

健 然 工 房 便 り

「ガンを殺す細胞」を活性化させる生き方

今秋、在京テレビ局の報道番組で「“ガンを殺す細胞”を活性化させる生き方」という特集が放送されました。著作権などの関係で詳細をお伝えすることはできませんので概要をお伝えします。

このテーマは、“ガンの罹病者を特集していますが、決して罹病経験者のためだけでなく健康な方々にも「もっと、ずっと、健康に」お暮らしいただくための一策とも思いますのでぜひご一読ください。また、関連する資料・学会報告などを付け加えましたので、併せてご一読ください。

“メシマコブ水溶性菌糸体1200”に関する「ガンを殺す細胞」を活性化させる有効性は金沢医科大学による論文・学会報告にて報告されていますが、ご紹介内容が皆様の健康のお役に立てれば幸いです。

ガンを破壊してしまう細胞 「ナチュラル・キラー細胞＝NK細胞」 *Natural Killer Cell*

ガンと戦い、ガンと共に生き続けている人、このような人々をガン・サバイバーという。彼らの強力な味方となるのが、ガンを破壊してしまう細胞＝NK細胞である。

＜カラダのなかにあるNK細胞をどうすれば活性化できるのか！？＞

もともと人間にはガン細胞や細菌などを排除しようとする働き＝免疫が備わっている。その免疫の主役のひとつにNK細胞がある。

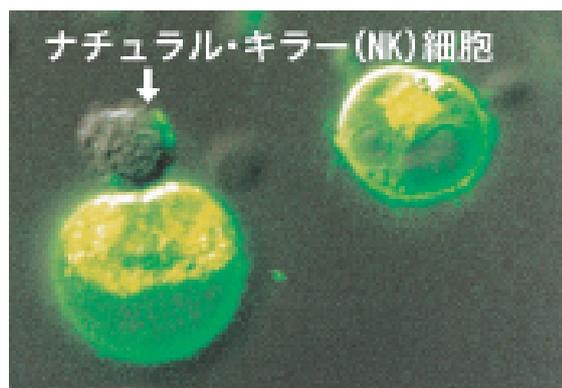
私達のカラダのなかでは、毎日数千個のガン細胞ができていますが、このNK細胞の活躍でガンにならずに済んでいる。

NK細胞がガン細胞を食い殺している。即ち、カラダのなかに自然に備わっている免疫力が活躍している。

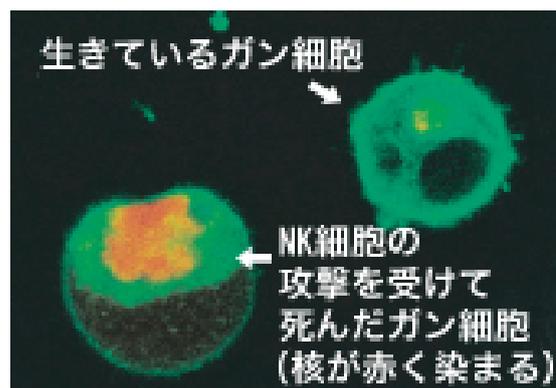
NK細胞の役割と働きは・・・

- ① NK細胞は文字通り生まれつきの殺し屋。殺傷力が高く、常に体内を独自でパトロールし、ガン細胞やインフルエンザなど、ウイルス感染細胞や細菌を見つけると、単独で直接殺してしまう。

【NK細胞が、ガン細胞を攻撃する瞬間】



NK細胞が、ガン細胞に食いついた瞬間



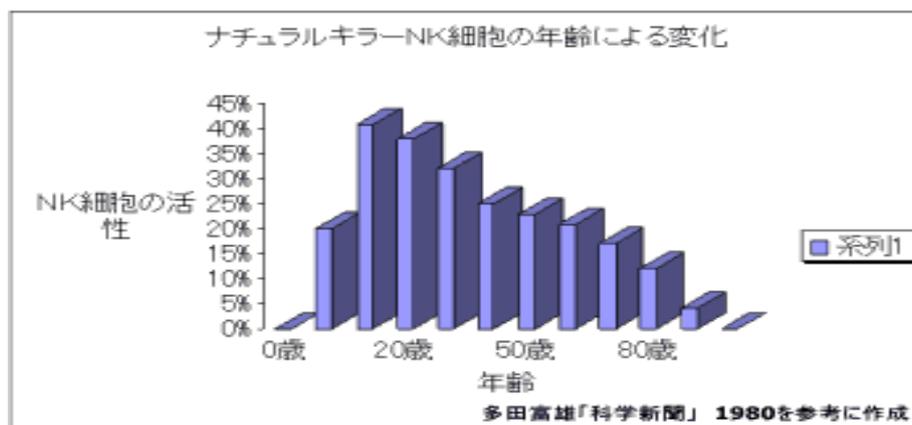
NK細胞の攻撃を受けて細胞膜が破られ、死滅したガン細胞は細胞外から流れ込んだ色素で染まっているのがわかります

ルイ・パストゥール医学研究センター提供

- ② NK細胞が欠乏すると、ガン、後天性・先天性免疫不全症状、慢性疾患、感染症、自己免疫疾患、遺伝子疾患、行為障害などの疾病に罹りやすい。
- ③ ストレスに継続的にさらされると、NK細胞の活動が停滞しガンなどの進行が加速され、他の免疫機能に影響をおよぼす。

◆ Information ◆

ナチュラルキラー細胞 (NK 細胞) の活性は加齢と共に減退する



ナチュラルキラー細胞 (NK 細胞) は年齢によってその数が変化します。

生まれたときは数が少なく、加齢とともに増加します。20～30才の健康な人の場合、末梢血中のリンパ球に占めるナチュラルキラー細胞の割合は約10～15%くらいですが、50～60才になると、比率は約20%程度に上昇します。

しかし、ナチュラルキラー細胞の活性(破壊能力)は、逆に、加齢とともに低下していきます。ナチュラルキラー細胞の活性化は、上図のように15歳前後をピークに加齢と共に減少傾向にあります。

健康な人の体内では、毎日100万個ほどのガン細胞が生まれていますが、ナチュラルキラー細胞など免疫機構が正常に働いていればすぐに摘み取られ、即ガンになることはありませんが、加齢と共にその危険度は高まります。高齢になるほどガン発生率、生活習慣病の罹患率が高くなるのは、ナチュラルキラー細胞の活性化の衰えに関連しています。

NK細胞の活性を高めるためには ①喫煙をひかえる ②適度の飲酒を心がける ③質の良い睡眠をとる ④ムリのない適度な運動(歩く)をする ⑤笑う ⑥十分な休養などでストレスをためない ⑦体温を下げない ⑧薬・抗生物質を乱用しない ⑨バランスの良い食事を心がける ⑩NK細胞の活性を高める健康補助食品を利用するなど挙げられますが、ここでは ●笑うこと ●森林浴 ●生き甲斐をもつことについて説明します。

NK細胞を活性化させる方法

①「笑うこと」

このNK細胞の働きは笑うことで活性化する。

ガンを発症すると、どうしても心身ともに沈んでしまう。家庭内の会話も途絶えがち…
そんな環境ではNK細胞の活動も低下してしまう。

ガン罹病者同志での集いでは、お互いの悩みを打ち明けて会話をしたり、歌を歌ったりして、家庭ではなかなか難しい笑いが起きている。

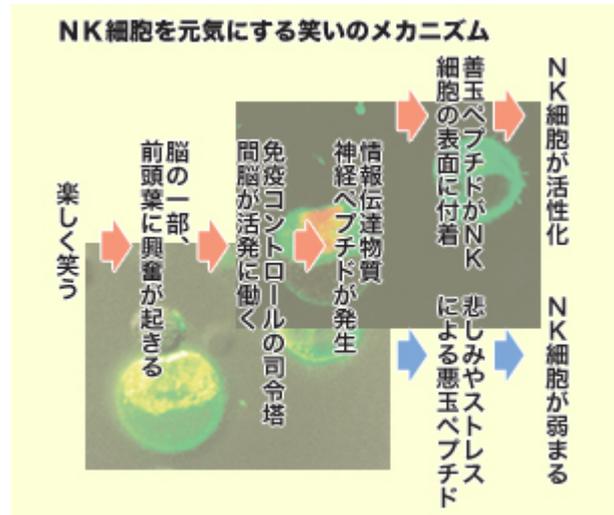
◆ Information ◆

笑うとNK細胞の働きが活性化します

19名のボランティアの方に協力していただき、漫才、漫談、喜劇などを見て3時間くらい笑っていただいた実験の結果があります。笑う前と笑った後の血液を調べたところ、笑った後ではNK細胞の働きが活発になっていることがわかりました。またNK細胞活性化は笑い体験の直後に上昇し、その速度はガン治療に使われている代表的な免疫療法の1つであるOK432を注射した時よりも早いものでした。

NK細胞を元気にする笑いのメカニズム

では、笑うとなぜNK細胞が元気になるのでしょうか。それにはまず「楽しく笑う」といことが出発点です。笑うと脳の前頭葉という部分に興奮が起きて、それが免疫をコントロールする間脳に伝達されます。そして、間脳が活発に働きはじめ、無数の神経ペプチドという情報伝達物質を作り出します。この物質は、まるで感情を持っているかのようにそれがいい情報なのか悪い情報なのかを判断し、その判断によって自分の性質を変えるのです。楽しい笑いの情報は、善玉ペプチドとして血液やリンパ液を通じて身体の中に流れNK細胞の表面に付着します。それに反応したNK細胞の働きは活性化し、ガンを殺す力が強くなるのです。いわば笑いによって作り出された善玉ペプチドは、NK細胞が戦うための栄養源というわけです。反対に悲しみやストレスは悪玉ペプチドを作り出しNK細胞の働きを弱めてしまいます。



◆ Information ◆

笑顔を作るだけでも効果がある

職場など大声で笑える状況にないときは、笑顔を作るだけでも効果はあります。リンパ球の攻撃・制御という相反する2つの性質バランスに変化はないものの、ガンを殺すNK細胞は活性化するという事は明らかになっています。

次ページへ続く⇒

笑顔も笑いと同様、人間関係をスムーズにするばかりでなく、健康づくりにも一役買っているという訳です。

ある研究によると、1人の人が1日のうちに「楽しいと感じて声に出して笑った、その笑いに費やす時間」は、男女平均で約23秒だそうです。23秒/24時間…。

この数字を多いと思うか少ないと思うかは別として、笑顔の持つ「リフレッシュ効果」には注目したい。毎朝3秒。洗面所の鏡に写った自分の顔を見ながら「ニコッ」とする。で、3秒静止。たったこれだけで心がリフレッシュするという。

この3秒リフレッシュを意識していれば、渋滞の車の中でルームミラーに自分の顔を映して「ニコッ」。職場でトイレに行って手を洗いながら鏡に向かって「ニコリ」。心がけることでその時々になんか少しづつ心がリフレッシュされる。

時として精神的に笑える状態じゃないときがありますが、そんなときこそ、無理にでも自分のためだけに笑顔を作ってみてはいかがでしょうか。



NK細胞を活性化させる方法

②「生きがいを見つける」

テレビで紹介された‘ガン・サバイバー、に異常が見つかったのは、働き盛りの50才の時…胃ガンだった。死の恐怖から彼を助けたのは妻の言葉と大好きな山だった。

”一番好きなことをしなさいと云われたら、少々しんどくてもやるものです。ヨーロッパ・アルプスに行こうじゃないの！と云った。陰気なことは忘れて！、と、奥さんの一言。

その頃、彼は海外の山に強く憧れていた。

”よし、もう一度元気になって山に登ってやるぞ！と、思うとなにかカラダのなかにエネルギー、元気が溢れて元気がでて、こりゃ一寝ていられないぞ、と！、

彼はひたすら、死ぬまでにやりたいこととは、何か！？を考え、実行していった。

このガン・サバイバーの目標は・山小屋の主人になること・本を1冊出版すること・欧州アルプスの最高峰モンブランへの登山であった。

彼は手術以来、人生棒グラフを描いている。

その棒グラフは胃を切り取ってから30年余り横へ横へと伸びてガンを再発することなく生きてきた。

”目標を立てながら、その目標に向かって一日一日を一生懸命に生きていくと、活力が出てくる、それが、自然治癒力（人間にもともと備わった病気を治す力）につながっているんです！、と、云う。

生きがいをもって前向きに生きることでNK細胞を活性化させる。

“生きがい療法”という科学的な闘病法にもなっている。

現在のところ、ガンには特効薬はない、しかし、生き甲斐をもってガンと戦うやり方もある

自分の生き甲斐はどうしたら見つかるか？

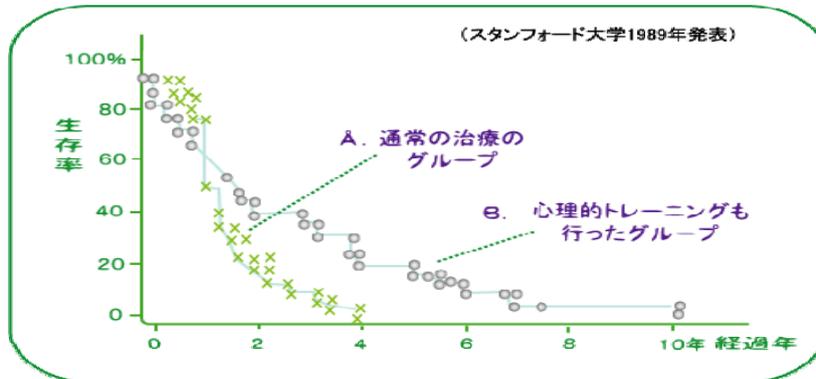
好きなことをまずヤル！好きな事を生き甲斐に！

アメリカ・スタンフォード大学の研究では、通常グループの生存率4年に対し、心理学（生き甲斐）トレーニングを行ったグループは10年超生存率が高まっているという調査結果がある。

◆ Information ◆

末期ガンの人でも心理的にトレーニングすると長生きできる

1989年のアメリカのスタンフォード大学のデビット・スピーゲル教授たちの研究の発表も驚くべきものがあります。彼らは、乳ガンの患者を2つのグループに分け、10年間に渡って生存率を調査しました。そのグループとは、第1のグループが抗ガン剤や放射線治療など身体面だけの治療を続けていったグループです。そして、第2グループが、身体面の治療にプラスして、体をリラックスさせる方法を教えたり、痛いとか悲しいとかという感情を表現するトレーニングをしたりと、心理療法をあわせて行ったグループです。その結果が次の図です。



第1グループの人に比べ、第2グループの人たちは10年後も約1割の人が生存していたのです。こうした研究を通して、心が体に与える影響としてわかり始めていることは、闘争心や生きがい、ユーモアなどの前向きなプラスの心の働きが、ガンの治療効果を高めるといことです。逆に、悲しみ、不安、抑うつなどのマイナスの心の働きは治療の効果を低める影響を与えられます。

NK細胞を活性化させる方法

③「森林浴」

緑の中を歩くこと

2泊3日の森林浴を行った人のNK細胞の活性は、森林浴前に比べて56%向上した。帰宅後、1週間経っても45%、1ヶ月後も23%高い状態が続いた。

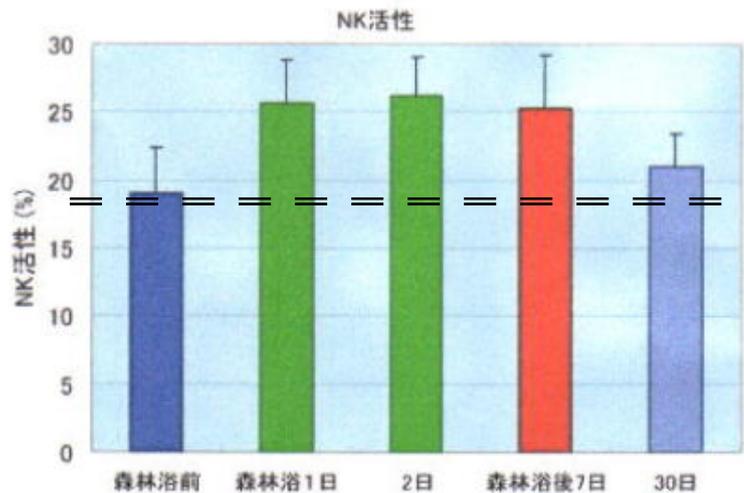


図1 森林浴が女性のNK活性を上昇させ、効果が持続する

日本医科大 李郷講師調べ <森林浴とNK活性>

◆ Information ◆

森林浴がヒトNK（ナチュラル・キラー）細胞を活性化する！

「お疲れサラリーマンには森林浴がおすすめ」

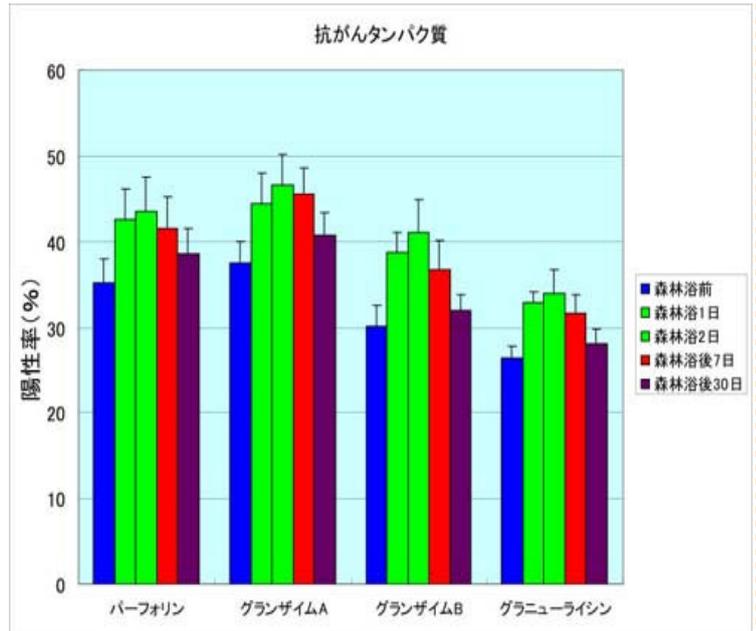
農林水産省計上「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」として（独）森林総合研究所が中核機関として実施している課題「森林系環境要素がもたらす人の生理的効果の解明」で得られた成果の一部を紹介する。本研究では、森林浴がヒトNK細胞を活性化するかどうかを明らかにすることを目的と

次ページへ続く⇒

して実験を行ったが、森林浴がヒトNK活性及びNK細胞抗がんタンパク質にもたらす効果を調べるのは世界でも初めてのことである。

3日間の森林浴により、NK細胞が放出する、3種類の抗がんタンパク質、・パーフォリン（Perforin）・グランザイム（Granzyme A, B等）・グラニューライシン（Granulysin）（通称“抗がん三兄弟”）がいずれも増加することを世界に先駆けて明らかにした。NK細胞の機能が高まれば、生体の抗がん能力も高まると考えられている。

本研究の対象者は、ストレス状態にある東京都内大手企業に勤める37-55才の12名男性社員である。対象者の選択において生活習慣やストレス等に関するアンケート調査及び血液検査の結果に基づき30名から最終的に12名に絞った。測定項目はNK活性、リンパ球内の抗がんタンパク質濃度、血中コルチゾール及び各種インターロイキンの濃度、体動計による睡眠状況の計測及び万歩計による運動量の計測である。本研究は日本医科大学の倫理委員会の審査を受け承認された。



森林浴コースは長野県飯山市にある三つの森林遊歩道である。対象者は森林環境中に3日間（2泊）滞在した。

森林浴の前後に上記の項目を測定した。

今回の研究では、世界でも初めて以下のことを明らかにした。

森林浴がヒトのNK活性を増強させた（1日目26.5%、2日目52.6%）。その理由は、以下の通りである。

- 1) 森林浴がヒトのNK細胞数を増加させた。
- 2) 森林浴がヒトリンパ細胞内の抗がんタンパク質を増加させた。

結論として、森林浴がヒトNK細胞数及び細胞内の抗がんタンパク質を増加させ、NK活性が増強したと考えられる。

今回、疲れた状態における森林浴の効果を調べたのは世界で初めてのことであり、また3種類抗がんタンパク質を同時に調べたのも世界で初めてのことである。

お問合せ先: 日本医科大学衛生学公衆衛生学 担当: 李 卿 (り けい) Tel: 03-3822-2131

◆ Information ◆

リラックス効果が裏付けられた森

- ▽岩手県岩泉町・早坂高原
 - ▽長野県上松町・赤沢自然休養林
 - ▽長野県信濃町・癒やしの森
 - ▽長野県佐久市・癒やしの森
 - ▽高知県津野町・天狗高原自然休養林
 - ▽宮崎県日之影町・自然の恵みが人を呼ぶ里
 - ▽山形県小国町・温身平（ぬくみだいら）
 - ▽長野県飯山市・心のふるさと
 - ▽長野県南箕輪村経ヶ岳
 - ▽山口市・東大寺再建のふるさと
- （読売新聞 2006/02/28）



◆ Information ◆

森林浴の効果

森に入ると、空気が澄んでいるような感覚を覚え、さわやかなリラックスした気持ちになります。その効果の源は「フィトンチッド」や「マイナスイオン」などの効果ではないかと言われていましたが、科学的な根拠はあまり出ていませんでした。それが最近の研究では、ガン細胞を防ぐNK(ナチュラルキラー)細胞が増えるという結果や、リラックス効果も実験から実証されてきています。体に良いといわれてきた森林浴が、科学的にも実証されています。

フィトンチッドとは

森林に入ると独特の森のにおいが漂います。このにおいの正体が、フィトンチッドと言う、森林から発散されている成分です。人がこのフィトンチッドのにおいをかぐと、精神が落ち着き、リラックスしてくると言われています。

マイナスイオンとは

フィトンチッドと共に森林浴の効果に欠かせないマイナスイオン。森の中はマイナスイオンに満ちていますので、森林浴は精神的なリラックス効果が得られると知られています。さらに滝や噴水の近くの細かい水しぶきがあるところにマイナスイオンは多いといわれます。確かに滝や噴水には心をほっとさせるものがあります。

フィトンチッド、マイナスイオン共に目に見えず、マイナスイオンの効用をうたったあやしげな製品もあるだけに、本当に体にいいのかといった声もあります。しかし、私たちが日々暮らしているような電化製品に囲まれ、排気ガス飛び交う世界の空気と、森の中の空気どちらが爽快かは明らかだと思います。



ブナ会HPより

ガン・サバイバーが実践している もうひとつのNK細胞活性化させる方法

適度な運動も免疫力を高める。歩くことで食欲もたかまり、よく眠れる。

歩きながら、※ 独特の気功も行っている。

※ 酸素をたくさん吸い込む。 独特な呼吸法…2回吸って1回吐く。
20分やったら、20分休むこと。

呼吸法+ウォーキング、この2つの利点を取り入れた”歩く気功”

ガン細胞は酸素に弱い。

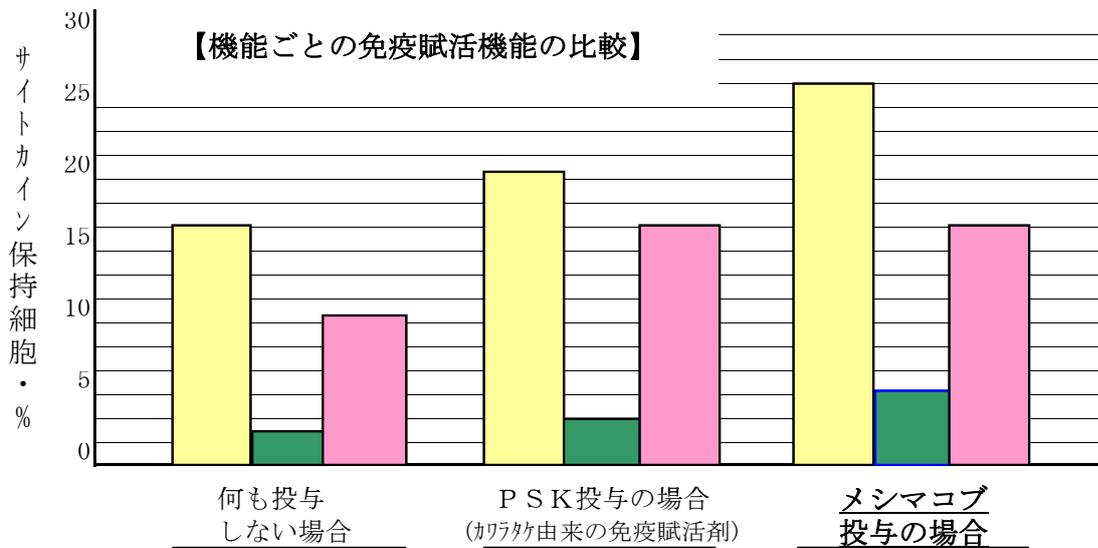
この呼吸法によって、たくさんの酸素を取り入れながら、健康に良いウォーキングを行っている。

メシマコブ菌糸体に関する金沢医大（代替基礎医学）論文発表の骨子

医学と生物学（平成19年1月）発表
 「日本薬学会」（平成19年3月）学会発表
 Oxford Journals 代替医療学会：E-CAM（2007年4月）発表

マウスにメシマコブエキスを投与し、その免疫力の変化を調査した結果、
 ・抗腫瘍効果
 ・アレルギー解消・免疫調整機能・感染症予防・抗ウイルスなどに関する免疫細胞の
 機能向上を確認した。

実験の結果



- インターロイキン1β** 主にマクロファージ系の細胞より産出され、自然免疫の活性が感染症予防の効果も予測される。
- インターロイキン4** 主にヘルパーT細胞より産出され、種々の免疫細胞に生理活性を有し、NK細胞の作用を介し抗腫瘍効果を高める。また、β細胞に対する効果が報告されアレルギーに作用することが予測される。
- インターフェロン-γ** 抗ウイルス活性を有する。細胞の活性化、抗体産生の抑制など免疫調整機能に広く関与する。
- サイトカイン** 細胞の情報伝達物質に関与するタンパク質であり、このサイトカイン量を測定することにより種々の免疫細胞の活性状況が分かる。