

## 日本SOD研究会報

No.79

## 「人生100年時代」到来？

日本人の長寿化の勢いが止まらない。厚生労働省が九月に公表した今年の長寿番付では百歳以上のいわゆる百寿者は二万五千人を突破した。ヒトゲノム(全遺伝情報)が解読され分子レベルでの長寿・老化研究も急ピッチで進む。誰もが百歳まで生きられる「人生百年時代」はやってくるのだろうか。

「今世紀の終わりには、日本人の平均寿命は百歳に限りなく近づくだろ。長寿研究の第一人者である東京都老人総合研究所の白澤卓二研究部長は、こう言っただけではない。「荒唐無稽(こうとうむけい)だ」と切り捨てることはできない。国内の百寿者が猛烈な勢いで増えている現実があるからだ。

特にこの二十年の伸びは著しい。一九八五年、百歳以上の高齢者は千七百四十人だった。年々増え続け九八年には一万人、二〇〇三年には二万人を突破した。その間、平均寿命も男性が約四歳、女性も約五歳伸び、七十八・六四歳、八十五・五九歳になった(二〇〇四年)。

急速な長寿化はなぜ起きているのか。白澤氏は「日本人の遺伝子が急に変わったとは考えにくい。生活習慣の変化が大きい」とみる。長寿との関係で最近注目しているのが血糖値を調節

するインスリン、若さを保つのに関係するDHEA、脂肪細胞から分泌されるアディポネクチンの三つのホルモンだという。

九十三歳で今なお患者を診ている聖路加国際病院の日野原重明名誉院長をはじめ、現役で活躍する元気な超高齢者の体を詳しく調べていくと、インスリン量が低く、DHEAが高く、アディポネクチンが非常に高い傾向が見られた。昔から長寿の人には糖尿病や肥満が少ないといわれてきたが、これらを裏付ける結果だ。運動や食事に気遣いこうしたホルモン値に異常が出ないような生活スタイルを送れば長生きできるか

## 変わる生活習慣 長寿研究も急進

もしれない。

動物実験での結果だが、与える餌の量を減らすと寿命が延びることも国内外の研究でわかってきた。食餌量を通常の六割程度にすると最も有効で、ミジンコやネズミなどカロリー制限によって平均一・五〜一・八倍長生きできる。米研究者らが十五年がかりでアカゲザルを使って追跡実験すると、カロリー制限したサルの方ががんの発生率は有意に低くなり、動脈硬化などの発症も少なかったという。

慶応大の広瀬信義講師らは、三百人以上

の百寿者を訪問調査し、採血などに協力してもらい長寿の秘訣を探ってきた。体の炎症反応が高進しており、栄養状態も低く、脳梗塞(こうそく)や心筋梗塞につながる血栓ができやすい傾向にあったという。体は決して健康な状態ではなかった。「こうした(命を脅かす)リスク要因に対抗する強力な防御因子を持っているのではないか」(広瀬氏) 八十歳までに死につながるような大病になったかどうかは長

寿に関係ないことも判明した。百寿者の男女比は一對四と圧倒的に女性が多いが、寝たきりにならず元気な人の割合はむしろ男性の方が高かった。「本当に元気な長寿になれるかどうかは性差に関係なさそう」というのが広瀬氏の見解だ。

長寿研究で欠かせない存在が線虫と呼ぶ土の中に住む小さな動物だ。体長一ミ、約一千個の細胞からなり寿命はおよそ三週間。七年

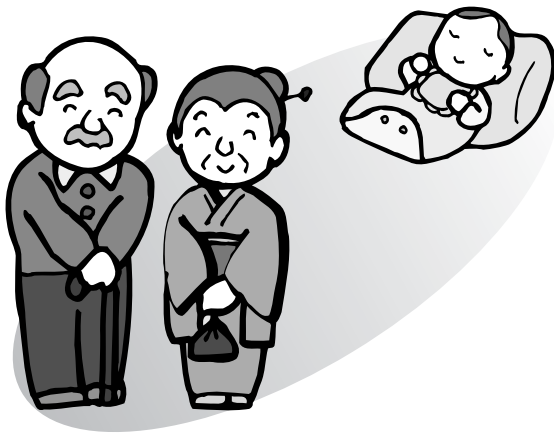
前にゲノム解読され、約一万九千個ある遺伝子からこれまで数多くの長寿遺伝子が発見された。遺伝子操作によって活動が緩やかになり、寿命を一・五〜二倍に延ばせる。

人にも「長寿遺伝子」は存在するのか。

米国のパールズ博士らは、百寿家系の人たちで長寿を全うできた人としてできなかった人との遺伝子型を比較、四番染色体に長寿に関する遺伝子が存在するだろうと二〇〇一年に発表した。しかし、その後、フランスや日本の研究チームによる再現実験で同じ結果は確認できていない。四番染色体に本当に長寿遺伝子があるのかどうか、現段階では懐疑的な研究者が少なくない。

都老人研の田中雅嗣研究部長は七年前、長生きする人には細胞内のミトコンドリアにあるDNAの塩基の配列に微妙な差があることを突き止めた。こうした個人差を遺伝子多型と呼ぶが「一個の遺伝子ではなく多くの多型が組み合わさって長寿は実現する」とみる。現在、平均年齢百八歳、百十二人のミトコンドリアDNAの全塩基配列の解析を急いでいる。

(科学技術部 矢野寿彦)



キーワード

DNAに傷 修復力低下

老化のメカニズム

人間の体は約六十兆個の細胞から成り、毎日、二百個に二個の割合で古い細胞が死に、新しい細胞に生まれ変わる。有害物質やストレス、紫外線などで細胞のDNAが傷つくと次第に修復能力が落ち、組織や臓器の機能も弱まる。

DNAのなかでも特に傷つきやすいのが細胞内でエネルギーを作り出すミトコンドリアのDNAだ。老化の大敵といわれる活性酸素が大量に発生、ミトコンドリアだけでなく核DNAを攻撃、DNAの損傷がじわじわと積み重なっていくとがんや動脈硬化などの発症を招くとされる。

サプリメント

1日9種52粒 消費急増

購入した。

乳酸菌の一種、てん茶という植物のエキスなど3種類。飲んでみると、くしゃみや鼻水が少し治まる気がした。それを機に、のめり込んだ。店頭より安いインターネット通販でまとめ買いする。1か月の購入額は5000円以上だ。

サプリメント。文字通りには、「補う」という意味で、食事では足りない栄養素を補う食品だ。加工食品などの利用増加による栄養の偏りや不足から、関心を集めるようになった。栄養補助食品とも呼ばれる。

薬ではないだけに、有効性や安全性に関するデータは乏しい。Aさんが「効いている」と思った花粉症対応の商品も、動物実験では「アレルギーに対抗する免疫細胞の調子を整える」という報告があるが、人の確かなデータはない。

毎食後のサプリメントは合わせると1日で9種類52粒になる。肌荒れにはビタミンCとコラーゲン、目の疲れにはウナギの肝油、さらにマルチビタミン・・・。

東京都の会社員A子さん(31)が本格的に摂取を始めたのは昨年から。ひどい花粉症がきっかけだ。薬は眠たくなり仕事に支障が出た。薬に頼らずに症状を緩和したいと考え、「花粉症に効く」とインターネットで見た商品を

コンピニヤ100円ショップ、インターネットなどでも手軽に購入できるため、自己流で使い、種類や量が増えてしまう人も多い。Aさんは、「どれが本当に効いているのかわからないから、減らして不調になるのも心配」と悩む。

商品によっては複数の成分を含み、多種多量に使うと、特定の栄養素を過剰摂取する恐れもある。ビタミンA、Eなどに水に溶けない栄養素は尿として排出されず体内に蓄積される。

NPO「日本サプリメント評議会」

(<http://www.supplrank.com/>) 理事

の小泉美紀さんは、「健康に悪影響を及ぼす可能性もあるし、栄養素は相互に働くので、バランスも大切」と指摘する。

そして、「使うなら、まず、ビタミンやミネラルがバランス良く配合されたマルチビタミン、マルチミネラルを試して、体調の変化をみて下さい。追加するなら、ラベルで成分の確認を」とアドバイスする。

総務省の家計調査では、1世帯あた

りのサプリメントなど健康食品の昨年1年間の購入額は平均約1万5000円。5年間で1・8倍に伸び、消費量は急増している。サプリメントをどう選び、どう使うかを考える。



## パッケージラベルのポイント

### ①製造元、販売元、問い合わせ先の表示を確認

「お客様相談室」など電話番号が表示されていれば、製品の中身や使い方に疑問を持った時にすぐ連絡できて安心だ

### ②成分の含有量を確認

内容量(1粒△ミリ・グラム、全体で△粒△グラムという表示)や1箱あたりの価格が高い、安いを比較せず、肝心の栄養成分の含有量(ビタミンC△ミリ・グラムなどの表示)をみよう

### ③効能・効果をうたう商品は要注意

医薬品のように「～に効く、効いた」「～が治る、治った」など効能・効果をうたう表示は違法。良心的なメーカーとは考えにくいので避けた方がいい

(小泉美紀さん監修)

# SOD様作用食品の開発

丹羽SOD様作用食品の開発者

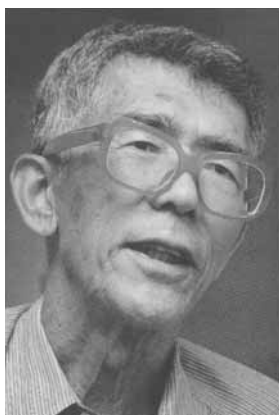
である丹羽耕三博士は、丹羽免疫研究所所長であり土佐清水病院院長として、毎日、医療の現場で、癌、アトピー、膠原病などの難病に苦しむ患者さん達の治療にあたられています。

丹羽博士は昭和37年に京都大学医学部を卒業され、医学博士を取得されました。その後、活性酸素とSODの研究を臨床家として国内はもちろん、世界的にも最も早くから手掛けられ、世界的権威として、広く海外に知られています。

います。

国内では、ベーチェット病やリウマチ、アトピー性皮膚炎の治療・研究に長年従事し、多くの難病の原因を活性酸素の異常から解明し、これらの難病の治療に関して、SOD様作用食品等の低分子抗酸化剤や抗癌剤を自然の植物・穀物より開発し、大きな治療効果を上げています。

SODなどの生体防御の研究論文が著名な英文国際医学雑誌に続けて発表され、その数は70編を越します。多忙な治療の傍ら、国際医学専門誌(Biochemical Pharmacology)への投稿論文の審査員もされて



丹羽耕三博士

あしたも元気 (No. 71)

旬の食べ物を食べましょう

日本には四季があり、その季節ごとに「旬」の食べ物があります。そして日本人は昔から「旬」にこだわりの持っているとされています。旬の食べ物には意味があります。夏は体の熱を冷まし、冬には体を温めるような働きがあります。

旬の食べ物は、とても体に良いものです。栄養価が高く、生命力に溢れています。自然のエネルギーが人間の体内に入り込むことによって、免疫力や自然治癒力を高めてその季節を健康的に過ごせるようになるのです。

冬の「旬の食べ物」

冬の旬の食べ物で代表的なものといえば、まず脂ののっている魚があげられます。寒い時期の魚は脂肪分が多くて身がしまっています。そして栄養価が高く、旨味があります。

ダイコンやレンコンのような根菜類もそうです。根菜類は鼻やのどに良い食べ物です。また鍋物に使われる具は、まさに冬の旬の食べ物の宝庫です。

魚介類

ぶり：頭の働きをよくするDHA、血液をサラサラにして動脈硬化などの予防に役立つEPAが豊富に含まれています。血合いには肝臓によいタウリンが含まれています。

まぐろ：DHAの含有量は一番多く、また老化防止の働きがあるセレンが含まれています。

イワシ：DHAが多く含まれています。骨や歯を丈夫にするカルシウムやビタミンDが豊富に含まれています。

ミンDが豊富に含まれています。さば：脂肪分が多く、DHA、EPAが多く含まれています。

さんま：タンパク質、カルシウム、ビタミンA、ビタミンB、タウリンが含まれています。

野菜・果物

大根：春の七草の「すずしろ」のことです。大根の白い部分には消化を助ける「ジアスターゼ」という成分があります。焼き魚や天ぷらには大根おろしがついていますが、消化をよくするためです。大根の葉にはビタミンA、ビタミンC、カルシウムが多く含まれています。

白菜：冬の野菜の王者といわれています。鍋物には欠かせません。ビタミンCや血圧を下げる働きのあるカリウムを含んでいます。

れんこん：ビタミンC、食物繊維が豊富に含まれています。「ムチン」という成分が消化を助けます。

ほうれん草：冬のほうれん草は、夏のもの比べてビタミンCが3〜5倍もあります。ビタミンAも豊富で、鉄分も多く含んでいます。

春菊：葉も香りも菊に似ているから春菊といわれるそうです。この香りが魚物には最適です。ビタミンA、ビタミンCが豊富に含まれています。

ブロッコリー：ビタミンCが豊富で、レモンの3倍にもなります。カリウムも含まれています。

みかん：ビタミンCが豊富です。2個食べれば1日の所要量が摂取できます。

りんご：食物繊維、ビタミンC、カリウム、クエン酸などが含まれています。

【栄養士高橋広海】

丹羽博士の著書

丹羽博士の、一般向けの著書の一部を紹介いたします。活性酸素と病気、SODについて、平易に書かれています。

- 「安心の医療・本当の健康」(みき書房(株))
- 「クスリで病気は治らない」(みき書房(株))
- 「白血病の息子が教えてくれた医者の心」(草思社(株))
- 「活性酸素で死なないための食事学」(廣済堂(株))
- 「正しい「アトピー」の知識」(廣済堂(株))
- 「天然SOD製剤がガン治療に革命を起す」(廣済堂(株))
- 「医は仁術なり」(致知出版(株))
- 「SOD様作用食品の効果」小冊子(リーフレット全20巻)



SOD関連出版物一覧

バックナンバーについて  
日本SOD研究会では、これまでに発行した「会報」のバックナンバーを用意しています。様々な疾患と活性酸素の関係について掲載しています。  
ご希望の方は、最寄りの取扱店または、日本SOD研究会  
までご連絡ください。

丹羽SOD様作用食品

