

暮らしの中の「癌」予防（前編）

体の酸化と「癌」

吉川敏一・京都府立医科大学

目次

- Q：「酸素に毒性がある」といわれていますが？
- Q：「活性酸素」が「癌」や成人病を引き起こすメカニズムは？
- Q：「活性酸素」の体内への進入や体内で産生とは？
- Q：「活性酸素」が「癌」を発生する過程についての詳細は？

丹羽SOD様食品の摂取症例から

乳癌術後の健康管理に有効な丹羽SOD様食品

日本SOD研究会がおとどける 健康増進と病気の 老化予防のQ&A

No. 7

始めに：鉄が酸化されて錆（さび）びるように、

人間の体内でも酸化が起こっているように、この酸化が細胞に影響し、「癌」が発生することがわかってきました。本号では、細胞の酸化による「癌の発生」を、次号では、食生活から見た「癌の予防」について掲載いたします。いずれも、「今日の健康（日本放送出版協会（95年1月））から引用しました。なお原文では、「活性酸素」を「フリーラジカル」と表現していますが、小誌では「活性酸素」を用いました。

Q：「酸素に毒性がある」と言われていますが、「酸素の毒性」と発癌の関係についてお話をください。

A：私たちは酸素を吸って生きています。したがって、「酸素に毒性がある」といわれても、すぐには納得できないかもしれません。しかし、酸素に毒性があることは、誰もが日

常的に知っているはずなのです。

例えば、食用油を空気にさらすと品質が劣化します。脱酸素剤を入れて密封パックした食品は長もちしますが、開封すると急激に品質が劣化します。

いずれも、酸素が毒性を持っていくことを証明しています。食品が酸素によって酸化されることで、品質に変化が起きてくるのです。

酸化は人間の体内でも起こります。そして、その酸化こそ、「癌」をはじめとするさまざまな成人病の原因であることが、最近になってわかってきました。

Q：「活性酸素」による「酸化」とは、どのような機序で発生するのですか？

A：常識的には「酸化とは、ある分

このQ&Aは、病気の90%に関するといわれる活性酸素、活性酸素を除去する丹羽SOD様食品など、さまざまな症状や疾患について、最新の情報を掲載しています。定期的に発行されていきますので、毎号お集めになりますと、健康管理ノートができます。このQ&Aは、最寄りの丹羽SOD様食品取扱店でお求めになれます。

子が酸素と結びつくこと」と理解されていますが、化学的に定義すると、「ある分子が電子を奪われたとき、その分子は酸化されたという」ということとなります。

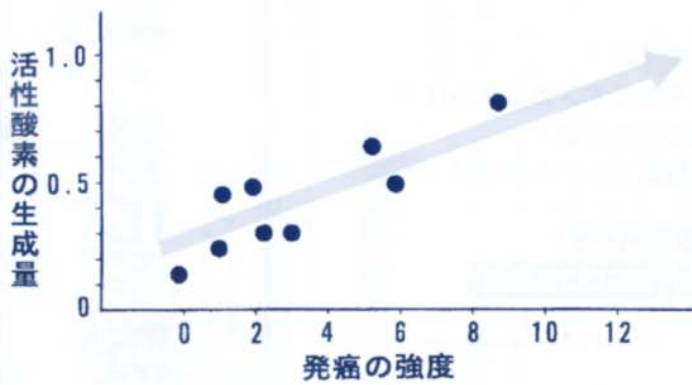
この酸化の張本人として、最近注目されているのが「活性酸素」です。「活性酸素」は、ベアになれない単独の電子を持つ分子のことで、自分が単独であるために、ほかの分子から強引に電子を奪い取ってしまいます。つまり、酸化を進める作用が非常に強いのです。そして、いったん酸化が始まると、体内にある「酸化を防ぐ酵素(SOD)」によって、酸化が抑えられない限り、連鎖的に「活性酸素」が生み出され、隣の分子へ、隣の分子へと、酸化が進んでいきます。

Q: 「活性酸素」による「酸化」が「癌」や生活習慣病(成人病)を引き起こすメカニズムについて知りたいのですが?

A: 体の中で、最も「活性酸素」の標的になりやすいのは細胞膜です。細胞膜は、脂肪酸できています。この脂肪酸の分子構造が、「活性

酸素」を受け入れやすいのです。脂肪酸が酸化すると、過酸化脂質という脂質になり、ついには細胞膜が変性し、障害されることとなります。

このような細胞への攻撃が、体の各部位で起こることによって、さまざまな病気が発生してきます。大部分の「癌」は、その発生に「活性酸素」が関係しています。「癌」を発生させる確率が高い発癌物質



は、そのほとんどが、「活性酸素」を発生させるものです。さらに、「活性酸素」の生成量が多い物質ほど、発癌作用も強いことが確かめられています(グラフ参照)。

また、動脈硬化の原因になるのは、これまではLDL(低比重リポ蛋白質)悪玉コレステロール)だといわれていましたが、最近では酸化したLDLこそが真犯人だとわかってきました。そして、LDLの酸化を進めているのが、やはり「活性酸素」なのです。

Q: 「活性酸素」の害については、わかりましたが、「活性酸素」が体外から入ってくる場合や、体内で産生される場合について説明してください。

A: 体の中で「癌」が発生するとき、そのほとんどは「活性酸素」が関係しています。「活性酸素」は体外から入ってくることもありますし、体内でつくられることもあります。

たばこ
たばこが燃えるとき、「活性酸素」が発生します。吸い込む煙の中にも、立ちのぼる煙の中にも、何種類もの

「活性酸素」が大量に含まれているのです。そのため、たばこを吸う人だけでなく、周囲の人にも害を及ぼすこととなります。

たばこが「癌」の原因の一つであることは、すでによく知られていますが、「癌」をつくる働きをしているのは、煙に含まれる「活性酸素」だったのです。

排気ガス
たばこの煙と同じように、排気ガスにも「活性酸素」が含まれています。特に大量の「活性酸素」を含んでいるのが、ディーゼルエンジンの排気ガスです。

農薬
農薬の中には「活性酸素」を含んでいるものがあります。特にある種の除草剤は、フリーラジカルの毒性を利用して、雑草が生育できないようにしています。これが体内に入ると、「癌」の原因になります。

紫外線
紫外線を浴びると、体内に「活性酸素」が増え、体内の酸化を促します。皮膚癌の原因として紫外線が注目されていますが、これも「活性酸素」の作用なのです。

紫外線には、昔から殺菌作用のあ

ることが知られており、衣類や布団を直射日光に当てるとよいといわれてきました。この殺菌作用は紫外線による「活性酸素」の毒性が良い方に働いたわけです。

過度の運動

私たちの体は、体内のエネルギーを酸素で燃焼させることで、エネルギーを作り出しています。この酸素の毒性を消去しきれないような激しい運動を行うと、「活性酸素」が生成されます。

健康のためと思って行っている運動も、がんばり過ぎるとかえって害になってしまいます。

ストレス

ストレスにさらされるとき、体内では、「活性酸素」が生成されています。「癌」の原因になるのはもちろんですが、ストレスによって起こる消化器潰瘍の発生にも、「活性酸素」は関係しています。

放射線

放射線は、「癌」の治療にも発癌にも関与することが知られています。この放射線の作用も、体内で、「活性酸素」を生成するためなのです。

このように、私たちの生活環境に

は、「活性酸素」を増やす要因がふれています。「癌」が増えつつあるのも、まさにそのためだと考えられます。

Q: 「活性酸素」が「癌」を発生する過程について、もう少し詳細に説明していただいただけませんか？

A: 正常な細胞から癌細胞がつけられるプロセスは、大きく二つの段階に分けることができます。

まず第一段階が「イニシエーション（引き金）」と呼ばれる過程で、ここで細胞の遺伝子が障害され、発癌のきっかけがつけられます。

このような働きをしている物質をイニシエーターといいます。多くの発癌物質がイニシエーターとして知られています。発癌物質は、直接的、あるいは間接的に「活性酸素」を発生させることで、正常な細胞の遺伝子を障害します。つまり「活性酸素」こそが、発癌の最初のきっかけをつくっているのです。

しかし、遺伝子に障害を受けた細胞から、すぐに癌細胞が生まれるわけではありません。第二段階の「プロモーション（促進）」と呼ばれる

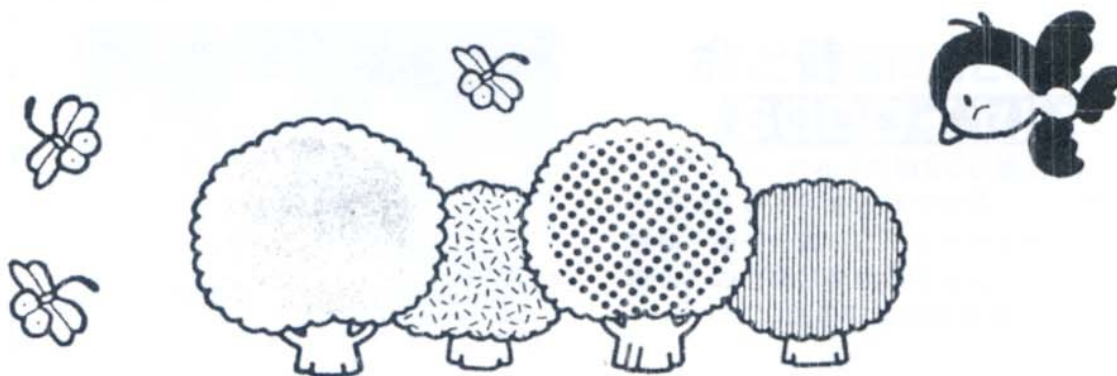
過程を経て、初めて癌細胞がつけられるのです。たとえイニシエーションを経過した細胞でも、プロモーション過程を経なければ、癌化は促進されません。遺伝子が修復されて正常細胞に戻るからです。

プロモーションを起こす物質（プロモーター）にはさまざまなものがあり、体外から入ってくる化学物質もあれば、体内で分泌される物質がその働きをすることもあります。そして「活性酸素」は、プロモーターとしても働いているのです。

つまり「活性酸素」は、発癌のきっかけをつくり、さらにそれを促進する働きもしている、ということになります。

※編者コメント：以上に述べたように、私たちの周囲には、「活性酸素」の発生要因であふれています。「活性酸素」の除去こそが真の健康管理の1方法だと言えます。

「活性酸素」を除去する体内のSODの産生は年齢とともに減少することが知られています。丹羽SOD様食品は、不足する体内のSODを補い、「活性酸素」を除去することで健康管理を応援いたします。



丹羽SOD様食品の摂取症例から
 以下に、丹羽SOD様食品を、実際に摂取していた
 だき、さまざまな症状や疾患が改善された症例を、掲
 載いたします。

乳癌術後の健康管理に

有効な丹羽SOD様食品

「癌」と丹羽SOD様食品について

丹羽SOD様食品は、発癌や癌の転移に関係するといわれる「活性酸素」を除去します。丹羽博士は、SOD様食品と同様な製法によって、「癌」に有効なBG104という制癌剤を開発されています。詳細は、「天然SOD製剤がガン治療に革命を起こす（廣済堂出版）・写真参照」を参考にしてください。ここでは、丹羽SOD様食品による癌患者の摂取例をご紹介します。

乳癌術後の倦怠感や食欲不振が改善

T・S 48歳 女性 会社員

手術直後から、さまざまな愁訴が出現した

6年ほど前、左乳房の上方に、直径1センチほどのシコリを感じていましたが、それほど気にせず放置していました。それから約2年後、シコリが少し大きくなっていくような気がしたので、病

院を受診したところ、乳癌の診断を受けました。不安があったので、別の病院に行きましたがここでも同様の診断を受け、なるべく早期の手術を勧められました。手術は全摘でした。手術後から、体がだるくて動くのが辛く、全身の倦怠感があり、食欲不振を伴い徐々にやせてきました。

SOD様食品を摂取し始めて、職場に復帰

そのようなとき、夫に丹羽SOD様食品を薦められて、摂取を始めました。1日6包を摂取し始めましたところ、摂取約2週間経過後から、徐々に食欲が始め、それとともに倦怠感も減少してきました。2カ月後には、体調は術前とほとんど変わらないようになり、3カ月後には、元の職場に復帰いたしました。現在、1日4包摂取していますが、体調は良好で、「癌」の手術をしたことを忘れるほど、快適な日々を送っています。

●生化学界の世界的権威が開発
天然SOD製剤が
ガン治療に
革命を起こす

丹羽 親負

KOSAIDO BOOKS

**丹羽SOD
 様作用食品**

