



ヒトは血管とともに老いる②

修琴堂大塚医院 渡辺賢治

前号では心筋梗塞・脳梗塞といった血管老化は長い時間をかけて進行する、という話をしました。具体的に「血管老化」は何歳くらいから始まるのでしょうか？

「老化」という単語がつくので、40歳くらいかなあ、というのが一般的かと思います。かくいう私もそう思っていました。ある学会で、京都の先生が中学3年生の動脈の硬さを調べた結果を発表していました。その結果を見て驚きました。中学生ですから、血管はしなやかで柔らかいと思っていたら、中学生で既に動脈硬化が始まっている生徒がいたのです。中でも飛び抜けて動脈が硬くなっている生徒がいたので、問いただしたところ喫煙者だったそうです。15歳で既に動脈硬化は始まっているのです。よくよく考えてみ



図1 神奈川県HPより

いくものです。すなわち、一見健康そうに見えても、体内では潜在した変化が起きていて、ある日突然目に見える病気になる、というのが現実だと思います。ではどうして動脈硬化が進行するのでしょうか？今回は原因の1つ、酸化ストレスについて話をします。

酸化ストレスIIカラダのサビ

と、神奈川県が提唱する「M.E.B.YO（未病）」のモデルは「グラデーシオンモデル」といって、健康な人がある日突然に病気になる白赤モデルではなく、徐々に赤に向かって濃くなっていくもの。すなわち、一見健康そうに見えても、体内では潜在した変化が起きていて、ある日突然目に見える病気になる、というのが現実だと思います。

大気中には約20%の酸素が含まれています。われわれはこの酸素を利用して細胞内のミトコンドリアという小さな器官でエネルギーを作っています。その際に副産物として活性酸素が発生します。活性酸素は酸素に由来する非常に不安定な物質ですが、体にとって有益なことも沢山してくれます。例えば、白血球から産生される活性酸素は細菌を殺して、感染防御の重要な役割を担います。その他細胞同士のシグナル伝達、排卵、受精、細胞の分化、などなど、体にとって不可欠なものです。一方で、活性酸素は体内のいろいろな物質を変性させ、破壊してしまいます。例えば脂質を変性させて変性LDLを作ることで動脈硬化を



図2 カラダのサビで血管老化やがんが進行

われわれの体には酸化力が備わっています。活性酸素の産生を抑制し、生じたダメージの修復をしてくれます。しかしながら産生される活性酸素を酸化力で消去しきれない場合に、体を攻撃する作用が強くなります。この状態を酸化ストレスと呼びます。酸化ストレスを過剰に受けた結果、体が酸化される「カラダのサビ」を生じ、血管老化やがんになるのです。

カラダをサビさせない方法

活性酸素の産生と酸化力のバランスを崩す要因は何でしょうか？活性酸素はいろいろな原因で過剰産生になります。代表的なのは紫外線です。紫外線を浴びた皮膚は、細胞内に大量の活性酸素が発生し、肌の弾力やハリを保っているコラーゲンなどを変性・破壊します。これがシワやたるみの原因になります。

紫外線の他、たばこ、過度の飲酒、大気汚染などでも活性酸素が発生します。有害物質を含んでいるからです。有害物質が体内に入ると、マクロファージという白血球の一種が、それらを処理するために活性酸素を発生させます。

また、あまり激しい運動を毎日行うと活性酸素を過剰に発生させます。健康のためと思ってやりすぎること、却って健康を損ねることもあるのです。ストレスをためないこと、しっかりと睡眠を取ること、食べすぎないこと、など基本的な生活習慣を守ることが、なによりも酸化ストレスを防ぐことにつながります。

抗酸化成分をしっかりと摂ってサビ予防

そうした生活上の注意を最優先に考えた上で、酸化力の強いものを意識して摂取することを心がけま

しょう。人類は酸化ストレスを防ぐために、酸化力の強いものを好んで摂取してきました。その1つがお茶です。世界中どこに行ってもお茶があります。お茶のカテキンに代表されるポリフェノールは、植物に存在する苦味や色素の成分で、自然界に5000種類以上あると言われています。赤ワインやブルーベリーに含まれるアントシアニン、そばのルチン、「豆類のイソフラボン、コーヒーに含まれるコーヒーポリフェノール、ごまのセサミンノールなど、身近なものばかりです。活性酸素が発生するような状況では、これらのポリフェノールを賢く摂取してください。

ビタミンA・C・Eは抗酸化ビタミン

ンと呼ばれていて、活性酸素の害を止める、抗酸化酵素のはたらきをサポートします。緑黄色野菜、ナッツ類、果物などに含まれています。抗酸化食品の摂取で大切なことは、何かを沢山取るといような考え方も、ポリフェノールもビタミンもバランス良く取る、ということ。それはお互いに協力し合って酸化力を強め合っているからです。現代ではサプリメントで摂取する方法も選択肢にあります。何か1種類を沢山取るといような考え方も、バランス良く多種類を摂取することが重要と考えられています。

カラダを錆びさせない生活習慣、今日から始めましょう。



わたなべけんじ 渡辺賢治

慶應義塾大学医学部卒。慶應義塾大学医学部内科、東海大学医学部免疫学教室に国内留学後、米国スタンフォード大学遺伝学教室に留学。帰国後北里研究所（現北里大学）東洋医学総合研究所、慶應義塾大学医学部漢方医学センター長、慶應義塾大学環境情報学部教授を経て、1931年に開設された漢方専門医院、修琴堂大塚医院院長に就任。横浜薬科大学特別招聘教授、慶應義塾大学医学部漢方医学センター客員教授、奈良県顧問、神奈川県顧問、漢方産業化推進研究会代表理事、日本臨床漢方医会副理事長、WHO医学科学諮問委員、WHO伝統医学分類委員会共同議長等を兼ねる。1900年以來、西洋医学のみだった国際疾病分類の、第11改訂（2019年）に、伝統医療が初めて取り入れられたが、2005年からプロジェクトの共同議長として長年尽力。主な著書に『漢方医学 同病異治の哲学』（講談社学術文庫）、『未病図鑑』（ディスカヴァー・トゥエンティワン）、『漢方で感染症からカラダを守る』（ブックマン社）など。