



岩崎灌園『本草図譜』に描かれたベニバナ

ベニバナ

キク科ベニバナの1年草。古くから薬用、染料、化粧品、食用油などに利用されてきた。中近東原産で中央アジアを経て3世紀頃には中国に伝わっていたと考えられる。『漢書』にその名が見られるが、薬物としては宋の『開宝本草』(973年)に初めて「紅藍花」の名で記載された。日本への伝来は数年前までは6世紀頃とされていたが、2007年に3世紀前半の纏向遺跡(奈良県・桜井市)の溝跡に溜まった土から大量の紅花の花粉が見つかり、既にその時代に紅花を使った染色が行われていたと考えられている。

漢方では管状花を活血・通経の目的で用い、折衝飲や治頭瘡一方などに配合されている。

新年のごあいさつ

北里大学東洋医学総合研究所

所長 小田口 浩



新年あけましておめでとうございます。本年一年が皆様にとりましてすばらしい年となりますよう、祈念申し上げます。

昨年4月をもって平成時代は終わりを告げ、令和の時代に突入しました。私事になりますが私が医学部を卒業したのは昭和62年、つまり平成が始まる直前でしたので、平成の歴史は私にとっては医師となつてからの時代とほぼ一致します。私の医師人生は外科医の立場でスタートしましたが、医学部で漢方の授業がなかったためということもあり、同級生や外科医師の仲間を含めて周囲で漢方薬が話題になることは皆無で、私自身漢方に触れる機会が全くありませんでした。当時肝機能障害の患者さんに盲目的に処方されていた小柴胡湯(しょうさいこうとう)を除けば、漢方薬を処方する医師もほとんど見たことがありませんでした。漢方薬を処方する医師は数%程度だったのではないかと思えます。

ところが平成時代のおよそ30年間の間に状況は一変しました。昭和時代にはあまり注目を集めなかった漢方ですが、医学の進歩とともにその限界が明らかとなった西洋医学の代替手段、あるいはその補完手段として、患者さんを中心に再び漢方に目が向けられるようになりました。その基礎を作ったのは、大正期には消えかけていた漢方の灯を昭和初期から戦後にかけて少しずつ明るく

し、1972年に当研究所を創設して初代所長に就いた大塚敬節と、大塚の急逝を受けて二代所長に就任した矢数道明です。大塚、矢数は理論よりも患者さんを実際に治療することに力点を置き、その豊富な臨床経験を基に現在の漢方診療の指針となる多くの貴重な著作を残しました。昭和の末期に三代所長に就いた大塚恭男は幅広い見識を基に東洋医学の根源に迫る考察を実践することで漢方医学の本質を開化させ、その薫陶を受けて平成八年に跡を継いだ四代所長の花輪壽彦は時代の変化に則した漢方診療のスタイルを確立しつつ後進の育成にも尽力し、平成時代の漢方の普及に大きく貢献しました。

北里の先人のこのような活躍もあって平成時代に花開いた感がある漢方ですが、花輪前所長が「漢方は普及はしたが定着はしていない」と常々述べるように、まだ真に国民のためになる形にはなっていないように感じられます。医師にとって「漢方薬を処方すること」と「漢方医療を行うこと」は同じであると勘違いされやすいのですが、両者は大きく異なります。漢方医療は、患者さんの悩みを含めた心身全体の情報を五感を通じて収集し、漢方医学的な考察を施して適合する漢方薬を処方したり生活方法についてアドバイスしたりすることで真に患者さんに役立つ形になります。現在「漢方薬を処方する」医師は多く、私が医師

になった頃を思い起こすと隔世の感がありますが、その中で「漢方医療を行っている」医師はきわめて少数派です。心身全体への目配りをせず病名だけを基に「漢方薬を処方する」医師が増えており、有効で安全な漢方医療を実践するという立場からは懸念を持たざるを得ません。この現状を

是正し、漢方を真に「定着」させることは令和時代の当研究所に課せられた重要な使命であると考えております。

本年も患者様の健康を第一に考えて職員一同、精進して参る所存です。どうぞ叱咤激励を賜りますよう、お願い申し上げます。

最新 漢方研究の世界

AIによる漢方診断システム

鍼灸診療部 伊藤 雄一



近年、人工知能（AI）に関する研究が盛んに行われています。AIの能力で特に注目されるのが学習機能で、その基本となっているのがニューラルネットワークという技術です。これは、多数の神経細胞（ニューロン）が複雑に結合しあってネットワーク構造を作っている脳の仕組みを数理的にモデル化し、コンピュータプログラムにより実装したものです。これにより、AIはあたかも人間の脳がしているように、多数のデータを学習することができ、しかもその学習容量は、コンピュータの性能次第なので、人間のそれとは比較になりません。

AIはニューラルネットワークによるすぐれた学習機能を発揮することによって、囲碁などのゲーム、犬や猫の写真を見分けたりする画像認識、ヒトの声を聞き分けたりする音声認識など、様々な分野で活躍しており、医療の分野でも、疾病の診断などに応用されています。そこで我々は漢方医学にも応用できないかと考え、AIによる漢方診断システムの研究をしてきました。

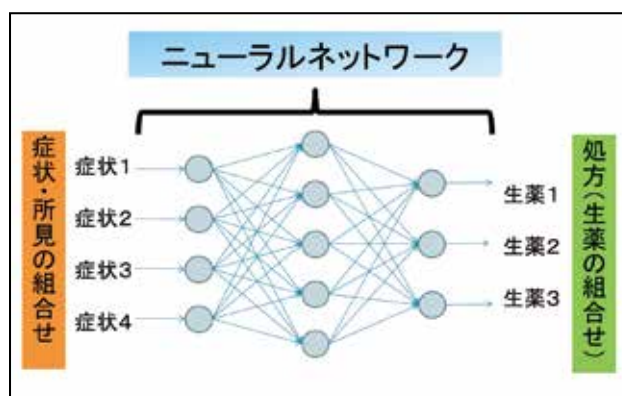
漢方医学には同病異治という特徴があります。これは、同じ病でも、その人の体質などにより、異なる治療がなされるということです。多種多様な問診項目や腹診や舌診、脈診などの情報から、その患者さんにあった処方が選ばれます。しかもその処方箋は、基本的なものでも複数の生薬の組合せからできており、さらに患者さんの状態に合わせて、様々な生薬を足したり引いたりして最終的な処方が決定されます。このように、漢方診断は、先人が文献に記してきた多くの情報に加え、個々の治療者の臨床経験が重要となり、簡単に習得できるものではありません。

この漢方診断の仕組みをシステム工学の視点から見ると、患者さんの「症状・所見の組合せ」といった入力に対し、それにピッタリとあった「生薬の組合せ」を出力するということとなります。こ

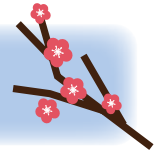
の入出力関係を、様々な文献や症例から集めてきて、そのデータを次々とニューラルネットワークで学習させたものが、AIによる漢方診断システムです。

我々は、これまでに、こういったシステム構築の取り組みを、学会等で発表してきましたが、まだまだ実用化には及んでいません。実用化を難しくしている一つの理由は、学習データが足りないことです。ニューラルネットワークの学習容量が十分にあって、学習データの量が十分でなければ、優れたシステムが構築されません。より多様な症例データの集積が最大の課題となっています。

また、様々な分野で活躍しているAIにも大きな弱点があります。それは、「心」がないことです。このことは、医療の分野では特に大きな問題といえます。様々な病に対し、どんなに有効な処方を選択できたとしても、患者さんの苦しみを共感したり、治療に責任を持ったりすることはできません。あくまで治療するのはヒトで、AIはそのサポート役ということを前提にして研究が進められなければならないと同時に、治療者はヒトにしか持てない「心」を大切に、日々の診療にあたらなければならないと考えています。



AIによる漢方診断システムの概略。多数のニューロン（図中の○）がネットワークを構成し、全体として学習機能を持つシステムとなっている。

生薬豆知識 **ベニバナ**薬剤部 主任 **高 際 麻奈未**

昨年10月22日に即位礼正殿の儀が行われました。午前には天皇陛下がこの儀式に臨むことを皇居・賢所に報告する「即位礼当日賢所大前の儀」が行われ、天皇陛下は「帛の御袍」と呼ばれる純白の束帯姿、皇后様は白色の十二単をお召しになられていました。この時の皇后様の長袴は紅花で染められたものです。皇室行事と紅花染めは深い関係があります。紅で染めたものの中で最も濃い色を韓紅といいます。紅をたくさん使用して作られるこれらの色は身につけられる人が制限される時代がありました。

紅花は江戸時代には山形で高品質の「最上紅」が多く栽培され、日本一の産地として栄えました。その功績として現在では紅花は山形県の県花に指定されています。明治時代になると化学染料の台頭により一時衰退してしまいましたが、近年は天然染料として再び注目を集めています。

私は一昨年の8月に山形を訪れる機会がありました。改装された山形駅改札前の通路にあったいくつかの山形伝統工芸品の展示の中に見つけた紅花染めの織物がとても美しかったので、その工房の瓶屋さんを訪ねることにしました。瓶屋さんのお話によると紅花は4月に種を蒔き、7月中旬から下旬の朝4時から花を摘みます。紅花には葉の縁に鋭い棘がありますが、早朝に花を摘むと朝露が付いていて痛くないからだそうです。紅花というと紅花染めの赤色や口紅の紅色を思い浮かべるかも知れませんが、紅花の花は黄色を呈しています。花を摘んだ後、大量の水で洗い花粉や汚れを落として木綿の布で包み乾燥させます。すると次第に赤くなり、腐敗する前に小判型にして乾燥させ紅餅を作ります。これにより発酵することで紅の色がより鮮やかになります。江戸時代には山形で生産されたこの紅餅は最上川を下って北前船

で京都まで運ばれ、染料や化粧紅に加工されました。その行程で紅花の鮮度を保つために紅餅にされたといいます。紅餅は地方によりそれぞれの形で作られていましたが、現在ではこの技術は山形でしか行われていないようです。紅花からは防虫効果が認められている水溶性の黄色色素サフロールイエロー（99%）と水に不溶でアルカリ性で可溶化する赤色色素カーサミン（1%）が得られます。わずか1%の赤色色素から紅花染めを作るには、紅餅を藁やアカザ等を燃やした灰で作った灰汁、アルカリ性の液に浸して色を抽出します。液がアルカリ性のままでは発色も悪く絹も傷むので烏梅（生薬：梅の黒焼き）で中和させます。染色した後に黄色色素を冬の冷たい井戸水で流すと綺麗な赤色に染めることができるそうです。烏梅で中和した後にできる沈殿を取り出して乾燥させると、化粧品の紅となります。玉虫色の高級な紅は江戸時代に花柳界で流行し、当時の女性達の憧れとなりました。

紅花染めは直射日光に当たると変色してしまうので取り扱いが難しいのですが、その儚さも紅花の魅力の一つです。



※写真上より時計回り：紅花の種、花、紅餅、烏梅、キハダ、中央：玉虫色の紅（瓶屋所蔵）

ツボの効用

しこう 支溝穴について

今回は便秘の治療に使用されることが多い「支溝」という経穴をご紹介します。「支」は肢（人の手足）に通じ、「溝」は小さい水路という意味で、経穴のある場所が前腕の筋肉と二つの骨（橈骨、尺骨）に挟まれた部位にあり、また気を通る場所であることから支溝と名付けられたとされています。支溝穴が所属する経絡は手の少陽三焦経といい、薬指の先端から始まり、手背側の

鍼灸診療部 主任 **井 田 剛 人**

手首、前腕の中央を上って肘へと連なり、上腕外側から肩へと上り、首を通って最後は耳の後ろにある翳風穴まで繋がる経絡です。今回の支溝穴は、手背側にできる手首の皺の真ん中から上に向かって3寸（指4本分位）の所で、押してみるとちょうど骨と骨の間のくぼむ所にあります。主治症としては肩関節痛や肩背部の重だるさ、また肋間神経痛、便秘、嘔吐、熱病などに効果があると

されています。

支溝穴が所属する手の少陽三焦経の「三焦」とは聞き慣れない名称ですが、『素問』靈蘭秘典論に「三焦は決瀆の官」とあり、決は「通じる」、瀆は「水道」という意味で、全身の気や水の流れを統括する役割があるとされており、そのため飲食の消化や吸収、輸送や排泄など一連の消化吸収機能に関わっているのが三焦というわけです。

支溝穴の主治症の一つである便秘症とは、排便が数日に1回程度に減少し、排便間隔が不規則になり、排便困難や腹部膨満などを伴う便通異常を指します。便の形成には水分が大きく関わっており、1日に腸管へ入る水分量は平均して約9リットルにもなります。その水分を吸収するのは小腸が最も多く、結腸で1~2リットル吸収された後に水分が70~80%含まれた便が形成されることとなりますが、便秘症の便では水分量が70%以下になります。我が国の便秘の有訴者率は厚生労働省の平成28年国民生活基礎調査によると男性2.5%、女性4.6%と男性よりも女性に多く、加齢により増加し80歳以上になると男女比はほぼ1対1となるとされています。便秘の原因としては、

精神的要因や生活環境の変化で起こる一過性の便秘、結腸や直腸の機能異常が持続し慢性便秘となる機能的便秘、腸管の狭窄や腸管癒着、大腸がんなどの腫瘍などによる器質性便秘、脊髄疾患、パーキンソン病等の神経疾患や甲状腺機能低下症、糖尿病などの内分泌疾患やうつ病などが原因となる症候性便秘、薬剤による副作用で生じる薬剤性便秘など様々です。鍼灸治療では、腹部の冷えや自律神経の失調によって生じた慢性の便秘に対して腸の機能のバランスを取り戻すことを目的に治療を行います。大腸の運動は自律神経と深い関わりがあるため、便秘は疲労やストレスなどの影響も大きく、乱れた自律神経を調えるという点でも鍼灸治療が役に立つといえます。常習性の便秘には今回ご紹介した支溝穴とともに胃経の足三里・大腸経の天枢などのツボと一緒に用いるとより効果的です。



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1月~						
	月	火	水	木	金 土 ^⑤	
午前	花輪 ^① 星野 石毛	花輪 鈴木 森(裕) 石毛	花輪 ^② 川鍋 石毛 齋藤	花輪 小田口 森(瑛)	伊藤(剛) 鈴木 星野 森(裕)	小田口 及川 鈴木 星野 森(裕) 川鍋 石毛
午後	森(裕) 川鍋 丸山 【冷え症外来】 鈴木	伊藤(剛) 鈴木 川鍋 伊東	星野 石毛 遠藤	小田口 及川 ^③ 五野	星野 森(裕) 伊東 遠藤 【冷え症外来】 伊藤(剛) ^④	

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/touei-ken/

鍼灸科 2020年1月~						
	月	火	水	木	金 土 ^⑤	
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 井田 黒岩 伊藤(雄) 近藤
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) ^⑥ 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 月曜日午前の花輪医師の外来は、初診の方のみとなります。
- ② 水曜日午前の花輪医師の外来は、第2が休診となります。
- ③ 木曜日午後の及川医師の外来は、第2のみとなります。
- ④ 金曜日午後(第1・3)の伊藤(剛)医師の冷え症外来は初診の方のみとなります。
- 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、第2・4のみとなります。

予約電話：03-5791-6169
(月~金) 8:30~17:00
(土曜日) 8:30~12:30
お薬に関するの問い合わせ：
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