

## 体に悪い「活性酸素」(後編)

その害を防ぐために、よりよい食生活を探る

吉川敏一・京都府立医科大学第一内科教授  
近藤和雄・国立健康栄養研究所臨床栄養部室長  
寺尾純二・徳島大医学部栄養学科助教授

# 日本SOD研究会がおとどける 健康増進と病気・老化予防のQ&A

No. 4

### 目次

- Q：活性酸素やフリーラジカルから身を守る「抗酸化物質」とは？
- Q：代表的な抗酸化物質、「ビタミンEとC」の働き方は？
- Q：最近注目の、「カロテノイド?」「フラボノイド」とは？
- Q：抗酸化対策。抗酸化物質の摂取のしかたは？

### 丹羽SOD様食品の摂取症例から

#### 胃癌（スキルス癌）術後も快適な日々

術後も体調は良好。今後の生活に自信がもてるようになった

始めに：前号では「活性酸素が、私たちの体を、どのようなメカニズムで障害するか」について掲載しました。本号では「悪玉活性酸素を除去する方法」について述べることにします。

**Q：**活性酸素やフリーラジカルから身を守る「抗酸化物質」とは？

**A：**生体に有害な活性酸素やフリーラジカルを、体内で大量に発生させず、外から取り込まないようにするために、「運動は徐々に、体に負担をかけすぎないように行う」「日光は大事だが、真っ黒になるほどの日焼けは避ける」「禁煙する」「空気のきれいなところに住む」などのことが必要です。

しかし、そうは言っても、都会を離れるわけにはいかなかったり、スポーツに熱中するあまり、日に焼け

てしまうこともあるでしょう。そんな人には、寺尾助教授の、次のようなお話が参考になります。「活性酸素に対しては、体の中に、その発生を抑えたり、活性酸素による障害を修復するシステムがあります。そのかなりの部分は、食べ物に含まれている抗酸化物質に依存しています。なかでも抗酸化作用のあることが最もはっきりしている物質はビタミンEとビタミンCです。体内の抗酸化システムの基本は、ビタミンEとビタミンCという、植物系の食べ物に含まれる物質によって支えられているのです。」

つまり、活性酸素やフリーラジカルが多量に発生したり、外部からも取り込んでしまうような生活状況に陥った場合は、外部から「助っ人」を呼べばよいのです。「抗酸化物質」という助っ人です。

**Q**：代表的な抗酸化物質、「ビタミンE」と「ビタミンC」の働き方は？

**A**：寺尾助教授によると、脂溶性のビタミンであるEは、各細胞の細胞間脂質や血液の中であってフリーラジカルを捕捉し、自らが酸化されることにより、脂質が酸化されるに至る連鎖反応を防いでいます。動脈硬化につながる、LDLの酸化を防いでくれるわけです。

また、水溶性のビタミンであるCは、細胞内や血漿（けっしょう）中であって、活性酸素を直接消去します。「血漿中でのLDLなど、脂質の酸化防止には、このビタミンCが最も重要な物質の一つ」と、寺尾助教授は語っています。

おもしろいのは、自らが酸化されて酸化防止機能を失ったビタミンEを、ビタミンCが再生してやっていること。だから、両方一緒に摂取するほうがよいということ覚えておきましょう。また、一日のビタミンC所要量は50mg。これだけの量を食品でとろうとすると、ビタミンCの豊富な野菜や果物を意識的にしっかりと食べないと、つい不足しがちになり

ります。

なお、食品に含まれる抗酸化物質は、ビタミンEとビタミンCだけでなくどまりません。さまざまな抗酸化物質があります。活性酸素やフリーラジカル対策の助っ人として大いに活用してほしいものです。

**Q**：最近注目の、一重項酸素を消去する「カロテノイド」とは？

**A**：カロテノイドは、従来「栄養素」としては関心をもたれていなかった色素で、黄く赤色をした植物や魚類に含まれる物質です。細かく見ると500〜600種類もありますが、代表的なところを挙げると、以下のようなカロテノイドがあります。

- ベータカロチン（にんじん）
- リコピン（トマトや西瓜）
- ルテイン（トウモロコシやホウレンソウ）
- フコキサンチン（海藻類）
- カプサンチン（とうがらし）
- アスタキサンチン（カニ、エビ、サケ）

これらのカロテノイドは、体内でビタミンAに変換されるので、ビタミンA前駆体とも呼ばれています。

カロテノイドに対する注目が高まったのは、前駆体のままで体内に吸収され、ビタミンAにはないはずの抗酸化機能を果たしていることがわかってきたからで、今では、人間の血液の中に、常に約20種くらいカロテノイドが含まれていることが確認されています。

「ヒトに比べると、ラットは、カロテノイド一般の蓄積が悪く、ウマは、βカロチン以外の蓄積が悪い。ヒトだけがカロテノイド全般を比較的多く蓄積するのです。そのことが、それぞれの種の個体寿命の長短に関係しているのではないのでしょうか」と、寺尾助教授。

**Q**：最近注目の、なぜか効果がある「フラボノイド」とは？

**A**：「フラボノイド」という物質は、カロテノイドと同じく、植物中にあ

る黄色を中心とした色素物質で、数千種はあるといわれ、消臭効果を持つ物質としても知られています。現在、フラボノイドに注目が集まり始めたのは、フラボノイドの一種であるカテキンとイソフラボンについて、確かに体内に吸収されている

と証明されたことが挙げられます。

そのほかに「静岡県内のお茶の産地では、癌が少ない」とか、「赤ワインを飲むフランスや、紅茶をよく飲むオランダのある地方では、冠動脈疾患（狭心症や心筋梗塞）が少ない」といった、何らかの抗酸化作用物質の存在を暗示する、疫学的な調査報告が数多く集まってきていることもあります。

「緑茶、赤ワイン、紅茶」というと、この三つが共通してもっている抗酸化物質としては、カテキン類などフラボノイドに属する物質しか考えられない。理由はよくわからないが、フラボノイドには、ともかく効果だけはありそうです。緑茶や紅茶は飲



んでおいて損はなさそうです。

**Q:** 抗酸化対策は、とりあえずは「食べ物」で。

抗酸化物質の摂取のしかたは？

**A:** 以上の記事を読んで、「よし、それでは今日から、ビタミンEやビタミンCの錠剤を飲むことにしよう」と薬局に探しに行く人がいるかもしれません。

しかし、待つてほしい。寺尾助教授によると、アメリカや北欧で、ヘビースモーカーに対し、βカロチン一日50〜70mgを長期間投与したところ、βカロチンを飲んだ人たちのグループが、飲まなかった人たちのグループより肺癌の発症率が高くなつた！という。ちなみに禁煙者では、同じ実験をしても、飲んだ人、飲まなかった人の間で肺癌の発症率に差はなかった。

このような結果が出たのは、「βカロチンの投与量」の問題なのか、「食品としてでなく抽出物として飲んだこと」の問題なのか、あるいは喫煙者特有の別の要因によるものなのか、まだわかっていません。

「現在はβカロチン、ビタミンE、

ビタミンCをミックスしたものを投与するという形で、同じ実験が続けられています。

しかし、以上のことからすると、「カロテノイドなどを、緑黄色野菜の形でとりなさい、野菜、果実をバランスよくとりなさい」というこれまでの指導は正しいと思います。

用法、用量がわからない現在では、食品として摂取したほうがよいと思われるからです。」と、寺尾助教授。

今のところは何にしても、抗酸化物質は「食べ物」の形で摂取するのがよいということがわかりいただけだと思います。

しかも、例えば野菜を食べる場合でも、偏らないということが大事です。トマト(リコピン)やにんじん(βカロチン)などの黄色・赤色系と、緑色の葉っぱのもの(ゼアキサンチンなど)のどちらかだけしか食べないというのも問題で、仮にトマトのリコピンだけしか食べないとビタミンAが不足する。耳にタコだと思っても、バランスを心がけましょう。

※本文は、「今日の健康(122号)・日本放送協会」から、抜粋・引用しました。

編者注

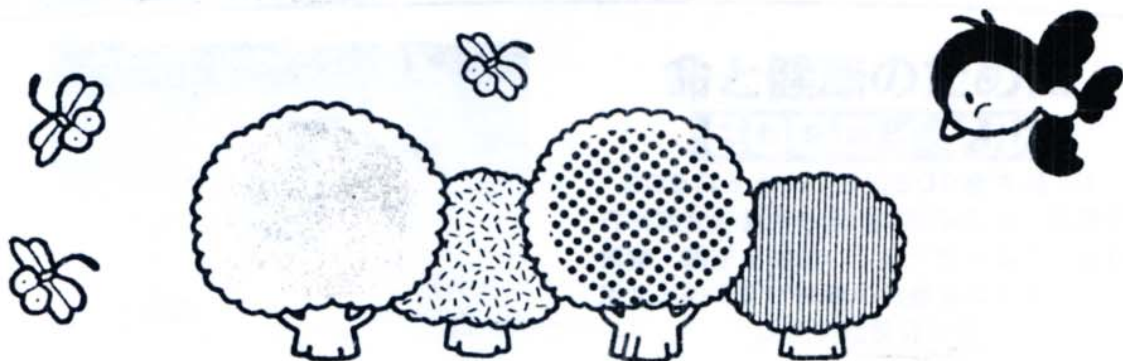
丹羽博士のSOD様食品について

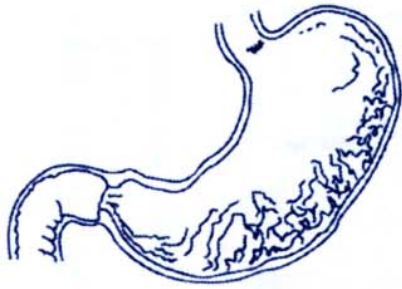
本文中で述べたように、活性酸素やフリーラジカルの除去には、さまざまな種類の野菜の摂取が必要であることが分かりました。

丹羽SOD様食品は、SODと同じような作用をもつ、フラボノイド、カロチン、ビタミンC、ビタミンE、タンニン、ポリフェノール類などが豊富に含有されている、胚芽、大豆、米ぬか、はとむぎ、ごまなどの植物や穀物を主成分としています。しかし、これらの植物や穀物を、そのまま食べても、活性酸素を除去する作用は充分に得られません。なぜなら分子がしっかり手をつなぎあっている、働けない状態になっているからです。そのまま食べて効果がある人は「いわば原始人並みの強い胃液をもった人で、普通の現代人にはとても無理」と丹羽博士はしています。

そこで、丹羽博士は植物の有効成分を活性化させる独特の方法を考案し、SOD様作用をもつ食品を完成させたのです。決め手は、遠赤外線焙煎と発酵。植物を低温でじっくり熱を加え、さらに麹で発酵分解すると、有効成分を活性化させることができました。最後に、焙煎ゴマ油で油剤化して、細胞膜への浸透性をはかりました。

できあがったSOD様食品は、深緑色の顆粒状で味はややほろ苦く、これを健康食品としてなら、原則として一日3回摂取します。





**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。

**胃癌（スキルス癌）**

**術後も快適な日々**

**術後も体調は良好。今後の生活に自信が**

T・I 42歳 女性 主婦

定期検診で、「癌」が発見され、即手術となった

平成九年の春、地域の定期検診があり、胃の異常を指摘され、再検査となった。自覚症状は全くなかったため、軽い気持ちで、大病院での再検査を受けたところ、思いもよらず「胃癌」が告知

され、なるべく早期の手術を指示された。そこで、病院の指示通りに入院し、胃のほぼ全摘手術を受け、入院から約一カ月半後に退院した。退院後、夫とともに「スキルス癌（胃の外側にできる癌）」

であることを、主治医から告げられた。

患者の家業は、書店なので、「スキルス癌」に関する本を読みあさり、大変な病気であることを理解した。「スキルス癌」は、進行が早いこと、再発の危険性が高いこと、などを知った。

**幸運にも、丹羽SOD様食品に出会う！**

退院時は、再発の心配で、一カ月後の計画も立てられない有様で、日々が不安であった。そのようなとき、友人I夫婦の紹介で、丹羽SOD様食品に出会いました。そこで、早速、丹羽SOD様食品の取扱店に行ったところ、術後の養生法や丹羽SOD様食品の摂取法などを丁寧に教えてもらいました。

摂取量は、病状が病状なので、少し多めに摂取し一回に5包で一日3回摂取しています。経過が良好になれば、摂取量を減らそうと考えています。現在、取扱店で教えてもらったように、自分で上腹部の検査、下腹部の検査など、計画的に検査を行っています。術後一年半ほど経過しましたが、現時点では、全く異常が認められず、快適な日々を送っています。

**今後も、日々の生活に注意し、病氣と闘うつもりです**

胃を全摘すると、骨粗鬆症や肺癌になりやすい、ストレスや食生活に注意、などと販売店の方から伺いましたが、それらのことにも十分考慮して、これからも病氣と上手につき合っていくつもりです。

**丹羽SOD  
様作用食品**

