



医学博士 川村 賢司 先生

＜プロフィール＞

医学博士（東京医科大学）。東京理科大学卒業。元北里大学薬学部准教授。1940年、青森県生まれ。現在、(株)東京科学技術研究所所長、(学)産業技術学園理事、浙江中医药大学客座教授、日本パイオ技術教育学会専務理事、日本薬理学会学術評議員、日本トキシコロジー学会評議員、株式会社アーインベスト学術顧問

スペシャルインタビュー 医学博士・川村 賢司 先生
水素焼成サンゴパウダー研究の第一人者に聞く
『水素』 活性酸素を除去する抗酸化物質の価値



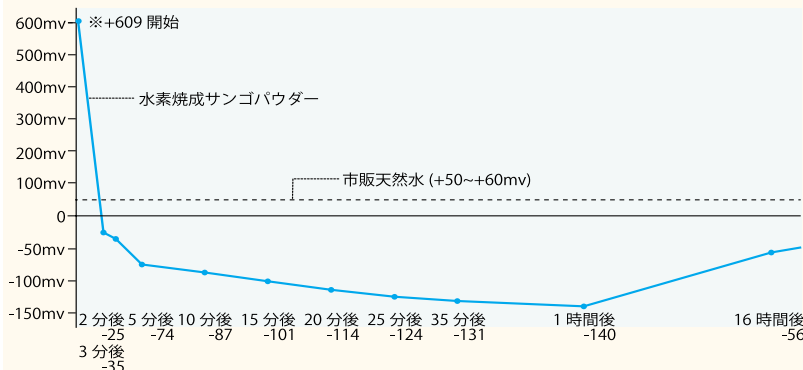
注目素材の「水素焼成サンゴパウダー」

なぜいま「水素」なのかを考察するうえで、活性酸素と疾病の関係をまず理解しなければならぬことですが。川村 はい、その通りです。活性酸素とはもともと身体を守ってくれる働きをするもので、す。しかし環境汚染、放射線、紫外線、ストレス、食物に入っている化学物質などの影響によって過剰に発生すると、マイナスの働きを引き起こしてしまいます。そのマイナスの働きの結果として、ガン、動脈硬化、炎症、リウマチ、膠原病、脳血管障害、心疾患、糖尿病といった多くの生活習慣病の引き金となるのです。また、老化の原因もDNA・タンパク質・脂質など細胞を構成する成分の活性酸素による障害の蓄積が促進する説も見逃せません。この活性酸素

高い抗酸化力を有する「水素」が健康・美容シーンの新たなカテゴリーを築いている。そうしたなか、各種の「水素関連素材」が登場しているが、水素のもらたす恩恵を発現する素材のひとつとして注目されているのが「水素焼成サンゴパウダー」。ここでは、水素焼成サンゴパウダーの研究である医学博士の川村賢司先生に水素と疾病の関係ならびに水素の有する将来的可能性などについてインタビューした。

を取り除く方法のひとつとして、「水素」の存在がクロロゾアップされているのです。そこでまず、どのようなメカニズムで活性酸素が発生するのかを教えてください。川村 通常、呼吸によって肺に取込まれた酸素の約80%は、血液に運ばれて、細胞の中のミトコンドリアで栄養素を燃やすために使われます。その過程で酸素は電子を受け取って最後に水になって安定化しますが、ミトコンドリアの中で酸素はすべて水に還元されるわけではなく、約3%が電子一個を失ってフリーラジカルになってしまいます。電子を失った活性酸素は、非常に不安定で他の分子から電子を奪い取って自分も安定しようとし、危険な物質になるのです。その結果、細胞膜のリン脂質や遺伝子のDNA、タンパク質などを傷つけることによって、さまざまな病気の原因を作ることになります。活性酸素にはヒドロキシルラジカル、

水素サンゴパウダーによる水道水の酸化還元電位測定結果



川村 はい。サンゴ砂をナノテク技術で親水性のあるパウダー状にして特殊な技術で多孔質構造の中に水素を焼成させて開発したものを

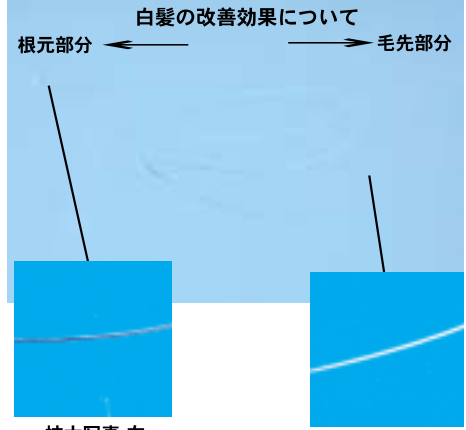
川村 細胞内のミトコンドリアで発生する以外にも、マイクロームが肝臓の薬や農薬などの毒物を解毒するとき、臓器移植や血栓などで一時的に血流が止まって再び流れ出すとき、白血球が細菌を殺すとき、放射線や紫外線を浴びたとき、糖尿病などでグルコースなどの糖がタンパク質と結びついて糖化されたと

スパーオキシドアニオンラジカル、一重項酸素、そして過酸化水素などがありますが、特にヒドロキシルラジカルは最も酸化力が強い活性酸素です。環境汚染や放射線などが活性酸素の過剰発生を誘因するといことでしたが……?

水素という水素水が連想しやすいですが。川村 水素水にも活性型水素が含まれており、抗酸化作用が期待されます。また、水素が多く含まれているトラコチの水などで知られる湧き水などもあります。しかし、水素水は、空気に触れればすぐに還元力をなくします。体内に取り込んで短時間で消失します。そのため、水素水は大量に飲み続けたいといけないですし、殺菌処理しないで放置しておく菌も繁殖して衛生上よくありません。

きなどにも発生することがわかっています。また、生活環境では、たばこの煙や大気中の窒素化合物などからも体内で発生することも解明されています。そ

参考データ



拡大写真左 拡大写真右

白髪は黒くならず、髪が太く、髪が柔らかくなる。これは、水素が髪に働きかけることで、髪に十分な栄養と水分が供給されるためです。

体内で長時間の還元作用を発現 身体の隅々まで届きエイジングケアの期待も高く

水素という水素水が連想しやすいですが。川村 水素水にも活性型水素が含まれており、抗酸化作用が期待されます。また、水素が多く含まれているトラコチの水などで知られる湧き水などもあります。しかし、水素水は、空気に触れればすぐに還元力をなくします。体内に取り込んで短時間で消失します。そのため、水素水は大量に飲み続けたいといけないですし、殺菌処理しないで放置しておく菌も繁殖して衛生上よくありません。

ここで活性酸素を除去する抗酸化物質が重要になるのです。ポリフェノール、コエンザイムQ10、グルタチオン、ピタミンC・E、カテキンなどの抗酸化物質が有名ですが。

多い元素で、人体の3分の2は水素からできています。水素は非常に小さいため、限られた物質しか通過できない細胞膜さえも通過し、細胞内の活性酸素を還元することができます。これが他の抗酸化物質との大きな相違点になってきます。

「問い合わせ先」 株式会社アーインベスト 03-5442-9674 「原料販売代理店」 株式会社エース・トレーディング 03-6225-2516 担当：日高

川村 8-12時間と長時間体内で還元作用がある点です。また、10分の1ナノメートルと水素は非常に小さいため、血液に溶け込み脳や体の末端にまで届くことができます。身体に隅々に届き、活性酸素による老化を食い止めてくれるためアンチエイジングはもちろん、活性酸素の害から細胞を守ることで、様々な病気を予防する効果があると思われれます。また、体内に異常が起これば栄養エネルギーはそれを改善するために優先的に消費され毛髪や爪や皮膚などの外部器官は、後回しにされてしまいます。水素は肌細胞や毛母細胞の酸化を還元してくれるので、細胞が正しく働き、毛髪や肌にも効果があることが期待できます（上の参考データ参照）。

り、プラスを帯びた活性酸素と化合して水に変わる還元力があります。これが酸素の害を和らげる抗酸化といわれる作用です。この水素よりさらに強力に活性酸素を還元するのが活性型水素です。活性型水素は水素よりさらに1個多い2つの電子を持つっており、その分マイナス度が強くなっており、活性酸素を還元する働きが優れているのです。