

第25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

田イモ：ターナム：ターム

学 名 Colocasia esculenta
科 名 サトイモ科 araceae
属 名 サトイモ属 esculenta
使用部位 球茎、芋茎、葉
有効成分 マンナン、ガラクトタン、ムチン
ジガラクトシルジアシルグリセロール



田イモの特徴

田イモ（和名ミズイモ）は、浅い水を張った畑（水田）で栽培されるサトイモをさしている。原産地はインド東部からインドシナ半島にかけての熱帯地方で、サトイモ科の多年草、一般的なサトイモの二倍体変種である。草丈は1.5～2m、球茎は長さ約15cmの紡錘形。親芋の周囲に数個から10個以下の子芋ができ、親芋、小芋ともに食用となる。小芋から出る茎は次の栽培のために使用される。芋茎（ずいき）や若い葉も食用となる。赤茎種と白茎種とがあり、主に白茎種が栽培されている。専用の水田で栽培されることもあるが、稲田の脇で栽培されることが多い。但し稲田の下流では品質が悪くなるとされる。台風が強いため非常用の食糧として重宝される。自生植物ではなく人間によって持ち込まれた植物であり、一部野生化している。木の棒一本

で栽培・収穫でき、水田に植えたままで貯蔵できる。稲作に先立って広く栽培されていたと考えられる。米の餅の原型であるとする説もある。

田イモの利用

加熱すると一般的なサトイモより粘り気があり、田イモを潰して餅状にした料理が作られている。色は薄紫色、味は八頭に似ている。植えて約1年で収穫され、昭和初期以前は正月用として収穫される冬植（11-2月）のみであったが、その後、春植（3-4月）や夏植（7-8月）も行われている。生の状態では出荷されず、蒸し、芋の良否を判別してから出荷される。

サトイモに含まれる有効成分

他の芋類と比べてカリウム、水分が多く、カロリーが芋類の中で最も低いのが特徴。里芋のでんぷんは加熱すると消化・吸収がよくなる。サトイモのビタミンCは加熱しても壊れにくい。ミネラルは、カリウムが大変多く、カルシウム・マグネシウム・リン・鉄・亜鉛・銅などをバランスよく含み、植物繊維も豊富で、栄養価の高い野菜である。近年は、里芋に含まれるジガラクトシルジアシルグリセロールという成分が、コレステロールの生成を抑えると注目されている。里芋独特のヌメリは、ガラクトタンやマンナンなどの多糖類と蛋白質が結合したムチンで、血糖値の急上昇を抑える。味噌と合わせて調理すると、糖の吸収を抑えるサポニンやメラノイジンによってさらに糖尿病を防ぐ効果がアップする。

参考 wikipedia、おきなわ伝統的農産物データベース、セラフィ

みずいも（田イモ） 球茎 生 可食部100g 当たり 第五訂日本食品標準成分表

エネルギー	蛋白質	炭水化物	脂質	水分	食物繊維	マグネシウム	カリウム
117 kcal	0.7 g	27.6 g	0.4 g	70.5 g	2.2 mg	23 mg	290 mg
ナトリウム	カルシウム	亜鉛	鉄	リン	マンガン	葉酸	ビタミンC
6 mg	46 mg	0.2 mg	1.0 mg	35 mg	0.58 mg	2.7 mg	7 mg

サトイモの効能効果

130種類の食材（青じそ、ショウガ、つるむらさきなど）と比較して、最も効果が高かったのがサトイモで、抗高脂血作用（ラノステロール酵素阻害活性）が55%得られた。

サトイモ、ハトムギ、大豆、ワカメなどの食材の抽出成分を、酸化ストレスを与えたマウスに与え、リンパ球細胞の生存率を調べた。里芋は最も生存率が高かった。免疫力の要であるリンパ球を保護、強化する働きがある。

サトイモの抗酸化成分・ポリフェノールは、皮部分に50%含まれる。粘質成分が多いのは、皮が濃い茶色で縞模様がくっきり出ているもの生よりも電子レンジ調理によって増える。

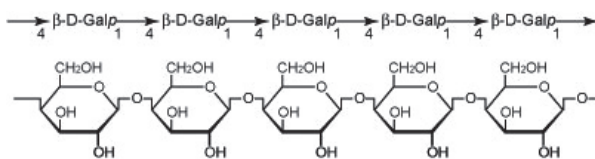
参考：株式会社セラフィ、岐阜市立女子短期大学

マンナン

マンノースをおもな構成単位とする多糖類の総称。マンノースのみから成るものもあるが、ガラクトースあるいはグルコースを含むものもあり、これらはガラクトマンナン、グルコマンナンと呼ばれる。マンナンは水溶性植物繊維で、便秘の予防・肥満防止・糖尿病予防・コレステロール低減などの作用がある。

ガラクトタン

ガラクトタンは、ガラクトース（単糖類）がいくつか結合した水溶性食物繊維を主成分とする多糖類。人の消化酵素の中にはガラクトタンを分解できるものがないので、大量に摂取しても脂肪にならない。



脳細胞を活性化させ痴呆を予防する効果があり、免疫性を高め、がんの発生・進行を防ぎ、風邪の予防にも働く。消化促進、整腸作用、便秘予防・改善に有効である。

参考：J.medical、Weblio、Cell wall筑波大学生物学類

ムチン

アポムチンと呼ばれるコアタンパクが、無数の糖鎖によって修飾されてできた巨大分子の総称である。オクラやヤマノイモ、サトイモ、モロヘイヤ、アシタバ、ナメコなどのように、ヌルヌルした食品に多く含まれる。また動物

の分泌する粘液にはほぼ全てムチンが含まれており、口腔、胃、腸をはじめとする消化器官や鼻腔、腔、関節液、目の表面の粘膜は、すべてムチンに覆われているといえる。ウナギなどの体表のヌメリもムチンである。

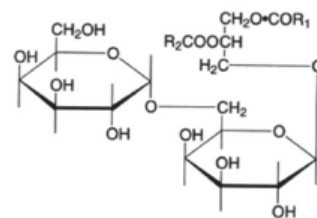
ムチンには粘膜を潤し、強化する作用があり、消化器官では、胃粘膜の強化によって胃壁を保護し、胃潰瘍や胃炎の予防・改善に効果がある。呼吸器官では、鼻の粘膜を丈夫にして感染症にかかりにくくする。また、腎臓や肝臓の代謝や抱合（解毒）機能を向上させ、細胞を活性化して、老化を防止する。このほか、唾液腺ホルモンの分泌を促して食欲増進、便秘の解消にも効果を発揮する。たんぱく質の分解酵素を豊富に含み、たんぱく質の消化吸収を助け、スタミナの増強にも寄与する。

さらにムチンと癌との関連も研究され、その癌再発抑制作用にも期待されるところである。

参考 wikipedia、コトバンク、京都産業大学工学部 若さの秘密、東京大学大学院薬学系研究科

ジガラクトシルジアシルグリセロール

葉緑体の機能に重要な役割を担う膜脂質であると考えられている。モノガラクトシルジアシルグリセロール、ジガラクトシルジアシルグリセロール、およびスルホキノボシルジアシルグリセロールの3種類の糖脂質を高い割合で含有する含有組成物は、DNA合成酵素阻害活性、癌細胞増殖抑制活性、抗腫瘍活性といった有用な生理活性を有する。リパーゼ処理によって更に強い生理活性が得られる。また脳神経細胞に対して賦活作用および保護作用を示し、外傷、代謝性の要因、脳虚血、β-アミロイド蛋白質、パーキンソン病およびダウン症等による脳神経細胞障害の予防および治療において極めて有用なカスパーゼ（細胞にアポトーシスを起こさせるシグナル伝達経路を構成する、一群のシステインプロチアーゼである。基質となるたんぱく質のアスパラギン酸残基の後ろを切断する）阻害剤となりうる。



ル、ジガラクトシルジアシルグリセロール、およびスルホキノボシルジアシルグリセロールの3種類の糖脂質を高い割合で含有する含有組成物は、DNA合成酵素阻害活性、癌細胞増殖抑制活性、抗腫瘍活性といった有用な生理活性を有する。リパーゼ処理によって更に強い生理活性が得られる。また脳神経細胞に対して賦活作用および保護作用を示し、外傷、代謝性の要因、脳虚血、β-アミロイド蛋白質、パーキンソン病およびダウン症等による脳神経細胞障害の予防および治療において極めて有用なカスパーゼ（細胞にアポトーシスを起こさせるシグナル伝達経路を構成する、一群のシステインプロチアーゼである。基質となるたんぱく質のアスパラギン酸残基の後ろを切断する）阻害剤となりうる。

参考 wikipedia、ekouhou.net 備前化成株式会社