

幻のキノコハナビラタケとは？



ハナビラタケとは？

■ 分類学上、1科1属の特殊なキノコ

ハナビラタケはハナビラタケ科に属し、この属のものは日本ではハナビラタケだけが報告されています。学名は (*Sparassis crispa*) で、カリフラワーのような形をしていることから、ヨーロッパやアメリカでは「カリフラワーマッシュルーム」と呼ばれています。

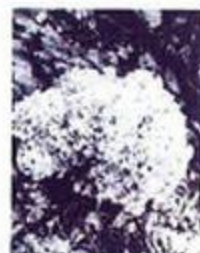
■ 花びらのような形が名前のいわれ

ハナビラタケの子実体はサンゴ状またはハボタン状で、高さ10～30cm、直径20～40cmの半球状に成長する大型キノコです。全体の色合いは生息状況により異なりますが、白色か淡黄色。繰り返し分枝し、先は花びらのように波打っています。その独特の形状からハナビラタケと名付けられました。

■ 「幻のキノコ」はいつどこに生える？

日本で見られるハナビラタケは、夏から秋にかけて発生する夏型のキノコです。現在、日本のほかにヨーロッパ、北アメリカ、オーストラリアでも発見が報告されています。ハナビラタケは、モミやカラマツなどの針葉樹林や枯れた樹木の根元などにごくまれに発生します。木の根の奥深くまで入り込んで、栄養をむさぼる「根株心材腐朽菌 (おかぶしんざいふきゅうきん)」という種類です。まさに大地の栄養を吸収して成長するキノコなのです。

ハナビラタケは、自生する数が少ない上に、主に標高1000m以上の高山(針葉樹林)に生息するため、一般にはあまり知られておらず、登山家やキノコ愛用家の間で人気のある貴重なキノコです。「幻のキノコ」と呼ばれてきたのもそのためです。



山中に自生するハナビラタケ

幻のキノコハナピラタケ徹底解明

ハナピラタケで症状改善と 健康維持

☆ [抗ガン効果]



■ ガン治療法として注目されている免疫療法

厚生労働省の統計によると、悪性新生物（ガン）は1981年以降、わが国の死亡原因第一位を占めており、ガンによる死亡者数は年々増え続けています。ガンの発生には、「発ガン物質によるDNAの異常」と「抗ガン力の低下」の2つの原因が挙げられます。

ガンの治療法としては、手術、抗ガン剤投与、放射線照射などが一般に知られています。しかし、いずれの療法も体への負担や副作用が大きく、治療には困難を伴います。そこで近年、新たなガン治療法として注目を集めているのが免疫療法です。

免疫療法とは、低下した免疫力を高め、体内に侵入した細菌やウイルス、ガン細胞などを排除する治療法です。人の体にはもともと免疫力が備わっていますが、年齢と共にこの免疫力は低下してしまいます。ガンになるリスクは加齢と共に高まり、40歳を超えると5年ごとに約2倍ずつ高くなるともいわれています。しかし、ライフスタイルの改善はもちろん、免疫力を高める食品を多く摂取することにより抗ガン力を高めることができます。

(免疫療法の種類)

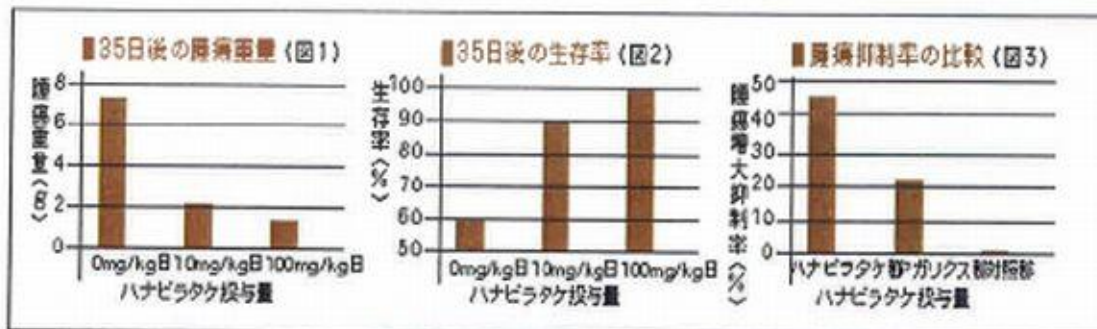
キノコや中国生薬などの「健康食品による免疫療法」、サイトカインなど免疫調整・刺激物質を使った「薬剤による免疫療法」、リンパ球を体外で活性化し、体内に戻す「養子免疫療法」、生きがいを持ったり、笑うことで病気に対して前向きに生活する「心理療法による免疫療法」などがある。

■ 腫瘍が縮小、生存率が大幅アップ

ハナピラタケの抗ガン効果について、マウスを用いた試験で検証しました。Sarcoma 180というガン細胞を移植したマウスに一定期間、ハナピラタケを経口投与し、その抗ガン効果を評価しました。その結果、腫瘍接種35日後の対照群マウスの平均腫瘍重量が7.4gであったのに対し、ハナピラタケ投与群においては、10mg/kg投与群で2.2g、100mg/kg日投与群で1.5gと対照群を大幅に下回りました(図1)。

さらに、腫瘍接種35日後の生存率を見てみると、対照群は60%にまで下がったのに対し、10mg/kg日投与群でも90%、100mg/kg日投与群では100%、と驚くべき結果が出ています(図2)。また、ハナピラタケとアガリクスとを比較したところ、ハナピラタケではアガリクスを上回る抗ガン効果が見られました(図3・写真1)。以上の結果からも明らかなように、ハナピラタケは著しい抗ガン効果を持った21世紀のスーパーキノコとして話題を集めているのです。





☆ [NK 細胞活性化効果]

■ 免疫機能の主役、NK細胞

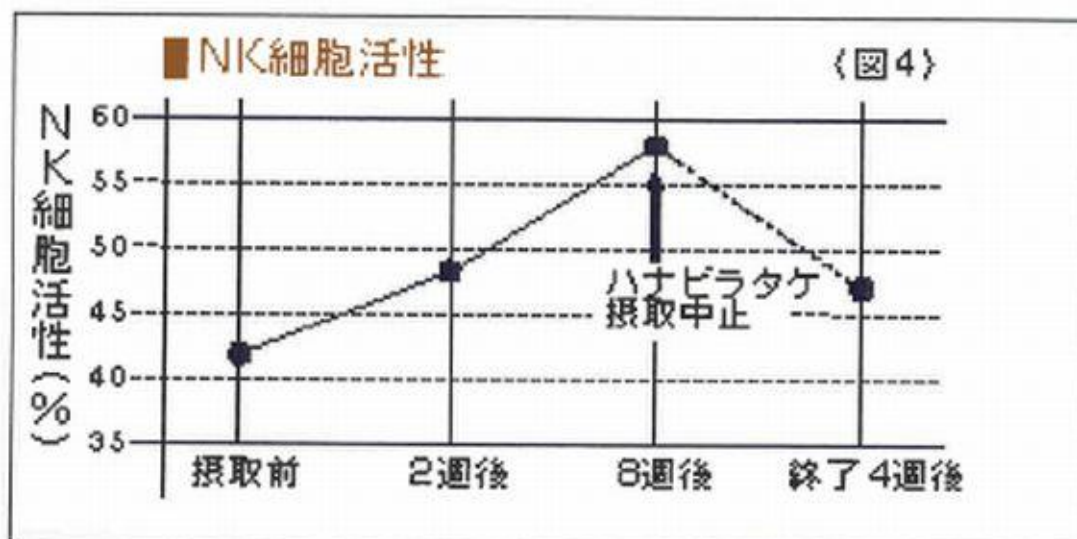
人体には、外敵から身を守る免疫力が備わっています。免疫細胞の中でも中心的な役割を担うのがNK細胞です。NK細胞は体中を巡り、ガンやウイルスに侵された細胞の監視や退治を行っています。体内には毎日数千個のガン細胞が発生すると言われてはいますが、誰もがガンになる訳ではないのは、このNK細胞の働きのおかげなのです。

ストレスや環境などによりNK細胞が活性を失い十分に機能しない場合、免疫システムは完全には機能しなくなり、ガンや感染症などの疫病が引き起こされる恐れが高くなります。ですから免疫力を強化するためには、NK細胞の活性化が重要です。

■ 臨床試験でもNK細胞活性化効果が

NK細胞の活性を高める食品としてキノコが挙げられますが、中でも注目されているのがハネビラタケです。ハネビラタケ摂取によるNK細胞への影響を調べるため、5人の成人男性にハネビラタケ粉末を8週間、昼食後に摂取し続けてもらいました。その結果、摂取前42.6%だったNK細胞活性が8週間後には57.4%にまで上昇し、摂取をやめて4週間ではふたたび低下しました(図4)。

つまり、ハネビラタケを継続的に摂取することによりNK細胞活性が高まり、免疫力が向上することが期待できます。



☆ [抗アレルギー効果]

■ アレルギーは免疫力低下の危険信号

近年、気管支ぜんそくやアトピー性皮膚炎といったアレルギー性疾患が急増しています。花粉、ダニ、埃、排気ガスなどから、食品、ストレスまで、アレルギーを引き起こす「アレルゲン」はさまざまです。体には免疫機能があり、そのようなアレルゲンが体内に入ると、それを「抗原」として「抗体」を作り体を守る働きがあります。そして、再びその抗原が入ってくると、抗体が抗原と結びついて無害にしてしまうのです。これを「抗原抗体反応（免疫）」といいます。ところが、ストレスや不摂生などにより免疫のバランスが崩れると、抗体が余分に体内に作られたり、有害な抗体ができてしまうなどして、アレルギー性疾患が引き起こされるのです。

■ アレルギー反応を抑制し、かゆみも軽減

抗体の中でも、主にIgE（免疫グロブリンE）がアレルギー反応の仲立ちをします。アレルギー一患者では、たいていこのIgEが高い値を示しています。

ハナビラタケ摂取によるアレルギー反応抑制の効果を調べるため、アレルギーを発症する薬物を塗布して皮膚炎を発症させたマウスに、ハナビラタケ粉末を経口投与し、血清中IgE値、およびマウスの引っ掻き回数を4週および8週後に評価しました。対照群に比べ、ハナビラタケを投与したマウスでは、血清中IgE量の上昇が抑制されていることが見てとれます（図5）。さらに引っ掻き回数が減少していることから、かゆみも軽減されていることが分かります（図6）。アレルギー症状を軽減するハナビラタケは自然療法の一つとして注目を集めています。



☆ [高血圧抑制効果]

■ 放置しておくと深刻な合併症を誘発

心臓からの血液量が多くなったり、血管内の血流量が増えすぎたり、血管が収縮して血管の内腔が狭くなると血圧が上昇します。高血圧症は加齢と共にやすくなり、高齢社会を迎えた日本では「国民病」となっています。ところが、自覚症状がないために放置している人が少なくありません。知らないうちに悪化し、動脈硬化から心筋梗塞や脳卒中などの合併症を招くことになります。

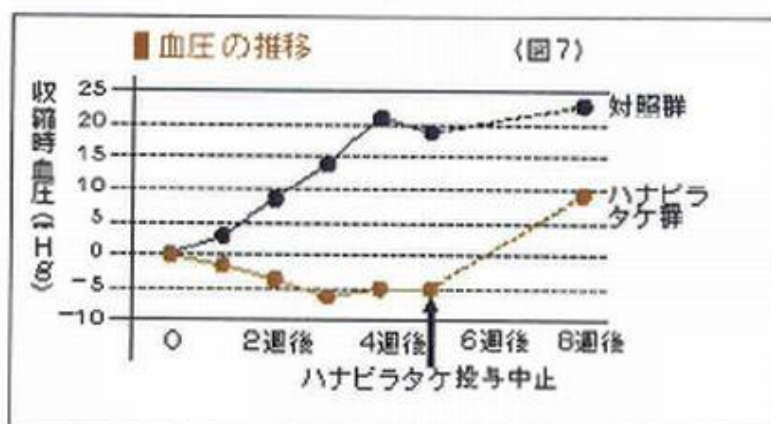
高血圧症は、生活習慣の乱れなどが原因の本態性高血圧症と、腎臓病などのほかの病気が原因となって生じる二次性高血圧症とに分けられます。高血圧症のおよそ90%は本態性です。二次性では原因となっている病気の治療が前提ですが、本態性の場合は降圧薬を服用することになります。

■ 血圧上昇の抑制には継続的な摂取を

ハナビラタケの高血圧抑制効果を調べる試験では、血圧を上げるため塩化ナトリウムを添加した飼料を与えたラットと、塩化ナトリウムに加えてハナビラタケ粉末を添加した飼料を与えたラットを比較しました。5週間後、対照群では血圧値が19 mmHg上昇しましたが、ハナビラタケ群では血圧の上昇がほとんど見られませんでした（図7）。なお、ハナビラタケの投与を中止すると血圧

が上昇することから、血圧上昇を抑制し続けるためには、ハナビラタケを継続的に摂取する必要があると思われます。

高血圧が気になる方は、生活習慣の改善はもちろん、血圧上昇抑制効果のある食品などを積極的に摂取して血圧を下げる努力をしましょう。



☆ [血糖値上昇抑制効果]

■ 予備軍も入れて1370万人以上が高血糖

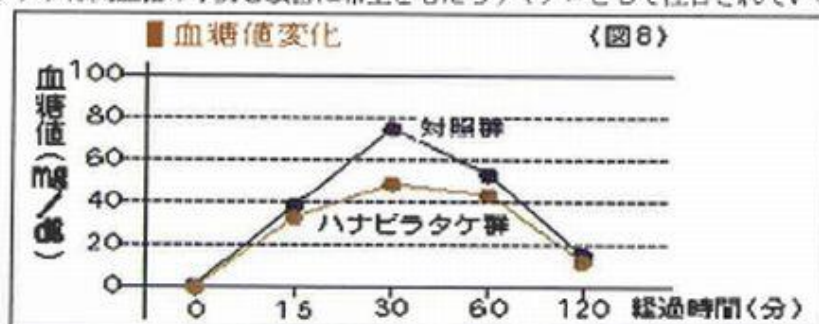
血糖値とは、血液100ml中に含まれるブドウ糖量を表したものです。食事をして血糖値が上がると、膵臓からインシュリンが分泌され、ブドウ糖をエネルギーに変えます。しかし、インシュリンが不足したり機能しないと、ブドウ糖がエネルギーに変えられず血糖値が高い状態（高血糖）が続きます。高血糖は遺伝的要因だけでなく、生活習慣の乱れによっても誘発されると言われています。高血糖は自覚症状が乏しいため徐々に進行し、やがて糖尿病になってしまいます。

厚生労働省が平成9年に行った糖尿病実態調査によると、糖尿病患者は約690万人に上り、「糖尿病の可能性を否定できない人」を合わせると、1370万人にも上ります。

■ 高血糖の改善にハナビラタケが威力を発揮

高血糖に対するハナビラタケの有効性を調べるため、ラットにショ糖溶液とハナビラタケを経口投与し、120分間の血糖値変化を測定しました。血糖値がピークに達した30分後、ショ糖溶液のみを投与した対照群では血糖値が76mg/dlまで上昇しましたが、ハナビラタケ群は43mg/dlにとどまりました(図8)。

糖尿病の治療は食事療法と運動療法が基本で、根本的な治療法は残念ながらまだ見つかっていません。経口薬もありますが、服用方法が煩わしく副作用の心配もあります。そういったことから、ハナビラタケは高血糖の予防と改善に希望をもたらすキノコとして注目されているのです。



■ 過剰なコレステロールは成人病の元

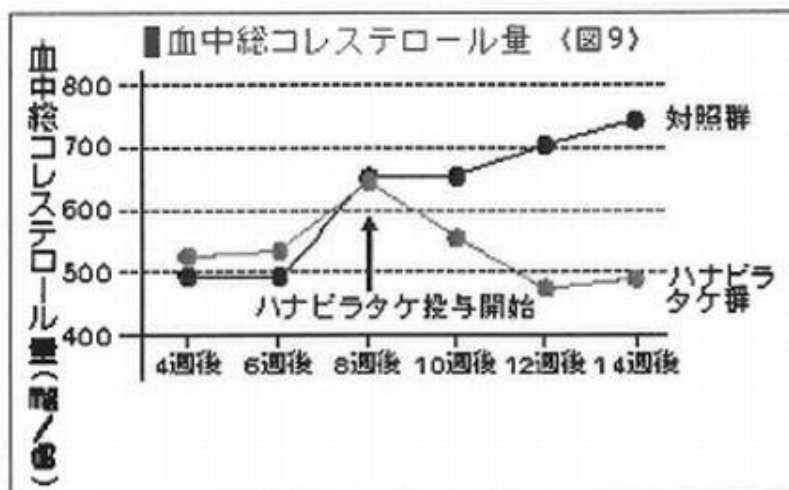
細胞膜を形成したり、ビタミンやホルモンの原料となるコレステロール。肝臓、腎臓、副腎などの組織に分布する脂質の一種で、リポタンパクという粒子に包まれて血液中を移動しています。コレステロールのうち60%が肝臓で作られ、残りの40%を食物から摂取しています。

日本人はもともとコレステロールの少ない食生活を送ってきましたが、近年、食生活が豊かになりコレステロールの摂取量も急増しています。コレステロールが体内に溜まっても自覚症状が現れにくいので、症状に気付いたときには病状が進行していることも少なくありません。まず動脈硬化になり、さらに心筋梗塞や脳梗塞、肝臓病などを引き起こす恐れがあります。

■ 栄養バランスを考えつつコレステロールの抑制を

ハナビラタケが血中総コレステロールに及ぼす影響についての試験を行いました。コレステロールを多量に含む飼料にハナビラタケ粉末を添加してマウスに投与し、血中のコレステロール量を測定しました。対照群と比較した結果、ハナビラタケの継続的な投与により、血中総コレステロール量の上昇が抑制されていることが確認されました(図9)。

コレステロールを減らすには、コレステロールを含む食物の摂取を避けたいと思われがちですが、コレステロールの多い食品はタンパク質やビタミン、ミネラルなどの供給源でもあるので、むやみにそれらを控えると栄養バランスを崩してしまいます。まずは、コレステロールを減らす作用のある食物を積極的にとるように心掛けたいものです。



☆ [抗酸化効果]

■ 活性酸素がさまざまな病気や老化を招く

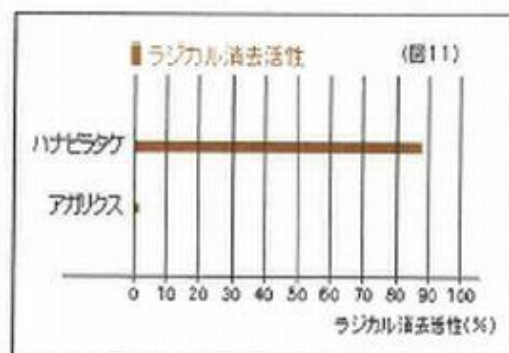
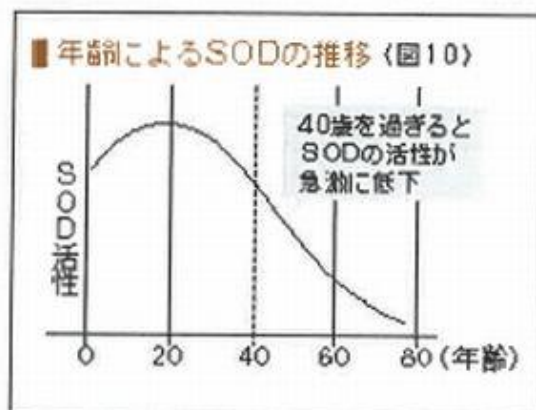
呼吸に利用される酸素の3~10%は、体内で不安定な酸素分子である活性酸素(フリーラジカル)に変化します。活性酸素には殺菌作用があり、病原菌やほこりなどから体を守っています。しかし過剰な活性酸素は、ガンや脳卒中、心筋梗塞などの成人病のほか、老化の原因となることも分かってきました。

ストレス、タバコ、大気汚染、食品添加物など、活性酸素の過剰発生をもたらす原因が蔓延しています。もちろん、体内では有害な活性酸素に対抗するSOD(スーパーオキシドディスムターゼ)と呼ばれる酵素が作られます。しかし、年齢と共にSODの能力は低下し(図10)、体内のSODでは追いつかないほど活性酸素は増加しているのです。

■ ハナピラタケで活性酸素を抑制

そこで注目されているのが、大豆に含まれるイソフラボンや、お茶に含まれるポリフェノールなど、食品に含まれる抗酸化物質です。キノコ類も抗酸化物質を多く含みます。ハナピラタケの抗酸化性を調べるため「DPPHラジカル消去活性」を指標に検証したところ、ハナピラタケはアガリクスよりも高い抗酸化性を示しました（図11）。

インスタント食品、脂身の多い肉や魚は、体内の活性酸素を増加させる傾向があります。それらをできるだけ控え、抗酸化物質を含む食品をとることが大切です。抗酸化効果の高いハナピラタケは、老化を防ぐ食品としての期待も高いのです。



☆ [血液さらさら効果]

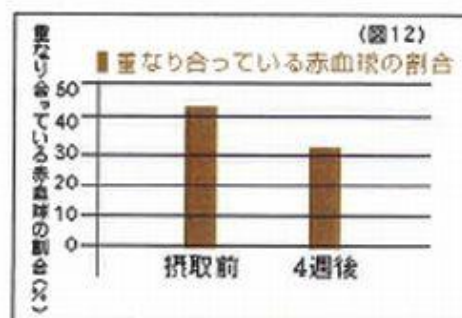
■ 「さらさら」した血液は健康の証

赤血球は血液の細胞成分の一つで、血液1mm³中に成人男性で約450～500万個、成人女性で約400～450万個含まれています。赤血球は肺で酸素と結合し、体内の各組織に酸素を供給する働きをしています。

健康状態がいい人の赤血球は、ハリのあるきれいな形をしています。血液の流動性も優れていて、いわゆる「さらさら」した状態です。ところが血液中のコレステロールや血糖値が高くなったり、ストレスがたまるなどして健康状態が悪くなると、赤血球が重なり合ったり変形したりして、血液の流動性が低下してしまいます。そのように血液の流動性が悪い状態が続くと、脳梗塞や心筋梗塞などになる可能性が高くなります。

■ ハナピラタケを食べるだけで血流が改善

ハナピラタケによる血液さらさら効果を調べるため、成人女性6人にハナピラタケ30gを使った料理を毎日摂取してもらい、血液中の赤血球の状態を顕微鏡で観察しました。その結果、ハナピラタケ摂取前には42%だった「重なり合っている赤血球の割合」が、摂取4週間後には31%に低下しました（図12・写真2）。このことから、ハナピラタケ摂取により血液の流動性が高まっていることが分かります。



生活習慣の改善とストレスの解消のほか、ハナピラタケなど血流を良くする食品を継続して摂取することで、より高い血液さらさら効果が期待できます。