

ヒノキ科木材のエキスには 抗菌・防虫・防カビなどの すごい薬効がある

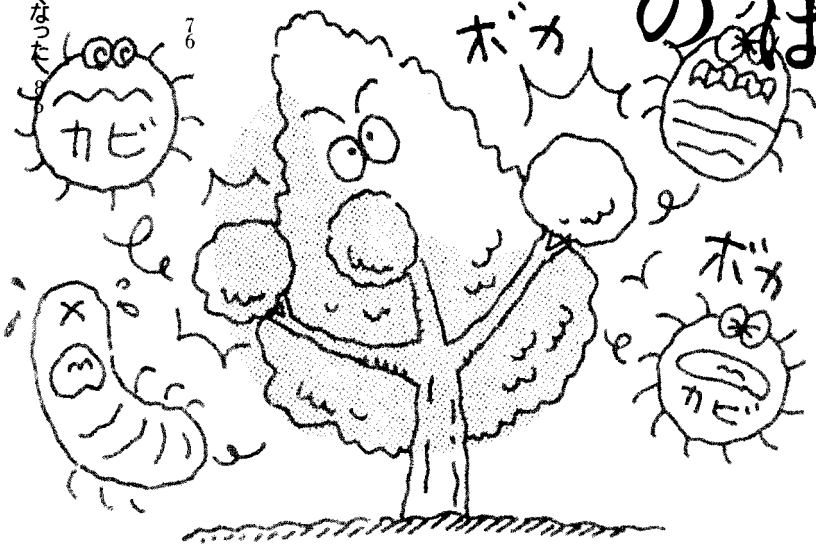
松永貞一

(東京慈恵会医科大学小児科講師
東京慈恵会医科大学附属豊戸病院中央検査部部長)

森田俊哉

(医療ジャーナリスト)

- ① 昔から知られたヒノキチオールは薬効は副作用が少なくアトピーの治療で活躍 76
- ② ヒノキチオールは円形脱毛症や歯槽膿漏の治療にも効果がある 78
- ③ ヒノキチオールは食べ物のカビや細菌を防ぐなど抗菌性が高い 80
- ④ ヒノキ科の植物のフイトンチッドという成分が心身をリフレッシュさせる 83
- ⑤ ヒノキチオールを塗ったシャツをアトピー患者が着るとアトピー症が発生しなくなった



特集③

ヒノキ科木材のエキスには抗菌・防虫・防カビなどのすごい薬効がある

昔から知られた

ヒノキチオール
の薬効は副作用が
少なくアトピーの
治療で活躍

ヒノキ科の植物には
抗菌性や
防虫・防カビ性がある

最近、青森ヒバなどのヒノキ科
の植物から抽出したヒノキチオー
ルという物質が注目されています。



松永貞一先生

それも、医学界や薬学界をはじめ、
食品加工、寝具、服飾、化粧品な
ど、多彩な分野でヒノキチオール
を利用する例が増えています。
たとえば、医学的な面に限定し
ても、ヒノキチオールはアトピー
の治療に効果をあげています。す
なわち、ヒノキチオールを衣服や
寝具に添付してアトピー患者に使
用させると、病状がかなり良くな
るといデータがあり、その薬効
の原理こそまだ解明されていない
ものの、臨床的にヒノキチオール
に注目する医者が増えつつありま



す。
また、歯の炎症である歯肉炎に

東京慈恵会医科大学小児科講師
東京慈恵会医科大学附属
書院中央検査部部長
まつなが たいいち
松永貞一
医療ジャーナリスト
もりた たくしや
森田俊哉

も顕著な効果があることが報告さ
れており、毛髪ของ病氣にも、かな
りの薬効があることが確認されて
います。

これらはすべて、ヒノキチオー
ルの抗菌性に注目して、その薬効
を臨床面に応用したものにほかな
りません。

医学や薬学の分野以外では、ヒ
ノキチオールを添付した食品が腐
りにくいことを応用して食品の防
腐剤として、また、植物の大敵で
ある害虫や菌類を退けることから、
天然の農薬としても注目されてい

ます。

ヒノキチオールにどうしてこれだけ多彩な薬効があるのか、その理由はまだ完全に解明されているとはいえません。しかし、その効果のほどは、実は、はるか昔から経験的に知られていたのです。現在は、その知識をいわば、科学の助けを借りて再発見し、体系化しようとしているところといえます。

ヒノキ科の植物には虫が寄らない？

ヒノキチオールは、前述のようにヒノキ科に属する植物から抽出した物質です。もともと、ヒノキそのものはヒノキチオールを含有せず、含有するのはヒノキ科の植物の中でも、わずかの限られた植物だけ。つまり、

①アスナロ属のアスナロとヒノキアスナロ（青森ヒバ）

②ネズミサシ属のイブキとハイネズ

③ヒノキ科クロベ属のクロベ（ネズコ）とウエスタン・レッド・シダー

④インセンシスシダー属のインセンシスシダー

⑤ヒノキ類のタイワンヒノキ

以上にヒノキチオールの含有が

認められています。これらの植物は、実は、昔から「虫よけ」の樹として知られてきました。つまり、庭先に植えておくと、蚊や蠅などの害虫が奇妙なほど寄ってこないため、防虫のための薬剤や誘蛾灯などの虫よけの手段を持たなかった昔の人々は、いわば天然の虫よけ手段として庭先に植えておいたので

す。



あるいは昔の人々は、青森ヒバなどに神秘的な力を感じていたのかも知れません。それが神秘的な力ではなく、どうやらヒノキ科の植物が含有する物質のおかげではないか、と

いうことが分かりはじめたのは、一九三六年のことでした。この年、野副哲男という人が台湾ヒノキ油からヒノキチオールの抽出に成功、その後の実験により、このヒノキチオールこそが、防虫効果を持つ物質であることが確認されていたのです。

いや、防虫効果だけではありませんでした。カビの繁殖を抑える防カビ性、同じく細菌の繁殖を抑制する抗菌性、さらには、抗菌・防カビがもたらしてくれる防臭性など、次々にヒノキチオールの薬効が発見され、特に、最近のように化学薬品の副作用が問題にされるようになると、自然の中に生まれた薬効のある成分には、化学薬品よりも副作用が少ないのではないか、という注目を受け、各方面でヒノキチオールの活用が真剣に研究、模索されるようになっていったのです。

ヒノキチオールは

円形脱毛症や齒槽膿漏の

治療にも効果がある

もり た とし や
森田俊哉
 医療ジャーナリスト

アトピーをはじめとした
 皮膚病に効く
 ヒノキチオール

最近、ヒノキチオールの医学・

薬学分野への活用例として特に注
 目されているのが、アトピーの治
 療補助手段です。

ただし、ヒノキチオールそのも
 のを皮膚に塗ったりすることは、
 まだ試みられていません。そうで
 はなく、粉末状のヒノキチオール
 や液体状のヒノキチオールを衣服
 や寝具に添付、その衣服や寝具を

アトピー患者に使用させることで、
 アトピー患者が細菌性の皮膚炎へ
 感染しないようにする治療補助手
 段としているのです。これは、ア
 トピーによって皮膚が荒れると、

その荒れたところに細菌等が侵入、
 その結果、皮膚炎の病状をさらに
 悪化させる可能性があるからです。
 抗菌性のあるヒノキチオールを含
 ませた衣服や寝具を使用していれ
 ば、その細菌が撃退され、皮膚炎
 への感染の可能性が減少します。

同じような理由から、アトピー
 以外の皮膚炎の治療薬としてヒノ

キチオールを用いる試みもなされ
 ています。その結果、糸状菌症や
 放射菌症などにヒノキチオールが
 効果があったという報告があり、
 すでにヒノキチオールを用いた水

虫治療剤が特許申請されているぐ
 らいです。

皮膚が改良されると当然ながら、
 皮膚の上に生える毛髪にも良い影
 響があります。そこで、ヒノキチ
 オールは毛髪剤としても注目され
 ています。事実、京都大学医学部
 や大阪歯科大学の動物実験では、
 ヒノキチオールの〇・一〜一パー

セントの溶液を用いたところ、毛
 髪の発育状態が他の毛髪剤よりも
 良好であることが確認されていま
 す。

臨床試験においては、悪性円形
 脱毛症や若年性脱毛、枇糠性脱毛
 症、さらには乾性頭部枇糠症など
 に有効であることが報告されてい
 ます。たとえば、東邦大学医学部
 の、ヒノキチオールを含有したロ
 ーションを用いた臨床試験は、
 ①さわめて有用および有用があわ
 せて七三・三パーセントであった
 ②二週間使用後と比較した全般改

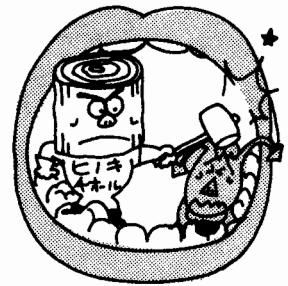
善度^①がかなり軽快以上を有^②効とした場合、八三・三パーセントであった。

③二週間使用後の各皮膚所見の改善度^④では、かなりの軽快以上を有効とした場合、掻痒^⑤八二・二パーセント、フケ^⑥八三・三パーセント、潮紅^⑦八〇・〇パーセントであったと報告^⑧しています。

これらの動物実験や臨床試験の結果が良好であるところから、近い将来には、ヒノキチオールは毛髪剤としても広く使用されるようになるかもしれません。

ヒノキチオールは、 歯の 治療手段としても有望

ヒノキチオールの抗菌性が發揮されるのは、皮膚に付着する細菌に對してだけではありません。口の中に棲息、繁殖する、いわゆる虫歯菌に對しても、その抗菌性を發揮して治療効果をあげています。この分野に關しては、皮膚炎に對する以上に研究が進み、すでにいくつかの製薬メーカーによつて歯肉マツサージクリームが開発さ



れ、各地の大学や病院で臨床的に実験を繰り返しています。その中の東京歯科大学の実験結果を見ると、歯槽膿漏症の患者に朝夕二回、一〜四週間継続的に使用させたところ、

①歯肉の好転は二〇例中二三例
②出血と排膿が軽減したのは二〇例中六例。軽減の傾向が見られたものは七例

③口臭があつた九例中、その口臭の減退が見られたのは八例

④總体的に自覚症状が好転したものは二〇例中一六例

以上のような素晴らしい結果が得られました。歯科のうちでも、特に歯肉炎の治療法として、ヒノキチオールはきわめて有望なのです。

特集③ ヒノキ科木材のエキスには抗菌・防虫・防カビなどのすごい薬効がある

ヒノキチオールは 食べ物のカビや細菌を防ぐなど 抗菌性が高い

青果物の鮮度保持、

食品の

保存料としても有望

ヒノキチオールの抗菌性、防カビ性は、青果物の鮮度保持や食品の保存のためにも活用されています。

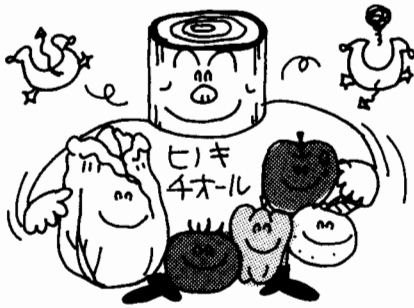
たとえば青果物の鮮度保持。青果物は収穫後も呼吸作用をはじめとするさまざまな生命活動を営み、成熟・老化していきます。ただ、商品的にはその成熟・老化が品質の劣化につながるが多く、そ

の意味では成熟・老化を防ぎ、青果物の鮮度を保持するように努める必要があります。

この品質の劣化に決定的な役割を果たしているのが、細菌やカビによる腐敗ですが、抗菌性や防カビ性があるだけに、ヒノキチオールには腐敗を防ぐ働きがあります。

具体的に説明するなら、ヒノキチオールを含まれている塗布した不織布やセロハン等でイチゴの上部を覆い、または、段ボール詰のモモの上下に同じ不織布やセロハンを用いることで、イチゴのカビ

やモモの灰星病の繁殖を抑制することができ、各々の鮮度を長く保



もりた としや
森田俊哉
医療ジャーナリスト

つことができるとです。

さらに、柑橘類の場合にはもっと顕著な効果があり、柑橘類、特にグレープフルーツをヒノキチオールの水溶液に軽く浸すか、その水溶液を染み込ませた布で果実の表面をぬぐえば、それだけでカビの発生が抑えられます。

こうした事實は、農業関係者だけではなく、一般消費者にとってもたいへんな福音です。というのは、現在の大きな問題であるポスト・ハーヴェストの問題が解決されるかもしれないからです。ポス

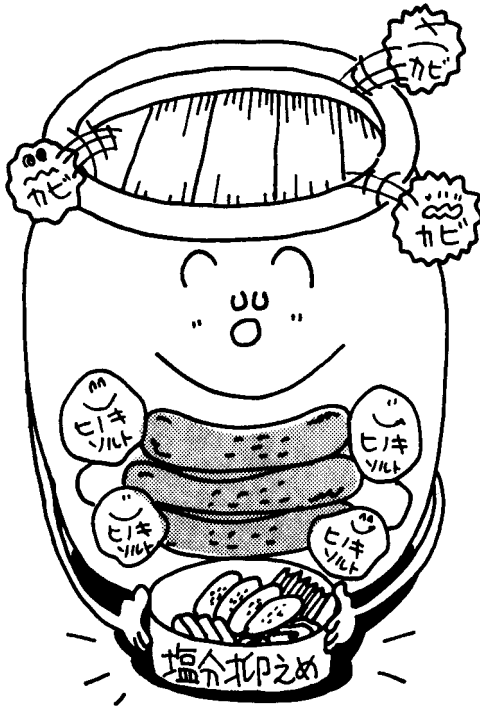
ト・ハーヴェストとは、青果物の腐敗を防ぐために収穫後に青果物に塗布される農薬のことで、最近では、その発ガン性が指摘されています。

しかし、ポスト・ハーヴェストを使用しないと長距離輸送に耐えられない青果物があるのも事実で、なかなかの全面禁止が難しくなっているのですが、細菌やカビの繁

殖を防ぐことでヒノキチオールに

青果物の鮮度を保つ働きがあることが証明されれば、危険なポスト・ハーヴェストにかわる鮮度保持の手段として脚光を浴びる可能性があります。そうならば、われわれは、怖い農薬禍から救われるでしょう。

ポスト・ハーヴェストだけではありません。生産している最中に



も、細菌や害虫の害から農作物を守るために農薬が使われていますが、ヒノキチオールの抗菌性、防虫性には、この農薬の代わり、つまり新しい「生物農薬」の可能性も期待されているのです。

ヒノキチオールは、食品の保存料として盛んに使用

加工前の青果物だけではありません。ヒノキチオールは、食品保存料としても有効に機能することも確かめられています。というより、ヒノキチオールの活用は実は、この方面からスタートしただけに、この分野ではすでに大活躍しているのです。

たとえば漬物です。従来は主として食塩の防カビ力を利用して漬物の品質保持がなされてきました。そのためには、かなり濃度の濃い食塩水を使用しなければならず、

塩分のとり過ぎは健康の大敵ですから、その悪影響が心配されてきました。しかし、ヒノキチオールと食塩を合体させたヒノキソルトを使用すれば、ずつと塩分濃度の薄い溶液を使用しても、十分に防カビ力が期待できます。

また、タラコの漬け込み液にヒノキチオールを混入すると、ヒノキチオールを混入しなかったときに比べ、ずつと強く細菌の繁殖を抑えることができます。これまた、将来的には危険な合成保存料や防腐剤を使わないで済む可能性を暗示しているわけで、健康や生命を守るためには大いなる福音といえます。

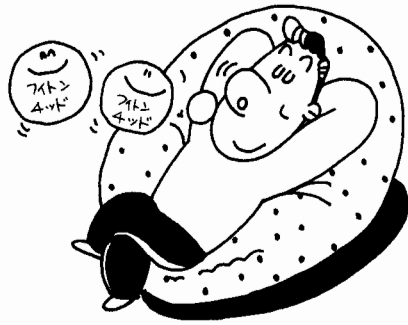
ヒノキチオールは、すでに人工的に合成できるようになっているのです。

特集③ ヒノキ科木材のエキスには抗菌・防虫・防カビなどのすごい薬効がある

ヒノキ科の植物の フィトンチッドという成分が 心身をリラックスさせる

アロマテラピー(芳香剤療法)の良き素材であるヒノキ植物

アロマテラピーという言葉が聞いたことがあるでしょうか。芳香剤療法です。心身ともに良い影響を与える良い香りがかがせることで心と体をリラックスさせ、人間の気分を変えたり、ストレスを解消したりという効果があり、ときとしては人間の免疫能力にも好影響を与えることが知られています。青森ヒバなどのヒノキ科の植物



は、このアロマテラピーにも役に立つ植物でもあります。というのは、ヒノキ科植物にはヒノキチオール

（七六〇七七ページで説明したようにヒノキにはヒノキチオールが含まれてはいません）以外に、フィトンチッドという成分が含まれ、これが心身をリラックスさせてくれる心地よい香りを放ち、われわれの健康増進に大きく貢献してくれるのです。

人間の心理反応と生理反応は密接な関係がある

前述のような説明をすると、首を傾げる人もいるかと思えます。

もり た とし や
森田俊哉
医療ジャーナリスト

「良い香り、良い香りというけど、香りは個人差のある心理的なものだろう。心に良い影響を与えたいのなら納得できるが、体に良い影響を与えるというのは納得できない」

そうした方には、次のような言葉でお答えしたいと思います。

「人間の心理的な反応と、生理的な反応とは、きわめて密接な関係があるので」

前に免疫能力を高めるといふ言葉を用いました。この免疫能力とは、まだ十分に解明されていない

分野です。しかし、臨牀的には、次のようなことが分かっています。つまり、人間は、過度のストレスにさらされると免疫能力が低下し、ストレスから解放されると、その能力が高まるという傾向があるという事です。

たとえばガンです。生存率の低い、いや、手術のメスを入れるこ

とが不可能なほど進行してしまつた末期ガンの患者が、宗教などの助けを借りて心の平安を得ると、ストレスが低下すると、不思議にガンの進行が遅くなり、中には大きく育ってしまったガン細胞が退縮して、医者にも理由は分からないままに完治してしまつた例もあるほどです。



アメリカに面白い実験がありました。ある医科大学が行つた、ストレスと免疫能力の関連を調べる実験です。

この実験では、いささか意地が悪いです。期末試験の直前、何人もの学生を集め、それぞれの免疫能力を測定しました。

ご承知と思いますが、アメリカの大学は日本の大学と異なり、入学するのは比較的易しいが、卒業あるいは進級するのは難しい。ことで知られています。成績が悪ければ、どんどん落第させます。医学部に学ぶ学生は各種の奨学金を受けている人が多いのですが、落第すれば、あるいは成績が悪ければ、奨学金も打ち切られることもあり、学生は必死です。

そこで、あまりにも必死な学生、自分さえ成績が良くなれば、いいという、競争心の旺盛な学生、日常生活で学友に絶対に自分のノートを見せてやらない学生は、当然ながらストレスが高まり、免疫能力も極度に低下してしまいました。逆に、協調心・博愛心に富み、授業に出られなかった学友にも、「ああ、いいよ」

と、簡単にノートを貸してやるような性質の学生が、ストレスが低

く、もちろん、免疫能力はきわめて高度でした。

このように、人間の心理反応と生理反応は、とても密接した関係にあるのです。農水省森林総合研究所と共立女子大の共同研究では、ヒノキ科の植物にあるフィトンチッドには、つまり、ヒノキ科植物の香りには、その人間の心理面を安定させる作用があることが確かめられています。したがって、当然ながら体にも良い影響を与えます。

ヒノキ科植物には、このような有用性も存在するのです。

ヒノキチオールを塗ったシャツを アトピー患者が着ると アトピー症が発生しなくなった

まつながていいち
松永貞一

東京慈恵会医科大学小児科講師
東京慈恵会医科大学附属
青戸病院中央検査部部長

ヒノキチオールを

塗布したシャツを着て

アトピー症が軽快した

しばらく前のことですが、ある

衣料品メーカーから依頼を受け、

ヒノキチオールを含む青森ヒバ油

の臨床試験をしたことがありまし

た。その衣料品メーカーが粉末状

(マイクロカプセル化)のヒノキチ

オールを半袖シャツに塗布、アト

ピー症に効くはずだから臨床試験

をしてくれないか、というのです。

私がヒノキチオールの薬効を調べ

はじめていることを知ったうえで

の依頼だったのでしよう。

こうした臨床試験の実施には、

二つの条件があります。副作用が

ないことを確かめること、そして、

患者さんに事情を説明、納得して

いただいたうえで臨床試験を行う

ことです。副作用の発生に関して

はヒノキチオールがすでに歯磨き

粉、口腔剤などに添加されており、

またかつては目薬などに臨床応用

した論文もあるため下着に塗布し

て着用するのならば副作用の心配

はないものと考えました。また、

事前に三〇人余りの健康な大人の

方に実際に着用していただき副作

用がまったくなかったことを確認

いたしました。そこで、事情を話

し、年齢の異なる何人かの患者さ

んに、着ていただくことにしまし

た。

結果、症状がきわめて軽快した

患者さんもありました。さほどでも

ない患者さんもありました。しかし

ながら悪化した患者さんは皆無で

した。

こうした反応の強弱はごくふつ

うにしばしば経験することです。

特定の薬に関する感受性は、その

人の体質や病歴、生活歴などで、

多少の差が出るのがふつうだから

です。注目しなければならぬのは、

副作用なしに顕著な効果があ

った患者さんが出たことです。

たとえば、四カ月の赤ちゃん患

者にもその半袖シャツを着てもらっ

たところ、アトピー症が発生しな

くなったのですが、夏になって暑

くなり、半袖シャツでは、という

ので青森ヒバ油を塗布していない

市販のランニングシャツに着替え

させたら、たちまちアトピー症状

が発生してしまいました。ところが、あわててもとのヒノキチオールを含んだ青森ヒバ油を塗布した半袖シャツにしたら、これまた、たちまちに症状はなくなりました。

もちろん、これだけのデータで、ヒノキチオールはアトピーの治療に効果がある、とは断言できません。しかし、何かがあることだけは間違いありません。その何かは認められてきたせいか、いろいろな学会でも徐々に、ヒノキチオールのアレルギーに対する薬効を（臨床的にですが）認める傾向が生まれています。

ヒノキチオールは 黄色ブドウ球菌の 繁殖を妨げる

私はその何かはやはり、ヒノキチオールに細菌の繁殖を妨げる働きがあるからでは、と考えています。

たとえば、黄色ブドウ球菌という細菌があります。この稿では黄色ブドウ球菌の説明をするものではないので詳しい説明は割愛しますが、今、話題のMRSA（院内感染）の原因にもなる細菌です。

この細菌、体のいたるところに棲息しているのですが、アトピー性炎患児の皮膚の細菌培養をしますと、この黄色ブドウ球菌が健康な皮膚の人と比べると約五倍以上の頻度で多く検出されます。アトピーによる皮膚の荒れが、この細菌の好む環境をつくることになったのか、この細菌の盛んな繁殖がアトピーの発生の誘因の一つになっているのか、その因果関係は分かりませんが、もし黄色ブドウ球菌がアトピー性皮膚炎の増悪因子のひとつとして重要なものであれば、黄色ブドウ球菌の存在が皮膚炎をさらに悪化させることがあるのは、十分に考えられます。

青森ヒバ油の中に含まれるヒノキチオールは、その繁殖を抑制するという実験事実から考えますと、青森ヒバ油を塗布した下着を着ていた患者さんの中にアトピー性皮膚炎の症状が軽くなった人が多かったのは、この抗菌力がよい作用をもたらしたからであると推測されます。

この結論には、科学的な裏付けもあります。私は、このヒノキチオールの黄色ブドウ球菌の繁殖抑制に目をつけた実験を行い、ある濃度のヒノキチオール溶液を使用すれば黄色ブドウ球菌の繁殖がほとんど一〇〇パーセント抑えられることを、実験的に確認しました。この実験結果は論文にまとめ、間もなく学会で発表することになっていますが、こうした研究が進めば、ヒノキチオールの薬効はさらにポピュラーなものになっていく可能性はあります。