



Vol. 48に寄せて

12月に入って冬らしい寒さとなり、年末の慌たらしさを感じるようになってきました。さて、日本の冬の果物といえば「みかん」ですね。みかんにもいろいろな種類がありますが、日本ではウンシュウミカンを指するのが一般的です。ウンシュウミカンの果肉は美味しく健康にも良いですが、果皮は生薬として用いられるなど、捨てるところのない果物です。今回は、このウンシュウミカンをテーマにしました。

また、今年は暖かかったせい、今が紅葉の見頃を迎えている植物が多くあります。写真は、植物園で見られるモミジの紅葉です。



12月に見頃を迎える植物：ウンシュウミカン（ミカン科）

和名：ウンシュウミカン
学名： *Citrus unshiu* Markowicz
薬用部：①成熟果皮 ②未熟果皮
生薬名：①チンピ（陳皮）
②セイヒ（青皮）
用途：芳香性健胃、去痰、理気
栽培場所：植物園 1,5号園
開花時期：5～6月



ウンシュウミカンについて

ウンシュウミカンは、鹿児島県で中国の柑橘から偶然発生したものであり、日本（鹿児島）が原産の植物である。ウンシュウという名前は、中国浙江省の温州に因んでいるが直接関係はない。常緑の小高木で、枝にはトゲがなく、葉は互生、葉身は長さが約10 cmの卵状楕円形で、葉先は尖る。初夏に、径約4 cmで芳香を持った白色の5弁花を咲かせる。液果は扁球形で、緑色から橙黄色に熟す。果皮は薄くて剥きやすく、種子はほとんどない。内部は概ね10室、外果皮に油胞（精油を貯めている部分）が密に分布する。果肉は鮮橙色で柔らかく、多汁で甘味と適度な酸味がある。

陳皮と青皮について

陳皮は日本薬局方に収載され、ウンシュウミカンのほかに *Citrus reticulata* が基原植物として記載されている。秋から冬にかけて成熟した果実を採取し、果皮をそのまま剥ぎ取るか、または湯通しした後果肉を取り除いて、乾燥して調製する。陳皮は、芳香性健胃、去痰、理気（気の巡りをよくする）などを目的に、一般用漢方294処方のうち48処方に配合される。一方、青皮は日本薬局方外生薬として収載され、効能は陳皮に似ているが、青皮は作用が強く、停滞した肝気の流れを良くする疏肝（そかん）の働きを持つとされる。



青皮



陳皮

12月に見頃を迎えるその他の植物 <科名はAPG分類体系による>



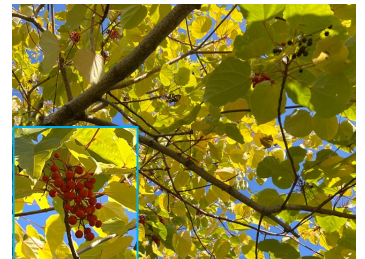
ツブブキ（キク科）
生薬名：タクゴ（橐吾）
薬用部：根茎（葉も利用される）
効能：健胃、止瀉



ビワ（バラ科）
生薬名：ビワヨウ（枇杷葉）
薬用部：葉
効能：鎮咳、健胃



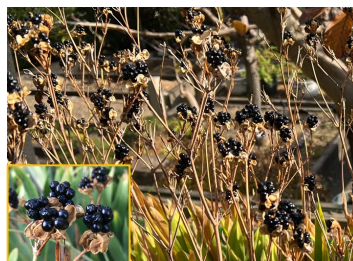
イソギク（キク科）
海岸の崖や斜面などに生える。花は黄色の管状花のみからなり、葉は肉厚で白くフチどりされている。



イイギリ（ヤナギ科）
葉で飯を包むことから飯桐（イイギリ）と呼ばれる。材は下駄などの材料とされる。



クちなシ（アカネ科）
生薬名：サンシシ（山梔子）
薬用部：果実
効能：消炎、利胆、鎮静など



ヒオウギ（アヤメ科）
生薬名：ヤカン（射干）
薬用部：根茎
効能：消炎、鎮痛（喉）



キンカン（ミカン科）
生薬名：キンキツ（金橘）
薬用部：果実
効能：解熱、咳止めなど

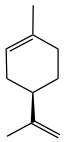


ワタ（アオイ科）
生薬名：メンジツ（シ）（綿実（子））
薬用部：種子
効能：催乳薬、綿実油の原料

陳皮の成分と利用

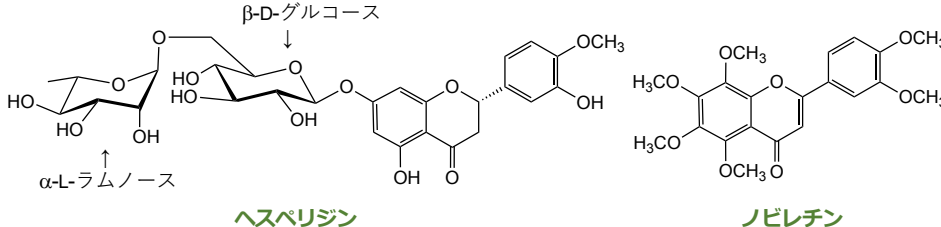
陳皮の主要な成分としては、精油の(+)-リモネン（精油の約90%）、フラボノイドのヘスペリジンやノビレチン、アルカロイドのシネフリンが報告されている。(+)リモネンは、鎮静、中枢抑制、腸管運動促進、胆汁分泌促進作用が報告され、陳皮の薬効を担う重要な精油成分であり、日本薬局方では品質規格値として精油含量の下限值が規定されている。フラボノイドには、抗炎症、抗アレルギー作用に関する多くの報告があるが、さらにヘスペリジンには肝細胞障害抑制作用が、ノビレチンには抗認知症作用が報告されている。日本薬局方では、陳皮の乾燥物に対しヘスペリジン4.0%以上を含むことが規定され、確認試験ではリボン状マグネシウムと塩酸を用いた呈色反応でフラボノイド類の含有を調べることで行われている。そして、アルカロイドのシネフリンは、交感神経興奮作用があり、血圧上昇や気管支拡張作用を示す。なお、未熟果皮を基原とする青皮にも、同様の成分が含まれる。

精油



(+)-リモネン

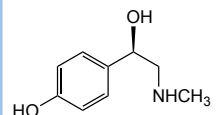
フラボノイド



ヘスペリジン

ノビレチン

アルカロイド



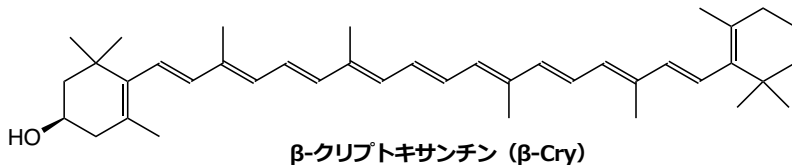
シネフリン

陳皮の煎液には、胃運動亢進、胃液分泌促進、リパーゼ作用亢進作用が認められ、メタノールエキスには、ラット肥満細胞からのヒスタミン遊離を抑制することが報告されている。

陳皮は胃腸の働きを整え、理気作用による胃から腸への排出を早めることなどを目的として、漢方の中では胃腸薬とされる処方に多く配合されている。また、陳皮は七味唐辛子に入る定番の香辛料で、料理、薬酒、茶剤として幅広く利用されるほか、入浴剤としても用いられる。陳皮は、みかんの皮から家庭で簡単に作ることができるとも身近な生薬と言える。

果物としてのみかん

生薬には果皮を使うが、普段食べる果肉の部分「みかん」にも健康に良い成分が含まれている。みかんの主要成分としては、ビタミンC、クエン酸、カリウム、β-クリプトキサンチン（β-Cry）などがあげられ、近年β-Cryの効能が注目されている。β-Cryはヒドロキシ基1個を有するカロテノイドの1つで、β-Cryの血中濃度が高いことは様々な疾病の発症リスクを低下させることが、疫学研究から明らかになっている。例えば、喫煙が誘発するがん、糖尿病、リウマチの発症リスクなどである。さらにβ-Cryは、骨吸収を抑制し骨形成を促進させ骨粗鬆症の予防にも役立つことがわかっている。β-Cryは柑橘類の多くに含まれているが、ウンシュウミカンには特に多いとされる。ウンシュウミカンの果実は、果皮と果肉の両方が健康に良いと言える。



β-クリプトキサンチン（β-Cry）

生鮮食品のみかん、みかんジュースの中には「骨の健康に役立つ」効果が期待できる機能性表示食品として受理されているものがある。（機能性関与成分：β-Cry）



MEMO：陳皮・青皮と橘皮について

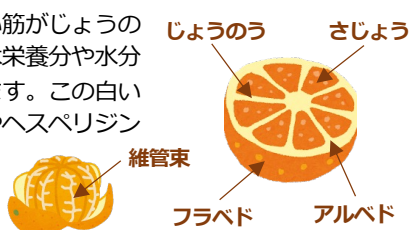
陳皮の「陳」は古いを表し、昔から「六陳*（りくちん）」と呼ばれた古いものが良品とされる生薬が6つある。陳皮は六陳の1つで、1年以上経て色が濃くなったものが良いとされるが、古くなりすぎると精油含量の基準を満たさなくなり局方品としては不適となる場合がある。本来、成熟した果皮で経年していないものを「橘皮（キツピ）」と称し、長く保存されたものは「陳橘皮」と称していたが、その後「橘」の字が省略され「陳皮」となったとされる。青皮は未熟果皮を用いるように、同じ植物の果実であっても、未熟・成熟の違い、あるいは、調製後の経過年数の違いによって、名前だけでなく効果にも違いが生じることはとても興味深いものである。

*六陳については、Vol.37のミニ知識をご覧ください

みかんの構造（ミニ知識）

みかんの外側（外果皮）はフラベド、フラベドの裏側にある白い部分はアルベドと呼ばれます。そして、果肉が詰まっている袋は瓢囊（じょうのう）、果肉の部分は砂瓢（さじょう）と呼ばれます。

みかんの皮を剥くと、白い筋がじょうのうについていますが、これは栄養分や水分などを運ぶ維管束にあたります。この白い筋には、水溶性の食物繊維やヘスペリジンが含まれているので、あまり取り除かずに食べるのがお勧めです。



編集後記

もうすぐお正月ですが、薬用植物園では今年も屠蘇散を作ります。屠蘇散は、中国の名医「華佗」が考案した処方といわれ、邪気を屠り（ほふり）、心身を蘇らせる効果があるとされ、お正月に無病息災を願って服用します。処方の構成には諸説ありますが、今回テーマにあげた陳皮の他に、桂皮、山椒、桔梗などが用いられます。学内で屠蘇散をご希望の方は下記アドレスにお問い合わせください。

神戸薬科大学 薬用植物園

園長 土反伸和（医薬細胞生物学研究室 教授）

西山由美（文責）、平野亜津沙、大井隆博

E-mail: nisiyama@kobepharmaceutical.ac.jp

総合教育研究センター支援部門 竹仲由希子

