

◇りんごジュースの健康効果◇

by せなりー <http://www11.ocn.ne.jp/~senari/>

- りんごジュースで免疫力活性
- りんごは人の免疫力を高める！
- りんごジュース「1日1杯」でガン消える
- 混濁りんごジュースはポリフェノールが多い

りんごジュースで免疫力活性 城田安幸 公式 HP

<http://nature.cc.hirosakiu.ac.jp/kohou2/public/seisan/y.shirota/index.htm>

弘前大学農学生命科学部の城田安幸助教授は2003年6月30日、皮ごと搾った加熱処理などの防腐処理を施さないりんごジュースで、人間の体内の免疫力活性効果を確認したと発表した。

城田助教授は、りんごジュースを継続して与えたマウス実験で、抗がん作用や免疫力活性化を確認している。

昨年12月から、人間にも同様の効果があるか検証するため、学内外の二十代から五十代のボランティア男女三十七人を対象に、一日に生ジュース約四百cc(二個分)を、五週間連続して飲んでもらい、医学部と共同でそれぞれの体内の免疫力変化を調べた。

研究では、飲用前と後でリンパ球の一種で腫瘍細胞を溶解する機能を持つとされる「ナチュラルキラー細胞」のあきらかな活性が確認され、活性値が低かった人ほど、上昇傾向が顕著なことも分析データに見られたという。

城田助教授は「現段階ではまだ、りんごジュースの、どの成分が有効なのかは分からないが、健康食品としてのりんごの可能性がまた一つ高まった」と話している。結果は、九月に愛知県で開かれる日本癌学会で発表する予定。

りんごは人の免疫力を高める！

国立がんセンターがん予防・検診研究センター予防研究部長の津金昌一郎博士は、その著書『がんになる人ならない人－科学的根拠に基づくがん予防』（講談社2004）の中で、日本人に適したがん予防の7箇条として、次のように述べられています。「人生を楽しくすごすことを基として、**禁煙**、節酒（日本酒換算1日当たり1合程度）、塩分摂取量を抑える（10g未満）、果物（毎日）や野菜（毎食）を多くとる（400～800g）、定期的に運動する、適正な体重の維持：太り過ぎない、痩せすぎない、不特定多数との性交渉を控える。－中略－ 健康的な人生を送るには、基本的には好きなものを食べ、好きなことをして、自分にとって心地よい楽しい生活を送ることが大事だと考えます。」

7箇条を守ることは、それほど難しいことではありません。でも、日本では毎年30

万人もの人が癌によって死亡しています。総死亡者数の約 31%で、死亡原因の第 1 位を占めています。ここで質問です。日本人が 80 歳までに癌になる確率は男性では？ 女性では？ 何人に一人と思われませんか？ ちなみに、85 歳までに癌になる確率は、男性では 2 人に 1 人、女性では 4 人に 1 人です。日本で癌が増え続けている理由は、津金先生も指

摘されているように、「日本人が長寿になった」からです。一般的には男女とも、40 歳を過ぎた頃から、癌になる確率が増加します。それと対照的に減少するものがあります。

NX(ナチュラルキラー)細胞活性や、キラーT細胞活性などの免疫力です。

ナチュラルキラー細胞は、その名の通り生まれながらに殺傷能力を備えている免疫細胞(リンパ球)の一つで、他の免疫細胞とは異なり、誰の命令も受けずに体の中を幅広く行動し、癌細胞やウイルスに感染した細胞に対して攻撃をかけます。現在、いくつかの病院やクリニックでは、癌患者自身の NK【細胞を体外に取り出し、増殖、活性化させ、再び体内にもどす養子免疫療法が行なわれています。その結果、重篤な状態だった癌患者が治癒したという報告も、ネット上で公開されています。

ところで、イタリアや日本で 100 歳以上の年配の方々の NX 活性を調べた研究があります。100 歳以上のみなさんの NK【活性が、なんと 4、50 代の中年のみなさんの値よりも高かったのです。たとえば、イタリアでは、若者たちは平均値が 63. 3、中年のみなさんが 33. 4 なのに、26 人の百歳以上のみなさんの値は 54. 7 だったのです。もしかして、NX 活性が高ければ、癌細胞やインフルエンザウイルスなどに感染した細胞も殺されて、長生きが出来るのかもしれませんが。私がナチュラルキラーの活性を高める研究を始めた理由は、ここにあります。

インターロイキンのようにナチュラルキラーの活性を高める医薬品はすでに開発されています。では、毎日摂取する食べ物や飲料ではどうでしょうか？ 今回、人を対象にした研究で、弘前産リンゴを皮付きのままジュースにしたものや、青森県産リンゴ成熟果実に未熟果実を混ぜたジュースを 5 週間継続的に飲むことで、人のナチュラルキラー活性が 10%以上高まることが明らかになりました。世界で最初の発見です！

弘前大学 農学生命
科学部 助教授 城田安幸

「第 5 回 食を考える集い」から

平成 18 年 2 月 9 日(木)13:00~

会場: 弘前シティホテル

主催: 弘前市農村活性化推進協議会

りんごジュース「1日1杯でガン消える

週間ポスト 2002-07-05

(マウスでは80%に効果)

城田助教授の研究は、生後5週目のマウスを10匹ずつ5つのグループに分け、①滅菌した水 ②2%のりんごジュース ③サナギダケ(冬虫夏草の一種)④りんごジュースとさなぎ竹の煎じ液 ⑤ホヤ抽出エキス、と各グループごとにマウスに与える飲み物を変えるところから始まった。

そして45日後にがん細胞を植え付け経過を観察してみたと言う。

すると②のりんごジュースを与えていたグループでは10匹のうち8匹の癌が消滅したという。つまり生存率は80%という高率となったわけだ。その他のグループでは半分以上が死んでしまい生存率は30~50%にとどまった事を考えると確かに注目すべき効果である。また、滅菌水を与えたマウスの平均寿命は40日であったのに対しりんごジュースのマウスでは77日と驚異的な結果を導き出した。

その後生き残ったマウスからマクロファージと呼ばれる免疫細胞の一種を取り出して細胞の働きを調査したところ、りんごジュースを飲んだマウスの免疫細胞は滅菌水を飲んだマウスに比べ2倍もの活性能力が認められたのだ。城田助教授が言う。

「マクロファージと言うのは身体に細菌などの異物が入ったときに一番最初にそれを攻撃する免疫細胞。それが活発になると言う事はがんの増殖を抑える事にも繋がっていると考えられます。またこの実験では他の免疫細胞やリンパ球の数も2倍に増えていた事を確認しました。」

この研究はもともと城田助教授が7年前から研究材料として使っていた冬虫夏草のエキスを地元特産のりんごジュースに混ぜ抗癌作用のある新しい機能性食品を開発しようとしていた実験のなかで生まれてきたものだ。

「父親が癌と誤診されて必要の無い手術で亡くなった事がきっかけで、既存のがん治療に疑問を持つようになったんです。その中で中国の医食同源に着目、自然から生み出される食から癌をやっつけられる方法は無いかと研究を始めたわけです。」

癌治療では現在、手術、放射線、化学療法といういわゆる3大療法と呼ばれる治療法が主流であるが、近年、第4の治療法として注目されているのが免疫療法である。

闘病や抗がん剤治療で弱まった免疫を高める事で本来人体に備わった事故治療力を引き出して癌と戦う方法だ。

癌と免疫力の関係については日々解明されつつあるがEBM(Evidence Based Medicine=科学的根拠に基づく医療)が基本である

西洋医学の世界ではまだまだ認められていないのが現状だ。だが、免疫療法を従

来の癌治療と併用して効果を上げている患者は多い。

癌治療に積極的に免疫療法を取り入れている東京衛生病院健康医学科・水上治部長は言う。

「免疫療法というのは、がん細胞に直接働きかけるものではなくて、癌と戦っている免疫の力を高める事で直接的な効果を狙うもの。それだけで癌が治癒するのは難しいが従来の治療法と併用する事でその効果は格段に上がるのは、私の臨床経験でも確信しています。」

「皮付きリンゴ」をジューサーで

ではなぜリンゴジュースがこれだけ効いたのか？それは現在も継続して行われている城田助教授の研究で今後詳細が明らかになるはずだ。

「リンゴに含まれるポリフェノールやペクチンといった成分に抗腫瘍効果があることは数年前から分かっていた事ですが、今回のじっけんでは個々のどの部分が効いたと言う事ではなく皮を含めたりんご全体のいろいろな物質が相乗的に作用したのだと考えています。」(城田助教授)

城田助教授が進めるのみ方はこうだ。

「どの品種でもいいのですが芯を取り除いた皮付きのリンゴをジューサーで砕きジュースにするだけ。マウスに与えた良を人間に換算すると毎日2~2.5個のりんごを食べる事になるが、実際それは難しい。だからジースにしても180~200ml、つまりコップに1杯程度を飲み続ける。と言う事になります。今後は人間にどれだけ効くか確かめてゆく事が課題です。」

人間の癌にどれだけ作用するかは未知のせいかいではあるが、手軽に手に入るリンゴにこれだけ期待が持てるのは我ら生活者にとって朗報ではないか。前出・水上部長が、りんごの抗がん効果を更に分析する。

「野菜や果物には現在新しい栄養素として非常に注目されているファイトケミカルが豊富に含まれているんです。リンゴのどの成分が作用したかはわかりませんが、やはりビタミン・ミネラル以外の栄養素、数千種あるとも言われるファイトケミカルが大きく関わっているのではないかと思います。がん予防と言う観点から見てもファイトケミカルはあらゆる癌を抑制する働きを持っている事が既に分かっている。癌を抑制すると言う事は治療にも応用出来ると言う事。実際抗がん剤を投与している患者に野菜ジュースを飲ませると確実に副作用が減るんです。ですからファイトケミカルを多く含む果物ジュースを飲む事でそれと同じ効果が得られる可能性は十分に考えられます。」

化学療法を行うと体内の活性酸素を増やし正常細胞にダメージを与える事で様々な副作用が現れる事は知られている。ファイトケミカルにはこの活性酸素を抑える作用があることも報告されているのだ。

この研究結果を元に城田助教授はリンゴを使用した機能性食品や医薬品開発へと繋げていきたいと語る。

混濁りんごジュースはポリフェノールが多い

ポリフェノールは、心臓病やガンのリスクを下げることで知られています。ポーランドの研究者らが、リンゴの混濁ジュースと清澄ジュースを分析したところ、混濁ジュースのポリフェノール含量は清澄ジュースと比較して2倍多く含まれていることが分かりました。

【文献】

Oszmianski, J. et al.: Comparative study of polyphenolic content and antiradical activity of cloudy and clear apple juices. J. Sci. Food Agri. Online: 15 Jan (2007) [DOI: 10.1002/jsfa.2707]