

ちも積もれば6

管理栄養士・野菜ソムリエプロ
シーフードマイスター

民野 摂子

機能性成分と抗酸化

■酸化ストレスが招く生活習慣病

ヒトは呼吸によって、1日約5000の酸素を身体に取り入れています。その酸素の2〜3%が不安定で、他の物質と反応しやすい活性酸素に変化します。この活性酸素はウイルスや細菌と戦い、私達の健康を維持するために働きますが、増えすぎると正常な細胞を「酸化」によって傷つけます。

酸化によって引き起こされる身体に有害な作用のことを「酸化ストレス」といい、がん、糖尿病、動脈硬化などの生活習慣病や老化の要因になると言われています。

■酸化ストレスの原因と抗酸化成分

酸化ストレスの派生には、紫外線や大気汚染、タバコ、酸化した食べ物、の摂取など、様々な原因があると考えられています。

もともとヒトは、このストレスに対抗するための抗酸化成分を備えています。加齢による減少により、不足する心配があります。そこで、抗酸化ビタミンとともに注目されているのが、機能性成分です。

■機能性成分とは

機能性成分は、ビタミンやミネラルなどの栄養素のように、明確な欠乏症があったり、生命維持のために不可欠とは認められてはいないものの、それを摂ることで、健康の増進や疾病の予防に効果があると言われる食品に含まれる成分です。

機能性成分は、高血圧や血中コレステロール値の改善、アレルギー症状の抑制などの働きに加え、抗酸化作用が期待されています。

活性酸素などによる細胞への攻撃をブロックしたり、傷ついた細胞を修復するなどの働きで、私達の身体をガードしてくれるという頼もしい存在です。

「抗酸化」のしくみ

ストレス・食事習慣・紫外線・タバコ等

活性酸素

抗酸化
ビタミン

機能性
成分

抗酸化物質

・活性酸素をブロックしたり、無力化
・壊された箇所を修復
(ビタミンA・C・Eや、フィトケミカルなどの機能性成分)

体内にも、もともと兼ね備えているが、リスクに対して十分ではない

食事で補給

■植物性成分

フィトケミカル

機能性成分の中でも、特に多くの物質が注目されているのが、フィト（「ファイト」）ケミカル。フィトとは、ギリシャ語で「植物」を意味し、直訳すると、植物性の化学物質という意味になります。

フィトケミカルは、野菜や果物などの、色、香り、苦味、渋味、辛み、アクなどに含まれる成分。動物と異なり、動くことができない植物が自己防衛や、子孫繁栄のために宿した力ということができるでしょう。

例えば、野菜や果物のもつ色は、紫外線からの生体防御に、葉や成長中の未熟果の苦味や辛みは、虫や鳥獣に食いつかれないために。花や成熟した果実の魅力的な香りや色は、虫や鳥獣を誘い込み、受粉や種子散布をさせるための重要な役割を果たしてきたと考えられています。

■多種多様なフィトケミカル

研究の歴史が浅く、まだまだ未解明な要素の多いフィトケミカルですが、その数は多く、一万種以上の物質があると言われています。

【表1】に示したのは、ごく一例です。一口に抗酸化といっても、様々なメカニズムがあり、働き方や作用する身体の箇所も多様多様です。

【参考】表1 機能性成分(フィトケミカル)の一例

成分名	分類	主な食品(抜粋)
リコピン	色素(赤)	トマト、スイカ、金時人参
ルテイン	色素(黄)	ホウレン草、ブロッコリー、トウモロコシ
β-カロテン	色素(橙)	人参、南瓜、小松菜などの緑黄色野菜
アントシアニン	色素(紫)	紫芋、ナス、ブルーベリー、黒豆
イソチオシアネート	辛み	ワサビ、ダイコン、ブロッコリーの芽、ミズナ
アリシン	刺激臭	ニンニク、ネギ類
タンニン	渋味	緑茶、紅茶、柿、ブドウ
クロロゲン酸	苦味	コーヒー、ゴボウ、ジャガイモ、バナナ

■野菜・果物をしっかりと

厚生労働省研究班や国立がんセンターなどが行った大規模研究において、野菜・果物をしっかりと摂る人々は、循環器系疾患や、食道がん・肝外胆管がんなど、一部のがんの発症率が低いという報告があります。

抗酸化作用は、単独の成分だけではなく、複数の成分が協力しあっている。こそ、より有効に働くと考えられます。

フィトケミカルなど、機能性成分を含む健康食品も多く出回っていますが、新製品が出るたびに、あたふたと追いつけるのではラチが明かす、過剰摂取も心配です。まずは、主食・主菜・副菜が揃い、彩りや香り豊かな食卓を実現することから始めてはいかがでしょうか。

既往症などで、医師や栄養士等から食事指導を受けていらっしゃる方は、その指示をお守りください。