

今、話題のキノコ・たもぎ茸

新たもぎ茸

(タモギタケ)



生活文化のパートナー

株式会社 **ゴマレオ**

山形県米沢市金池2丁目1番21号

たもぎ茸とは？



たもぎ茸はヒラタケ科ヒラタケ属のキノコで鮮やかな黄金色が特徴です。

北海道、東北地方の深山で夏の限られた時期だけ自生し、人工栽培が難しいことから『幻のきのこ』とも呼ばれてきました。

近年ようやく人工栽培が可能になりましたが現在のところ大規模栽培はほとんど行われていません。

たもぎ茸の特徴

たもぎ茸は、濃くしっかりしたダシが良く出て食感も良く、食べておいしいきのこです。一般的な食用きのこに比べタンパク質、糖質、鉄、ビタミンB1、B2等の含有量はいずれをとってもそのすうちは上回っており、栄養豊富なきのこです。

特に、抗ガン作用があるといわれている「 β -グルカン（高分子多糖体）」の含有量がアガリクスの約3倍も含んでいるのが大きな特徴で注目されています。

また、どの茸にも含まれている、抗酸化作用物質のエルゴチオネインの含有量が約10倍含まれています。エルゴチオネインは抗酸化作用のほかに、細胞の活性化などにも関わっていて老化防止や美肌効果に關与するアミノ酸です。

たもぎ茸とそのエキスは大変有効な機能性食品として将来に大きな期待が寄せられます。

たもぎ茸の主な成分

1. 多糖体 β -グルカン
2. エルゴチオネイン・・・抗酸化作用の物質
3. 消化酵素・・・アミラーゼ・トリプトファン・マルターゼ・キチナーゼなど
4. 食物繊維や不消化性 β -グルカン・・・便秘改善・コレステロール低下
5. 不飽和脂肪酸・・・生活習慣病の予防
6. ビタミン類・・・ビタミンB1、B2複合体、ナイアシン
7. エルゴステリン・・・ビタミンB2作用、骨粗しょう症の予防
8. ミネラル・・・鉄、カルシウム、リン、カリウム、その他

免疫療法の主役 β -グルカン

昔からキノコは身体に良いと言われていますが、これはキノコに含まれる高分子多糖体（ β -グルカン）が大きく関わっているのです。この高分子多糖体はインターフェロンやインターロイキンの生成を促しマクロファジーやキラーT細胞などを活性化させます。これにより生体の免疫機能を賦活、回復させガンを始めとする様々な病気の改善に役立っているのです。人間の免疫力を高め、ホメオスターシス（生体恒常作用）を維持することによりガン細胞の活性化を防ぐ他、血糖降下作用による糖尿病の改善、血圧降下作用コレステロール値の低下、動脈硬化の改善など成人病、婦人病に有効であるとの結果が数多く発表されています。今や β -グルカンは、副作用のない免疫療法の主役として注目されているのです。

代表的なキノコとの β -グルカン比較

アガリクス茸	9.7g/100g
タモギ茸	26.9g/100g

β -グルカンはアガリクスの2.7倍！

こんな方におすすめ

キノコの健康増進効果

- 抗腫瘍活性
- 血糖降下作用
- 血圧降下作用
- 抗血栓作用
- 痴呆症改善効果
- 骨粗しょう症の予防効果
- 免疫増強・抗炎症作用
- 強心作用
- コレステロール低下作用
- 抗ウィルス作用
- 肥満抑制効果
- 食物繊維効果

上記のような改善効果が期待される他、女性に多いむくみ、便秘、更年期の頭痛などにも改善効果が期待されます。

化粧品用素材
健康食品用素材

エルゴチオネイン

(Ergothioneine)

タモギタケに高含有

エルゴチオネイン(ergothioneine)は、1909年 M.C.Tanret によって麦角(ergot)から初めて単離された化合物です。エルゴチオネインは菌類が産生し、植物および動物の組織中にも存在することが分かっています。

エルゴチオネインは、水溶性で強力な抗酸化能があります。これまでは人工合成品が主に利用されてきましたが、我々はキノコ類、とりわけタモギタケに多く含まれていることを発見し、その抽出・精製に成功しました。

その他、タモギタケの成分には血圧降下作用などがあることも分かっています。天然の抗酸化物質として、多方面への応用が期待できます。

化粧品用途

- ・抗酸化
- ・美白
- ・抗ニキビ
- ・育毛

健康食品用途

- ・抗酸化
- ・抗メタボリック
シンドローム
- ・抗老化



タモギタケ

タモギタケに多いエルゴチオネイン

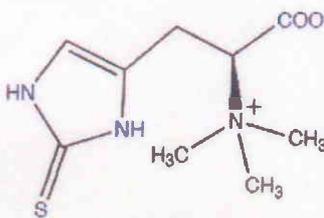


タモギタケ

Pleurotus cornucopiae

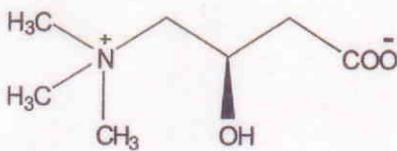
ヒラタケ科ヒラタケ属のきのこで、初夏～秋に広葉樹、主としてニレの仲間などの倒木上に群生する。

人工栽培され、食用キノコとして市販されている。



エルゴチオネイン

エルゴチオネインは広くキノコに存在する化合物であり、また食物連鎖によって動物の体内で吸収、蓄積され、血液、腎臓、肝臓、心臓、肺、脾臓、神経系、精液などの各種重要臓器や体液に存在する重要な化合物である。植物は根圏微生物より吸収している。エルゴチオネインは、強い抗酸化活性を示し、一重項酸素、hydroxyl radical, peroxyinitriteなどを消去する。2005年には、エルゴチオネインのトランスポーターが発見された。



カルニチン

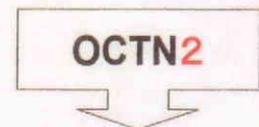
エルゴチオネインは化学合成されていますが高価です。
(25mg : 71400円!)

エルゴチオネインはカルニチンの姉妹

細胞内へ吸収するトランスポーターの関係

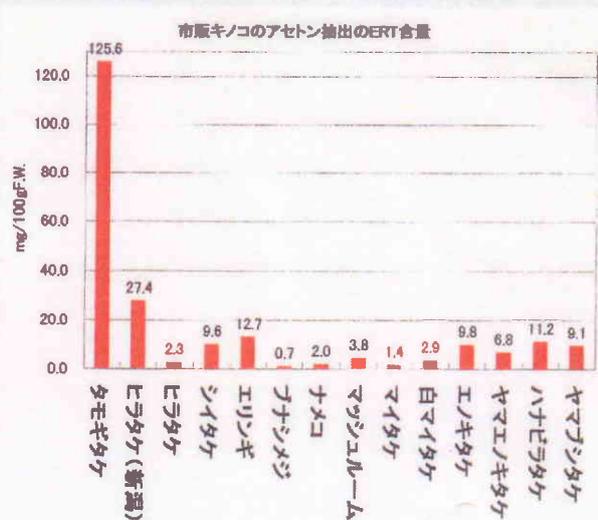


エルゴチオネインを取り込む



カルニチンを取り込む

OCTN : Organic cation transporter (有機陽イオントランスポーター)



問い合わせ先

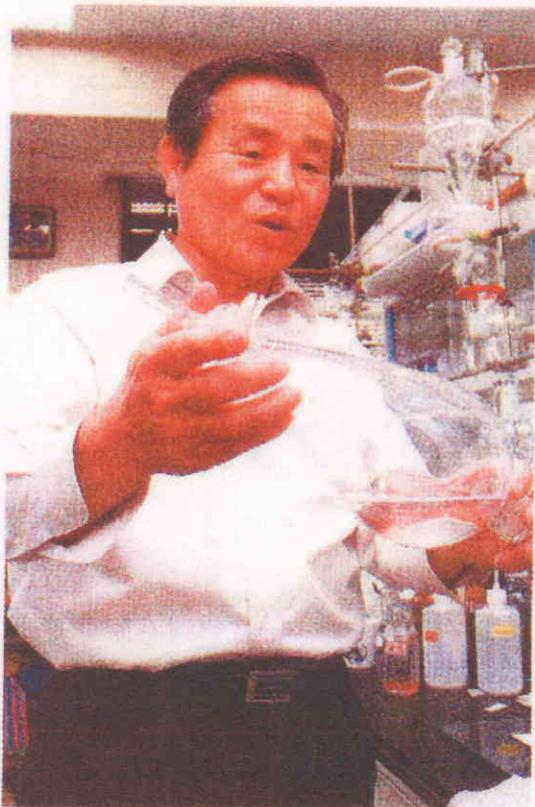
アビコ商事: 仙台市青葉区昭和町3-33-1408, TEL:022-727-5478 FAX:022-727-5479
山形大学農学部生物資源学科 貫名研究室, TEL & FAX:0235-28-2867

「エルゴチオネイン」と聞いてピンとくる人は、まずいないだろう。しかし、この成分が入った、きつと高価な化粧品を使っている一婦人は少なからずいるはずだ。老化や疾病を食い止める抗酸化物質で、美白や紫外線カットにも有効とされる。この貴重な化合物をキノコから取り出す研究の第一人者が、貴名学教授(59) 生物機能有機化学だ。

「キノコには独自の抗酸化物質があるのでは」。干しシイタケが酸化することなく、保存食として活用されていることに着目し、キノコを対象にした抗酸化物質の探索が始まった。十二年前のことだ。

日本菌学会東北支部に所属し、東北地方に自生するキノコが比較的入手しやすい環境にあった。キノコに含まれるラジカル消去活性(抗酸化物質が示す性質の一つ)物質の研究に用いたコレクションは八十三種類。その結果、オシロイシメジは、ほかのキノコにない特徴的な成分を作っていることを突き止め

キノコから抗酸化物質



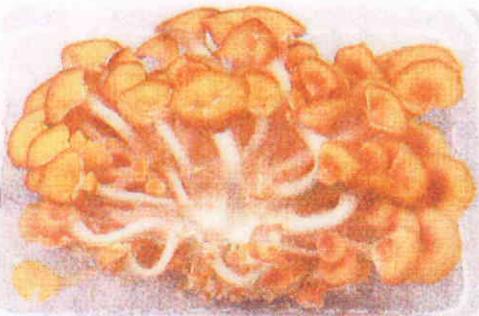
キノコに含まれる抗酸化物質の研究に取り組む貴名学教授

多量に含む タモギタケ 抽出・精製に成功

た。

しかし、自生キノコ研究の難しさは「次のキノコに出会えない」ところにある。栽培ではないだけに、十分な量のサンプルがそろわない。足掛け八年の研究の末、三種類のラジカル消去活性物質が存在することが判明した。

うちコンナチン、ヒドロキシジメチル尿素は既に知られた化合物だが、「第三の化合物」は、新規でエルゴチオネイン誘導体だ。エルゴチオネインは一九〇九年、麦の穂の菌から発見された。その後、動物の血液の中から発見された歴史があるが、第三の化合物は見落とされてきた。それ故、キノコを対象にした研究室の取り組み



タモギタケ

かった。現在、エルゴチオネインは化学的に合成され、化粧品などに活用されているが、高価なのがネックだ。研究室はタモギタケからの抽出・精製に成功して

り特許出願中。栽培キノコからの製造により、実用化の道筋はついていく。血液・精液や重要臓器に存在することが分かっており、今後はビタミンとしての位置付け、細胞内での機能解明に移り、医薬品としての活用も進みそうだ。

アンチエイジング(抗老化)に抗疾病 美白、紫外線カットと勢ぞろいした機能性は魅力的で、教授いわく「キノコを食べて美しく健康に」。研究室には女子学生が多い。



特 許 証
(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第3860195号
(PATENT NUMBER)

発明の名称 (TITLE OF THE INVENTION)

タモギタケの菌床栽培方法

特許権者 (PATENTEE)

山形県山形市印役町5-4-13 印役ハイツ201号

小林 久治

山形県山形市落合町字二口156

安孫子 隆

発明者 (INVENTOR)

小林 久治

出願番号 (APPLICATION NUMBER)

特願2005-201361

出願年月日 (FILING DATE)

平成17年 7月11日 (July 11, 2005)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成18年 9月29日 (September 29, 2006)

特許庁長官 (COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

中 嶋

