

第22回 暮らしの中の薬草学

身近な薬草を知ろう



沖縄県女性薬剤師部会 狩俣 イソ

オオタニワタリ

学名 *Asplenium antiquum* Makino
科名 チャンセンシダ科
属名 チャンセンシダ属
使用部位 葉、茎、根
有効成分 ビタミンA K、カルシウム
カリウム、パルミチン酸



オオタニワタリの特徴

シダ植物門チャセンシダ科に属する、常緑性、多年生、着生シダ植物。熱帯や亜熱帯では樹木の幹や枝に付着して成長する。日本本土など比較的寒冷な地域では岩の上や地上で生育するものが多い。単にタニワタリとも言い、方言名サルムシロ。根茎は塊状で、葉柄は短く、黒褐色の鱗片を密布する。葉身は線状長楕円形、切れ込みなどはなく、革質、表面はなめらかで光沢があり、先はとがる。主軸はしっかりしていて、褐色に色づく。基部には少し葉柄があって、鱗片が密生する。子孢子嚢群は葉の裏側に並ぶ。葉の先端の方から中程まで、主軸の両側に、多数の直線状の孢子嚢群が、主軸から斜め上方向へ、平行に並んでいる。茎は短くて直立する。茎の側面はたくさんの根が出て、黒褐色のふわふわしたスポンジ状の固まりとなる。

タニワタリ類の根塊の生物群集

葉は茎の先端に集中して放射状に配列し、斜め上に伸びるので、全体としてはお猪口のような姿になる。落ち葉をここに集めて、自分が成長するための肥料とするための適応と考えられる。溜まった落ち葉はやがて腐葉土になり、葉の間から出る根によって保持され、株の成長とともに株の下部に発達する根塊の一部となる。大量の根が樹上に大きなクッション状の構造を作るため、ここに根を下ろし生育する植物も出現する。沖縄ではオオタニワタリやシマオオタニワタリの大株には、根の部分から着生性のシダ植物であるシマシランが多数の葉を垂らしているのを見かける。また、ここにもぐりこむ昆虫もあり、東南アジアにはこの仲間の根塊にのみ穿孔生活をするクロツヤムシの存在が知られている。このように、タニワタリ類の根塊は一つのまとまった生物群集を支えることとなる。

オオタニワタリの分布

日本南部（紀伊半島以南～南西諸島）の暖地から台湾、東南アジアにかけて分布し、日本本土での成育地のように冬季に冷涼な場所では成育や繁殖の速度が遅く、山林の原生や園芸目的などの採集圧により減少を続けており、絶滅危惧IB類（環境省レッドリスト）に指定されている。

オオタニワタリの近縁種

三種ほどを区別するが、区別は難しく、種の範囲についても疑問が多い。近年分子生物学的手法による再分類が行われている。

シマオオタニワタリ (*A. nidus* L.)
リュウキュウトリノスシダ (*A. austrasicum* H)
ヤエヤマオオタニワタリ (*A. setoi*)
コタニワタリ (*A. scolopendrium* L.)
ヒメタニワタリ (*A. cardiophyllum* (Hance) B)

栄養成分（可食部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
30.0 kcal	2.4 g	3.9 g	0.5 g	2.9 g	30.5 mg	24.1 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	ナイアシン	パントテン酸
6.7 mg	51.1 mg	51.0 mg	2.6 mg	1100 μg	125 μg	0.79 mg	0.48 mg

食材として、効能効果として

八重山諸島で島の山菜として重宝され、葉先のクルリと丸まった新芽をさっとゆがいて酢味噌等で味付けし、コリコリとした食感を楽しむ。炒め物、天ぷら、煮物のあしらい、味噌汁の具などに使われる。多種の栄養成分と食用繊維を有し、長期的に食用しても安全性が高く、高血圧、糖尿病の予防などの効果を有する。現代人にとって便秘、大腸癌の予防によい健康的な野菜である。フィリピンでは葉の絞り汁に浄血作用や鎮静効果があるとされる。ハワイでは葉を潰して絞った汁が小児の虚弱体質を改善したり、口内炎を治す効果があると考えられている。

参考 Wikipedia、「みぢかな葉草たしかな健康」
石垣市健康食品・葉草開発調査研究報告書、
「海辺の植物とシダ」池原直樹著

オオタニワタリの抗菌作用

八重山諸島で食されているオオタニワタリの酢酸エチル抽出物が、ウエルシュ菌（クロストリジウム属に属する嫌気性桿菌。ヒトを含む動物の腸内細菌叢における主要な構成菌であることが多く、加齢に伴いヒト腸管に増加する。少なくとも12種類の毒素を作り、 α 、 β 、 ϵ 、 ι の4種の主要毒素の産生性によりA、B、C、D、E型の5つの型に分類される。）に対して強い抗菌性を示した。その活性区分からパルミチン酸、パルミチン酸 α -モノグリセリド及び5-(2-oxopropyl)-tetrahydro-2-furanoneを単離、構造決定した。これら3種の化合物はウエルシュ菌のみならず黄色ブドウ球菌に対しても抗菌性を示した。

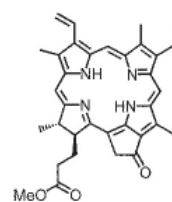
参考：KAKEN-沖縄食生活における老化抑制因子の
解明 中谷延二 大阪市立大学・大学院教授

パルミチン酸の効能・用途

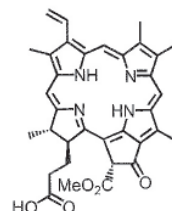
パルミチン酸は、多くの動物性（ラード・ヘット・蜜蝋）・植物性油脂（木蝋・パーム油）に含まれている飽和脂肪酸、長鎖脂肪酸（高級脂肪酸）である。パルミチン酸の抗酸化作用、ビタミンAを安定にする作用を利用し、アンチエイジング、しわ予防に化粧品や石鹸に配合される。また、パルミチン酸には皮脂腺が増えるのを抑える働きがあるため、スキンケアとして過剰な皮脂の分泌対策にもなる。

シマオオタニワタリの前立腺疾患改善作用

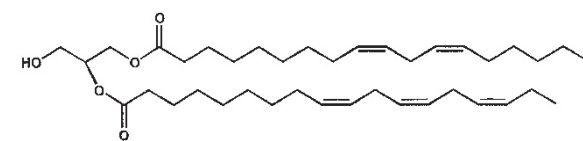
シマオオタニワタリを溶剤抽出後、カラムクロマトグラフィーで精製して得られた抽出物は、化学による検証を経て、消炎作用と雄性ホルモン抑制作用を持つ成分であると証明できた。抽出物としてはピロフェオホルビドaメチルエステル、フェオホルビドaメチルエステル、1-リノール酸-3-リノレン酸-グリセリド、1-リノレン酸-2, 3-ジパルミチン酸-グリセリドおよび1, 3-ジパルミチン酸-グリセリドが確認出来ている。これらはホルモン受容体の失調によって引き起こされる疾患を改善することができるため、例えば男性の前立腺の疾患（良性前立腺肥大症、前立腺癌と前立腺炎を含む）、男女の尿失禁、男女の雄性脱毛症および女性の更年期障害などを改善することができる。



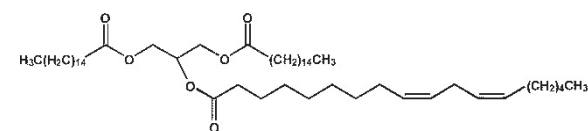
ピロフェオホルビドaメチルエステル



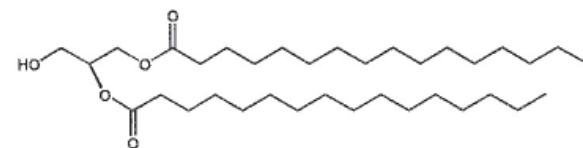
フェオホルビドaメチルエステル



1-リノール酸-3-リノレン酸-グリセリド



1-リノレン酸-2, 3-ジパルミチン酸-グリセリド



1, 3-ジパルミチン酸-グリセリド

参考：ASTA・MUSE

景シン生物科技有限公司、中央研究院
黃昆暄、莊哲仁、蕭培文、蔡 佳ルエイ