

ご家族みんなの元気を応援します！

# 元気ニュース Genki News Vol.41

## ヒトは何歳まで生きられるのか!?

2023年の厚生労働省の発表によると、全国の100歳以上の高齢者は9万2,139人。

100歳以上の人口は53年連続で増加しており、最高齢は大阪府在住の女性で116歳でした。

また、現在公式で認められている世界で最も長生きした人は、1997年に122歳で亡くなられたフランス人女性です。

人間の長寿に関しては、近年の医学の急速な発達によりメカニズムが明らかになりつつあり、2016年には、米国の研究チームが「**人類の年齢の限界は115歳**」という論文を科学雑誌「ネイチャー」に発表しています。



## 老化のスピードを遅らせることは可能!?

ヒトは20~30歳で成熟期に達すると生理機能\*の衰退が始まります。これが「**老化**」です。

老化のスピードには個人差があり、これまでの生活習慣や生活環境、遺伝などにより異なります。

※生理機能とは…生命を維持するために人間に備わっている機能



また、老化は進行的で不可逆的な経時的変化であるものの、生活を見直すことで、多少の**スピードは遅らせることは可能であり、健康で長生きをするための重要なポイント**でもあります。

### 老化の原因

#### 老化細胞の増加

加齢により細胞の入れ替わりが鈍くなり、若く元気な細胞が作り出せずに、古い細胞が増えていく。

老化した細胞

#### SOD産生量の減少

老化細胞の増加に伴い、抗酸化酵素（スーパーオキシドディスムターゼ）の産生量が減少するため、**活性酸素が増加し、細胞を酸化（サビ）させDNAを傷つけて老化を進行させる。**

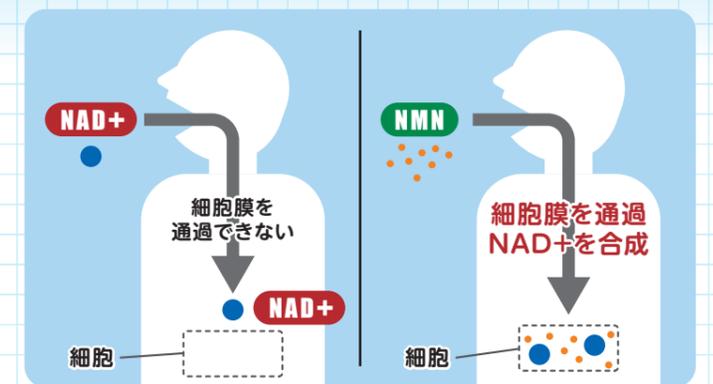
#### ミトコンドリアの機能低下

老化細胞の増加に伴い、ミトコンドリアでの**エネルギー産生量が減少**するため、体内機能が低下して老化が進行する。

## ご存知ですか!? NAD+は摂取しても取り込めない

NAD+を直接摂取しようとしても、分子サイズが大きいので細胞膜を通過できません。そのため、いくら摂取しても、サーチェン遺伝子を活性化することはできないのです。

しかし、NAD+の前駆体であるNMNを摂取することで、細胞内でNAD+を合成することができます。



## NMNと一緒に摂取したい健康素材

### PQQ (ピロロキノリンキノン)

ミトコンドリアがエネルギーを作り出す反応を助ける補酵素です。ミトコンドリアの働きが衰えることで体内機能は低下しますが、PQQがミトコンドリアの働きを助けることで、老化を防ぐことが出来るのではないかと期待されています。

### コエンザイムQ10

コエンザイムQ10は、ミトコンドリア内でNAD+を原料としてエネルギー（ATP）を合成します。そのため、コエンザイムQ10を摂取すると、効率よくエネルギーが作り出されるようになります。また、強い抗酸化作用も持っているため、老化を遅らせるためには欠かせない成分です。

### 黒コショウ抽出物

黒コショウに含まれるペペリンには、**栄養成分の吸収を飛躍的に高める働き**があります。年齢を重ねてくると、腸の吸収力は低下するため、健康素材と一緒に摂取することで吸収率が高まります。

### 亜鉛

日本人には不足しがちな栄養素である亜鉛は、**細胞が正常に分裂し増殖するために必要な成分**です。そのため、**新しい細胞を作り出し、古い細胞と入れ替える新陳代謝には欠かせない成分**です。

### プラセンタ

プラセンタに含まれる「**細胞成長因子**」は、体内で新しい細胞を生み出す際に**必要な物質**です。体内の細胞成長因子の減少は、新陳代謝の遅れとなり、老化が進行します。

### レスベラトロール

ブドウや赤ワインに含まれるポリフェノールの一種です。**サーチェン遺伝子を活性化**させるという研究機関からの報告も多数あり、その摂取により**健康長寿の延伸が期待**できる成分です。

細胞を若返らせ、老化を遅らせる!!

# NMNとサーチュイン遺伝子

(ニコチンアミドモノヌクレオチド)

## NMN とは

NMNは、ビタミンB群の中に含まれる成分のひとつです。ヒトをはじめとする生物内に存在していますが、**加齢とともに減少**していきます。NMNは細胞内で**NAD+**として合成されます。

## NAD+ とは

NAD+(ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド)は、ミトコンドリア内でエネルギーを作り出す際に欠かせない補酵素です。また、**老化や寿命を制御**しているとされる「サーチュイン遺伝子」を**活性化**させる成分でもあります。

## サーチュイン 遺伝子とは

サーチュイン遺伝子は、「長寿遺伝子」または「長生き遺伝子」ともよばれ、その**活性化により細胞が若返り、老化を遅らせ寿命が延びる**といわれています。サーチュイン遺伝子を活性化させるには、カロリー制限を継続して実施するか、NMNを利用するなど方法は限られています。

### サーチュイン遺伝子の活性化で改善が期待できるとされる老化現象

- 認知機能の低下 ● 視力低下 ● 難聴 ● 運動機能障害
- 心血管疾患 ● 脂肪肝 ● インスリン抵抗性 ● 糖尿病
- 腎機能障害 ● 免疫機能低下 ● 自己免疫疾患 ● がん
- 不妊 ● サルコペニア ● 炎症

引用 Cell Metab.2018 Mar 6;27 (3):529-547



食事制限による  
サーチュイン遺伝子の活性化で

## 老化の抑制、 健康寿命の延伸

2009年 Science誌に投稿されたアメリカ ウィスコンシン大学でのアカゲザルを用いた研究では、摂取カロリーを制限しない群と、摂取カロリーを30%制限した群とを比較しました。その結果、カロリー制限をした群では、**老化が抑制されるとともに病気の発症する割合も低下**することが明らかになり、「サーチュイン遺伝子」が注目されるようになりました。



引用: caloric restriction delays disease onset and mortality in rhesus monkeys Science 2009.325.201-204