

第17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

ほそばわだん（ンジャナ）

学 名 *Crepidiastrum lanceolatum*
(Houttuyn) Nakai
科 名 キク科
属 名 アゼトウナ属
使用部位 葉、茎、根
有効成分 ビタミンCやカロテン
カルシウム、カリウム



ほそばわだん（ンジャナ）の特徴

ほそばわだん（細葉海菜、*Crepidiastrum lanceolatum*）は、キク科の多年草で、島根県・山口県の日本海側から沖縄、朝鮮半島南部・中国の海岸の岩場から山裾にかけて生育する。近縁種のワダン *C. platyphyllum* より葉が細いことから命名された。近縁種のアゼトウナ *C. keiskeanum* に酷似しているが、ホソバワダンは葉が茎の基部を抱くことから区別できる。

高さ約20～30cmで、地表面にロゼット状の葉を広げ、長さは20～30cmに達する。長楕円形のものと羽状に深裂した葉の2形があり、茎や枝の先に放射状に集まって付く。基部から多くの茎を出し、太く木化する。花は10～11月に、黄色の舌状花を約12個もつ頭花を散状に開く。2～3.5cmほどの瘦果になる（冠毛は3～5mm）。発芽から枯死するまでが、多年にわたる植物で、栽培されているものは、葉の長さが30cm位にもなってよく繁る。

強い苦味を持ち、沖縄県では、葉をニガナ（ンジャナ）の名で食用としている（日本に自生するニガナ *Ixeris dentata* は別種）。

ほそばわだん（ンジャナ）の歴史・利用

ほそばわだんは琉球王朝の時代から滋養食とされた薬草の一種。渡嘉敷通寛（琉球王府の侍医頭）が1832年に著した琉球食療法の重要な指導書である『御膳本草』の中に、ンジャナについて「五臓の邪気を除く、気を益して聡明ならしむ、身を軽し老て不衰、飢寒を耐び、脛すじを調へ、力を強くす。胃の気煩逆するを治す、性冷感なれど常に食て甚だ人に益がある。」と記されている。

葉、茎、根に苦みがあり、栽培ものより自生しているもの、とくに海辺に近いところに自生しているものは苦みが強いという。この独特の苦味で昔から健胃剤の薬草として重宝されてきた。油分を加えると苦味が和らぐ。ビタミンCやカロテン、カルシウム、カリウムが豊富。

沖縄本島北部の山原（ヤンバル）地方では、道を歩けば容易に自生のニガナを見つけることができ、採取して料理に使っている。最近はかなり利用する人が広がったこともあり、栽培も見られる。根ごと採ってきて植え、草取りさえしておけば、通年栽培が可能である。

細かく刻んで豆腐と混ぜた白和えが代表的で、昔から、青汁にしたり、根を煎じてお茶がわりにされた。最近、島野菜など沖縄の食材を意識的に使って客にふるまうレストランやホテルがふえ、観光客などから喜ばれている。苦味をおいしい味わいの一つとして楽しめる野菜である。

参考 Wikipedia、沖縄島野菜図鑑、みんなの花図鑑

栄養成分（100g当たり） 2005年（財）日本食品分析センター 分析試験結果

エネルギー	蛋白質	炭水化物	脂質	食物繊維	マグネシウム	カルシウム	カリウム
33 kcal	1.4 g	5.2 g	0.7 g	3.2 g	19.9 mg	199 mg	376 mg
ナトリウム	リン	ビタミンC	ビタミンE	β-カロテン	ビタミンK ₁	ナイアシン	パントテン酸
22.0 mg	20.7 mg	24 mg	1.7 mg	3010 μg	347 μg	0.46 mg	0.20 mg

ほそばわだん（ンジャナ）の効用

ほそばわだんは、カフェ酸やチコリ酸、クロロゲン酸、イソクロロゲン酸など水溶性のポリフェノール類や、ルテオリン、ルテオリングルコシドのようなフラボノイド類の生理活性成分を含む。血圧降下作用、美白作用、抗酸化作用、免疫賦活作用、抗菌作用が認められる。

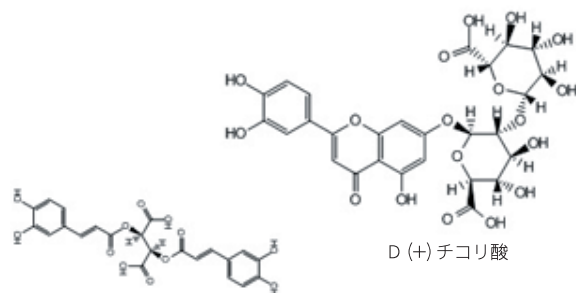
ほそばわだんの抗酸化作用

ラットの脳のホモジネートを用い、ALP法（脂肪酸化で生成するチオバルビツル酸反応物の産生抑制濃度によって判定する）によってチコリ酸の抗酸化作用を確認した。

DPPH消去率（DPPHラジカルに対する消去能を分光光度計で測定し抗酸化力を評価する）89.4%と強い抗酸化力を示した。

LDL抗酸化成分とラットにおける血中動態

ほそばわだんにはLDL抗酸化能が認められ活性の強さは用量に依存した。抗酸化成分としてD(+)-チコリ酸とルテオリン-7-O-β-D-グルクロニドをLDL分離・同定した。



ルテオリン-7-O-β-D-グルクロニド

ほそばわだんに含まれているチコリ酸は、代謝を受けずに血中へ移行していることを明らかにした。ルテオリングルコシドについては、ルテオリンやルテオリングルコシドと同様に、血中ではルテオリン抱合体となっているものと推察される。体内に吸収されて血中へ移行した成分あるいは代謝物は生体内酸化を予防しているものと考えられる。

ほそばわだんのチロシナーゼ阻害作用

皮膚の着色の原因となるメラニン色素は、表皮と真皮との間にあるメラノサイト内のメラノソームにおいて生産され、生成したメラニン色素（必須アミノ酸であるチロシンがチロシナーゼの作用によりドーパキノンとなり、

これが酵素的または非酵素的酸化作用により黒色のメラニンに変化する）は、隣接細胞へ拡散する。反応の第1段階におけるチロシナーゼの作用を抑制することがメラニン色素の生成の抑制に重要である。種々の植物に由来する物質について、調査検討を行うとともに、実験を行い、自生するほそばわだんおよびその抽出物にチロシナーゼ阻害活性があることを見いだした。そして、さらに実験、検討を重ねチロシナーゼ阻害剤および美白剤、美白用化粧品や美白用飲食品を完成した。

ほそばわだんのウレアーゼ阻害剤組成物

ウレアーゼは、尿素の加水分解を触媒し、アンモニアを発生させる酵素である。胃の中では、ヘリコバクター・ピロリ菌により生産されるウレアーゼの作用によりアンモニアが発生し、胃潰瘍が誘発されることが知られている。また、糞便中に含まれるウレアーゼ（微生物により生産）は、生体外に排出された尿中に含まれる尿素と反応し、アンモニアを発生させる。おむつの中で糞便と尿が混合すると、ウレアーゼの作用によりアンモニアが発生し、pHが上昇することにより糞便中のプロテアーゼやリパーゼが活性化され、おむつかぶれが誘発されることが知られている。

種々の植物に由来する物質について、調査検討・実験を行い、ほそばわだんの抽出物にウレアーゼ阻害活性があることを確認した。これにより安全性が高く十分なウレアーゼ阻害効果を備えた、天然材料由来の胃炎発生抑制作用を有する飲食品、また、かぶれ防止作用を有する化粧品を提供することができる。

ほそばわだんの抗菌作用

ほそばわだんの葉部、茎部、根部、および抽出物は、抗菌力が強いことが明らかになった。化学合成品に代わる抗菌剤としての活用が可能で、細菌類、および真菌類に対して幅広い抗菌スペクトルを有している。

参考 桐蔭横浜大学工学部機能化学工学科 木村拓子 他 研究
沖縄県農業研究センター研究報告
琉球大学遺伝子実験センター前田剛希 他 研究
琉球大学農学部生物資源科学科研究報告
琉球大学教育学部 上江洲榮子 他 研究報告
(一財)日本食品分析センター、バイオ21株式会社
独立行政法人産業技術総合研究所報告