

## 即効性なら「メガハイドレート」 持続性なら「マイクロハイドリン」



どちらの商品も、アメリカの天才科学者パトリック・フラナガン博士の30年以上にわたる“不老の霊水 - フンザの水”の研究成果から考案されたマイクロクラスター・シリカ、つまり、シリカ水素化合物のパウダーを主成分とする健康食品で、血液やリンパ液をはじめとする体内の水(液質)を活性化してその機能性を高め、

➤ すべての細胞のエネルギー代謝効率を高め、体全体の活力を高める。

- 血球の凝集を抑制して体の隅々の毛細血管まで血行を改善するとともに、赤血球の酸素運搬能や白血球の免疫機能など血液に備わっている重要な機能性を高める。
- 体の様々な調節機能を司る酵素やホルモンの十分な働きを引き出す。
- 過剰な活性酸素を消去するとともに、体全体の抗酸化力を高める。
- 体内の老廃物、不要物、毒素の排出を促す。

など、生体に備わっている基本的な生理機能の働きを向上させるとともに、自然治癒力(=生命力)を高め生活習慣病を予防するとともに、加齢とともに進行する体内の酸化(老化)を抑制して若々しく元気な体を維持することに貢献する健康補助食品です。しかし、その開発経緯や応用技術の違いにより異なる特性を持っています。

マイクロクラスター・シリカの特許を持つフラナガン博士が、当時のロイヤルボデーケア社(現:RBCライフサイエンス社)との共同研究により、1997年に商品化された世界初のシリカ水素化合物(シリカハイドライド)を主成分とする抗酸化サプリメントの商品名が、マイクロハイドリンでした。



その後、2001年にRBCライフサイエンス社の研究チームに加わった薬学博士号と化学博士号をもつJ・リー・フェルペス博士によって、博士自身の20年以上にわたる健康関連分野での研究実績をもとに、生理機能への最適化に重点を置いた改良が施されたものが、現在のマイクロハイドリンです。

それ故、現在のマイクロハイドリンには、メガハイドレートと同じクエン酸カリウム、シリカ、炭酸カリウム、アスコルビン酸(ビタミンC)に加え、アスコルビン酸マグネシウム、硫酸マグネシウム、クエン酸、水酸化カルシウム、マンニトール、

ひまわりの種油などの多種多様な成分が含まれており、これらの成分による相乗効果によって最適な抗酸化作用と細胞活動の活性化を促します。

RBCライフサイエンス社との共同研究を終えられた**フラナガン博士**が、2003年に自らが設立した**PhiSciences社**にて独自の研究を進め、新たに開発されたシリカ水素化合物(シリカハイドライド)を主成分とするマイナス水素イオンサプリメントが**メガハイドレート**です。フラナガン博士のシリカ水素化合物(シリカハイドライド)開発の原点は、不老の霊水と言われる長寿の水 - “**フンザの水**”の研究と**その再現**にあったため、博士自身が、その原点である“フンザ水”の再現を追及された結果として**メガハイドレート**が誕生しました。**メガハイドレート**は、血液をはじめとする体内の水と反応して膨大な数のマイナス電荷を放出し、体内の水そのものを還元して抗酸化力を高め、不老の霊水 - “フンザの水”を飲みつづけるのと同じ効果を何倍にもして生体にもたらしめます。両者の特性の違いや共通性は、次の実験をしていただくご理解いただけます。



### 1. 抗酸化還元力の強さを確認する実験

- リンゴを細切れにして放置し、酸化して茶色くなったリンゴにそれぞれのパウダーを振り掛けると、どちらも元のリンゴの色に戻ります。また、それぞれのパウダーを溶いた水に、うがい薬のイソジン液を入れるとイソジンの色がなくなり透明になります。

### 2. 水との反応性とマイナス水素イオン量(水素生成量)を見る実験

- それぞれのパウダーをペットボトルに入れた500mlの水に溶かします。

**メガハイドレート**は、ほとんど溶け込んでしまいます。そのまま密封して2~3時間放置したのち蓋を開けると、生成された多量の水素が飽和状態になっており、蓋を取って刺激を与えると細かな水素の気泡がたくさん出来て水が白くなり溢れ出ます。

**マイクロハイドリン**は、溶けきらずに底部に沈殿し、放置後も何も変化はありません。

- それぞれの溶液を「溶存水素濃度判定試薬」でチェックすると、どちらの溶液も、数滴の試薬を透明にするほどの水素が溶け込んでいます。

- それぞれのパウダーを強酸性溶液である「お酢」に溶かすとどちらも激しく反応して多量の水素を生成します。これはパウダーを溶かす溶媒のpHが反応性に影響するためです。

- **メガハイドレート**は弱酸性の溶液であってもよく反応するので、ヤクルトや野菜ジュースなどに溶かした場合も激しく反応して多量の水素の気泡ができますが、**マイクロハイドリン**は酸性度に対する反応性は低くそれほど強くは反応しません。

- **メガハイドレート**はお湯に溶かすと即座に反応して水素が泡立ちます。



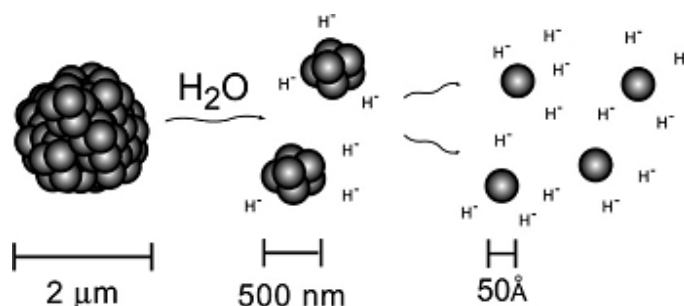
どちらもシリカ水素化合物を主成分とするにも関わらず、なぜ、このような違いができるのかですが、それぞれのシリカパウダーを水に溶かしたときの溶け方を左右するパウダー粒子の大きさや溶媒となる液質のpHに対する反応性の違いが大きな要因です。

- メガハイドレートのパウダーは水に溶け込んでしまって肉眼では見えなくなるほど小さい。

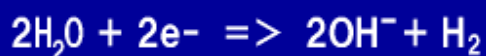
のに対し、

- マイクロハイドリンのパウダーは水が白く濁り、時間が経てば沈殿するほどの大きさ。

このように、それぞれのパウダー粒子の大きさの違いは水との接触面積の違いとなり、それが水に溶け込む早さの違いとなってきます。水に溶け込む早さの違いは、結果的に水との反応スピードの違い、すなわち単位時間あたりのマイナス電荷(電子)の放出量の違いとなってきます。



シリカ水素化合物は、水と反応すると徐々に水に溶け込みながらマイナス電荷(電子)であるマイナス水素イオンを放出します。水分子はマイナス電荷(電子)を与えられ還元されると、アルカリ性を示す水酸化イオンと水素に分解されます。



上の化学式が示す通り、**パウダーから放出されるマイナス電荷(電子)の数によって生成される水素分子の数が決定される**ので、パウダーが水に速く溶け込むほど単位時間に放出されるマイナス電荷(電子)の数も多くなり生成される水素分子の数も多くなります。

この反応スピードとマイナス電荷(電子)放出量との関係について、水が満杯に入った穴の開いたバケツに例えて説明します。バケツの中の水の総量をカプセル内のパウダーが放出できる総マイナス電荷(電子)量だと見なすと、バケツの穴の大きさは反応スピード、別の言い方をすると、水とパウダーとの反応の抵抗性に相当し、単位時間あたりにバケツの穴から放出される水の量は、単位時間あたりに放出されるマイナス電荷(電子)量に相当します。

バケツの穴の大きさは、単位時間あたりにバケツから流れ出る水の放出量と放出時間を左右します。当然のことながら、バケツ一杯分の水が出尽くすのに、バケツの穴が大きければ(抵抗が小さければ)、単位時間あたりに多くの水が流れ出ますので水の放出時間は短くなります。一方、バケツの穴が小さければ(抵抗が大きければ)、単位時間あたりの水の放出量は少なくなります、放出時間は長くなります。

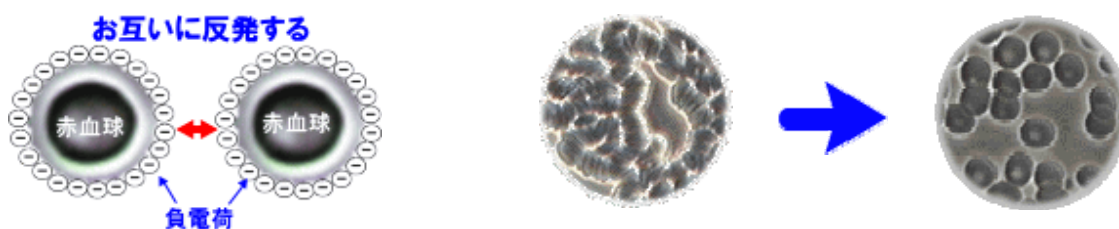
バケツの穴の大きさをパウダーと水との反応スピード(反応抵抗性)に置き換えると、反応スピードは単位時間あたりに放出されるマイナス電荷(電子)量、すなわち、単位時間に生成される水素分子の数とその持続時間を左右します。

つまり、粒子が細かく水との反応抵抗性が小さいメガハイドレートは、大きな穴の開いたバケツと同じように、水分子とどんどん反応して短時間に多くのマイナス電荷(電子)を放出して水を還元し、2時間ほどで気泡となって溢れるほど多量の水素を生成しますが、自らが持つマイナス電荷(電子)を水を還元することに使い切ってしまうために還元力の持続時間は短くなります。

一方、マイクロハイドリンは、水との反応抵抗性が大きいために水分子とはあまり反応せずに還元力を保持し続け、酸化力のある活性酸素とのみ反応するために持続時間は長くなります。

すなわち、放出されるマイナス電荷(電子)量を抗酸化効果とするなら、メガハイドレートは即効タイプで、体内の水分と反応して身体全体を抗酸化体質に変えます。マイクロハイドリンは持続タイプで、活性酸素とのみ反応しながら一定の抗酸化効果を数時間にわたって発揮しつづけます。

水素水が話題になり、水に溶ける水素の健康効果が注目されていますが、これらのシリカ水素化合物パウダーを水といっしょに飲用した場合に発揮される真の抗酸化還元効果は、生成される水素によるものではなく、パウダーから放出されるマイナス電荷(電子)が最も重要な働きをしています。それ故、胃腸から血液中に吸収されてから体内でマイナス電荷(電子)を放出し血液中のイオンバランスを整え血球の凝集を抑え血液とその循環を健康にすることで大きな効果を発揮します。



体内の抗酸化力が高まると血球の凝集が抑制され、血液の機能と血行が改善されます。

水素サプリメントが放出できるマイナス電荷(電子)量は有限であるため、単位時間あたりのマイナス電荷(電子)放出量とその持続時間は相反する関係となります。また、水との反応スピードは、パウダー粒子の細かさばかりでなく、パウダーそのものの材質にも左右され、還元力の強い材質ほど抗酸化力は強くなり、これは水に溶かしたときの酸化還元電位の違いとなってあらわれます。



体内の抗酸化力や自然治癒力を科学的な検証によって厳密に解明することは困難です。また、日々の老化の進行度合いを数値化したり自覚症状として感じることは難しく、水素サプリメントによる抗酸化効果や抗老化(アンチエイジング)効果は、5年~10年といった長期的な視点でその効果を判断することが必要であり、上記のような簡易なリンゴの変色実験や水との反応性のみで水素サプリメントの良し悪しを判断することはできません。しかし、それぞれの服用によって良好な効果をもたらされることは数多くの愛用者の体験談として語られています。

マイクロハイドリンはアメリカにおいては20年近く前の1997年から販売されており、その恩恵に与る人は数多くおられ、今でもその数は増え続けています。

メガハイドレートはマイクロハイドリンの後から出てきたものですので、その知名度や実績はマイクロハイドリンほど高くはありません。しかし、水との反応性の速さや短時間に多量のマイナス電荷(電子)を放出して全身の液質(水)を還元するとともに体内で水素を生成するという点においては、マイクロハイドリンよりも優れており、近年日本の医学会でも注目されている還元水や水素水を多量に飲用するよりもはるかに大量の水素を容易に体内に取り込むことを可能にします。

両者の間には、シリカ水素化合物がマイナス電荷(電子)を放出して活性酸素を中和する。あるいは、体内の水を還元しながら水素を生成し抗酸化体質にする。と言った具合に体内での機能性において若干の違いがあり、飲用される方の体質や年齢、ライフスタイル、飲み方などにより

- ◆ 細胞のエネルギー代謝能の向上によって疲れにくくなる。
- ◆ 血球凝集の抑制効果によって血液循環がよくなり、細胞の活性化によって体全体の活力アップ、体温の向上(冷え症の改善)につながる。
- ◆ 肝機能の向上によって血液の活性が高められるとともに二日酔いしなくなる。

- ◆ 腎機能の向上によって利尿作用が促進され、血液中の老廃物・不要物の排出が促される。
  - ◆ 抗酸化力の向上によって血管をはじめとする体内の酸化が抑制され老化の進行が遅くなる。
- などの自然治癒力の向上につながる生理的な効果や感じ方は人それぞれに異なるとともに、長期間飲用していただくことで、身体に及ぼす健康上の効果や老化の抑制効果も違ってきます。

飲み分け方としては、昼間は**メガハイドレート**と**マイクロハイドリン**1カプセルずつを同時に飲むこ



とによって、まず、**メガハイドレート**によって酸化傾向になっている身体を還元して抗酸化体質に変え、**マイクロハイドリン**の持続力によって還元された状態を維持し続け酸化を抑制します。

また、スポーツや屋外でのお仕事をされる際には、その前後に即効性の**メガハイドレート**を飲んだり、**メガハイドレート**1個分のパウダーを500mlの水に溶かして水素水づくり、それを飲むといった飲み方もお薦めです。

就寝中は、細胞のエネルギー代謝はそれほど活発ではなく活性酸素の生成量もそれほど多くありませんが、酸化損傷を受けた組織の修復や生理機能の調整、疲労からの回復、有害物質の排出、細菌や病原菌などの排除などを行う治癒力が働いていますので、就寝2時間前に水とともに持続性のある**マイクロハイドリン**を飲まれるのもより効果的かと考えられます。

**メガハイドレート**、**マイクロハイドリン**ともに、1日2カプセルの服用が標準ですが、あまり効果を感じられない方、あるいはご病気やご高齢の方は、体自体が持つ抗酸化力が弱まり身体の酸化が進んでいますのと、血液が不健康で自然治癒力が衰えていることが多いので、酸化体質を改善し血液循環を良くするために、十分な水に両方のパウダーのみを一緒に溶かして飲む。あるいは、1日に飲む回数を増やすなどをお試し下さい。オーガニックな原料から作られた健康食品ですので、副作用などの心配はまったくありません。また、効果の出方については個人差もあり一義的に決まっている訳ではありませんので、年齢や体調、ライフスタイルに合わせて、臨機応変にいろいろ試していただきご自身に合った飲み方を見つけられることをお薦めします。私自身は、両方それぞれ1カプセル分のパウダーを300ccのマグカップの水に同時に溶かして1日2~3回飲んでいきます。

**なるほど元気倶楽部**