

# 水素水

hydrogen-rich water

更新日2023年09月28日

水素を溶かし込んだ水で、抗酸化作用があるとして近年注目を浴びている健康素材です。活性酸素が引き起こす様々な症状を改善し、アンチエイジングに有効といわれています。血管や肌、脳などを活性酸素から守り、若々しさを維持してくれます。また、生活習慣や老化によって引き起こされる脳や心臓などの疾患も予防します。

## 水素水の健康効果

- ◎活性酸素を除去する効果
- ◎記憶力や学習能力を高める効果
- ◎血流を改善する効果
- ◎デトックス効果
- ◎美肌効果

## 水素水とは

### ●基本情報

水素水とは、水に水素を飽和状態まで溶かした水のことで、水素ガスを溶かし込むかもしくは電気分解によって水中に水素を発生させる「中性水素水」が一般的です。ほかにもアルカリ金属を水に溶かしてつくる「アルカリ水素水」や、水素ガスをイオン化して、水の中でプラスイオンとマイナスイオンを発生させる「電離水素水」もあります。水素は、抗酸化作用や抗炎症作用、細胞の延命、エネルギー代謝の向上に効果を発揮することが分かっています。基礎実験や動物実験にとどまらず、臨床試験や実際の医療現場でも水素を用いた治療が行われている事例もあり、医学的にも安全で有効であると認められてきています。近年では、美容やアンチエイジングの分野でも注目されている成分です。

水素はもともと気体であるため、体内へ取り入れるために考えられたものが水素水です。水素水は、乱れた食生活やストレス、喫煙などで増える活性酸素を取り除く働きがあるといわれています。体内の活性酸素を抑える効果、すなわち抗酸化作用が期待できます。

活性酸素を除去することで、アンチエイジングや脳機能の向上、生活習慣病の予防が期待できます。また、血流を改善する働きによって、免疫力を高めたり、心筋梗塞などの命にかかわる病気を予防したりする効果も期待できます。また、肌荒れの改善にも有効であるといわれています。体の各器官への効果はもちろん、肌への効果も期待できるため、水素が入った化粧品も販売されています。また、認知症や神経性疾患などの脳疾患、高血圧、ガン、花粉症、アトピー、糖尿病など、活性酸素が原因のひとつであるといわれる症状の改善にも、水素水が有効であると考えられています。水素水は瓶やペットボトル、アルミパウチに詰められて販売されていることが多いですが、開封した時点から少しずつ水素が抜けてしまうため、できるだけ早く消費してしまうことをおすすめします。口当たりはまるやかで、ミネラルウォーターと同じ感覚で飲むことができます。

### ●水素水の歴史

2007年に日本医科大・太田成男教授らの研究グループによって、水素の医学的効

果に対する研究がネイチャーメディスンに発表され、その後も、国内の有力大学や病院で研究や臨床試験が行われてきました。また、海外でも研究が進められ、2011年には東日本大震災に伴う福島原発事故の影響から、NASAとピッツバーグ大学の共同研究による論文なども発表されており、水素の有用性に関する論文は、国内外合わせて200を超えるといわれています。

近年、美容やアンチエイジングの分野でも水素の役割が注目を浴びており、2012年3月のビジネスセミナーでは、水素水のコラーゲン構築効果やセルライト抑制効果、メラニン生成の抑制効果、美白効果についての研究結果が発表されています。

#### ●水素水の商品

水素が抜けてしまうのを防ぐため、4～5層になったアルミパックやアルミボトル缶で保管されることが一般的です。賞費期限が3～6カ月の商品も少なくないため、店舗での販売よりも、受注生産や工場直通で鮮度を保っている企業も多いです。ほかにも、金属マグネシウムなどの天然鉱石を使った樹脂スティックで、通常の水に入れることで簡単に水素水を作れる商品も出てきています。また、上記で述べた電離水素水では、約1年間という長期間にわたって水素をとどめることができるといわれています。

## 水素水の効果



水素水の働き(血流効果、美肌効果、記憶力や学習能力を高める効果が期待できる)

#### ●水素水の働き

水素水には、高い抗酸化作用があることが最近の研究からも分かっています。現在確認されている水素水の効果は、抗炎症作用、抗アレルギー作用などの免疫力を高

める効果や、学習・記憶力の向上、またエネルギー代謝を高めることによるダイエットの効果などが挙げられます。そのほかにも、心筋梗塞や動脈硬化、脳梗塞、パーキンソン病、リウマチなど、生活習慣病や老化を原因とした症状の予防や改善に有効であるといわれています。

#### ●活性酸素を除去する効果

水素水は、普段の生活で増えた活性酸素を取り除く働きがあるといわれています。その結果、抗炎症作用、抗アレルギー作用、エネルギー代謝を高める働き、心筋梗塞や動脈硬化、学習・記憶力の低下予防、パーキンソン病、リウマチ、脳梗塞など、生活習慣病や老化を原因とした症状の予防や改善に有効であるといわれています。【1】【7】

#### ●記憶力や学習能力を高める効果

水素水の浸透力は普通の水に比べて高いため、体内に素早く吸収され、活性酸素を取り除いてくれます。血液の流れを良くし、脳の活性酸素を除去することで、頭がすっきりして、記憶力や学習能力の向上が期待できます。動物実験では、中性水素水を摂取すると、ストレスによる学習能力や記憶力、筋力などの低下を抑制することが明らかになっており、脳内の活性酸素の増加が抑えられることもわかっています。【2】

#### ●血流を改善する効果

水素水には血液をさらさらにする効果が期待できます。日々の生活の中で活性酸素が増えると、血液がドロドロになってしまいます。血液がドロドロになることで、血行が悪くなるだけでなく、ドロドロになった血液が詰まれば、命にかかわる病気を発症させる危険性もあります。水素水を摂ることで、血液の流れを改善し、免疫力の向上や心筋梗塞などの命にかかわる病気を予防する効果も期待できます。また、人間でも動脈硬化や軽度の糖尿病の改善が見られたという報告もあります。【1】【3】【7】

#### ●美肌効果

水素水には高い抗酸化作用があります。紫外線やストレスなどで増えた活性酸素は細胞を傷つけ、しわやシミの原因になってしまいます。皮膚モデルを使用した研究では、水素水を肌に塗ることで紫外線によるメラニン生成を抑制してくれる効果が見られました。他にもコラーゲンの生成を促し、美肌効果が期待できます。【4】

## 水素水はこんな方におすすめ

- 老化を防ぎたい方
- 集中力や記憶力を向上させたい方
- 免疫力を向上させたい方
- 腸内環境を整えたい方
- 体内の毒素を排泄したい方

## 水素水の研究情報

【1】生活習慣病予備群20名を対象に、水素水を1日あたり1.5Lの量で8週間摂取させたところ、酸化ストレスの指標TBARSの低下と抗酸化酵素SODが増加し、HDLコレステロールが増加したほか、総コレステロールが低下したことから、水素水は高い抗酸化力を持ち、動脈硬化予防効果をもつと考えられています。

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20216947>

【2】ビタミンCを合成できないマウスを対象に、水素水を33日間摂取させたところ、脳内の酸化ストレスが軽減されたことから、水素水は脳機能保護作用をもつと考えられています。

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18706888>

【3】ラットを対象に、水素水を6週間摂取させたところ、ラット平滑筋における細胞遊走および血管内膜肥厚の緩和が見られたことから、水素水は抗炎症作用ならびに動脈硬化の予防効果が期待されています。

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22287575>

【4】日本被験者6名を対象に、水素水を用いた入浴を3か月間行ったところ、首のうしろのしわが改善されました。線維芽細胞を用いた試験では、水素水による活性化が見られたことから、水素水は美肌作用をもつと考えられています。

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22070900>

【5】男性サッカー選手10名を対象に、水素水を摂取させたのち強度の運動を行ったところ、血中乳酸値の上昇ならびに筋肉運動機能の低下を改善したことから、水素水は運動疲労軽減効果が期待されています。

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22520831>

【6】マウスを対象に、水素水を8週間摂取させたところ、脂肪肝にともなう炎症ならびに肝細胞がんの状態が緩和されたことから、水素水は肝臓保護作用をもつと考えられています。

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22505328>

【7】Ⅱ型糖尿病患者に、水素水を1日あたり900mLの量で8週間摂取させたところ、酸化LDLや遊離脂肪酸に改善が見られ、食後血糖値や細胞中SODも改善したことから、水素水は糖尿病予防や生活習慣病予防効果をもつと考えられています。

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19083400>

閉じる

## 参考文献

・Nakao A, Toyoda Y, Sharma P, Evans M, Guthrie N. 2010 “Effectiveness of hydrogen rich water on antioxidant status of subjects with potential metabolic

syndrome-an open label pilot study." J Clin Biochem Nutr. 2010 Mar;46(2):140-9.

•Sato Y, Kajiyama S, Amano A, Kondo Y, Sasaki T, Handa S, Takahashi R, Fukui M, Hasegawa G, Nakamura N, Fujinawa H, Mori T, Ohta M, Obayashi H, Maruyama N, Ishigami A.2008 " Hydrogen-rich pure water prevents superoxide formation in brain slices of vitamin C-depleted SMP30/GNL knockout mice." Biochem Biophys Res Commun. 2008 Oct 24;375(3):346-50.

•Kajiyama S, Hasegawa G, Asano M, Hosoda H, Fukui M, Nakamura N, Kitawaki J, Imai S, Nakano K, Ohta M, Adachi T, Obayashi H, Yoshikawa T. 2008 "Supplementation of hydrogen-rich water improves lipid and glucose metabolism in patients with type 2 diabetes or impaired glucose tolerance." Nutr Res. 2008 Mar;28(3):137-43.

•Kato S, Saitoh Y, Iwai K, Miwa N.2012 "Hydrogen-rich electrolyzed warm water represses wrinkle formation against UVA ray together with type-I collagen production and oxidative-stress diminishment in fibroblasts and cell-injury prevention in keratinocytes." J Photochem Photobiol B. 2012 Jan 5;106:24-33.

•Aoki K, Nakao A, Adachi T, Matsui Y, Miyakawa S. 2012 "Pilot study: Effects of drinking hydrogen-rich water on muscle fatigue caused by acute exercise in elite athletes." Med Gas Res. 2012 Apr 20;2(1):12. [Epub ahead of print]

•Kawai D, Takaki A, Nakatsuka A, Wada J, Tamaki N, Yasunaka T, Koike K, Tsuzaki R, Matsumoto K, Miyake Y, Shiraha H, Morita M, Makino H, Yamamoto K. 2012 "Hydrogen-rich water prevents progression of nonalcoholic steatohepatitis and accompanying hepatocarcinogenesis in mice." Hepatology. 2012 Sep;56(3):912-21.