾患とされ、日常生活にも支障をきたしやすい疾患といえます。膝OAの主な原因は加齢による関節軟骨の変性・摩耗によって軟骨が減少する非炎症性疾患と考えられてきました。最近では分子生物学的な病態解明がすすみ、滑膜や関節でメカニカルストレスなどによってサイトカインやプロスタグランジンなどの炎症性物質による炎症を引き起こし、膝関節構成体および組織に病態変化もしくは退行性変化をきたす炎症性疾患との見方も指摘されており、膝OAになりやすい方（リスクファクター）は膝関節の外傷歴・肥満・女性・高齢の方などがあげられます。

膝痛についての古典での記載は今から約2000年以上前の前漢の時代に作成された『靈枢』に「膝蓋部が腫れ痛み」、「大腿部や膝の内側が腫れて痛み」、「大腿の内側の後縁が痛み」、「大腿、膝の外側から脛骨外踝の前に至るまで皆痛み」などとあ

り、膝の前面を走行する足陽明胃経や膝の内面を走行する足太陰脾経、足少陰腎経、膝の外側面を走行する足少陽胆経などの経絡と関連があるとされています。膝OAによく用いられる漢方薬の一つに防己黄耆湯があります。今から約1800年前の後漢の時代に作成された『金匱要略』に「風湿、脈浮、身重く、汗出で、悪風の者は防己黄耆湯之を主る」とあり、浮脈で体が重く汗が出て寒気がする場合に使うとされます。最初に防己黄耆湯が膝OAによいと報告したのは当研究所初代所長の大家敬節とされ、防己黄耆湯を使用する目標として「婦人の殊にいわゆる有閑マダムに多くみられ、色の白い水太りの婦人にこの証がある。（中略）この種の婦人で、五十歳を越すと、膝関節の痛みを訴えるものがかなりある。」と述べています。膝OAに対する防己黄耆湯の効果はエビデンスでも証明されており、ランダム化比較試験で非ステロイド抗炎症薬であるロキソプロフェンと防己黄耆湯を併用した群ではロキソプロフェン単独群と比較し服用4週後に有意な関節液量の減少と階段昇降能で改善を認めたとの報告があります。ただし防己黄耆湯を用いる場合には炎症が強くない関節痛や関節水腫に用いるのがよく、著明な疼痛・熱感・冷え等を伴う場合には漢方医学的な証を

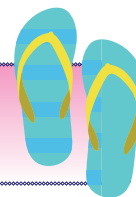
考慮した生薬を加味して治療を行うのが良いとされています。防己黄耆湯の構成生薬の一つの防己成分中のシノメニンに抗炎症作用が報告されていますが、炎症や関節水腫を抑える全体の作用機序は明らかにはなっていません。一方、鍼灸治療も膝OAに対

して効果的な治療法で、膝OAに対する鍼灸治療の効果はエビデンスでも証明され、主に海外で多く報告されており。また、漢方治療と鍼灸治療の併用も有効な治療といえます。膝OAでお困りの方がおられましたら是非ご相談下さい。

## 最新 漢方研究の世界

### ITを利用して生薬を活かす

副所長・薬剤部門長 小林 義典



北里大学東洋医学総合研究所の薬剤部では、日本の漢方理論に基づく煎じ薬を中心とした調剤を行っており、国産生薬も積極的に利用しています。その中で、患者様に、常に高い品質の生薬を提供するために、薬学部と連携してITを活用した<sup>1</sup>H-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います。漢方は経験的・伝承的要素の強い医療であり、長い年月をかけて中国産生薬に類似する日本野生の近縁生薬が活用され、かつては国産生薬の生産が活発で海外に輸出されていた生薬もあります。また日本人によって積み上げられた治験例の中には国産生薬によって構成されていた漢方薬によるものも多々含まれています。しかし、生薬の生産には手間暇がかかり、安価な中国産生薬にとって変わられ、日本自生の薬用植物も減少が進んできました。しかし、近年、中国における人件費の上昇や中国での原料生薬への需要の高まりによって中国産の生薬の価格が上昇し、生薬国産化推進の重要性が社会的に広く認識されつつあります。このような状況下、特に重要なのが品質管理です。生薬は自然から生まれる天産物であるため、生薬の品質や形態は、産地や天候、発育、栽培方法、修治（加工方法）などに依存して変化し、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にしています。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、常用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います。これに加え、薬剤部では国内外の生薬産地視察も積極的に行っており、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も容易になり、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います。

また、養生の効果の定量化に関する研究や啓蒙活動も極めて重要であると考えています。昨年度、第70回東洋医学会学術総会において市民公開講座を兼ねて、養生シンポジウム「養生を知り、現代に活かす」を開催し、また“薬学教育における「養生法としての太極拳」指導の教育効果の検討”について発表しました。漢方では、古くから多くの治療記録が書物として伝わっていますが、その中には、漢方薬や鍼灸を使わないで治療した例も多く記載されています。自己管理の重要性が再認識された今こそ、各個人の心身の偏りを修正し、肚を鍛え、免疫力や自己治癒力を高め、漢方薬の効果を最大限に引き出すための生活指導（養生・養性）の重要性が増すでしょう。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確保だけでなく、その薬能を最大限に発揮させ、より有効に活用するために様々な知恵を可視化する研究を継続してゆきたいと考えています。

## 生薬豆知識 キキョウ

薬剤部 伊藤 真理子



「秋の野に 咲きたる花を指折り かぎ数ふれば 七種の花」 「萩の花 尾花 葛花 撫子の花 女郎花 また藤袴 朝貌の花」 奈良時代の『万葉集』で山上憶良が詠んだ有名な歌です。この歌の「朝貌<sup>あさがほ</sup>」は桔梗であるというのが定説になっています。旧暦の秋は現代の7～9月。七草の花々はこの時期に見頃を迎えます。

キキョウの背丈は40～100cm、葉は互生で縁には鋸歯があり、根は白くて太い多肉質。花は直径4～6cmの広い鐘型で正面から見ると星形。つぼみは風船のように膨らんだ形をしています。野生の桔梗は山野の日当たりのよい草原に見られますが、現在そのような場所が激減しているため環境省のレッドデータでは絶滅危惧Ⅱ類(VU) (絶滅の危険が増大している種) に指定されています。よく見られる桔梗は青紫色をした一重の花ですが、白色、桃色、二重咲きなどの園芸品種も広く出回っています。品種改良が盛んにおこなわれた江戸時代にはもっと様々な姿の品種があったそうですが、今ではその多くが失われています。

桔梗は奈良時代に遣唐使によって日本に伝えられたとされています。中国では古くから薬用として用いられていて、中国最古の薬物書『神農本草経』にも記されています。よく乾燥させた根を薬用に使い、味は苦くてえぐみが強いのが特徴です。生薬としての効能は鎮咳・去痰・排膿作用が代表的です。キキョウの主要成分サポニンには界面活性作用があり、気道粘膜の痰の排出を促します。咳や咽喉の炎症を抑制することから、鎮咳去痰薬である響声破笛丸や桔梗湯に配合されています。これらの処方はその効果を十分に引き出すために、口に含んでうがいをするように服用してい

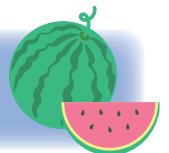
ただく場合があります。またマクロファージ活性化作用の報告もあり、その働きが排膿作用のひとつとして考えられています。十味敗毒湯や防風通聖散に配合され、化膿性疾患の治療に用いられています。

桔梗の名前の由来は、中古漢音「ケツカウ」から和名では「キチカウ」「キキョウ」と呼ばれるようになりました。平安時代の本草書『本草和名』などには「アリノヒフキ」という名で登場します。これは蟻が桔梗の花びらを噛むとギ酸で赤く変色する様子を「蟻が火を吹いたように見える」として付けられた名前ようです。学名の「プラチコドン」は広い鐘という意味で、英名では風船のように膨らむ蕾の形から「バルーンフラワー」と言います。韓国語では「トラジ」といい、キムチやナムルにして食べる習慣があります。生の根には薬用成分のサポニンが含まれますが、茹でて水にさらせば食べることができます。桔梗の木偏を取ると「更に吉」と読むことができ、縁起が良いとして昔から家紋や旗印に好まれて使用されてきました。美濃国の武家土岐氏の桔梗紋はその一族である明智光秀も使用しており、紋としては珍しい水色であったため水色桔梗とも呼ばれていました。織田信長が滞在している本能寺を水色桔梗の旗印が取り囲む様子は、歴史の有名な一幕です。

野生の桔梗はなかなか見かけることが出来ませんが、栽培品の桔梗は公園や家庭の庭などの他に神社やお寺の境内に植えられていることもよくあり、静岡県香勝寺などは名所として有名です。お出かけの際にはこの涼やかで凜とした桔梗を是非見つけてみてください。

ツボの効用 お灸の名穴 <sup>あしさんり</sup> 足三里

鍼灸診療部 伊藤 雄一



灸は皮膚の上に置いた艾<sup>もぐさ</sup>に火をつけ、身体に熱刺激を与える治療・養生法です。古代中国では少なくとも2,000年以上前からなされていた記録があります。日本には6世紀ごろに伝えられたといわれており、吉田兼好の『徒然草』や、松尾芭蕉の『おくの細道』にも登場します。これらの文献に記載されている古くからの名灸穴が足三里です。

足三里は図1にあるように、膝頭の外側のすぐ下のくぼみから、人差し指から小指までを揃えた幅(指幅4本分)だけ脛<sup>すね</sup>を下りたところに位置し、下肢の疾患・足の疲れなどに効果があります。

全身を巡る気血の通りみちである経脈でみると、足陽明胃経<sup>あしのようめいけい</sup>という経脈に所属しています。胃経は鼻から始まり、体表面では顔面、体幹の前面、

下肢前面を通過して足先に至っている経脈ですが、体内では胃とも繋がっていると考えられているため、胃経という名前になっています。足三里は、胃経の中でも特に胃との関連が強く、胃もたれや食欲不振といった消化器疾患にも効果的です。

古代中国思想のひとつに五行説というものがあります。万物は木、火、土、金、水の性質を持ったものから構成されており、それぞれが図2に示したように影響しあっているという理論です。東洋医学にも応用され、互いに影響しあっている臓腑の関係にあてはめられます。五行説で胃は土の性質です。胃に繋がる胃経の中では、足三里が特に土の性質が強い経穴とされています。足三里に灸が適していることも、土を強めるのは火であるという五行説の法則にあったものかもしれません。

一方近代では、原志免太郎（1982-1991）が灸に関して興味深い研究をしています。彼は、灸によって血液中で酸素を運ぶ赤血球や免疫に関わる白血球が増加することを示しました。著書『万病に効く

お灸療法』では「ばい菌は天地間に瀰漫して居るのだから、所詮逃れ切れることは、金輪際不可能である。…（中略）…大切なことは如何なるばい菌にも打ち勝つだけの体力を造って置くこと…」と述べており、それを達成するための養生法として足三里の灸を推奨しています。そして自らも足三里の灸を実践し、100歳を超えても医師として臨床を続けたといわれています。

本稿では足三里の一端を記したにすぎませんが、長きにわたり様々な側面から評価され、多様な効能を発揮し、現代の活躍に至る名灸穴といえます。

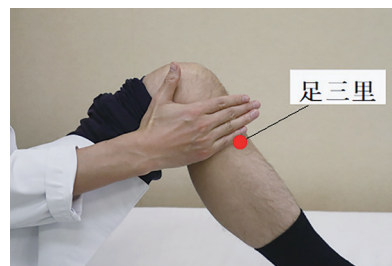


図1：足三里の位置

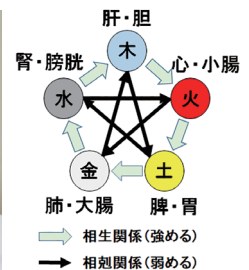


図2：五行の関係

東洋医学総合研究所 漢方鍼灸治療センター 外来案内

漢方科 2020年7月1日～						
	月	火	水	木	金 土	
午前	花輪 <sup>①</sup> 星野 森(裕) 石毛	花輪 鈴木 森(裕) 石毛 [冷え症外来] 伊藤(剛) <sup>②</sup>	花輪 <sup>③</sup> 川鍋 石毛	花輪 小田口 川鍋 森(瑛)	伊藤(剛) 鈴木 星野 森(裕)	小田口 <sup>⑤</sup> 及川 <sup>⑤</sup> 鈴木 <sup>⑤</sup> 星野 <sup>⑤</sup> 森(裕) <sup>⑤</sup> 川鍋 <sup>⑤</sup> 石毛 <sup>⑤</sup>
午後	森(裕) 川鍋 [冷え症外来] 鈴木	伊藤(剛) 鈴木 伊東	星野 川鍋 石毛	小田口 川鍋 及川 <sup>④</sup> 五野	鈴木 星野 森(裕) 伊東	

休診日：日曜日・祝祭日・年末年始(12/29～1/3)  
ホームページ：http://www.kitasato-u.ac.jp/touji-ken/

鍼灸科 2020年7月1日～						
	月	火	水	木	金 土	
午前	伊藤(剛) 黒岩 石原 小山	柳澤 井田 石原	石野 井田 黒岩 石原	伊藤(剛) 伊藤(雄) 小山	伊東 黒岩 近藤 石原	伊東 <sup>⑦</sup> 井田 <sup>⑦</sup> 黒岩 <sup>⑦</sup> 伊藤(雄) <sup>⑦</sup> 近藤 <sup>⑦</sup>
午後	井田 近藤 石原 小山	黒岩 伊藤(雄) 近藤 石原	伊東 伊藤(雄) 近藤 石原	井田 黒岩 伊藤(雄) 小山	伊藤(剛) <sup>⑥</sup> 井田 伊藤(雄) 石原	

※黒字は男性医師または男性鍼灸師  
赤字は女性医師または女性鍼灸師  
※専門外来では一般の患者様の診療も行っています。

- ① 月曜日前の花輪医師の外来は、初診の方のみとさせていただきます。
- ② 火曜日前(第1・3)の伊藤(剛)医師の冷え症外来は、初診のみとさせていただきます。
- ③ 水曜日前の花輪医師の外来は、第2水曜日を休診とさせていただきます。
- ④ 木曜日午後の及川医師の外来は、第2木曜日のみとさせていただきます。
- ⑤ 土曜日の外来は、交代制となります。スケジュールはホームページまたは予約電話へお問合せください。
- ⑥ 金曜日午後の伊藤(剛)医師の外来は、毎月第1・2・3金曜日のみとさせていただきます。
- ⑦ 土曜日の外来は、交代制となります。スケジュールはホームページまたは予約電話へお問合せください。

予約電話：03-5791-6169  
(月～金) 8:30～11:00  
及び  
12:00～16:00  
(土曜日) 8:30～11:00  
お薬に関する問い合わせ：  
03-5791-6167  
その他のお問い合わせ  
代表：03-3444-6161

初診受付時間

漢方科	月～金曜日	土曜日(午前のみ)
午前	8:00～10:30	8:00～10:30
午後	12:50～15:00	

鍼灸科	月～金曜日	土曜日(午前のみ)
午前	8:00～10:00	8:00～10:30
午後	12:50～14:30	

再診受付時間

漢方・鍼灸	月～金曜日	土曜日(午前のみ)
午前	8:00～11:00	8:00～11:30(鍼灸) 8:00～12:00(漢方)
午後	12:50～15:30	

漢方ドック

月～金曜日(完全予約制)
9:00～15:30



WEBサイト