

第11回 暮らしの中の薬草学

身近な薬草を知ろう



女性薬剤師部会 狩俣 イソ

ウコン

学 名 *Curcuma longa* L.
科 名 ショウガ科
属 名 ウコン属 *Curcuma*
使用部位 塊根、根茎
有効成分 ターメリック・クルクミン
鉄・カリウム・VC・カロテン



ウコンの特徴

熱帯アジア原産のショウガ科ウコン属の多年草で、日本では九州、沖縄で栽培される。葉は大形の楕円形で、先がとがり表面も裏面も無毛で、夏に葉の間から花茎を出して淡い黄色の花をつける。橙黄色の根茎は外観が生姜に似ている。香辛料、着色料、生薬として用いられる。秋ウコン、黄染草とも。英名ターメリック *turmeric*。沖縄方言ウッチン。鬱金の原義は「鮮やかな黄色」。呉音ウッコンが転訛しウコンとなった。日本のカレー粉に使われるのは、苦みが無くオレンジ色のいわゆる秋ウコンのほうである。苦く黄色の春ウコン：キョウオウ (*C.aromatica*) や、紫ウコン：ガジュツ (*C.zedoaria*) とは同属別種である。

中国では、日本でのウコンをキョウオウ、日本でのキョウオウをウコンといい、日本と逆になっている。中医学漢方の生薬分類上、春ウコンと秋ウコンの根茎を姜黄、塊根を鬱金としているが、日本に漢方が書物により伝来し普及する過程で、情報が混乱し正しく伝わらなかったようである。中国から輸入のウコン類生薬は、中国の定義に基づいた名称のものもある。

ウコンの歴史

南方との交易でウコンを入手した琉球王国であるが、薩摩藩が侵入したとき以降（1609年慶長の役）はウコンの栽培が琉球王国の専売制度になり一般の人たちの使用が禁じられたことがある。西日本ではウコンの薬効が評価され、沖縄の約30倍の値段で取引されていたという。

ウコン（秋ウコン）の成分組成

ウコンには約5%前後の精油成分エッセンシャルオイルと、約5%前後のポリフェノール類クルクミンが含まれている。主な有効成分の他に、ミネラル（鉄分）などの微量元素や、食物繊維、デンプン、カリウム、ビタミンC、および、カロテンなどが含まれている。黄色の着色料としても使われ、キジメグサの異名がある。カレーの黄色はウコンの色クルクミンであるほか、からし、たくあん、黄袋などにも用いられる。また湿潤効果や発毛抑制作用があるとされ外用剤として使用される。

参考 沖縄食の大百科 薬膳・薬草と薬草料理
健康と長寿の島々、Wikipedia

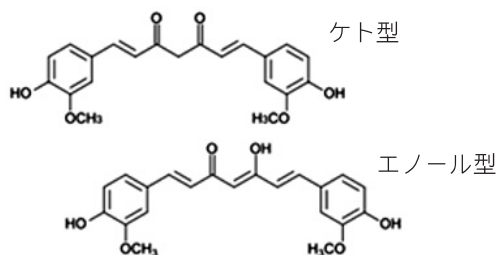
栄養成分（根100g当たり）

日本食品分析センターによる分析結果

エネルギー	蛋白質	炭水化物	脂 質	食物繊維	マグネシウム	リ ン	カリウム
38 kcal	1.7 g	4.9 g	1.3 g	4.9 g	40.9 mg	61.9 mg	439 mg
鉄	クルクミン	カルシウム	ナトリウム	メタノール	精 油	水 分	灰 分
1.12 mg	13 mg	15.0 mg	3.7 mg	81 ppm	0.4 ml	86.3 g	1.0 g

ウコンのクルクミン

クルクミンは貴重な栄養素で、100gの秋ウコンから1～2g程度しか採ることができない。クルクミンは、現在世界各国で注目されていて、様々な研究が行なわれている。クルクミンの、胆汁酸を分泌させ、消化を助けるという効能は、昔から知られている。さらにクルクミンは、肝臓の問題（肝機能強化、脂肪肝、肝炎、肝硬変）、便秘、痔疾、炎症、コレステロール・糖などの改善にも効果がある。クルクミンの安全性については、人間が1日8gのクルクミンを継続して摂取しても毒性を示すことがなかった、という研究結果が報告されている。WHO（世界保健機構）やFAO（国連食糧農業機構）でも、クルクミンは安全な食品として承認されている。また、処方箋がなくても購入できる薬として、ドイツでも承認されている。



クルクミンはポリフェノールの一種であるクルクミノイドに分類される。ケト型とエノール型の互変異性体が存在し、固体および溶液中においては後者がエネルギー的に安定である。

肝機能の強化と解毒作用

クルクミンは、胆汁の分泌を促進することによって、肝細胞を刺激する。また、体内の毒素を解毒する作用を強化する。ただし秋ウコンの根茎は、クルクミンの他にもミネラル分（鉄分）が豊富に含まれているものがある。例えばC型慢性肝炎患者（あるいはその他の肝炎患者）は、罹患した時点ですでに鉄過剰を起こしやすいことから、鉄制限食療法が推奨されている。そのような場合には、ウコン含有の鉄分（栽培地や栽培方法によってミネラルの含有量が高くなる場合がある）が肝臓に過剰な影響を及ぼす可能性があり、注意が必要である。Wikipedia

がんを抑制する作用

クルクミンは、様々な臓器のがんを抑制する効果があることが報告されている。クルク

ミンの抗酸化作用、抗炎症作用は、転写因子NF- κ Bによって制御されている。iNOS（誘導型一酸化窒素合成酵素）、COX2（シクロオキシナーゼ2）及び炎症性サイトカインの発現を抑制することにより発揮されるものと考えられている。COX-2酵素は、最近急増している肺線がんで著明に発現していることが知られているが、一方正常の肺上皮細胞には発現していない酵素である。COX-2酵素は、がん細胞に高発現し、がん細胞自身の増殖を促進すると同時に、血管新生を促進し、がん細胞への栄養補給を増加し、更に生体の免疫能も低下させることが報告されている。COX-2酵素の持つこれら一連の作用を阻害することにより、がん治療を向上させる試みが検討されている。

参考：富山医科薬科大学と漢薬研究所 東田千尋
愛知がんセンター呼吸器内科部長、樋田豊明

アルツハイマー病等にたいする予防の可能性

アミロイド β タンパクが脳に凝集していく過程を試験管の中に再現し、クルクミンがそれを阻止するか否かを調べた結果、クルクミンを加えたことで、アミロイド β タンパクの凝集・線維化が、大幅に抑制された。またその抑制効果は、クルクミンの濃度が濃いほど顕著に認められた。すでに線維化したアミロイド β タンパクに対するこの場合もクルクミンを加えることで線維が分解（不安定化）され、またその効力はクルクミンの濃度に依存していた。また、アミロイド β タンパクの凝集を抑制し、すでに凝集・線維化してしまったものに対しては不安定化して分解することが確認された。

パーキンソン病（高齢者に多い脳の病気）やレビー小体型認知症（認知症の原因疾患として3番目の多い）では、 α -シヌクレインという異常なタンパク質が脳内に凝集することが知られている。クルクミンがこの α -シヌクレインに対して、アミロイド β と同様の効果（凝集抑制作用及びすでに凝集・線維化してしまったものを不安定化し分解する作用）を示すことが確認されており、クルクミンはこれらの病気の予防、治療薬開発においても期待が持てる。

参考：山田正仁：金沢大学大学院医学系研究科教授
厚生労働省・アミロイドーシス調査研究班・班長