

《ふるさと文庫》

台湾特産の伝統薬 ベニクスノキタケ^{しょうし}(樟芝)

～第二世代キノコが免疫枯渇を防ぎ、ガン・肝硬変予防～

農学博士

米山 誠 著



ハート出版

FURUSATO・BUNKO

●プロフィール

米山 誠

(よねやま まこと)

農学博士

1954年山梨県生まれ。東京理科大学理学部応用化学科卒業。1995年鹿児島大学大学院連合農学研究科博士課程後期進学、1998年同大学院修了。「抗腫瘍性担子菌ヒメマツタケに関する研究」で博士号取得。中国天津農学院客員教授、中国天津市科学院客員教授、韓国全国椎茸生産者中央協議会顧問、台湾輔英学院生物学系技術顧問などを歴任、アジア生産性機構高級専門家登録、インドネシア政府のキノコ栽培適地調査やブラジルでアガリカス生産地の栽培技術指導にもあたる。専門分野はキノコ学、生物学、分析化学。日本きのこ学会員、日本菌学会員、日本木材学会員、山梨県科学アカデミー会員。「ヒメマツタケの科学」(サイエンスハウス)ほか、著書論文多数。



ハート出版 定価250円(本体=238円)

ISBN4-89295-616-3 C2177 P250E

まえがき 4

第1章 ベニクスノキタケって何? 7

台湾だけに自生する伝承薬 8

国家プロジェクトとして研究 11

第二世代の健康キノコ 14

第2章 ガン抑制のすぐれた働き 17

免疫機能の活性化 18

免疫枯渴を防止する 23

アポトーシスの誘導作用 25

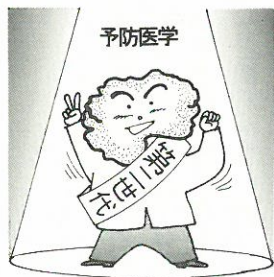
第3章 こんな病気に効果を発揮 29

各種ガンの予防と治療 30

肝炎・肝硬変などの改善 33

アレルギー症状の緩和 37

第4章 これは知っておきたいQ & A 41



近年、予防医学が脚光を浴びるようになってきました。というのも、日進月歩で医学は進歩しているにもかかわらず、わが国では依然としてガンでの死亡者数が増加中です。その反省から、これまでの治療中心の医療から、予防に重きをおいた医療へと関心の目が向けられ始めたからです。いかにガンを治すか、ということも大事だが、どのようにすればガンにかからないか、ということは、さらに重要だ、という考え方が出てきたわけです。

病気の予防、とりわけガンをはじめとする生活習慣病を予防するには、その名から分かれるとおり、日々の生活習慣の改善が必須となります。その中でも、食医同源という言葉も見られるように、食と私たちの健康とは非常に密接な関係にあります。したがって、毎日の食事の内容を見直すことは、生活習慣病を予防するうえで、大きな効果

を発揮するといえます。

そうした観点から、是非おすすめしたい食品の一つが、キノコです。キノコは古くから体によい食品とされ、生薬としても利用されてきました。抗ガン剤のもととなったキノコもあります。キノコには、私たちの健康に役立つ機能をもつものが多く見られます。

たとえば、アガリカス、れいし靈芝、メシマコブなどは、免疫機能を活性化して自然治癒力を高める効果をもつことで、よく知られています（市場ではアガリクスと呼ばれていますが、筆者を含む多くのキノコ研究者が、その発音により近いアガリカスを採用しています）。これらのキノコは、食卓にのぼるような食品ではなく、サプリメントとしての利用が主ですが、広い意味での食といってもよいでしょう。

アガリカス、れいし靈芝、メシマコブなどは現在、「第一世代キノコ」と呼ばれています。第一世代キノコとは、ベータ・グルカンが主成分で、免疫賦活作用をもつキノコのことです。

そして、ここ数年、大きな注目を集めるようになってきたのが、「第

第1章

ベニクスノキタケって何？



二世代キノコ」と呼ばれるものです。本書でご紹介するベニクスノキタケは、その代表的な存在といえるものです。第一世代キノコと第二世代キノコであるベニクスノキタケとの大きな違いは、ベニクスノキタケには、ベータ・グルカンのほかに、第一世代キノコにはほとんど見られない、トリテルペン類という生理活性物質が豊富に含まれていることです。このため、ベータ・グルカンとトリテルペン類との相乗効果が期待でき、高い機能性を発揮すると考えられています。

実際、台湾やわが国で行なわれている、さまざまな動物実験や臨床試験において、すぐれた抗腫瘍作用や肝機能改善作用などが明らかとなつてきており、治療が難しいとされるC型肝炎の改善にも役立つことが分かつてきました。

ベニクスノキタケは、台湾だけに自生している珍しいキノコです。しかも、その台湾でも、天然のベニクスノキタケの数は非常に少なくなつていくという、大変貴重なキノコなのです。本書が、このようなベニクスノキタケへの理解を深める一助となれば幸いです。

台湾だけに自生する伝承薬

●台湾だけのめずらしいキノコ

ベニクスノキタケというキノコの名になじみのない方は、おそらく多いことだと思われます。それもそのはず、ベニクスノキタケは、世界でも台湾だけに自生しているという、大変めずらしい種類のキノコだからです。

学名は「*Antrodia cinnamomea*（アントロディア シナモミア）」といい、原産地の台湾では「樟芝^{しょうし}」という名で呼ばれています。その色は、

鮮紅色から褐色といったところです。

●牛樟樹^{ぎゅうしょうじゅ}の虚^{うろ}に寄生

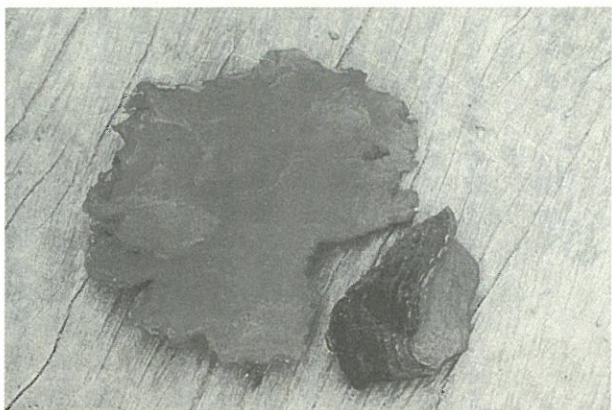
ベニクスノキタケは、私たちにもなじみのあるサルノコシカケと同じ科の多年生のキノコですが、サルノコシカケの多くが樹木の幹の表面に寄生するのと違い、ベニクスノキタケは樹木の虚^{うろ}（幹にできた空洞）の中に寄生し成長します。

しかも、寄生する樹木の種類はごく限られ、このことを宿主選択性といいますが、台湾の高山地帯のみに

●牛樟樹の老木



●ベニクスノキタケの子実体



見られるクスノキの一種、牛樟樹 (Cinnamomum kanehirai) にしか

寄生しないという特徴をもっています。そのような理由から、ベニクスノキタケは台湾だけにしか自生していないというわけなのです。

●古くから常備薬として利用

キノコの仲間には人間の健康に役立つものが多いのですが、ベニクスノキタケもその一つといえます。

台湾に古くから住んでいた人々は、そのことを経験的によく知っていたようです。そのため、ベニクスノキタケは貴重な薬用キノコとして位置づけられ、さまざまな症状、たとえ

ば肝炎・肝硬変・腫瘍・高血圧・尿毒症などに対して幅広く用いられてきました。いわゆる万能薬のような存在であったと考えられます。

このようにベニクスノキタケには、日々の生活に欠かすことのできない常備薬として、古くから多くの人たちの健康維持や回復に大きな貢献をしてきた、長い歴史があるのです。

しかし、残念なことに現在では、過剰な採取などが原因で、ベニクスノキタケはその絶滅が危惧されるようになっていきます。

国家プロジェクトとして研究

●台湾政府主導による保護と研究

ベニクスノキタケのもつ民間伝承薬としての長い歴史と、そのすぐれた健康効果に注目した台湾政府は、一九九〇年代からベニクスノキタケの保護と研究に乗り出しました。

前述したように、ベニクスノキタケは牛樟樹の虚の中に寄生しているので、木の外側からちよつと見ただけでは見つけることはできません。

そこで、牛樟樹を切り倒してうろの中を探すわけですが、そのため、多

くの牛樟樹が伐採され、その数が減少してしまいました。

その結果として、ベニクスノキタケも絶滅寸前の状況にまで追い込まれてしまったというわけです。

こうした事情を踏まえ、台湾では牛樟樹の伐採は禁じられ、天然もののベニクスノキタケの採取も禁止となりました。

●菌糸体の人工培養

天然ものに代わるものとしては、まず人工栽培によるものが考えられ

ますが、残念ながら、ベニクスノキタケの人工栽培はまだ成功していません。

そこで、台湾では、ベニクスノキタケの菌糸体を人工培養する方法がとられています。台湾ではこの技術が進んでおり、人工培養された菌糸体からベニクスノキタケの製品が生産されています。

●主な有効成分とその作用

国家プロジェクトとして開始された台湾での研究は、ベニクスノキタケの肝機能への作用を明らかにすることが中心なテーマとなっていました。

しかし、その研究の結果として、ベニクスノキタケは主な有効成分として、次のような生理活性物質を含んでおり、肝機能の改善以外にも、さまざまな効能をもつことが確認されています。

*ベータ・グルカンをはじめとする多糖類……抗腫瘍作用

*トリテルペン類……血圧降下作用、抗腫瘍作用

* γ (ガンマ)・アミノ酪酸 (GABA、「ギャバ」とも呼ばれる)……肝機能改善作用、血圧上昇抑制作用

*エルゴステロール……骨粗しょう症予防作用、抗腫瘍作用

●トリテルペン類が多いのが特徴

これらの生理活性物質のうち、ベータ・グルカン、メシマコブやアガリカス、靈芝、ハナビラタケなどのような「第一世代キノコ」に多く含まれている免疫賦活物質ですが、ベニクスノキタケにも、これらのキノコ以上に豊富に存在しているという研究結果が出ています。

このことは非常に注目すべき事柄といえるでしょう。しかし、研究者として私たちがより注目しているのは、トリテルペン類という物質です。テルペン類を少し説明すると、骨格をなすイソプレン構造が炭素数30

個 (C30) のものをトリテルペンといっています。トリがあるならジャモノもあるのかというと、あります。炭素数20個 (C20) をジテルペン、炭素数10個 (C10) をモノテルペンといっています。

この物質は靈芝にわずかに含まれる以外は、ほかのキノコには見られない、いわばベニクスノキタケ固有の成分といってもよいものです。

第一世代キノコの主要な有効成分はベータ・グルカンでしたが、第二世代キノコのベニクスノキタケでは、ベータ・グルカンとトリテルペン類であることが分かってきました。

第二世代の健康キノコ

●トリテルペン類のすぐれた効能

第二世代キノコを特徴づける物質であるトリテルペン類とは、ベニクスノキタケに含まれている苦味成分しやうのうのことです。樟脳とは同系列の天然化合物になります。

台湾や日本などにおけるこれまでの研究により、このトリテルペン類には非常に強い抗酸化作用があることが判明しています。抗酸化作用とは、さまざまな病気を引き起こすものとなる活性酸素を体内から除去す

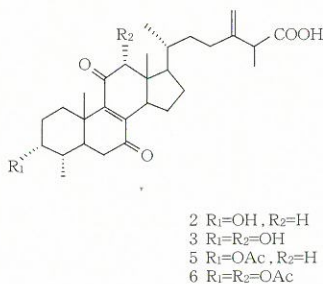
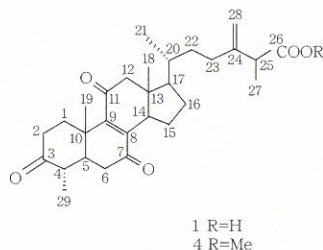
る働きのことです。

肝炎や肝硬変などといった肝臓にかかわる病気の改善に関して、この作用が有効的に働くことが確認されています。

また、トリテルペン類には血圧降下作用があるので、高血圧症を予防すること、心筋梗塞や脳梗塞を発症するリスクを減らすことができると考えられます。

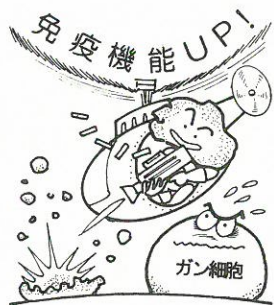
さらに、トリテルペン類には、免疫枯渇防止作用というものがありま

●トリテルペン類の化学式



第2章

ガン抑制のすぐれた働き



す。これについては第2章で述べますが、抗腫瘍作用の強化に大きな貢献をしています。トリテルペン類のもつ作用の中でも特筆すべきものといえるでしょう。

●相乗効果が期待できる

以上のように、トリテルペン類は単独でもすぐれた効能を発揮しますが、ベニクスノキタケにおいて特に注目されているのは、ベータ・グルカンとトリテルペン類との相乗効果による抗腫瘍作用や肝機能改善作用の機能性の向上です。

第二世代キノコの大きな特長は、まさしくこのような相乗効果を期待

できるところにあるといえるでしょう。

抗腫瘍作用や肝機能改善作用に関しては、試験管内実験や動物実験、あるいは臨床試験などにおいて、その有効性について評価の高い研究結果がいくつも出ています。

中でも、非常に治療が困難とされているC型肝炎の改善に、ベニクスノキタケが効果を発揮したという臨床例が報告されていますが、これなどはベニクスノキタケの高い機能性を示す研究例として、とりわけ注目値するものといえます。

免疫機能の活性化

●免疫機能の低下がガンを誘発

私たちの体を病原菌やウイルスなどの攻撃から守っているのが、免疫のシステムです。

したがって、この免疫の機能が低下してしまうと、いろいろな病気にかかりやすくなるという深刻な事態を招くことになります。

免疫機能を低下させる原因はいくつもありますが、二〇歳頃をピークとして、それ以後は低下するというように、加齢もその衰えの原因の一

つとなつていきます。特に四〇代に入ると、衰えが顕著になります。

そのため、中高年といわれる人は、一般にガンなどの病気にかかりやすくなっているといえます。

そこで、低下した免疫機能を高める目的で利用されているのが、メシマコブやアガリカスなどの免疫賦活物質です。

こうした免疫機能を高める作用は、私たちなどの研究により、ベニクスノキタケにもそなわっていることが

明らかになりました。

●免疫機能を高めてガンを抑制

21、22 ページに掲げた四つのグラフは、私たちが行なった、ベニクスノキタケのガン細胞増殖抑制効果に関する動物実験の結果の一部です。

肝臓ガン (H22) 移植マウスに、ベニクスノキタケを一日当たり Low-dose (低用量 = 40 mg/kg)、High-dose (高用量 = 1000 mg/kg) で三六日間、経口投与したのち、ベニクスノキタケ無投与の肝臓ガンマウス (Untreated) や健康なマウス (Normal) と各種の値を比較しました。

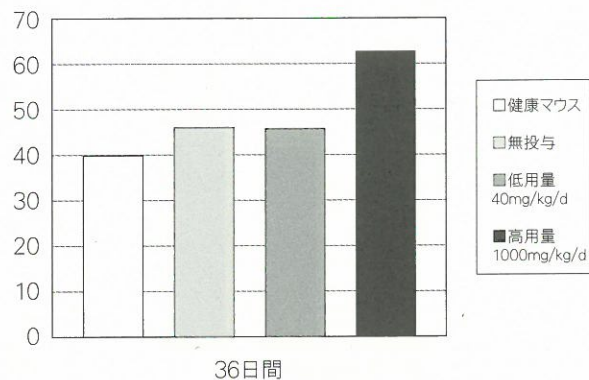
それぞれのグラフについて、簡単に説明してみましよう。

NK (ナチュラルキラー) 細胞は免疫細胞の一つで、ガン細胞を攻撃して殺す役割を果たします。健康なマウスではNK細胞活性が四〇%であるのに対し、ベニクスノキタケを投与したグループでは四七%、六三%と濃度依存的にNK細胞活性が上昇していることが分かります。

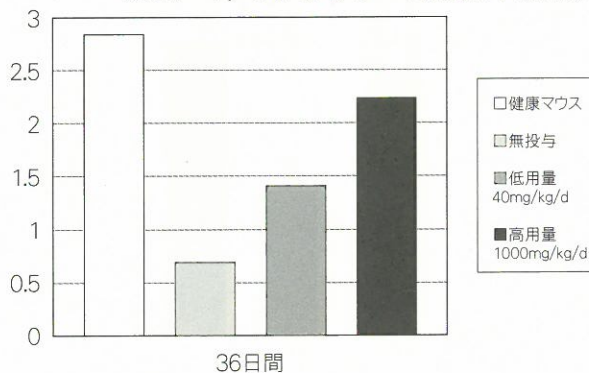
ヘルパーT細胞は、免疫機能を活性化する免疫細胞です。一方、サブレッサーT細胞は免疫機能を抑制する免疫細胞です。

健康なマウスでは、ヘルパーT細胞

●ベニクスノキタケ経口投与によるNK細胞活性の増加



●ベニクスノキタケ経口投与によるヘルパーT/サプレッサーT細胞比率の変化



胞/サプレッサーT細胞の値が二・八であるのに対し、無投与の肝臓ガンマウスでは〇・七と一以下に低下しています。しかし、ベニクスノキタケを投与したグループでは、一・四～二・二へと回復しています。

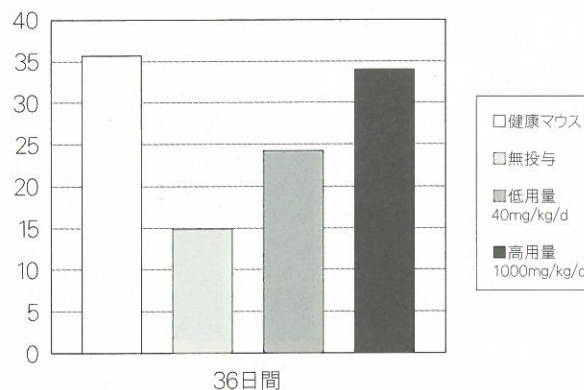
LAK細胞は、NK細胞と同じようにガン細胞などを攻撃する免疫細胞です。無投与の肝臓ガンマウスのLAK細胞活性の値が一五%なのに対し、ベニクスノキタケを投与したグループでは、二四%、三四%と濃度依存的にLAK細胞活性が上昇しています。

抗体は、免疫細胞の一つであるB細胞が産生するタンパク質で、免疫システムのうちの体液性免疫で中心的な役割を担っている物質です。

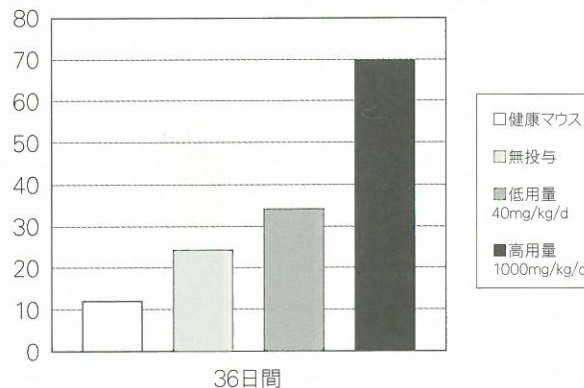
健康なマウスの抗体産生能変化の値が一三%なのに対し、ベニクスノキタケを投与したグループでは、三四%、七〇%と濃度依存的に上昇しています。

このように、いずれのグラフも、ベニクスノキタケが免疫機能を高めることを示しており、また、後ほど述べますが、肝臓ガン細胞の増殖を抑制したという実験結果も出ています。

●ベニクスノキタケ経口投与によるLAK細胞活性の増加



●ベニクスノキタケ投与後の抗体生産能の変化



免疫枯渇を防止する

●免疫の反応が鈍くなる

トリテルペン類の特筆すべき機能として、免疫枯渇防止作用というものがあることは、すでに述べました。この免疫枯渇という言葉は、あまり耳慣れないかもしれませんが。

それでは、免疫枯渇とはどのようなものかというと、そもそも免疫というのは、異物を認識してそれに反応する働きのことです。

したがって、たとえば、メシマコブやアガリカスなどのような、すぐ

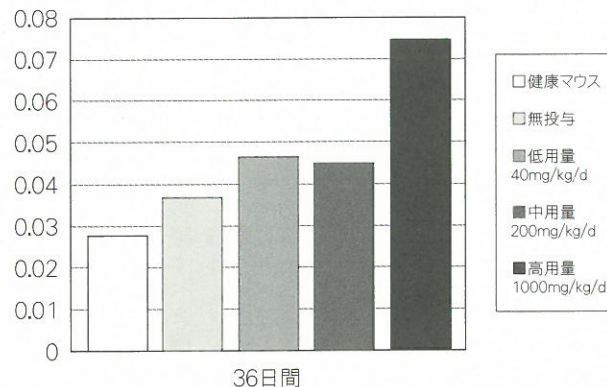
れた免疫賦活物質でも、長期間にわたり毎日摂取していると、これらを異物と認識する免疫の反応が徐々に鈍くなってくることがあります。

この免疫応答の低下傾向のことを免疫枯渇といいます。

免疫賦活物質をしっかり規則正しく摂取していても、免疫応答が弱くなることは、何とも残念なことです。

●免疫枯渇を防ぎ抗腫瘍効果を強化
次ページのグラフは、前項で紹介した肝臓ガンマウスの実験の結果

●ベニクスノキタケ投与後のIL-12の増加



です。IL-12というサイトカイン（細胞間情報伝達物質）の増量が見られます。この働きにより、ベニクスノキタケは細胞性免疫が優位になり抗腫瘍効果を発揮します。

メシマコブやアガリカスなどの免疫賦活物質を利用する際には、免疫枯渇を防ぎ抗腫瘍効果を強化するということで、ベニクスノキタケとの併用をおすすめしたいと思います。

アポトーシスの誘導作用

●ガン細胞のアポトーシスを促進

私たちの体は膨大な数の細胞から成り立っていますが、その中の、たとえば古くなった細胞、ウイルスが感染した細胞、遺伝子が傷ついた細胞などのように、体にとって好ましくない状態の細胞は、自らを分解して死んでしまいます。

遺伝子にあらかじめプログラムされた、このような、いわゆる細胞の自殺をアポトーシスといいます。

私たちの研究により、ベニクスノ

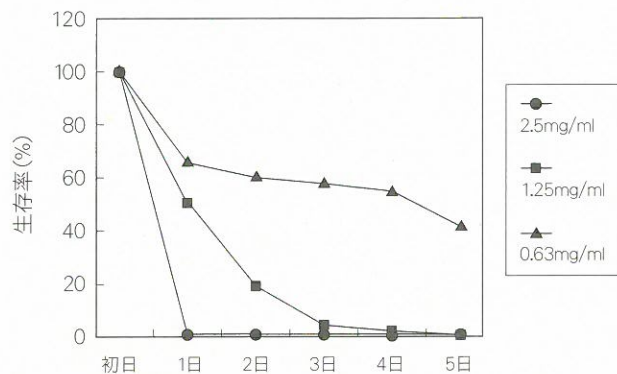
キタケには、ガン細胞をアポトーシスへと導く作用があることが確認されています。

●ガン細胞の増殖を抑制

ベニクスノキタケは、ガン細胞をアポトーシスへと導くことで、ガン細胞の増殖を抑制します。

次ページの写真では、ガン細胞にベニクスノキタケを添加して七十二時間経過したものとは無添加のものとを比較しています。明らかに、ガン細胞の増殖が抑制されていることが分

●ヒトリンパ腫細胞U937の生存率



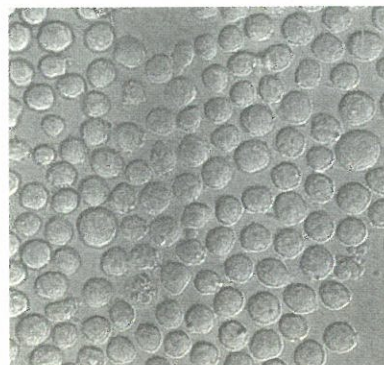
かります。

次の三つのグラフは、96ウェルマ
イクロタイタープレートに入れたヒ
トリンパ腫細胞U937、ヒト胃ガ
ン細胞Kato III、ヒト大腸ガン細
胞WidRにベニクスノキタケを添
加後、一日ごとにその生細胞数を観
察したものです。

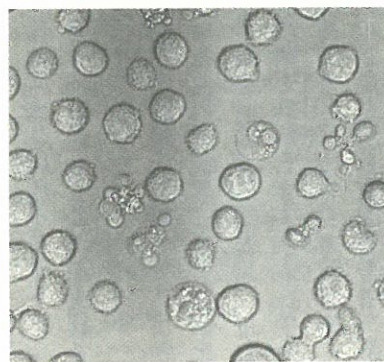
いずれのグラフも、ベニクスノキ
タケが濃度依存的にガン細胞の増殖
を抑制する、という実験結果を示し
ています。

●がん細胞の増殖と菌糸体72時間処理の比較

対 照



72時間後

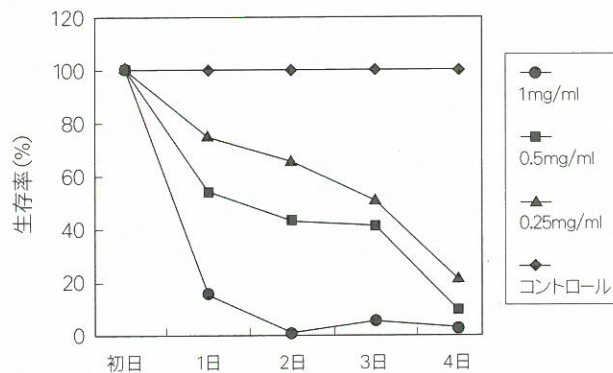


第3章

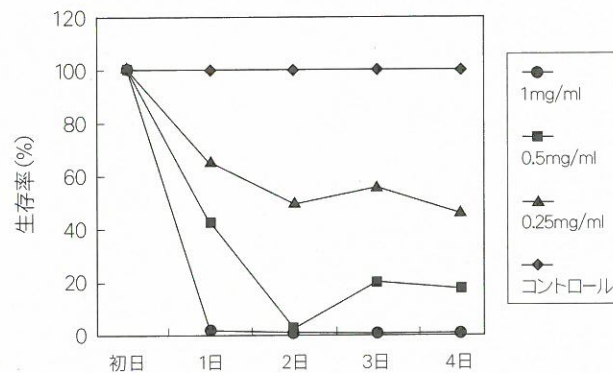
こんな病気に効果を発揮



●ヒト胃がん細胞 (Kato III) に対する増殖抑制効果



●ヒト大腸がん細胞 (WiDr) に対する増殖抑制効果



各種ガンの予防と治療

●動物実験でも増殖を抑制

ヒトリンパ腫細胞、ヒト胃ガン細胞、ヒト大腸ガン細胞を使用した試験管内実験において、ベニクスノキタケが、ガン細胞の増殖を抑制することが確認されましたが、動物実験においても、そのことが認められています。

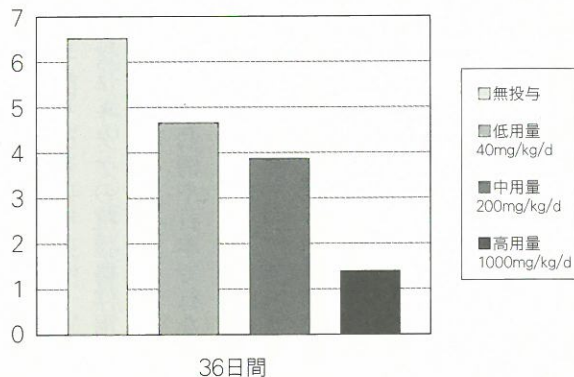
第2章で紹介した肝臓ガンマウスの実験では、肝臓ガンの腫瘍重量と、ベニクスノキタケによるガンの増殖阻止率も調べられました。次の

二つのグラフは、その結果を示したものです。

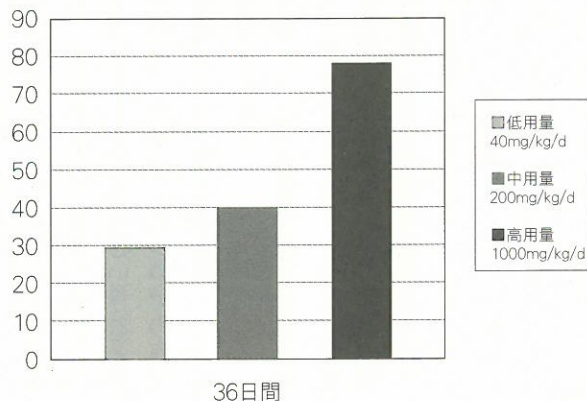
マウスに移植された肝臓ガン（H22）の三六日後の腫瘍重量は、ベニクスノキタケ無投与のグループが平均で六・五mgであったのに対し、低用量投与では四・七mg、中用量投与では三・九mg、高用量投与では一・四mgと著しく減少しています。

これを増殖阻止率で見ると、低用量投与で二九%、中用量投与で四〇%、高用量投与で七八%と、濃度

●ベニクスノキタケ経口投与後の肝がんの腫瘍重量



●ベニクスノキタケ経口投与によるがんの増殖阻止率



依存的にガン細胞の増殖を抑制していることがよく分かります。

●ガンの予防や改善に有効

ベニクスノキタケの抗腫瘍作用に関しては、さまざまな角度から、たくさんの方の研究が台湾や日本で行なわれています。

その結果、これまで見てきたように、免疫機能の活性化や免疫枯渇の防止、アポトーシスの誘導などといった働きが明らかになってきました。

これらの働きが相乗的に作用しているために、ベニクスノキタケの發揮する抗腫瘍効果は大きくなっています。

る、と考えられます。

このベニクスノキタケの抗腫瘍作用が、ガンの予防や改善に対して、大きな効果を発揮するということが、台湾での、各種ガンについての臨床試験において、明らかになってきています。

このことは、ガンで亡くなる人が多い日本人にとって、一つの光明といえるでしょう。

今後、日本でも臨床試験が進めば、ガン予防や治療に対する、ベニクスノキタケの有効性が、さらに詳しく分かってくるものと思われます。

肝炎・肝硬変などの改善

●臨床試験でも高い評価

抗腫瘍作用とともにその効果が期待されているのが、肝機能改善作用です。台湾でも日本でも、肝機能改善作用については臨床試験がかなり進んでおり、そのすぐれた機能性が確認されています。

次ページのグラフは、非アルコール性脂肪性肝炎の三〇歳代女性が、ベニクスノキタケを一日三回、合計三gの量を摂取し、肝機能を定期的に測定したものです。

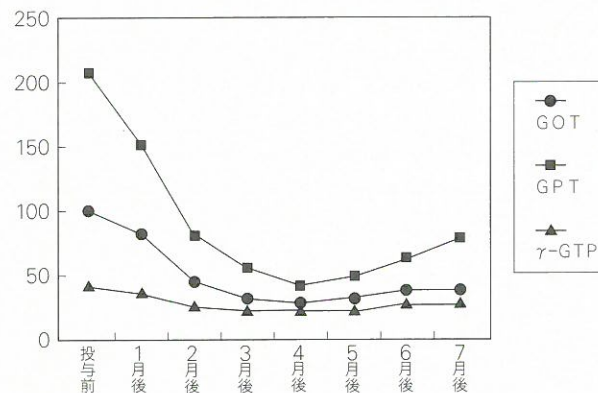
投与前は二〇〇を超えていたGPT

の数値が正常値に近づき、GOTと^{ガンマ}GTTPの数値は正常値の範囲にあります。ベニクスノキタケの効果によって、肝機能が改善されたことが分かります。

●C型肝炎、肝硬変も改善

ベニクスノキタケは、治療が大変難しいとされるC型肝炎、肝硬変の改善にも役立つことが明らかとなってきました。C型肝炎は、C型肝炎ウイルスが原因で起こる病気で、

●肝機能



慢性肝炎になりやすく、さらに肝硬変や肝臓ガンへと進行することが多い、という特徴があります。

主な治療法は、インターフェロンの注射による投与によってウイルスを撃退し、その量を減らすというものです。が、問題となるのは、さまざまな副作用が出ることです。

次の三つのグラフは、C型肝硬変の五〇歳代男性が、インターフェロン投与前に、先の女性と同じく、ベニクスノキタケを一日三回、合計三g摂取した結果です。

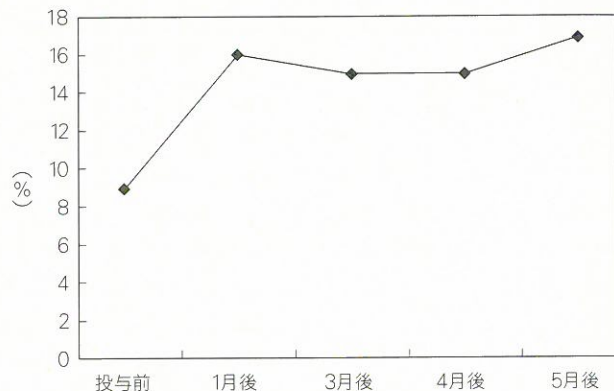
この男性のケースでは、NK細胞活性が五か月後には一七%まで上昇

し、ウイルス量は増減を繰り返したのち、五か月後に四九〇まで減少しました。その時点で、インターフェロンを投与した結果、それから一か月後の検査では、ウイルスがまったく見つかりませんでした。

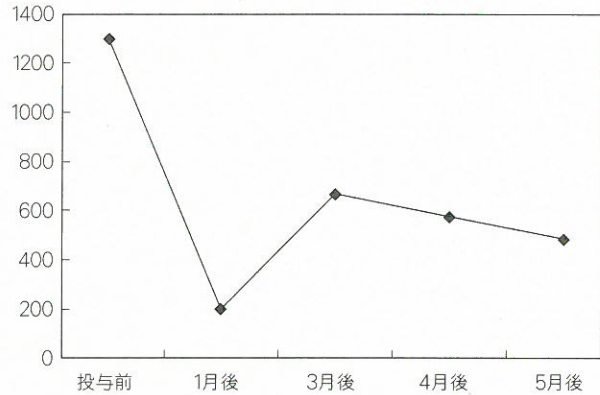
インターフェロン投与前に、ベニクスノキタケを用いるとよい結果が出る、という症例は、C型肝炎の場合でも見られます。

ベニクスノキタケを併用することで、投与するインターフェロンの量を減らせるため、副作用の軽減というメリットも考えられます。

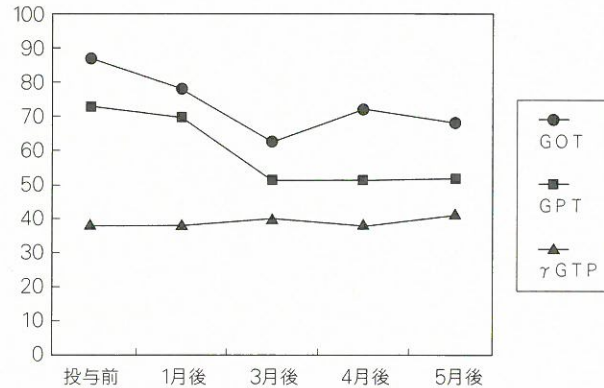
●NK細胞活性率



●C型肝炎ウイルス量



●肝機能



アレルギー症状の緩和

●アレルギー疾患の人が増加

代表的なアレルギー疾患として、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎、気管支喘息が挙げられますが、こうした疾患も含め、何らかのアレルギー症状で苦しんでいる人の数は、増加傾向にあるといわれています。これには、主に食生活や住環境の変化が、大きく影響していると考えられます。

●アレルギー状態を改善

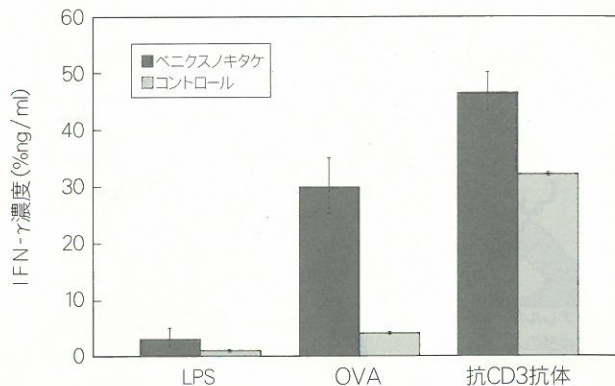
次ページの図のように、アレルギー

ギーは、Th2というヘルパーT細胞が優位に働くことで発症します。遺伝的にアレルギー体質の人は、このTh2が優位な状態にあり、一方、健康な人では、Th1とTh2のバランスがうまくとられています。

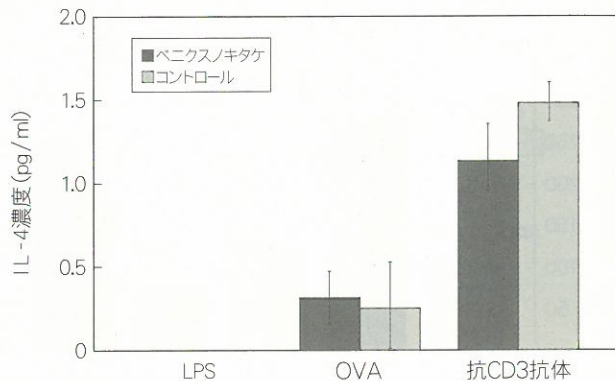
ベニクスノキタケには、このバランスを調節し、アレルギー状態を改善する働きのあることが、動物実験等で確認されています。

アレルギーを発症したマウスに、ベニクスノキタケの抽出成分を経口

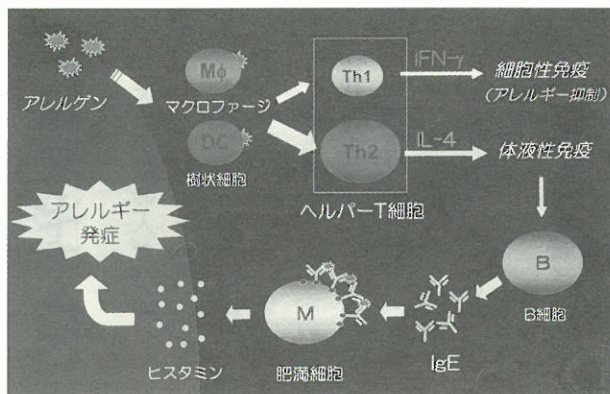
●IFN- γ 濃度



●IL-4濃度



●アレルギー発症のメカニズム



投与したのち、脾臓細胞の培養上清中のIFN- γ とIL-4、血清中のIgE濃度を測定しました。

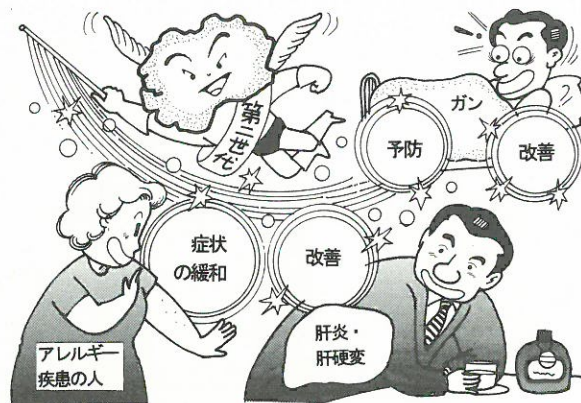
IL-4とIgEが下がり、IFN- γ が上昇したことから、Th2の働きが抑制され、Th1とのバランスが調節されたことが分かります。

この実験では、腸管免疫細胞（パイエル板細胞）からのIFN- γ 産生能も上昇しています。

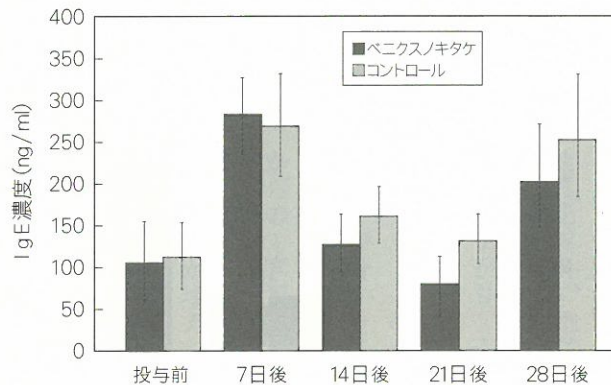
アレルギーで苦しむ人が増えつつある現在、このような効果を発揮するベニクスノキタケには、大きな期待が寄せられています。

第4章

これは知っておきたいQ&A



●血清中のIgE濃度



Q 副作用や安全性についての心配はない？

ベニクスノキタケには、台湾で古くから常備薬として用いられ、たくさんの人たちの健康維持や回復に貢献してきたという実績があります。

それだけの長期間、継続して人々が愛用できたのは、副作用もなく、安全性についても問題がなかったからといえます。

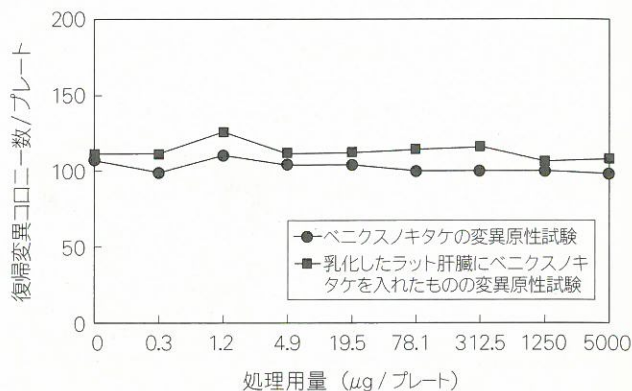
数年ほど前から、台湾ではベニクスノキタケの製品が流通し、利用されてきていますが、現在のところ、副作用や苦情に関する報告は見当りません。

安全性については、急性毒性試験を行ないました。ラットのオス、メス各一〇匹に、5g/kgの量のベニクスノキタケを経口投与して観察したところ、一四日経過後で死亡数はゼロ、体重増加も対照群と比較して有意差なし、という結果が出ています。

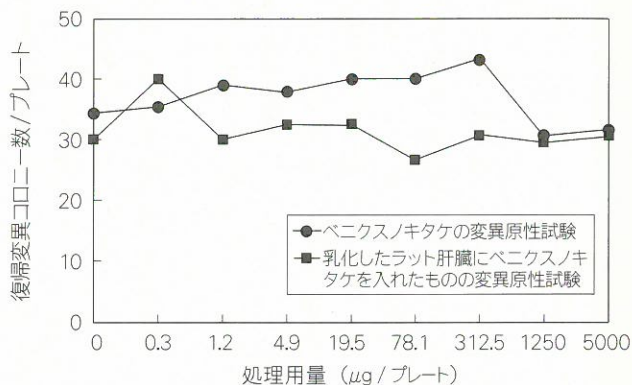
また、変異原性試験としてエームテスト（細菌を用いた復帰突然変異試験）を行ないました。この試験では、ベニクスノキタケに発ガン性があるかどうか調べられました。

次の二つのグラフは、サルモネラ菌と大腸菌の突然変異（DNAの変

●変異原性試験(サルモネラTA100菌の復帰変異コロニー)



●変異原性試験(大腸菌WP2uvrAの復帰変異コロニー)





異)を起こすことがないということを示すデータです。

したがって、ベニクスノキタケには発ガン性はないと考えられます。

Q ベニクスノキタケは、どんな人が摂るとよい？

ベニクスノキタケには抗腫瘍作用や肝機能改善作用があるので、これまで見てきたように、肝炎や肝硬変の方、あるいは肝臓ガンなどの各種ガンの方には、特にすすめるしたいと思います。

また、ベニクスノキタケは、ガン手術後のQOL(クオリティー・オブ

ブ・ライフ)生活の質)の向上にも効果があるので、そうした目的で摂取することもよいでしょう。

お酒を飲む機会が多い、あるいは最近、少し年齢による体力の衰えを感じ始めてきたといった方はもちろん、現在には特に健康に不安のない方でも、ベニクスノキタケを利用されれば、病気予防と健康維持のために大変、役立つものと思われます。

Q 効果を得るには、どのくらいの摂取量が必要か？

台湾や日本での研究の結果、肝炎や肝硬変、あるいは肝ガンなどの各

種ガンの方の標準的な摂取量は、一日当たり一・五〜三gとなっています。

また、病気予防や健康維持のためにベニクスノキタケを利用される方の摂取量としては、一日当たり〇・五〜一・五gが目安となります。

しかし、もう少し多めに摂ってみたいという場合には、これらの二倍くらいまでは結構だと思います。

ベニクスノキタケは医薬品ではなく、しかも安全性にすぐれたサプリメントなので、二倍を超える量を摂取しても何ら問題はありませんが、大量に摂取したからといって、効果

が大幅に増大するというものではありません。

サプリメントはある程度の期間、継続して摂取する必要があることを考えると、経済的な負担が増すだけなので、効率的な利用法とはいえないでしょう。

Q どう摂取すればベニクスノキタケの効果が高まる？

摂取する時間帯は、食後がよいでしょう。したがって、一日に三回に分けて飲むことになります。また、お酒を飲まれる方は飲酒前のほうが効果があります。

ベニクスノキタケは水で飲んでも、ジュースやお茶で飲んでも、あるいは料理に入れても、その効果は変わりません。

Q ほかのサプリメントと併用しても問題ない？

ベニクスノキタケと併用すること、特に問題となるようなサプリメントはないと思われます。むしろ、サプリメントどうしの相乗効果を期待できることのほうが多いと考えられます。

そのなかでも、先にも触れましたが、大いに注目に値するのが、メシ

Q ほかの病気の薬を服用しているが、摂取しても大丈夫？

ベニクスノキタケは、医薬品と併用しても、特に問題はありません。また、何らかの病気で治療を受けている人でも、ごくふつうに飲んでさし支えありません。

マコブなどの第一世代のキノコや核酸などの免疫賦活物質との併用でしょう。ベニクスノキタケの免疫枯渴防止作用が働くことで、これらの免疫賦活物質の効力の低下を防げるからです。

アガリカスやメシマコブなどを長期間摂取していると、だんだんと効力が弱まってくる、といった利用者からの切実な声をよく耳にします。

こうした方には、アガリカスやメシマコブなどの効力を、最大限に発揮させるベニクスノキタケとの併用がおすすめといえるでしょう。



台湾特産の伝統薬ベニクスノキタケ(樟芝)

平成 18 年 10 月 7 日 第 1 刷発行

著 者 米山 誠

発行者 日高裕明

© Yoneyama Makoto

発 行 株式会社ハート出版

〒 171-0014

東京都豊島区池袋 3-9-23

TEL.03-3590-6077

FAX.03-3590-6078

ホームページ <http://www.810.co.jp>

[表紙立体画] たきくみこ [本文イラスト] 飯塚 幸作 [編集協力] もみじ社

ISBN4-89295-616-3

印刷・製本／文唱堂印刷株式会社
