

陳皮 AURANTII NOBILIS PERICARPIUM

(基原) ¹⁾

ウンシュウミカン *Citrus unshiu* Markovich 又はその他近縁植物 (ミカン科: *Rutaceae*) の成熟した果皮である。

(由来) ^{1) 2) 14)}

神農本草經の上品に「橘柚」として収録され、一名「橘皮」とあり、現在の陳皮の基と考えられるが、その後、橘皮、黄橘皮、陳橘皮、陳皮、橘紅、紅皮などの多くの関連名称が見られ複雑である。橘皮の陳久品を「陳橘皮」と称し、略して通常「陳皮」という。陶弘景は「東橘を好しとする。西江にもあるが前者には及ばない。その皮は性質が少冷であって、氣を療するに勝れたものである。橘は北の人にもまた用いており、陳久なものが良いとしている」といい、『唐本草』の注には「柚皮は厚くて味が甘く、橘皮の味辛く苦いものには及ばない。その肉はまた橘のようであるが、甘いものと酸っぱいものとあり、酸っぱいものを胡甘と名付ける。今一般に橙のことを柚としているが正しくない。…(中略)…郭璞は、”柚は橙に似て橘より大きい”といい、孔安国は”小さいのを橘といい、大きいのを柚という。いずれも甘である”といている」とある。また寇崇爽も「橘、柚は本来二種のものだ。それ故一名橘皮というのだ。もともと本草には柚の字はなかった。…後世の人がその意を探求せず柚の字を加えたので、みだりに分別を生じたのである」といている。李時珍も『唐本草』の注の説に賛意を表しており、「そもそも橘、柚、柑の三種は相類しているが同一物ではない」といい、橘と柚は別物であるとしている。王好古は青皮の項で「青皮は小さく未熟なもので、成熟して大きいものが橘である。色が紅いので紅皮といい、日久しきものを佳しとするので陳皮ともいう」と記している。現在日本の市販品には陳皮、橘皮があり、中国ではその他黄橘皮、橘紅などがあるが、その基源植物は10数種もあり、はなはだ混乱している。柑橘の類は世界で最も早くから知られていた果樹で、その栽培化も古く、極めて多くの種類が記載されている。中国では漢代の『食經』に橘、柚、橙、枳などがあげられており、『神農本草經』に記載された「橘」がどのような種であったかは現在不明であるが、ミカン属 (*Citrus* spp.) の *Metacitrus* 亜属のものであることは確かである。陳皮と橘皮の区別は、漢方処方においても、古方の数処方 (橘皮湯、茯苓飲など: 金匱要略方) には橘皮の名称で配剤されているが、後世方 (和剤局方など) には一般に陳皮の名称で配剤されている。しかし、後世方、經驗方でも橘皮が使われている例があるので (橘皮と陳皮を同一処方に含むものはない)、これらの使い分けは今なお明らかでない。

現在わが国で用いられるものは陳皮で、ウンシュウミカンに基づく生薬である。柑子(コウジ) *Citrus leiocarpa* Hort. ex Tanaka (*C. nobilis* subsp. *Suntara* var. *Koozi* Tanaka) に基づく橘皮が以前わが国で産出したといわれるが、現在は無い。(類似植物) ^{1) 2) 22)}

中国産陳皮 *Citrus reticulata* Blanco (*C. nobilis* Lour.) (和名：ポンカン) 橘の成熟果皮で、広陳皮、陳皮の商品に分けている。また、現在の中国では橘皮を陳皮の別名としている。¹⁾

オオベニミカン *Citrus tangerina* Hort. ex Tanaka (大紅蜜柑、福橘) およびコベニミカン *Citrus erythrostris* Tanaka (朱橘) の成熟あるいは未成熟果皮を乾燥したもの。中国での商品名は非常に多種であり、陳皮、橘皮、橘紅、川橘紅、川雲皮、雲紅皮、建雲皮、鬱紅、温橘紅、江雲皮などと称している。主に四川、福建、浙江省等南部地区に産する。その他 *C. chochiensis* Hort. (大紅柑) は商品名を広陳皮と称し、広東省に産する。²⁾

橘紅 (桔紅) *C. grandis* Osbeck. 柚(日本でいう柚はユズであるが、中国ではザボンのことである)、*C. grandis* Osbeck. var. *tomentosa* Hort. 化州柚、*C. reticulata* Blanco 橘などの果皮外層で、化橘紅 (化州桔紅) と橘江の商品に分ける。広東省、広西省に主産する。

橘絡 (桔絡) *C. reticulata* Blanco (*C. nobilis* Lour.) の内層 (中果皮と内果皮の間の繊維管束) のみを用いたものであるが、用途など代用にはならない。中国産。

橘白 橘皮の内層の白い部分。¹⁷⁾ 去痰 健胃

青皮 *C. reticulata* Blanco (*C. nobilis* Lour.) の未熟果皮 (四化實皮) あるいは幼果 (個青皮) である。中国産。

(東医研ではオオベニミカン *Citrus tangerina* Hort. ex Tanaka、コベニミカン *Citrus erythrostris* Tanaka を青皮として使用。広東省産)

橙皮 *Citrus aurantium* Linne 又はダイダイ *Citrus aurantium* Linne var. *daidai* Makino (和名：ダイダイ) の成熟した果皮である。

カンピ末 *Citrus* 属諸種の果皮から精油を取り除いた後、乾燥し粉末にしたもの。散剤などの賦形剤としてでんぶんや乳糖などの代用にされていた。

橘皮 タチバナ *Citrus tachibana* Tanaka 又はその他近縁植物 (*Rutaceae*) の成熟した果皮である。(日本薬局方外 生薬規格 1989 追補版)

(性状) ¹⁾

形が不ぞろいの果皮片で、厚さ約 2mm である。外面は黄赤色～暗黄褐色で、油室による多数の小さなくぼみがある。内面は白色～淡灰黄褐色である。質は軽くて柔らかい。

特異な芳香があり、味は苦くて、わずかに刺激性である。

(原植物) ¹⁾

Citrus unshiu Markovich ウンシュウミカン (世界果樹図説) 日本原産の常緑の低木又は小高木。葉は互生、葉柄は短くて翼があり、葉身は卵状だ円形で長さ約 10cm、葉先は尖り葉脚は広くさび形、鈍きよ歯縁、革質である。花は通例単生し、頂生又は腋生、白色で径約 4cm、芳香を放つ。液果は扁球形で果頂は平坦、長径約 8cm、橙黄色に熟す。果皮は薄くて容易に剥離できる。内部はおおむね 10 室。外果皮に油胞点が密に分布する。果肉は柔軟多汁で鮮橙色、甘味と適当な酸味がある。花期初夏。本種から枝変わりで生じた多くの品種があり、収穫期、果実の大小などが異なる。それらを含めて近縁植物として規定している。静岡、和歌山、愛媛などの各県で栽培が盛んであり、栽培の北限は神奈川県である。日本で最も多く、南ヨーロッパ地中海沿岸やアメリカ南部などにも栽培される。

(産地) ¹⁾

わが国では静岡、神奈川、和歌山、愛媛、山口などの諸県より産出する。中国では広州、温州などで、最近、中国、韓国からの輸入が増大している。約 160 トンの輸入がある。輸入されるものの中には黒味を帯びていたり、精油含量が不足していたりするものが見られるので、十分な注意を必要とする。また、基原植物も精査すべきものとする。

・東医研では静岡産のものを使用している。

(生産) ¹⁾

果樹として栽培されており秋から冬にかけて果実が成熟したころ採取し、果皮はそのままはぎとるか、又は湯通しした後果肉を取り除き、その果皮を乾燥する。よく乾いた橙黄色のもので折ると芳香を放すものが良い。また、陳(ふる)いものを良しとするゆえに陳皮といい、六陳(呉茱萸、半夏、枳実、麻黄、狼毒、陳皮)の一つにあげられている。したがって、1 年くらい経て橙色が濃くなったものが良く、これ以上経過して古くなったものは使用にたえないともいわれている。

7~8月 青皮.

(品質)

【乾燥減量】 13.0%以下 (6時間)¹⁾

【灰分】 4.0%以下¹⁾

【エキス含量】 希エタノールエキス 30.0%以上¹⁾

【精油含量】 本品粉末 50.0g中、0.2ml以上である。¹⁾

【選品】

0.3ml以上 橘皮

よく乾いた黄褐色のもので碎けば芳香のあるものがよい。また1年位経過してものがよい。²⁴⁾

外皮赤褐色で裏面が白くて肌の細かい美しいのがよいのです。青黒色のものは未熟の柑皮を、暗黒色のものは腐爛した皮を干したものですから、両方ともいけません。²⁶⁾

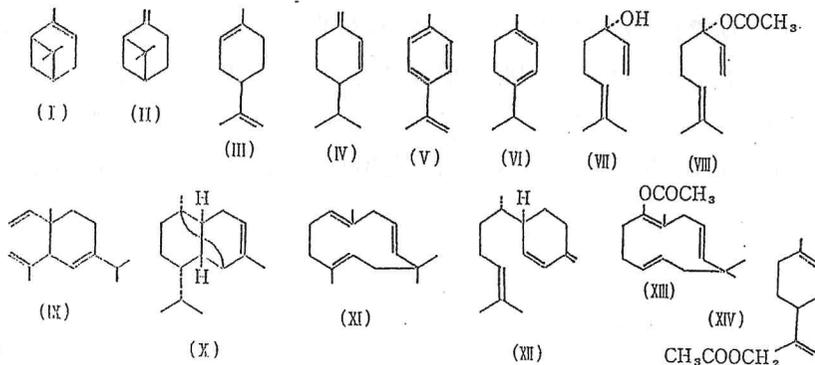
気味の強いものがよい。¹⁸⁾

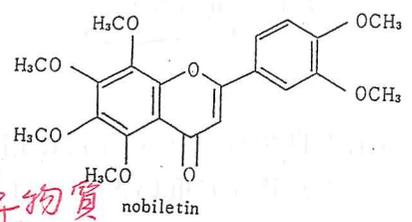
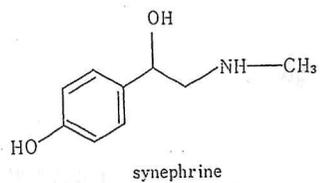
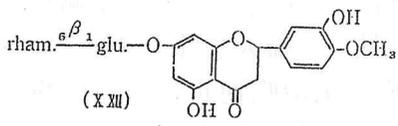
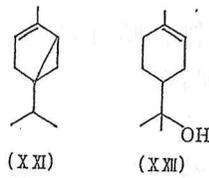
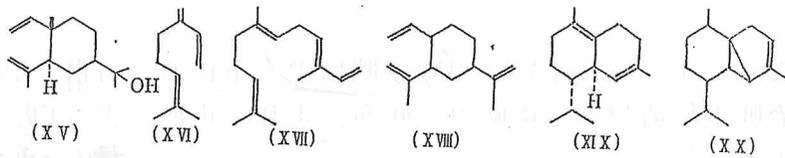
厚

(成分) ^{1) 2) 6) 9) 14)}

C. unshiu Mare. (ウンシュウミカン)の果皮には、精油 (limonene 約80% (III)、 α -terpinene 約6% (VI)、 α -pinene (I)、 β -pinene (II)、 δ -elemene (IX)、 α -copaene (X)、 α -humulene (XI)、 β -sesquiphellandrene (XII)、 α -humelenol acetate (XII I)、1,8-menthadien-10-ol acetate (XIV)、 α -elemol (XV)、myrcene (XVI)、linalool (VII)、 α -farnesene (XVII)、 β -elemene (XVIII)、 δ -cadinene (XIX)、 α -cubebene (XX)、 α -thujene (XXI)、 α -terpineol (XXII) など)、vitamin C, hesperidin (XIII) が含まれている。また、*Citrus tangerina* Hort. ex Tanaka (= *C. aurantium* L. var. *deliciosa* Makino et Nemoto) (オオベニミカン)の果皮には、精油 [α -pinene (I)、 β -pinene (II)、limonene (III)、 β -phellandrene (IV)、 ρ -cymene (V)、 α -terpinene (VI)、linalool (VII)、linolyl acetate (VIII) など] および hesperidin (XIII) が報告されている。

陳皮は陳久品ほど貴ばれるが、当然含有される精油成分の経年変化が考えられる。これは limonene の相対含有が増えるからであるが、詳細は、今後の課題である。





(現代薬理) 5)

みかん科の血圧上昇物質
血管収縮

- 中枢抑制作用：d-limonene は、マウス、ラット経口投与により、自発運動の抑制、体温下降、麻酔の延長など中枢抑制作用を示した。
- 抗痙攣作用：d-limonene は、マウスの nicotine による痙攣を抑制した。synephrine は、ラット摘出子宮筋のセロトニンによる収縮を抑制した。
- 抗炎症・抗アレルギー作用：水製エキスはラットで、I型アレルギーの実験モデルである Passive Cutaneous Anaphylaxis (PCA) を抑制した。また nobiletin に強力なホスフォジエステラーゼ活性を阻害する作用が認められている。成分の synephrine は感作モルモット肺からの SRS-A 遊離を用量依存的に抑制し、また LTD4 による気管収縮に対し弛緩作用を示した。
- 健胃作用：煎液は、パプロフの小胃造設イヌ、空腹時経口投与または舌表面および口腔粘膜塗擦で軽度の胃液分泌促進、リパーゼ作用亢進を示した。また、ウサギ胃内投与で胃運動を亢進した。
- 肝障害改善作用：hesperidine は、CCl4 肝障害に対し抑制的に作用した。

(古典的薬効)

薬味：辛・苦^{2) 9) 12)} 薬性：温^{2) 9) 12)} 帰経：肺・脾経⁹⁾

効能：理気健脾・燥湿化痰⁹⁾

神農本草経：橘柚、一名は橘皮。味は辛・温。川谷に生ず。胸痛・瘕・熱・逆気を治し、水穀を利す。久しく服すれば、臭を去り、気を下し、神を通ず。¹²⁾

名 医 別 録：無毒。主下気、止嘔欬、除膀胱留熱、下停水、五淋、利小便、
治脾不能消穀、氣衝胸中、吐逆、霍乱、止洩、去寸白、輕身長
年。²¹⁾

本 草 綱 目：(黄橘皮、紅皮、陳皮) 療嘔噦反胃曹雜。時吐清水。痰痞瘰癧。
大腸悶塞。婦人乳癰。入食料。解魚腥毒。²⁰⁾

藥 徵：(橘皮) 主治吃逆也。旁治胸痺。停痰。¹⁰⁾

新古方藥囊：(橘皮) 胃中を温め、よくしゃっくりを鎮む。又よく胸痺を治す。
又よく魚毒を解す。⁸⁾

婦人の乳癰
下腹の痔瘻痛

翻胃
乳癰

(臨床応用) ¹⁹⁾

健胃作用：消化不良や食欲不振などに用いる。

- 消化不良で胃が張って重いときには蒼朮・厚朴などと配合する (平胃散)
- 胃に水液が滞り、嘔気や嘔吐があつて食欲のない時に茯苓・人参などと配合する (茯苓飲)
- 胃腸の弱い体質で、食欲不振や消化不良、疲労感などのあるときには四君子湯に加える (六君子湯)
- 小児の消化不良症などで下痢が続くときには山薬・山楂子などと配合する (啓脾湯)

化痰作用：痰が多くて胸が苦しいときに用いる。

- 咳嗽とともに白い粘稠痰が多く出るときには半夏などと配合する (二陳湯)
- 小児喘息などで呼吸困難の強いときには麻黄・杏仁などと配合する (神秘湯)
- 慢性気管支炎などで咳嗽や喀痰が続くときには麦門冬・貝母などと配合する (清肺湯)
- メニエルなどの眩暈症は体内に痰が詰まって発症すると考えられ、天麻・白朮などと配合する (半夏白朮天麻湯)

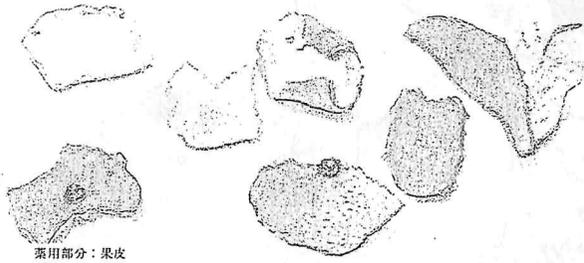
(その他)

陳皮は日本では七味唐辛子や中国料理の五香粉などに配合されている。¹⁹⁾

五香粉(ウシヤンフ)：数種の香辛料の粉末を、中国人お好みに合わせて混合したもの。五はたくさんのという意味を表し、五種とは限らない。桂皮、花椒、丁香、茴香、陳皮の組み合わせが最も一般的であるが、八角、甘草、山奈、草寇、砂仁などの粉末も好みによって加えることが多い。鳥獣肉の臭い消し、漬け物など幅広く使用されている。³⁰⁾

(参考文献)

- 1) 日本薬局方 第十三改正
- 2) 原色和漢薬図鑑 (上)
- 5) 生薬ハンドブック
- 6) 現代東洋医学 Vol.5 No.3 (1984.7.1)
- 7) 漢方製剤の知識
- 8) 新古方薬囊
- 9) 漢薬の臨床応用
- 10) 薬徴
- 12) 神農本草経
- 13) 意釈神農本草経
- 14) 和漢薬物学
- 15) 中薬大辞典
- 16) 日本薬草全書
- 17) 中医臨床のための中薬学
- 18) 和漢薬の世界
- 19) 漢方のくすりの事典-生薬・ハーブ・民間薬-
- 20) 本草綱目
- 21) 原典に拠る重要漢薬 平成薬証論
- 22) 原色牧野和漢薬草大圖鑑
- 24) 新常用和漢集
- 26) 和漢薬の良否鑑別法及調整方
- 27) 薬草カラー図鑑①
- 29) 漢方修治の実際
- 30) 中国食物事典



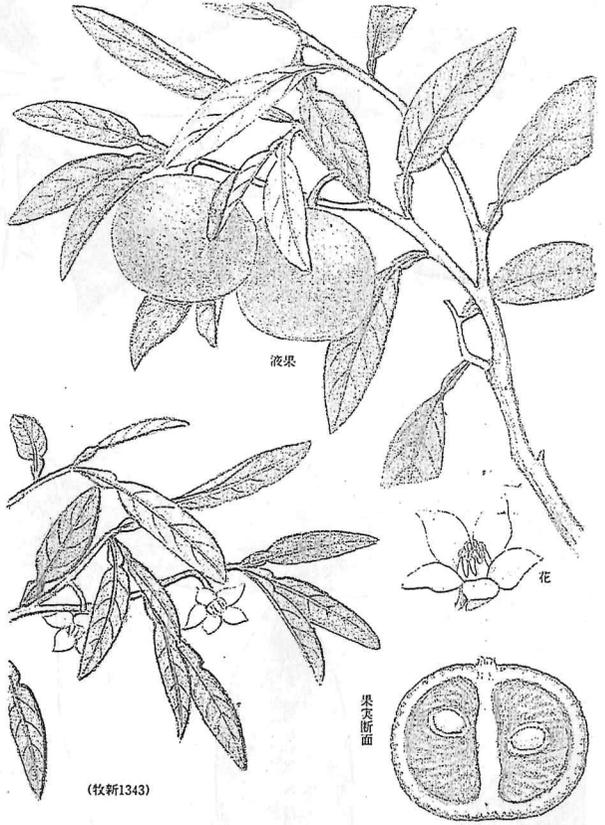
薬用部分：果皮

467. ポンカン [ミカン属] (みかん科)

Citrus reticulata Blanco (中) 橘

【分布】インド北部の原産で、中国南部、台湾のほか、インド、ビルマ、スリランカ、フィリピンなどで栽培され、日本でも鹿児島、宮崎、高知などで栽培される常緑小高木。

【形態】樹高3～4m。枝は軟弱で刺針があるか、ときに無刺。葉は互生し、皮針形から楕円形で長さ4～11cm、漸尖頭微凹端で全縁か不明の波状きよ歯縁。花期は3～4月。枝端と葉えきに帯淡紅白色花を1～数個つける。液果は扁円形で黄色か橙黄色で径4～7cm。【薬用部分】成熟果皮、未熟果皮。7～8月に未熟果を採集し、刃物で果皮を4分割し、日干しにする。成熟果実を9～12月に採集し、手で果皮をむきとって日干しにする。【成分】果皮にフラボノイドのヘスペリジン、ノビレチン、タンゲレチン、ネオビレチン、シトロミチン、精油のリモネン、 α -、 β -ピネン、 β -フェランドレン、 α -テルピネン、果肉にクエン酸、果糖、根にキサントレチンなどを含む。【薬効と薬理】成熟果皮の煎剤、エタノールエキスはウサギ、ネコ、モルモットなどに対し、気管を拡張し、刺激性去痰作用、鎮咳作用が認められる。また成熟果皮の精油は胃、腸を刺激し、消化液の分泌促進、腸内のガス排出などの作用がある。未熟果皮には平滑筋に作用して胃、腸を興奮させ、血圧を上昇させる作用がある。未熟または成熟した果皮はともに芳香性健胃、駆風、去痰、鎮咳薬として食欲不振、嘔吐、瀉下、咳嗽などに用いられる。【用法】果皮1日量3～9gを煎じて服用する。



陳皮、陳同

- 中国 2年

* 容積 14ml 焼酎

* 橘皮 1年 9910-T

・ 青皮



産果

花

断面

果皮

薬用部分：果皮

(牧野1344)

468. ウンシュウミカン [ミカン属] (みかん科)
Citrus unshiu Marcov. (温州蜜柑) (中) 陳皮

【分布】中国から渡来し、日本で改良されたミカンの品種で、日本の中部、南部の暖地に広く栽培されている常緑低木。
 【形態】樹高3m位。枝にはとげがない。葉は互生し、楕円形で両端がとがる。花期は初夏。こずえの葉えきに多数の白色の小さな花をつける。果実は扁球形、外皮は鮮やかな橙黄色で果肉は柔らかく多汁。甘酸が適度で品質良好である。【薬用部分】果皮(陳皮<チンピ>)、青皮<セイヒ>)、未熟果実(枳実<キジツ>)、枳殼<キコク>)。薬用には外果皮を秋～冬に採取して、日干しにする(陳皮、青皮)。また未熟な果実をそのまま、または半分に横切り乾燥する(枳実、枳殼)。陳皮は古いほどよいとされ、高価である。【成分】果皮には精油のd-リモネン、γ-テルピネンなどのほか、シネフリンおよびフラボノン配糖体のヘスペリジンを含む。【薬効】漢方に多用し芳香性健胃剤、風邪薬、去痰剤、鎮咳薬として食欲不振、はき気、瀉下、しゃっくり、痛み、胆石に用いる。【使用法】民間では、健胃に果皮1日10～15gを煎じて、風邪のときは5g位を熱いうちに飲み、就寝すると発汗して治りを早める。ミカン湯は血行をよくし、肌をつややかにする。食べたあとの天日で乾かしたものを袋詰めにして浴槽に入れる。【その他】陳皮は完全したウンシュウミカンおよびその近縁植物の皮で、青皮は未熟なものの皮とされる。和名ウンシュウミカンは中国の温州(浙江省)とは何の関係もなくただ名前をとっただけである。日本産陳皮は中国、東南アジアに輸出している数少ない日本産漢方薬の一つである。

薬草百話 ⑩

ウンシユウミカン

●中国名 温州蜜柑 *wenzhou migan*
 ●学名 *Citrus unshiu* Markovich
 ●英名 satsuma mandarin
 日本大学名誉教授

滝戸 道夫

「夜のテレビ黙って蜜柑渡さる」という句がある。冬の夜の暖かい家庭の情景である。蜜柑は皮が剥きやすく、少しく酸味のある果汁がたっぷり入っている冬を代表するおいしい果物で、正月には鏡餅の上に載せて飾ったり、家の棟上げ式に撒かれる。乾した皮は布袋に入れて浴剤にし、七味唐辛しの一味にもして利用され、身近で親しみのある食べものである。

蜜柑の木といえば一般にウンシユウミカンのこと、その名は温州蜜柑から来たのである。中国、浙江省の温州産の植物ではないようだ。

江戸時代初期に主に中国から渡来していたミカン類から鹿児島県長島で発生し、明治以降に全国的にウンシユウミカンと呼ばれる様になった日本生れの柑

橘類であるとされている。ウンシユウの名は当時日本との交易港で柑橘類の産地であった温州にちなんで付いた名であろうといわれている。産地は千葉以西の海岸地帯で特に愛媛、和歌山、静岡、佐賀や熊本が生産が多い。外国ではスペイン、アメリカ(カリフォルニア)、中国、ロシアや韓国(済州島)などで栽培されており、世界に広く殖栽されている。学名の *Citrus* はギリシア語 *kitron* から来たラテン名でレモンの木の古い名であり、*unshiu* は温州からである。

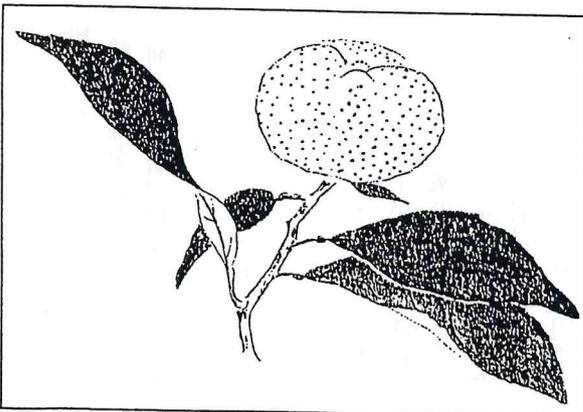
ミカンの仲間(ミカン属)はミカン科の常緑の木本植物でインドのアッサム周辺或いは中国雲南地方がその発生地とされ、東アジアの温暖地域から東南アジア、インドに分布するが種類が多く分類は混乱している。スウィング

ル (*W. T. Swingle*) はミカン属を十六種、八変種に分類し、ウンシユウミカンをマンダリンオレンジ (*Citrus reticulata*) の一系統としたのに対し、田中長三郎は一五九種に分け、それを八区に分類し、ウンシユウミカンをミカン区の一種とした。この区にはよく知られているタチバナやキシユウミカンなど三十六種が含まれている。オレンジ、ダイダイ、レモンやナツミカンなどは他の区に属する植物である。

タチバナは日本原産のミカンで奈良、平安時代には、この花や果実を愛で、『万葉集』に多くの歌が残されている。橘氏一族や井伊、黒田などの武家の家紋となり、また文化勲章にもこの花がデザインされている。今もわずかに鹿児島、宮崎、高知、和歌山などに野生しているが、果実は小さく

酔っぱくて食べられない。京都御所の右近の橘は栽培種であるといわれる。成熟した果皮を日本では橘皮といって生薬とする。尚、『古事記』、『日本書紀』の「垂仁天皇」の項に「常世の国から田道間守がもつて来た「非時香菓」は今の橘である」と記述されている。橘はタチバナではなく、ダイダイか或いはキシユウミカンであるという説がある。

キシユウミカン(紀州蜜柑)は中国原産で室町時代から江戸時代の代表的なミカンで紀州には天正二年(一五七四)に導入されたという。紀伊国屋文佐衛門が江戸に運んだのがこのミカンで、ウ



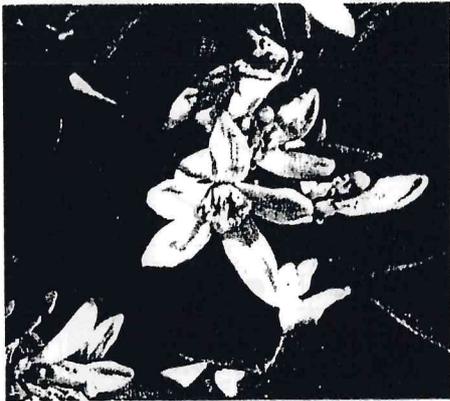
▲キシユウミカン『草木図説』より



▲ウンシュウミカンの果実

ウンシュウミカンの栽培が盛んになる以前に広く栽培されたもので、長命で各地に老木が残っている。果実は小さいが甘く美味である。

ウンシュウミカンは高さ三〜四米で、刺は無く枝が分枝しやすい。



▲ウンシュウミカンの花 (赤須通範氏撮影)

く、樹冠は半球状となる。葉は互性で長さ約一〇糎、幅約五糎、先が尖がる。初夏に白色の五弁の花を新らしい枝の先端と前年生えた枝の葉腋にかたまつて着ける。めしべは一本、おしべは多数であるが、葯の発達が悪く不稔性の花粉が多い。雌性不稔性も強く種子は出来難い。橙色の果実は編球形で約一〇〇瓦である。早生品種は明治二五年頃大分県で発見され、今は種々の品種も出来て成熟期が九月から十二月下旬まで広まった。

ウンシュウミカンの果皮を乾燥したものが生薬のチンピ（陳皮）であるが、江戸時代にはキシウウミカンの果皮が多く用いられた。その他、中国産は橘（学名 *Citrus reticulata*）の栽培変



▲日本国 1990

▲大韓民国 1974

種が使われている。日本では芳香性健胃薬として発汗、去痰薬や浴湯科とする。漢方では平胃散、六君子湯、補中益気湯や二陳湯などの方剤に配剤され、半夏、茯苓、生姜、甘草、白朮や大棗などと組んで健胃、鎮静、鎮咳などを目標

に利用されている。中国では理気、健脾、燥湿化痰の功能があつて、胸腕の脹満、食少吐瀉、咳嗽痰多を主治するとしている。

陳皮は約〇・三%の精油を含むが、その約九〇%はリモネンで、外にリナロールやテルピネオールも含まれる。脆弱した毛細血管の回復作用があるとされるフラバノン色素のヘスペリジン（ビタミンP）やナリンギンが含まれ、また、強力なc・AMPホスホジエステラーゼの阻害作用やヒスタミン遊離抑制作用のあるフラボン色素、ノビレチンも取出されている。その他、血管収縮、血圧上昇、気管支筋弛緩作用のあるシネフィリンが約〇・三%が含まれている。尚、陳皮の国内生産量は約一〇〇トンで、中国、韓国から約一八〇トンが輸入されている。



滝戸 道夫
(たきと・みちお)

大正十四年 静岡県生まれ
昭和二十二年 星薬学専門学校現・星薬科大学卒業
昭和二十四年 東京大学医学部薬学科選科修了
昭和四十二年 日本大学理工学部薬学科(現・薬学部)教授
現在 日本大学名誉教授 薬学博士

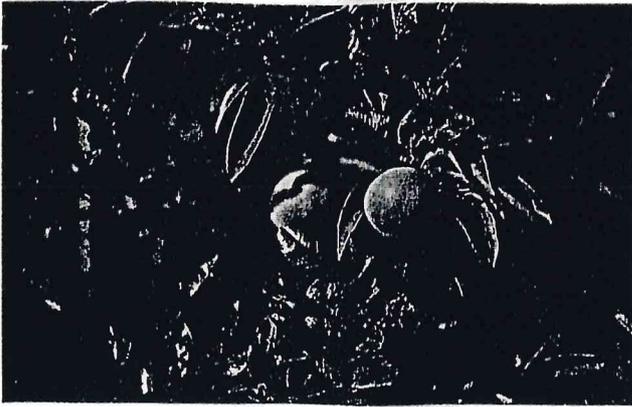
和漢薬の選品⑩

ちん び

陳皮の選品

株式会社ツムラ 取締役中央研究所所長

岡田 稔



『神農本草経』の上品に、橘柚、一名橘皮で収載され、以後の本草書でも、橘皮・橘の名で記述が見られ、黄橘皮、陳橘皮、陳皮、橘紅、紅皮、包橘、太知波奈などの別称がある。

果樹として古くから栽培化されるが、多くの種類がつくり出され、名称については種々の変遷がある。

古来、橘皮は紅熟した陳久品、即ち陳橘皮が最も良品とされ、略して陳皮とされたと言われるが、各本草書においても諸説が述べられ、事実の解明に苦慮する生薬となっている。

本草書記載の数例を挙げる
と『本草綱目』では、黄橘皮、紅皮、陳皮で載せ、

▽「橘皮は気を療するに大いに勝れ、東橘を佳しとする。陳久なるものに限るを佳しとする。橘皮は色紅くして日久しきものを佳しとする。故に紅皮、陳皮といふ。白を去つたものを橘紅といふ。本草に橘柚を一條に記載してあるが、蓋し誤りを伝えたものだ。後世ではそれに気づかずして柚皮を橘皮とするが、これは無

窮の患を貽すものだ。この物は六陳の一つとして天下日用に須いられるものだ。凡そ修治するには白膜一重を去つて坐細し、鯉魚皮で裏んで一夜置き、翌日取つて用うべきものである。橘皮は紋が細かく、色は紅くして薄く、内側に筋脈が多く、その味は苦く辛い。柑皮は紋が粗く、色は黄にして厚く、内側に白膜が多く、その味は辛く甘い。柚皮は最も厚くして虚し、紋が更に粗く、色は黄で内側には膜が多くして筋がない

く、その味は甘が多くして辛が少ない。』

と解説し、『和漢三才図絵』では橘、蜜柑を題し

▽「思うに太知波奈という和名は橘類の総称である。いま單純に太知波奈といつてゐるものはつまり包橘のことで、もっぱら菓子として用いる。皮が薬となるのは蜜柑である。実が熟すると甜く蜜のようである。それで蜜柑と呼ぶ。紀州有田郡の蜜柑は肥大し皮は厚く樹の着く処は少

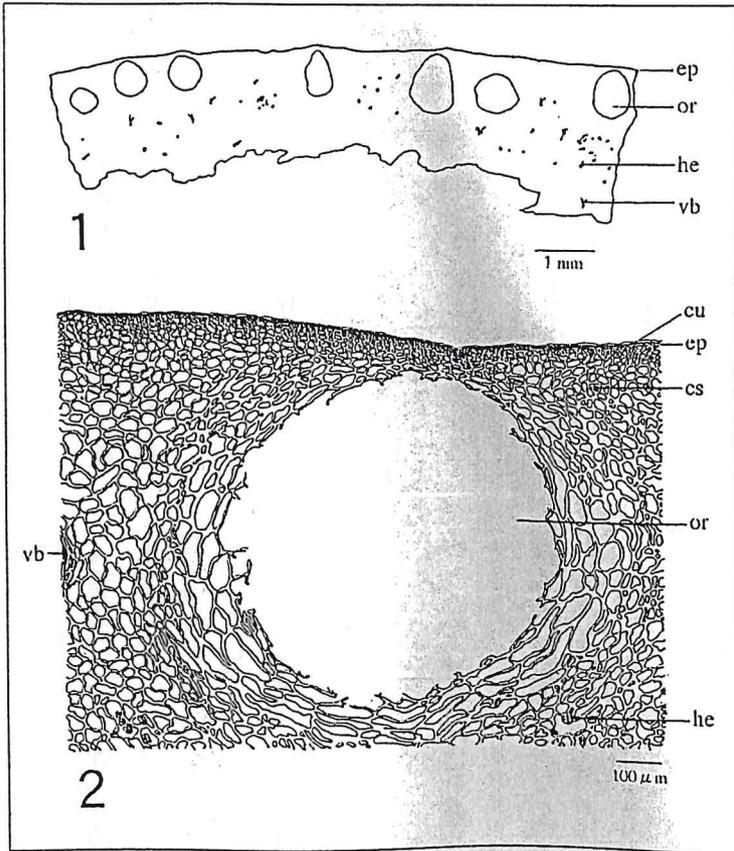


図1. 陳皮(ウンシュウミカン)鏡検解剖図
1. 横切片模式図, 2. 横切片組織解剖図, cs: シュウ酸カルシウム単晶, cu: クチクラ, ep: 表皮, he: ヘスペリジン結晶, or: 油室, vb: 維管束

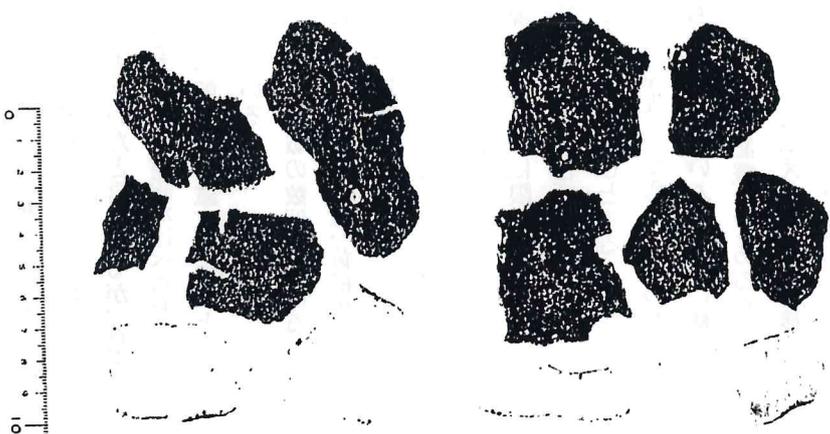
し脹らんで乳のようである。甘味でその陳皮は最も優れている…陳とは陳久という意味であり、長らく経たものが佳いとされる…」

と述べ、薩摩、伊予、駿河の産地を指示している。

また、『大和本草』では、橘とし、
▽「タチバナト訓スミカンナリ其花ヲ花タチバナト古歌ニヨメリ…紀州駿州肥後八代皆名産也…」と説明している。

『重修本草綱目啓蒙』では

▽「今タチバナト呼テ庭際ニ栽ヘ或ハ春盤ニ用ユル者ハ別ニ一種ニシテ古ヘ呼フトコロノタチバナニ非ス…本草或ハ医書ニ橘ト云フ者ハ皆コウジ類ノ総名ナリ柑ハミカン類ノ総名ナリ橘ト柑ト種目ヲ別ナリ…皮ヲ薬用トス青皮陳皮共ニ橘皮ナリ今柑皮ヲ代用スルハ非ナリ柑皮ハ別ニ主治アリ…コウジノ青キ皮ヲ乾タルヲ橘皮ト云コレ真ノ青橘皮ナリコノ中ニ枸橘ノ皮ヲ雜ユルアリ選フベシ橘ノ熟シタ皮ノ色黄ニナリタルヲ陳皮トス是真ノ黄橘皮ナリ又紅皮ト云フ皆陳久ナルヲ良トス故ニ陳皮ト名ク朱橘ノ皮ヲ良トスレ此品稀ナル故ニ黄橘ノ皮ヲ用ユ…」と解説している。



これらの記述から基原植物としてタチバナ、コウジ、ウンシュウミカンなどを考えるが、当時からの変遷において食用化した柑橘類として発達したものであり、品種も多数、種類の特定には経験を要する。一九八九年版の『日本薬局方外生薬規格集』に、キツビ、橘皮、として収載がされたものの、この原植物での生産

▲ボンカン

が少なく、通常のミカンの皮が使用された経緯があり、以来、現状の薬局方では「ウンシュウミカン…Citrus unshiu Markovich またはその近縁植物の成熟した果皮」で収載がある（上写真）。

▲ウンシュウミカン

しかし、諸文献からは既に、江戸時代から橘皮の代用にミカンの果皮を陳皮として使用する慣習があったと理解する。本邦での数少ない野生柑橘としてのタチバナ：C. tachiana Tanakaは奄美大島、九州、四国、中国、和歌山、三重、静岡に分布が確認されている。紫宸殿の右近の橘として

古事に見られ、古くから神聖樹として神社仏閣に植えられた。『万葉集』にも詠まれ、名が知られる。果実は縦径2cm、横径2.5cm、重量が6g内外と扁平の小形ミカン類である。酸味が強く食用としての利用はない。

また、タチバナの近縁種にコウジ…C. leiocarpa hort. ex T. tanaka

があり、柑子で呼称される。『延喜式』に各国から奇進された記録がある。これも縦径3cm、横径4cm前後と小形であり、生薬としての生産はない。一般に柑橘類と称して栽培している植物は分類学上、柑橘属、キンカン属、カラタチ属が含まれる。この3属はアジア大陸の東南部やその周辺の島々に分布している。柑橘の生誕はインドのアッサムを中心とする地域であったと考える説がある。

温州ミカンについて田中長三郎博士の考証によつて九州天草の南に横たわる長島であると推定されるが、その発生は四〇〇〜五〇〇年前と考えられ、中国との交易があつて、中国からもたらされたものと言及している。

そして、福岡県で栽培が始まり、愛媛県に伝わつて、和歌山県、四国地方に拡がり、初期の早生系統が発祥する。選抜された山田4号はそのまま受け継がれ、各地に伝わっている。江戸時代からであるが、本格的な栽培は明治維新とされる。現在では着色が早く、味が早くの

る品種として極早生系がある。

九月上中旬に果肉が赤橙色に熟し、果汁も多く、味ものつている。

生産者、生産地域の名前を引用して、早生系統の宮川、興津、普通系統の杉山、林、晩生系統の今村、青島等と命名して、生産されている。

同様な種類に紀州ミカンがある。天正二年に有田に植えたのが最初とされる。甘味があるものの果実が小さい為、和歌山県等一部の地域に限られての生産に止まっている。

生薬としての陳皮はもっぱら日本産で、果樹として栽培されるミカンの果実を秋から冬にかけて成熟したころ採集し、果皮をそのまま、或いは少し湯通ししたのちはぎ取り乾燥して製する。

形状は形が不ぞろいの果皮片で、厚さ約2mm、外面は黄赤色および暗黄褐色で、油室による多数の小さなくぼみがあり、内面は白色および淡灰黄褐色の海绵状組織が密着している。

質は軽くてもろく、特異な芳香があり、味は苦い、わずかに刺激性である。

果皮の横断面を顕微鏡で観察すると(図1)、大きく黄色の色素粒

を含む組織のフラベドールと類白色で比較的大形の細胞で形成されるアルベドールからなる。

組織は外側からクチクラに被われ黄色色素体を含む表皮で、表皮の内側には下皮細胞、油室および油室をとりまく部分の細胞がある。

下皮細胞には黄色の色素体およびところどころに径約10〜50μmのシュウ酸カルシウムの単晶を含んでいる。

油室は大きく、細胞壁は薄い。黄色の油状物質が固着して黄色を呈することが多い。黄色、橙色の油滴を含む。

油室をとりまく細胞は上部では長径約20μmであるが、油室の側面および底部に接する部分では長径110μmに達する大形の細胞となり、特異な膜孔を有する厚い細胞膜を有し、約6〜7層続いている。

アルベドールの細胞は球形、円筒形、徳利形などを呈し、細胞壁は部分的に肥厚し、内くうが星形を呈するものなどがある。

フラベドール、アルベドールにはヘスペリジンの球晶を多量に含んでいる。

一年位経過して橙色が濃くなつ

たものが尊ばれるが、精油2.0%以上を含み、ヘスペリジンの含量も重要な評価要素となり、総合判定が要求される。

尚、中国では九〜十二月に収穫した成熟果皮を橘皮、陳皮、広陳皮、七〜八月の若い時収穫した果皮を青皮と称して流通がある。

基原植物としては

①紅桔: *C. tangerina* Hortorum et Tanaka・オオヘニミカン

②甜橙: *C. sinensis* Osbeck・フクハラオレンジ・ネーブルの系統

③温州蜜柑: *C. unshiu* Marcovitch・ウンシュウミカン

④香圓: *C. wilsonii* Tanaka

⑤柑桔: *C. reticulata* Blanco・マンダリン・ポンカンの系統

⑥茶枝桔: *C. chachiensis* Hortorum

⑦朱桔: *C. erythrosa* (Tanaka) Tseng

のいずれかの種類が使用される。四川省、広東省、浙江省、江西省、江蘇省などで多く栽培され、且つ産出が多い。

半夏白朮天麻湯、補中益氣湯、六君子湯、七物降下湯、二陳湯、神秘湯、清肺湯、人參養榮湯、抑肝散化陳皮半夏、參蘇飲、竹茹温胆湯、香蘇散、五積散、通導散、消暑益氣湯など、良く用いられる漢方方剤に欠かせぬ生薬であり、国内生産も120トン前後、さらに輸入も同量以上となっている現状を考えると、誤った使用は避けたいものと念じるものである。

岡田 稔

(おかた・みのる)



昭和三十五年、東京薬科大学卒業。同年、(株)津村順天堂(現・(株)ツムラ)に名称変更)に入社。入社当時から植物を基本とした生薬の形態学を専攻。傍ら薬用植物の栽培と品種改良、新品種の作出・育成等を行い、生薬全般の品質評価・判定を担当する。

薬草百話 ②

オウレン

●中国名 黄連 huáng lián
●学名 *Coptis japonica* Makino
●英名 gold thread (オウレン属)

日本大学名誉教授

滝戸 道夫

春の植物園の樹林下では黄色のフクジュソウやフキタンポポの花に雑って星状で真白なオウレンの花が目立つ。落葉の中から花茎を突き出している様は可憐で清楚で美しい。

オウレンは日本原産の植物で、この名は中国産のオウレン属植物、「黄連」から来たもので、黄連の名は明の李時珍が『本草綱目』の中で「その根が球を連ねた様で色が黄色だからこの名が付いた」と記している。

オウレンはキンポウゲ科の常緑の多年草で、この仲間(オウレン属)は東アジアと北米西部の温帯に十数種が自生しており、日本にはオウレンの外にミツバオウレン、バイカオウレン、ミツババイカオウレン、ウスギオウレンやオオゴヨウオウレンなどが自生している。オウレンは北

海道南西部と本州の温帯から亜寒帯の針葉樹林の林床に生じ、早春に新葉を出す前に十糎くらいの花茎を伸ばし、先端に直径一糎ほどの白い花を数個つける。

両性花または雄花で、まれに雌花もある。花被は弁状のガク片と線状の小さな蜜腺となつている弁からなっている。雄シベは多数、心皮は十数個で有柄で対生している。果実は袋果で輪状につき側面に一個の縦脈がある。

またこの果実の上部には花の時から開孔があるが、このためにオウレンは原始的な不完全被子植物とされ「生きた化石植物」ともいわれる。

根茎はヒゲ根をもち地中を横に走り、内側は鮮黄色で苦く黄色染料や薬用とする。葉は根茎から束状に生長し長い柄がある。

葉は三出複葉で小葉は多形であり、一回三出葉で日本海側に分布するキクバオウレンを母種として外に二変種が分類されている。一変種はセリバオウレンで二回三出複葉で日本海側と太平洋側に分布し、他の変種コセリバオウレンは三回三出複葉で太平洋側に

分布しているが、三種の間種も多く見出される。又、ミツバオウレンは北半球に分布する種で根茎は細いが民間では

滴騰芝



▲『花袋』より

薬用にする。尚、学名の *Coptis* は「切る。切り離す」の意で切れ込んだ葉の形から付いた名である。前述の様にオウレンの根茎を生薬の黄連とするが、黄連は中国最古の本草書『神農本草経』に上品として記載され、漢方医の座右の書『傷寒論』や『金匱要略』中の有名な処方、黄連湯や瀉心湯類に配剤されている。唐時代の『新修本草』、宋時代の『証類本草』、明時代の『本草綱目』に収載されている中国の伝統的な重要な薬物で現在の『中華人民共和国薬典』(一九九五)には黄連、三角葉黄連、雲南黄連の根茎を味連、雅連、雲連という名の生薬として記載している。日本に

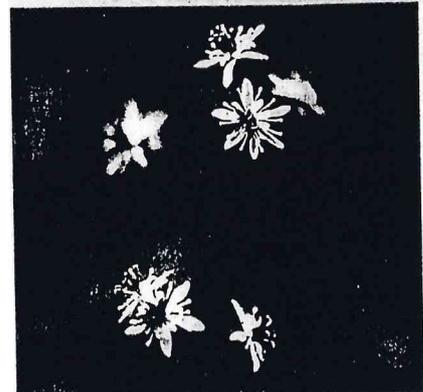
おいては中国から黄連が伝えられ、国産の生薬をオウレンから作ったであろう。最古の本草書『本草和名』に黄連の記載があつて和名を加久末久佐としてゐる。また『延喜武』(九二七)にはオウレンが各地から貢進された記事があるので平安時代には国産の黄連が利用されていたのであろう。江戸時代の本草書『大和本草』には「常州(茨城県)ノ山産尤佳、賀州(石川県)産多シ是亦ヨシ、奥会津又芸州(広島県)ニモ多シ。」日本ノ黄連性ヨシ故二中夏(中国の意)朝鮮ニモ日



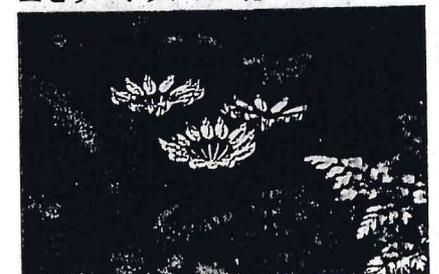
▲セリバオウレン

に「凡黄連ハ、形ノ肥瘦ニ拘ラス質実シテ黄色ノ深キ者佳ナリトス。形肥大デモ質虚シ青色ヤ黒色ヲオビル者ハ下品ニシテ用ルニ堪ズ」とあり、生薬の品質や撰択法を述べてゐる。この時代は天産物が多く栽培は盛んではなかつた様である。明治時代には栽培も行われる様になり、現在は兵庫、福井の両県を中心に各地で栽培され、全国で約十トンが生産されている。生薬は四、五年生の植物の根茎を掘出し、水洗し、乾燥後、ヒゲ根を焼き、こすり合わせて除いたものである。尚、中国から約百三十トンを輸

本ヨリ多クワタル中夏ノ書ニモ倭黄連ヲ良トス。」とあり、また『本草綱目啓蒙』



▲セリバオウレンの花



▲セリバオウレンの果実

入している。黄連の薬能については『神農本草経』に「熱氣目痛、皆傷泣(涙)出、明目、腸澼(痢病)腹痛下痢、婦人陰中腹痛、久服令人不忘。」と記しているが、古益東洞は『薬徴』(一七七二)の中で「心中の煩悸を主治するなり。旁ら心下痞、吐下、腹中病を治す」としている。現在日本では煎剤や粉末を苦味健胃薬として下痢

止め、健胃整腸に用い、煎じ汁を民間で結膜炎やたれ目の洗眼料とするが、漢方では黄連解毒湯、荊芥連翹湯、柴胡清肝湯、三黄瀉心湯、女神散などの配剤として上半身の炎症、精神不安、心下部のつかえ、下痢、高血圧症や宿酔などの治療に用いる。薬理作用としては水製エキスに胃分泌、胃運動の増加、抗潰瘍作用があり、アルコールエキスに鎮痙、抗菌、炎症症、肝保護等の作用があることが判明している。また黄色で苦味成分であるベルベリン系アルカロイドの主要成分のベルベリンには抗炎症、抗菌、抗血圧症、下熱、胆汁分泌、血糖降下、血中コレステロール降下、抗発癌プロモーターや中枢抑制などの作用のあることが明らかになっているが、これらの薬理作用は黄連の薬能を立証するものであろうか。

滝戸 道夫
(たきと・みちお)



大正十四年 静岡県生まれ
昭和二十二年 星薬学専門学校(現・星薬科大学)卒業
昭和二十四年 東京大学医学部薬学科選科修了
昭和四十二年 日本大学理工学部薬学科(現・薬学部)教授
現在 日本大学名誉教授 薬学博士

和漢薬の選品①①

おう れん
黄連の選品

株式会社ツムラ 取締役中央研究所所長

岡田 稔

『神農本草経』上品に収載されるなど多くの本草書に記載があり、薬用としての黄連は中国に始まる。わが国では七二三年に元明天皇が諸国に産物の報告を命じ、各地で『風土記』が出版され、七一年の『播磨風土記』に初めて黄連の記述を見る。また、『延喜式(九二七年)』には「越前国黄連五十七斤、加賀国黄連七斤、左渡国黄連十五斤十兩、丹波国黄連三斤二兩、丹後国黄連三十八斤十兩、但馬国黄連十八斤三兩、美作国黄連十斤五兩、備中国黄連三

十二斤」と記されている。

また、『大和本草』には「日本ノ黄連性ヨシ故ニ中夏朝鮮ニモ日本ヨリ多クワタル中夏ノ書ニモ倭黄連ヲ良トス」と、わが国の黄連を称賛、『古方薬品考』では「邦産に数種あるが、その形が僵蠶に似て皮は淡緑色、内部が深黄色を呈するものが良く、極めて苦いものが良く、これは加賀黄連」とし、併せて加州越州の丹波黄連、丹州和州紀州などにも産することを説き、加賀黄連を勧めている。その他、『本草綱目啓蒙』『古事類苑』など、各古文書を見ても、国内の生産品について同様の記述が見られる。

一六八一年遠藤元理は『本草辨疑』で和、唐薬を自己の経験から二十三条にまとめているが、黄連について「和薬にして精粗を撰ぶべきもの」の扱いとし、本邦産を重用している。中国に始まる生薬ではあるが、古来から使用された経緯もあり、日本を代表する生薬の一品目であると考えて良い。伝統ある栽培は兵庫県山南町(丹波黄連)で天保十一年、鳥取県八頭郡(因州黄連)では三〇〇

年前から、福井県大野市(越前黄連)では一〇〇〇年前から、また石川県からは加賀黄連として生産されてきた。近年では高知県香美郡物部でも三十数年前から栽培が開始されている。

勿論、中国でも、口に出せない苦しみ、泣き寝入りしなければならぬ苦しみを表現する時の譬えとして、唾巴吃黄連、有苦無処訴」と言い、多くの人民に知られる薬物として伝承される。熱性、充血性炎症に伴う下痢、嘔吐、腹痛、煩燥を治療する消炎剤となる薬能を有し、黄連解毒湯、三黄瀉心湯、黄連湯、半夏瀉心湯、清上防風湯等に配剤され、各方剤の中でその役割を果たす重要な要薬となり、苦味健胃薬として尊ばれる生薬である。

原植物オウレンは日本を主に北半球に広く分布し、山地の林下に自生する常緑の多年生草本で、早春二月10cm位の花茎を出し、その上部に柄のある可憐な白色花を1〜3ヶ互生に付ける。

現在、日本薬局方では「オウレン *Coptis japonica Makino*」又はその他同属植物の根をほとんど除

いた根茎」であることを規定し、主要成分であるベルベリンを4.2%以上含む事を設定している。同属の基原植物としては日本で産出する

- ①一回三出複葉のキクバオウレン・*C. japonica* var. *japonica* Satake
 - ②2〜3回三出複葉のセリバオウレン・*C. japonica* var. *dissecta* Nakai
 - ③4〜7回三出複葉のコセリバオウレン・*C. japonica* var. *major* Satake
- 及び中国で産出する

- ①味連(川連、鶏爪黄連) : *Coptis chinensis Franchetii* を基原とし、四川省(石柱、峨嵋、城口、巫山、巫溪)、湖北省(來鳳、恩施、建始、利川、宣恩、巴東、房県、建溪)、陝西省、甘肅省等で主に栽培
- ②雅連(三角葉黄連) : *C. deltoidea C. Y. Cheng et Hsiao* を基原とし、四川省(峨嵋、洪雅)で栽培される
- ③雲連(雲南黄連) : *C. teetoides C. Y. Cheng* を基原とし、雲南省の西北部徳欽、維西、中甸、

麗江、及びチベット等に野生で分布し、一部栽培される[

に限定される(写真1)。

他に日本国内にはミツバオウレン、バイカオウレン、ウスギオウレン、コシジオウレンの各種が分布し、野生している状況にあるが、生薬としての生産は殆ど見られない。中国でも地域的に峨嵋野連(*C. omeiensis* (Chen) C. Y. Cheng)、西藏黄連(*C. teeta* Wall.)、土連(短萼黄連·*C. chinensis* var. *breviseptala* W. T. Wang et Hsiao)及び草連(*C. linearisepala* T. Z. Wang et C. K. Hsien)が野生し、各省内で同一名称での流通がある。

海外からは中国を主体に約130トを超える量が輸入される。日本から香港及び東南アジアに向けて輸入した時代は過ぎ、国産は10ト程度に減少された。一時期生産が減り、価格が高騰、ネパール、インド、ビルマ等からも輸入されたこともあったが、品物としては評価に値するものではなかった。生薬黄連の形状は外形不整の円柱形で、長さ2〜6cm、稀に10cm、径2〜7mm、結節があり、多少湾曲し、しばしば分枝する。外

面は灰黄褐色で外皮の剥げ落ちたところは赤褐色、輪節があり、多数の根の基部を認め、葉柄の残基があり、その部分は概ね焦げている。質は堅い。折面は緻密でやや繊維性、コルク層は淡灰褐色、皮部及び髄は黄褐色〜赤黄褐色、木部は黄色〜赤黄色である。味は非常に苦く、残留性で唾液を黄色に染め、わずかに特異のにおいがある。

黄連の横断面を顕微鏡で観察すると(写真2)、外層は数層のコルクで、皮層は20〜30層、薄壁のコルク細胞からなる。コルク層に内接して黄色を呈した径20〜50μmの石細胞が単独或いは群で散在する。師管の外側に黄色に染色する繊維束を有する。維管束は外師側立性、放射組織は明瞭、形成層は維管束内のみ明瞭で、束外では不明瞭である。木部は道管、木部繊維、仮導管があり、中央は髄で、類円形の薄壁細胞からなる。各組織の薄壁細胞には径1〜6μmのでんぶん粒が認められる。

中国産黄連の性状及び内部構造は日本産黄連に殆ど類似する

が主な特徴点は

①味連は鶏の爪状に集散分枝をし、湾曲に抱いた状態を呈する。各分枝は円柱形で全長3〜10cm、径は3〜10mmである。外面は黄褐色〜灰黄色を呈し、コルク層が脱落し、紅褐色を呈している部分がある。切面の皮部は暗褐色で切面の三分の一を占める。木部は金黄色で、放射状に筋の紋が見られ、中央部は紅褐色の髄である。内部構造は外側の表皮は脱落し、最外層は数層のコルク層からなる。皮部は広く、石細胞が単独或いは群となつて見られ、石細胞は鮮黄色を呈し、楕円形、類円形、方形、多角形で、長さ45〜75μm、径25〜45μm、膜孔、層紋共、明瞭である。師部の外側に細長い黄色の石細胞及び繊維束が見られる。髄は薄壁細胞で石細胞は殆ど見られない。放射組織は明瞭、維管束間の形成層は不明瞭である。薄壁細胞中にはでんぶん粒が存在する。でんぶん粒は長円形、腎形、球形、卵形で径1〜10μmである。

②雅連は単枝を多く出し、分枝は少ない。円柱形で、明瞭な節間

がある。全長は5〜10cm、径3〜12mm、外面は黄褐色或いは褐色で、横紋が多く見られる。切面の皮部は暗褐色で、木部は深黄色、放射組織は明瞭である。内部構造も味連に類似するが、木部の内側及び髄には多数の石細胞群が存在する。

③雲連は連珠状で円柱形を呈し、多数の分枝がある。長さ2〜10cm、径2〜6mm、外面は黄褐色或いは灰黄色である。内部構造は石細胞及び師部繊維が殆ど存在しない。その他、

④峨嵋黄連は単枝を多く出し、2分枝もある。略円柱形、やや蚕状に湾曲し、長さ4〜12cm、径2〜9mmで外面は黄褐色或いは黒褐色である。緊密な結節を有する。内部構造では皮部及び髄部に多くの石細胞及び群が存在する。黄連は栽培品が多く用いられる。植物の性質として冷涼適湿の所を好み、高温・乾燥は適さない。寒気に耐える力は強いが、高温には弱い。山岳地方では標高500m以上の北面から東北面のゆるい傾斜地に生育する。兵庫県の畑栽培の土地は若干礫が混ざった

砂質壤土であり、鳥取県の杉林中では腐植土或いは埴質壤土で、どちらも排水良好、通気性共良い土質である。

通常、栽培には①畑栽培②山林直播栽培③山林移植栽培の各方法が行われ、畑栽培は兵庫県上郡山南町、高知県香美郡などで一般的であり、林間栽培では杉林及

びブナ、ヤマハンノキ、ヤシヤブシ、ナラ、クリ等が繁る雑木林の林下を利用した、福井県、鳥取県、石川県等が良く知られる。栽培は通常、種子繁殖で行われる。

したがって、先ず種子の確保が重要な鍵となる。4年生以上を経過した畑栽培のオウレンから五月十日〜二十日の間に成熟した

果実をそのまま落とし取るか、袋果を付けた花茎のまま丁寧に刈り取り、一日むしろなどの上に拡げ、袋果を開かせて軽く叩き、或いは手で剥み落とし、落ちた種子を集めて直ちに種子一升、砂五合位の割合で混合し、水はけのよい涼しい乾燥しない土間に囲い保存する。少量の場合、砂と混合し

黄連



▲写真1

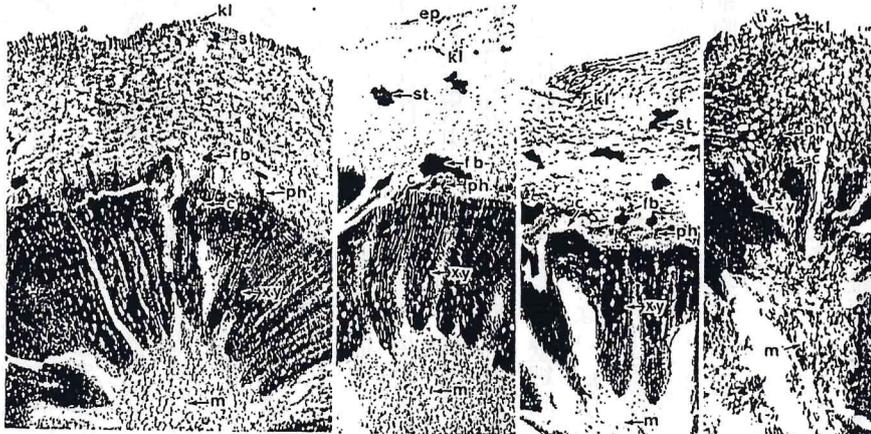
日本

味連

中国

雅連

黄連



▲写真2 (c: 形成層, ep: 表皮, fb: 繊維束, kl: コルク層, m: 髓, ph: 師部, st: 石細胞, xy: 木部, スケールバー: 500μm)

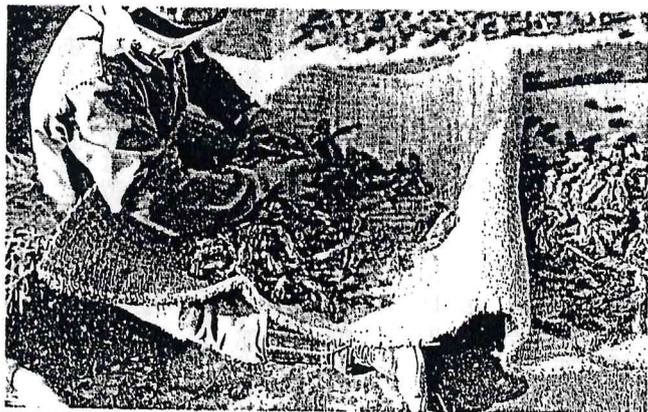
日本

味連

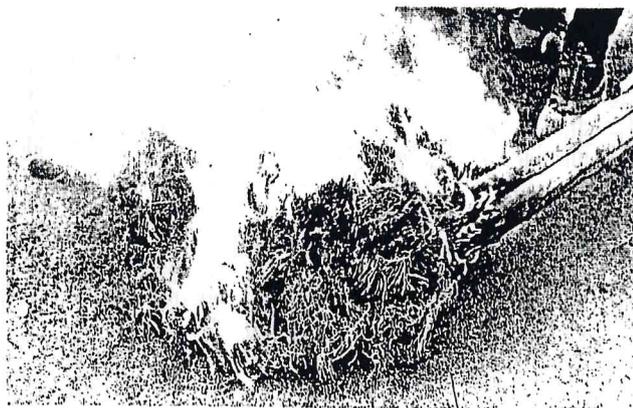
雅連

雲連

中国



▲写真4



▲写真3

たオウレンの種子を素焼きの植木鉢に入れ、土中に埋めて保存する。

畑栽培の場合、保存しておいた種子を秋掘り出し、播種する。播種時期は十一月上旬から十二月上旬が良く、発芽は翌年の二月上旬から三月下旬頃である。ただ、春先の播種は遅れると種子の貯蔵中に既に発芽が行われてしまう場合があり、充分なる注意が必要である。播種した上には腐葉土、落ち葉、枯松葉、切藁などで軽く覆い、翌年の三月下旬位の発芽時期まで、このままにしておく。三月下旬から四月上旬にかけて、発芽をを始め、発芽が揃った時点で、日覆いの屋根を設け、幼苗を保護することを考える。高さ1.5〜2 mの杭を1.5〜2 m間隔に打ち込み、横木を組んでゆるい片傾斜の屋根形の骨組とする。その上面と側面には針葉樹の枝や竹枝を掛け、30%程度の日射が入るようにする。オウレンは石灰や灰などのアルカリ性を嫌う。

苗は播種後三年（満二年）になつたものをその秋の九月下旬から十月下旬に定植する。畝幅1

20 cmの短冊型の高畝の床を作り、床と床の間には40 cmの低い通路をとり、排水をはかる。10アル当たり約2万株を植える位に考える。定植後四年目の秋には収穫ができる。時期は九月下旬から十一月月上旬頃迄である。収穫は全草を手で抜き取るか、万能クワで掘り上げる。掘り取った株は水洗いしないで、根をほぐし、できるだけ土を落とし、地上部は根茎の付け根から切り落とし、ヒゲ根の大部分も切り去り、日に干し、手焼きをおこなう。これを「毛焼き」というが表面の毛だけを焼き去り中身の根茎部分を焼かず仕上げるのがコツである。

方法は場所により異なるが、兵庫県山南町では竹の先に火をつけ、これを片手に持ち、表面のヒゲ根をジワジワ焼いて行くか、炎症放射器を用い、火を吹きつけ、表面だけを急激に焼き付けるかの方法でヒゲ根を取り去る作業が行われる（写真3）。毛を焼き去った後、ムシロの上でわら草履を手にはめて根茎をこすりつけ、揉んで表面のヒゲ根の残跡を除去し、磨き上げて調製する（写真

4）。10アル当たり120〜150 kgである。林間栽培は林下での栽培は十三〜十五年かけての栽培で、150〜180 kgの収穫がある。山南町では古くから養蚕も盛んに行われており、桑を高刈り仕立てにしてその下での栽培も行われていた。良く調製された福井県の黄連は香港、東南アジアに向け輸出された時代がある。

中国の味連の栽培—栽培地の標高は800〜1500 mで種子を2年間育苗し、播種後3年目で定植している。定植後5年目で収穫する。主根茎の径は1〜2 cm、長さは5〜6 cmである名高い生産地の一つに四川省成都から160 km離れた地域に位置する峨嵋山が知られる。峨嵋山そのものは海拔3000 mで仏教の山

として知られ、観光スポットとなつているが、肥沃な土地で植物の分布が多く、3000種を超える。野生での薬草も多く見られるが、中腹では薬草栽培が行われている。味連の栽培は栽培地の標高は1700〜2500 mで、繁殖はストロンを一節毎に切つて秋に植えつけ、7年で収穫している。現在は幸いにして潤沢に供給されるが、高価な生薬であり、表面の毛の焼却状況、色調、切面の黄色味、そして成分含量を重要な評価基準としたい。



岡田 稔

(おかた・みのる)



昭和三十五年、東京薬科大学卒業。同年、(株)津村順天堂(現・(株)ツムラ)に名称変更に入社。入社当時から植物を基本とした生薬の形態学を専攻。傍ら薬用植物の栽培と品種改良、新品種の作出・育成等を行い、生薬全般の品質評価・判定を担当する。

中国の生薬③

茯苓 (ぶくりょう)



第一薬科大学教授 木村孟淳

中国、日本は気候、植物相ともに驚くほどよく似ている。氷河時代に北極の氷をとりまく陸続きの土地だった関係だというのが、アメリカニンジンとオタネニンジン、セネガと遠志、アメリカハナミズキとヤマボウシなど、植物の類似例はいくら

アメリカの東南部、ノースカロライナ州はゴルフ発祥の地といわれている。ゴルフ殿堂のあるパインハーストという町は、この殿堂を中心として五つのコース、九十ホールゴルフ場があるのだそう。このあたりで行われるゴルフのテレビ放送を見てみると、ほれぼれとするような松林が周囲にひろがっているのが見える。このあたりの先住民は勇猛果敢なチエロキ族であった。チエロキの人々が食べていた珍珠の一つ、タツカホー、英語でインディアン・ブレッドと呼ばれているものがなんと茯苓そのものである。アメリカの大西洋岸と、

でもある。松の類は二十種類以上もあり、むしろこちらが本場である。

茯苓はマツの類の根に寄生するマツホドというサルノコシカケ科に属するキノコの類の菌核であって、日本ではアカマツやクロマツ、中国では長い葉が馬の尾のように垂れ下がる馬尾松や、松ヤニがたくさん取れる油松など松の類に寄生する。マツ以外の植物にも寄生することがあるが、生薬としてはマツ以外の植物にできた茯苓は商品としての価値がない。以前、日本や中国のマツホドは *Pachyma hoelen* アメリカのものは *Poria cocos* という学名で呼



写真1. 雲南省産の栽培茯苓。香港にて

ばれていたのだが、後に両者は同じだということになり、両方とも *Poria cocos* と呼ばれるようになった。と言っても真っ白な粘土の板のような生薬からもとの姿は想像ができない。

その生活史はあまりはつきりしていないのであるが、初めは生きた根の皮部に潜り込むようで、付近の土の中にも菌糸をのばし、宿主が元気な間、その地上部から送られてくる養分を少しだけいただいて細々と生活しているようである。細い根を内部に含んだままの茯苓を茯神というが、この切り口を見ても、木部には変化が及んでいないことがわかる。木質の細胞壁を形作るリグニンを破壊する能力はなく、したがっていわゆる木材腐朽菌ではない。土壌生息菌という。宿主が枯れると養分が来なくなるので、根の皮部に沿って菌糸をのばし、数年かかって宿主の根全体の皮部を食い尽くすことになる。いよいよ餌がなくなるとまず菌核という菌糸の集合体を作る。これが茯苓である。温度や湿度の条件がととのった

ら、菌核の表面に小さな子実体が出来た。真菌類の子実体とは普通キノコの状態のものをいうのだが、マツホドの子実体は柄がなく、傘が直接菌核にはりついたもので、およそキノコらしくはない。その上面に多数の胞子嚢をつけ、ここから出た胞子が新しい宿主のマツを求めて空气中を飛んで行くのである。

十一月から三月ごろの間、枯れてあるいは伐採して数年めの松の周囲を、「茯苓突き」という鉄の棒で地下30cmほどまで突きさして、手の感触と抜いた時の匂いから茯苓の所在を見つけ、



写真2. 安徽省岳西の白茯苓。このように切断するのも技術が必要。輸出向けはポリ袋に入れ、ダンボール箱で包装する。

掘り出す。同じ株には普通多数の茯苓ができています。突き刺す場所の見当をつけるのが難しく、雨の降った翌日の地面の盛り上がり、ひびわれ、地上に出た菌糸などを見て探し当てる名人が居る。生の茯苓は大きいものでラグビーのボールほどの巨大なものまである。褐色のマツの皮を残した部分（茯苓皮）を去り、皮部に近い淡紅紫色の部分（赤茯苓）を分け、残った白い部分を輪切りにして乾燥したものが普通に使われる白茯苓である。粘液質の多い重質のものが良いとされる。茯神は細い根の周囲全体が菌核に生長したもので、中心に根の木部だけが埋まっている。皮部をつけた完全な根が入ったものは、後から根を挿し込んだ偽物である。菌核は皮部の内側に発達するのであって、宿主のコンク皮は当然菌核の外にあることになる。茯神の中の材も茯神木といって

精神安定薬にする。

現在、日本で使われている茯苓の大部分は中国から輸入されている栽培によつて生産されたもので、日本産の野生品はきわめてわずかである。栽培のものは軽質で、日本の需要家には好まれないが、それほど低品質というわけではない。主産地の安徽省で大別山中の岳西という所に栽培を見に行ったことがある。ここでは写真に見るように直径五く十センチ、長さ一メートルほどに切つた馬尾松の幹の皮を部分的にはがし、半年以上放置したものを宿主とする。水はけの良い砂質の畑地に斜めにつめて並べ、土をかぶせて幅一メートル、高さ50センチほどのうねをつくる。ホダ木の位置はうねの溝よりかなり高く、水没するのを嫌っているようである。種になる菌は工場でおが屑のようなものに培養してビンに入れたものを買つて使う。このビンの口が埋めた木材の一端に当たるようにして一メートルおき程度に差し込む。春にこの作業をして同じ年の十月に収穫す

る。うねの上にはゴマがたくさん植えてあつた。栽培によつて生産が増え、薬用よりも茯苓包子という蒸しパンやスープに入れる食材としての需要の方が大きくなつたのだが、近年、森林保護の条例ができて、松の材が高騰し儲からなくなつてしまつたそうである。かなりの減産になつていゝ。日本でも栽培が試みられたことがあるが、量産には成功してない。

茯苓の成分は *pachymic acid, tumulosic acid, poriaic acid A, B, C* など数種のトリテルペン化合物と *pachyman* という粘液多糖類が知られている。動物実験では利尿作用が強く出ないが、消化管潰瘍予防、鎮静作用、抗腫瘍活性などは認められている。

茯苓は一般用漢方二一〇処方の五十二方に配合される繁用薬で、薬効分類では利尿薬、尿路疾患用薬、精神神経用薬、鎮暈薬、鎮痛薬、健胃消

化薬、止瀉整腸薬、鎮吐薬、保健強壯薬とみなされる処方に配合されるといふわけで、西洋医学的には薬効がわか

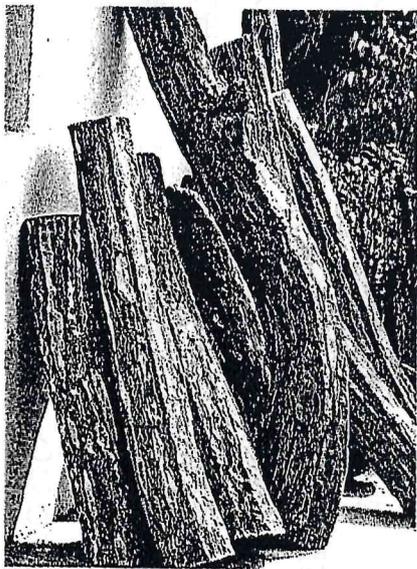


写真4. 栽培のホダ木とする松の材。皮の量を減らし、よく枯れさせると早く茯苓が生長することなのかと聞いてみたが「わからん」という返事。

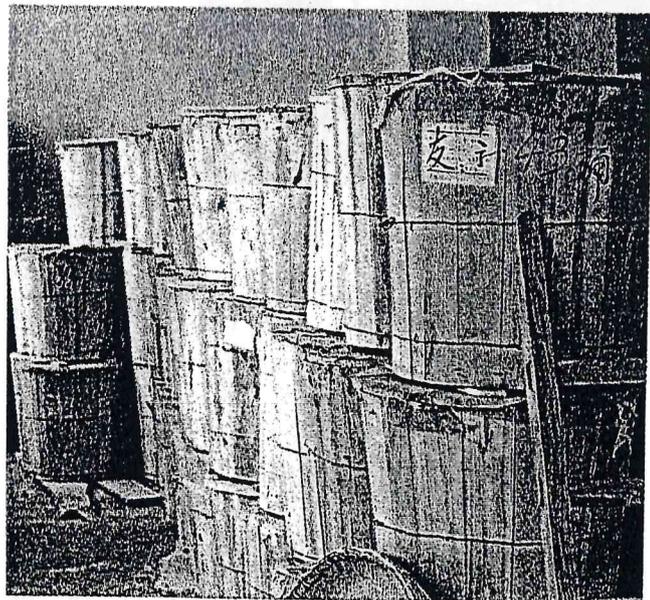


写真3. 伝統的な木の桶による出荷。この桶の形で産地がわかる。

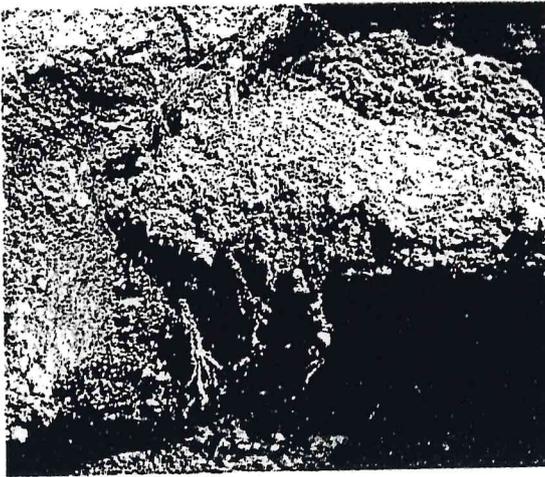


写真5. 7月になって菌糸が土壌にも出てきた状態。左上の松材の下の空洞や正面の土壌に菌糸が見える。

りにくい。
 いずれも利水滲湿薬である猪苓や沢瀉と合わせて使うことが多く、漢方的な解釈では気血水の中の水の循環が悪く、水腫、痰飲など体内に停滞した水つまり停水を尿にしてとり除くものである。消化管からの水の吸収が出来ないため、のどが渇くにもかかわらず、水は少ししか飲めず、飲んでもすぐ吐き出すか、ひどい水様便の下痢をしてしまい、身体は脱水状態という五苓散の該当する症状がそのまま茯苓の主たる薬効と考えれば理解しやすい。心臓

や腎臓に働く利尿薬ではなく、胃や腸の粘膜の状態を改善して水分の吸収を良くし、血液中に不足している水分を補うことによって、全身の水つまり疲労物質を尿に導いて状態を良くするものと考えるべきではないだろうか。脾胃を和し、神を安んずという語が古典に書かれているが、薬効を考えると、重視するべき記載である。
 茯苓皮、茯神の木の部分である茯神木は元来、宿主の松に由来する部分であるが、鎮静あるいは平肝の作用が強いとされている。五行説で肝と木を結び付けて薬効を説明した記載もある。

■木村孟淳（きむら・たけあつ） 昭和十一年上海生まれ。昭和三十五年岐阜薬大卒、阪大大学院にて加工附子の研究、蒼朮成分ヒネソールの構造決定。昭和四十四年タイ国公衆衛生省薬用植物研究所顧問（二年半）、昭和四十六年第一薬科大学、昭和五十年ノースカロライナ大学にて植物制癌薬の研究（一年）。現在、第一薬科大学教授。日本生薬学会、日本東洋医学会、和漢医薬学会評議員、ユネスコ民間薬伝統薬国際比較専門委員。薬学博士。

漢方医学の知識

慶応義塾大学病院漢方クリニック監修
 /A5判/並製/356頁/3,800円(税別)/星和書店刊

新刊! ★



本書は西洋医学の医療システムの中で診療しながら、漢方を巧みに使いこなして効果をあげている医師たちが著者となって、誰にもわかりやすいように「漢方医学の知識」を系統的にあらゆる面から解説したものである。総論においては、漢方の診断法や診察法、そして漢方独自の「陰陽、虚实、寒熱」、「気、血、水」、「証」などの考え方について述べてあり、漢方の基本を全般的に理解できるようになっている。各論では、内科、神経・筋疾患、整形外科、皮膚科、産婦人科、精神神経科、老年病、小児科、泌尿器科、耳鼻咽喉科、歯科口腔外科、眼科、外科およびトピックス、そして保険適応の方剤(処方)などの章を設けて、わかりやすい具体的な記述がなされており、いろいろな場合に漢方を応用するのに利用できるようになっている。一般から医師・薬剤師等、すべての方に役立つ決定版!

申込み
 問合せ

たにぐち書店 TEL 03-3980-5536 FAX 03-3590-3630

