

第34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

シカクマメ：四角豆：ウリズン豆

学名 Psophocarpus tetragonolobus
科名 マメ科 Fabaceae
属名 シカクマメ属 Psophocarpus
使用部位 花、葉、豆、若さや、地下茎(いも)
有効成分 カロテン・ビタミンK・蛋白質



シカクマメの特徴

シカクマメは、熱帯アジア原産のマメ科シカクマメ属の多年草（日本では冬季に枯れるので一年草扱い）、ツル性植物。沖縄県には戦後に持ち込まれたと言われている。高温・短日性で、15℃以上でよく育つ。種の蒔き時は暖地が4月下旬、中間地が5月初旬、冷涼地が5月中旬となるが、寒さに弱いので沖縄以外では苗の状態で植えると良い。8月上旬に淡青色で3～4cm位のスイートピーに似た花を咲かせ9月に若莢を収穫する。さやの長さは10～30cm、実の断面がひだのついた四角形なのでこの名前がある。学名の種小名も四角形(テトラゴン)に由来する。在来品種は短日性が強く、特に沖縄県以外では開花結実する時期に気温が足りないため露地栽培は難しかった。

沖縄の夏の野菜不足を補うため1980年代に旧農林水産省熱帯農業研究センターが、マ

レーシア原産の種を、成長が早く開花後2週間で育つ多収作物に改良した。その新品種「ウリズン」は夏7月～9月でも開花結実し、栽培が奨励された。家庭菜園や緑のカーテン向けに栽培が広がっている。沖縄では「うりずん豆」「シカクマーミ」、日本本土では「琉球四角豆」の商標で種苗が市販されている。本州では寒さのため開花結実が芳しくないので注意が必要。

ウリズンは「潤い初め」の琉球方言で旧暦の2月～3月頃を指し、春分から沖縄の梅雨入り前の時期を現す言葉である。樹木の新芽が出はじめ若葉のつややかな色を指している。

シカクマメ：期待される効能・効果

完熟したシカクマメは大豆に似た栄養価があり、若い莢、花や葉（インゲンの葉に似ている）は野菜として、葉が枯れた後地中にできるイモ（肥大した塊根…細いさつま芋状）も食用になる。長さ15cmくらいの若い莢を煮たり、炒め物や天ぷらなどにする。キヌサヤとサヤインゲンの中間的な味わいで、軽い苦味がありさっぱりした味でくせがなくコリコリした歯ごたえを楽しめる。タンパク質を多く含み、またカロテンも多く含まれ、その抗酸化性によって癌の予防に有効と考えられている。更にカロテンには、皮膚や粘膜を健康に維持する働きや、薄暗い場所において視力を維持する働きもある。カロテンが欠乏すると歯や骨の発育不良、成長停止、夜盲症、皮膚や粘膜の上皮の角化などの症状が現れることもある。

参考 栄養・健康サイト、植物図鑑、GKZ植物事典、カロリSlism

シカクマメ 若ざや、生

可食部100g 当たり

第七訂日本食品標準成分表

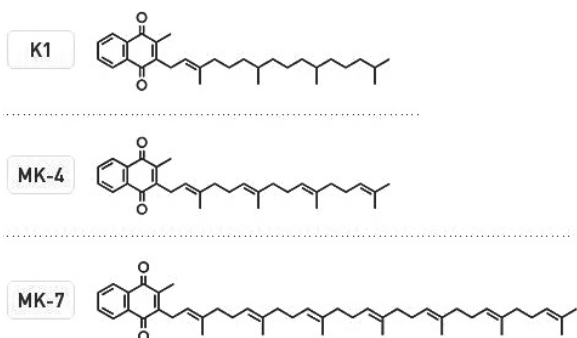
エネルギー	タンパク質	炭水化物	食物繊維	水分	リン	マグネシウム	カリウム
20 kcal	2.4 g	3.8 g	3.2 g	92.8 g	48mg	38mg	270mg
ナトリウム	カルシウム	マンガン	パントテン酸	ビタミンK	βカロテン	葉酸	ビタミンC
1mg	80mg	0.54mg	0.36mg	63μg	440μg	29μg	16mg

シカクマメの含有成分

シカクマメは蛋白質やカロテン、ビタミンK、ミネラルを多く含む。莢だけでなく、葉、花、茎、種子も食べられ、根茎の栄養価も高い。完熟豆抽出成分含有の美容液が商品化されている。

ビタミンK：脂溶性ビタミンの一種

代表的なビタミンKの構造式
MK-4とMK-7はともにビタミンK2の一種



ビタミンKは、VK依存性蛋白質の活性化に必須であり、動物体内で血液凝固や組織の石灰化抑制に関わる。化学構造上は2-メチル-1,4-ナフトキノンの3位誘導体で、天然にはK1とK2の2種類あり、K2はイソプレノイド側鎖の長さや修飾が異なる多数の化合物が含まれる。

血液凝固とビタミンK：血液凝固に関わる多くの因子がVK依存性蛋白質であり、VKは正常な血液凝固に必須である。成人では、通常の食事での血液凝固に関してVK不足はほとんどないが、新生児、乳児、肝疾患等により、出血症が知られる。新生児用の粉ミルクにVKの添加、産科で出生時、出生1週間、1か月健診時にVKシロップの投与が推奨されている。

骨代謝とビタミンK：VKのうちVK2(MK-4)が骨粗鬆症の治療薬として利用される。オステオカルシン(VKによって活性化され骨代謝を調節する)が、十分に活性化するためには、血液凝固維持のために必要なVK量よりも多くのVKを摂取しなければならない。納豆を多く食べる習慣のある地方では、納豆をあまり食べない地方よりも骨折が少ないことが知られている。納豆に含まれるVK2(MK-7)が骨折を予防する因子と考えられる。MK-4やMK-7などのVK2は、骨組織に対して直接的に骨形成を促進し、骨の破壊を抑える効果がある。VK2は、骨のコラーゲン生産を促進し、骨質を改善する点に特徴がある。

動脈硬化とビタミンK：動脈にカルシウムが沈着する動脈石灰化が動脈硬化症の最も重要な症状の1つとして認識されている。VK依存性蛋白質の一つであるマトリックスGla蛋白質(MGP)を欠損したノックアウトマウスは、全身の動脈にカルシウムが沈着し死亡する。VK阻害剤を投与した患者では、MGP欠損マウスと同様の動脈石灰化がみられる。心臓病とVK摂取量を調べた疫学研究で、VK2の摂取量が高い群では低い群と比べて動脈石灰化が抑制され、心臓病による死亡率が半分程度であったことが報告された。また、臨床試験においてVKを3年間投与すると血管の弾力性が維持されることが確認できた。

シカクマメの毛穴改善・弾力線維再生作用

人の実験において、シカクマメ種子・莢エキスの摂取後は経皮水分蒸散量が低下した。またシカクマメ莢エキス摂取群の皮脂量はプラセボ摂取群より低下、不飽和脂肪酸の比率も低下した。毛穴周囲の皮脂中の刺激成分による不全角化を抑制し、肌荒れの予防、改善を確認。皮膚の赤み改善、炎症状態の治癒、毛穴周囲の皮膚の正常化が示唆され、連用で、毛穴の開き、黒ずみ、ざらつきが減少することが看取できた。

皮膚に2%しか含まれない弾力線維は、肌のハリ、弾力を生み出すために重要とされている。弾力線維は加齢に伴い細くなり、数も減少する。ヒト細胞を用いた実験で、弾力線維の構成成分(エラスチン、フィブリン5)のうち、フィブリン5が弾力線維の再生に必須であることが確認されている。シカクマメ種子エキスはこのフィブリン5の産生を促し、弾力線維の再生を促進することが確認された。

シカクマメ含有の経口更年期症状改善剤

40代女性30名ずつの被験者にシカクマメ種子エキス、シカクマメ莢エキスを配合した試験品を2ヶ月間摂取してもらい、連用前、連用後1、2ヶ月時に、ヒアリングによるアンケートを行った。結果は、連用期間を経るに従い、ほてりやホットフラッシュの度合いが低下しており、試験品にほてり・ホットフラッシュの改善作用があることが確認できた。

参考；株式会社 資生堂 牟田恵子、横尾美星、作田智洋、森浩、上田修、長谷川達也、他の研究