

# 『健康には、ケイ素って？』

～寿命 100 年時代を考える～

## 副題：

この冊子を読むと

- ⇒①体の骨、内臓、皮膚などの全組織に『ケイ素』が必須という事が解り、  
②病気や老化の根本原因と更に最適で格安で安全な対処法が解ります。

# 第一章

## 《まえがき》

医療が進化して「寿命 100 年時代が来る!!」と厚労省が公表して約 5 年が経過しておりますが、医療の統計では癌や糖尿病と言う私たちが気になる病気は増え続け、病気や老衰で亡くなる方も年間 130 万人以上となっております。

最近では、世界中の色々な研究から病気や老化のメカニズムも解明され核心部分も解ってきました。

まずは、それを短い文章で解説しますと

**病気や老化の原因は、体内の酸化であり、  
その要因となるのは、体内で発生する『活性酸素』と呼ばれるものである。**

という事になります。

**病気や老化の原因は  
活性酸素  
(フリーラジカル)だった!!**



**細胞中のミトコンドリア**

つまり、  
病気にならない為や老化を遅らせるには、  
体内を酸化してしまう『活性酸素』を発生しにくくするか、  
または、  
過剰に発生しても即座に消去すればよい事が解ります。

この病気や老化のメカニズムが解ったことで、現在の健康関連企業は、その対応策の実現を目指し、色々な成分や物を使った解決方法を多数世に送り出しています。

ですから、  
消費者の皆様は、色々な種類の『体に良いと言われる商品』が市場に溢れているので、どれを使えばよいのか？を迷っておられる事実があります。

そのような中で、最近、注目され出した成分が『ケイ素』と言われるものなのです。

## 《ケイ素って何？》

まずは、ケイ素を科学的に言いますと、元素番号が14で1823年にベルツェリウスによって発見されました。英語名で言った方が聞き覚えのある方が多いかもしれませんが『シリコン』と言います。

ここで、ケイ素について詳しく解説するには、宇宙の話からしないと現在の地球上の話と繋がらないので、その話からさせていただきます。

この世の始まりは、宇宙でビッグバンが起り、無機物の塵が誕生しそれらが離合集散して宇宙に多くの惑星等が誕生しました。地球もそのうちの1つなのですが、実は、2010年9月に日本の科学者が、大変な発見をしたのです。

それは、星の残骸の微粒子を研究したところ、鉄や『ケイ素』である事を確認したのです。この事が欧州の科学雑誌に発表されたことが、新聞でも報道されました。

このニュースの何がすごいのかと言いますと、地球の地殻の成分は、1位が酸素46.6%、2位がケイ素27.7%、3位がアルミニウム8.1%、4位が鉄5.0%、次いでカルシウム、ナトリウムと続いており、宇宙の惑星の基礎元素はビッグバンより引き継いだものだと想像できることです。

但し、ここに出てきた元素名は、皆様もよく聞く『元素名』が殆どですが、何故か、2位の『ケイ素』の事は、皆様には、あまり馴染みがないようで、ご存じない方も多い様です。

そこで、このあまり聞きなれない『ケイ素』の驚きの働きに着目し、皆様の健康維持に役立つ情報をこの冊子にまとめました。

## 《生物は、ケイ素から発生した！》

この地球も初めは無機物の塊でしたが、それら無機物の離合集散で有機物も誕生したのです。

地球誕生時には単なる無機物が多数集まった、生物が居ないただの惑星だったのに、今では人間をはじめいろんな動物や植物が存在する惑星になったのです。

46億年前に地球が誕生し、32億年前に生物の大元と言うか先祖であるシアノバクテリア(藍藻=らんそう)が誕生したのですが、ならばそのシアノバクテリアは、無機物しかない地球でどのようにして生まれたか、何を食べて生命維持したのか？などの研究考察をしているうちに、地表の無機物のケイ素を食べていた事が解りました。

その後、これから派生した多種多様の生物や植物が誕生し、その生命体の現在形の1つが人間です。

ですから、人間誕生の歴史を辿ると人間の先祖の生物は、ケイ素を食しケイ素で形成されていた事が解ります。



## 《ケイ素と人体の関係》

実際に、人間についても構成成分を調べてみると、体内にケイ素を約0.5%、つまり体重60キロgの成人なら約300gを体内の色々な細胞内に持っている事が解りました。

生まれたての赤ちゃんの頃は、もっと高い比率で持っているようですが、20歳頃を過ぎてくると徐々に体から減りだし、1日あたり10～40mgのケイ素が年とともに減少してきます。(これは後ほど詳しく解説)

そして、

人間の体では、どこにケイ素が存在するのかというと、人間誕生の歴史を辿ると人間の先祖の生物は、ケイ素を食しケイ素で形成されていた事からも、想像通り、毛髪、爪、骨、筋肉、脳、腎臓、肝臓、胸腺、血管、皮膚など全身のあらゆる臓器や組織に存在しているのです。

ですから、ケイ素が欠乏すると各内臓や組織自体が上手く働かなくなり、若くても病気になり、加齢で体内のケイ素が減れば減るほど老化が早いという事になります。

## 《健康 と 老化》

ところで、年齢を増してくると健康でも、この「老化」が気になるものです。

老化現象は体的には、肌のシミやシワ、白髪、脱毛等になり現れ、更年期障害や加齢臭、更に目や筋力の衰えなどもその一つの現れです。

もっと高齢になれば、一気に骨密度が低下し(骨粗鬆症などになる場合もある)、背骨が曲がって身長が低くなり、骨がもろくなって骨が折れやすくなります。膝に痛みが出て歩行が辛くなる人も増えてきます。

そこで

骨を丈夫にしようとして、カルシウム剤を熱心に摂取される方が多いのですが、経験者ならご存知の様に、なかなか骨密度は上がってくれません。

◆実は、カルシウムには、そうならない理論がありまして、最大の理由は、カルシウムだけの摂取では体内の骨を作るシステムには適合していないからです。

骨の成分は勿論カルシウムなのですが、骨も細胞で出来ている上に毎日毎日他の細胞の様に入れ替えを繰り返しています。そして、

①骨の形成にはカルシウムとマグネシウムのバランスが重要なのですが、牛乳はそのバランスがカルシウム過多になっており、牛乳を飲むことでカルシウムが急激に体内に入ってくるので骨生成の体内バランスを取る為に、仕方なく体内のカルシウムを放出する事と、

②牛乳の場合はそれ自体が酸性であるある為に、摂取した瞬間に酸性になるので体内にある骨のカルシウムを溶かしそのイオンのアルカリ性で中和をするからです。

この様な体の働きにより⇒カルシウム剤(牛乳やカルシウムサプリ)等の飲食で体内に吸収すると、体内のカルシウムが溶け出すので、外からの過剰なカルシウムを簡単には取り込まず、逆に、骨が弱くなってしまっているのです。

(★カルシウム剤を飲み過ぎると、細胞が軟化し新陳代謝の障害や胆石等の結石が出来るケースもあります。)

加齢に伴う色々な老化現象は誰にでも訪れるのですが、地球上の生命体の根源物質が『ケイ素』である事が解ったので、若くても病床の方もおられる事を考察すれば、それらすべての原因が『ケイ素の適正量の不足』が原因であると解ります。

## 《ケイ素と身体の老化との関係～詳説～》

病気や老化の原因は体内の酸化である事は解り、その原因となるのは最も酸化力の強い活性酸素で「悪玉活性酸素」(英語名:ヒドロキシラジカル、化学式:OH $\cdot$  と書きます)と呼ばれるものです。

酸素は重要な物質ですが、OH $\cdot$ の化学式で表される電子の過不足で不安定状態の悪玉活性酸素は、人間の体の様々な箇所を傷つけ、病気や老化の大きな原因となります。

人が呼吸によって酸素を体内に取り込むと、その多くは代謝の為に使われます。ごはん等で食べた糖類をブドウ糖に変えたり、肉、魚、豆類などのタンパク質をアミノ酸に分解し、栄養分をエネルギーにしたり蓄えたりする時に酸素が必要なのですが、摂取した酸素の一部は、自動的にこの悪玉活性酸素に変化してしまいます。

多くの生活習慣病は、この悪玉活性酸素が細胞、あるいは遺伝子を傷つけて病気の引き金になっています。

病気を防ぎ老化を遅らせるには、体の酸化を防ぐ食べ物等を積極的に補充して、悪玉活性酸素による酸化を防ぐことが重要なのです。

## 《だから、ケイ素を！》

以上の様に、

実は体の酸化が原因で病気や老化が起きる事は、既に現在では、科学的にもそのメカニズムが解明されております。

更に、食品なら何が、抗酸化として良い食べ物かも解っておりますので列記しますと、

日本人なら誰でも知っている食べた経験があるはずの昆布やワカメ等の海藻の他、玄米、ひえ、あわ等の穀類、大豆等の豆類、ごぼう、パセリ、大根、人参などの野菜類、あさり、はまぐり、カキなどの貝類などが

抗酸化の食品なのです。

重要な事で一番言いたいのは、これらの食材には全て『ケイ素』が豊富に含まれているという事です。

ケイ素については、実は近年になり、さまざまな国の研究者たちによって研究が公表され、今では「必須ミネラル」として俄然注目を集めるようになった栄養素なのです。



## 《内臓を支える骨にもケイ素が重要》

《健康 と 老化》の欄でも触れましたが、

ケイ素の事をご存じない方は、骨を丈夫にしようと考えると、カルシウム剤やカルシウム豊富な食品を摂りがちですが、効果が出にくいのが実情です。ではどうするのか？という前に、

まず、『骨の構造』について解説しますと、

骨は重量比率では、約75%がカルシウムやリン酸、マグネシウム、マンガン、銅などのミネラルで、残りの約25%がコラーゲンです。体積比だと、約50%がコラーゲン、残り50%がミネラルです。

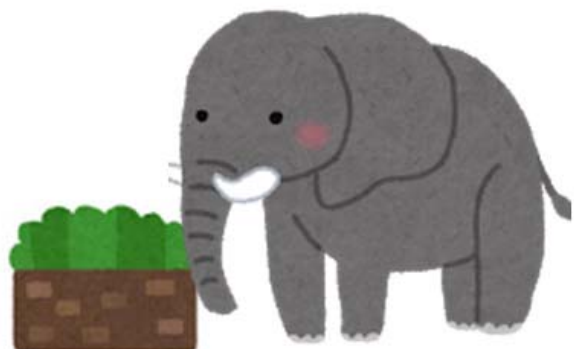
骨の構造をよく鉄筋コンクリートに例えられますが、コラーゲンが鉄筋・鉄骨で、カルシウムなどのミネラルがセメントという事になります。

『ケイ素』は、繊維質のコラーゲンとカルシウムを接着させ、コラーゲン繊維を規則正しく束ねて、骨密度を高める働きをしています。こうして、しなやかさと頑丈さを両立させ良質な骨を作ります。

そして、骨が形成される仕組みの理論に

(解明されているメカニズムは、)『「破骨細胞」が古くなった骨を溶かすと、それらは血流によって運び去られ、次に「骨芽細胞」が新しい骨を作る、ということが繰り返され(て)、3年程で体中の骨は作り変わる』との理論がありますが、骨も体の組織と同じように毎日毎日新陳代謝を繰り返し、少しずつ生まれ変わっているのです。

象は草しか食べませんが大きな骨格や牙が出来ます。  
★草の中には『ケイ素』がタップリだからです。



# 《骨の形成は、体内でケイ素がカルシウムに変わる事で起きる!》

～このケルブラン教授の理論を推奨!～

ケルブラン教授は、1975年にノーベル賞の生理学医学賞候補に上がったこともあるほどの業績を残した研究者です。彼は労働医学を専門とする生科学者であり、またフランス内務省の労働衛生局部長やパリ大学の教授も兼任していました。そして、数々の生物実験の結果から「シリカがあると体内でカルシウムが増えてくる」と

いう説（**生物学的元素転換**=現在で言うと**常温核融合及び核分裂**）を唱えたのです。

その内容が良く解るように、ケルブラン教授の有名な2つの代表的実験をご紹介します。

## (1)ニワトリが産む卵の殻の実験

1：カルシウムを全く含まない餌をニワトリに与え続けた結果、殻の無い卵しか産まなくなった。  
2：次に、このニワトリに『ケイ素鉱物』を少量、与えるようにしたところ、24時間後には殻のついた立派な卵を産んだ。

### <考察>

ニワトリの卵の殻は炭酸カルシウムが主成分である。全くカルシウムを与えず殻のない卵しか産まなくなったニワトリに、ケイ素の入った『ケイ素鉱物』を与えただけで、カルシウム豊富な卵殻を作り出した。

当然ながら、この実験では、ニワトリの骨のカルシウムが卵殻のカルシウムに移動したわけではないことが確かめられています。

## (2)ラットの骨折治癒

1：大腿骨を骨折したラットのうち、グループAにはカルシウムを含む餌を与えて、グループBにはケイ素を含む餌を与えて、17日後に大腿骨のX線写真を撮った。

(実験結果)

グループAのラットの骨折部は全く接合していない。⇒考察：カルシウム摂取では骨は増えない  
グループBのラットの骨折部は完全に接合した。⇒考察：ケイ素が体内で骨用のカルシウムに変化した。

**カルシウムではなく、ケイ素を餌に混ぜて与えたラットの方が、骨が早く接合したことで、ケイ素の有効性がはっきり確認でき、同時にケイ素が元素転換をしたことが考察できます。**

★ノーベル賞の候補で『骨の権威』であるケルブラン博士が、大腿骨を骨折したラットを2つのグループに分け ●グループAはカルシウムを含む餌、●グループBはケイ素を含む餌を与え、17日後に大腿骨のX線写真を撮影した比較写真です。

実験結果画像



(結果) 骨にはカルシウムではなく『ケイ素』の有効性が、はっきりと画像にて確認出来ます。

★これら2つの実験結果から、ケイ素がカルシウムに替わり、骨の形成を促進することが分かります。

## 《骨からシリカが減ると、カルシウムも失われていく》

ケルブラン教授と同時代にケイ素を研究していたフランスのA・シャルノは、結核患者の解剖を通して、カルシウムが骨から失われていく前に、ケイ素が骨から欠乏することを発見し、1952年に発表しました。つまり、ケイ素が消滅すると、カルシウムも骨から消えていくということを発見したのです。

また、1970年代は、多くの研究者たちも、結合組織におけるシリカの役割を立証しました（1972年）彼らはラットやヒヨコで実験をし、ケイ素が入っていない餌を与えていると、発育が不十分だったり骨の奇形や頭蓋骨の奇形が見られた等と報告したのです。

以上の様な多くの研究により、『ケイ素』はそれまでの単なる元素の地位から『健康維持には欠かせない重要なミネラル』という地位にまで引き上げられ、1973年には『ケイ素は必須栄養素である』ことが認識され、現在の栄養学においては体を形成する『必須元素』とされております。

更に、1986年には、カーライル博士は結合組織の形成におけるシリカの役割を、コンドロイチンやヒアルロン酸、ケラチンといったムコ多糖との構成成分であるとともに、タンパク質複合体を成すことを立証しました。

この事は、冒頭で説明しました内容であり、人間の体では、毛髪、爪、骨、筋肉、脳、腎臓、肝臓、胸腺、血管、皮膚など全身のあらゆる臓器や組織に、ケイ素が存在しているとの部分の根拠になっております。

★体内のほとんどの栄養素と腺分泌物は、加齢とともに減少しますが、中でもケイ素の減少は特に際立っているのです、意識して補う必要があるのです。

## 《女性には、特に嬉しい事が多い ケイ素！》

肌が老化する主な原因は、肌の結合組織が水分を保持できなくなることですが、『ケイ素』は、皮膚のコラーゲン繊維をきちんと揃えてしっかり束ねる働きをします。また、髪や爪の主成分であるケラチンは、コラーゲンの一種で、ケイ素を摂取する事で、ケラチンの生成を助けます。カーライル博士の研究報告（1981年）によれば、コラーゲンの生成に不可欠な酵素（プロリル水酸化酵素）を最大限に機能させるのはケイ素であるとしており、ケラチンとコラーゲンが、肌、髪、爪にたいへん重要な役割をすることは既に周知の事実ですが、それらの生成を促してくれるのがケイ素という事です。

## 《ハリウッド女優等の有名人も ケイ素を賛美！》

ケイ素に感謝した多くのハリウッド女優や世界的に有名な歌手が「美と若々しさの秘訣は、ケイ素のおかげ」と語っていることは、日本のファッション雑誌などでも度々紹介されております。

## 《人体が必要とするケイ素の量》

ケルブラン教授と共同で研究をしたアメリカのリチャード・バーマキアン博士は「骨折した人の毎日の食品の中にカルシウムがなくても、ケイ素がたっぷりあれば、骨が非常に良く接合する」と述べています。彼は「骨折を治療するにはカルシウム剤の補給をせず、むしろケイ素をたっぷり摂るように」と勧めています。彼の多くの臨床例からも、やはりケイ素を摂る事で骨のカルシウムが豊富になることが分かります。

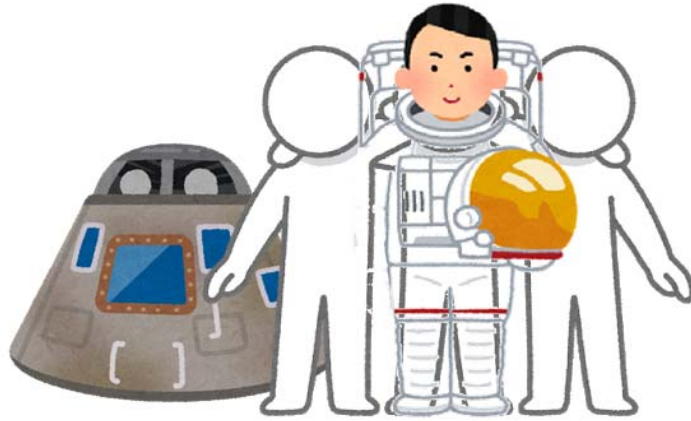
バーマキアン博士は、「成人1人が必要とするシリカの量は10～20mgであり、骨折の場合は更に多くの量が必要である」と述べています。



## 《骨に関するこぼれ話》

米国のNASAでは宇宙から帰還した宇宙飛行士が、地球に生還した時に宇宙の無重力状態で何か月も過ごすので重力を支える必要がなくなり、その事で体内信号が「骨が要らない」と命令を出し、体内の骨が溶け出し弱体化して全員が骨粗鬆症になります。

ですから、画像の様に、宇宙から帰還した宇宙飛行士は、地球上での自分の重量が自分の骨では支えきれず自分では立てないので両脇を支えた様子になるのです。



因みに、

NASAでは宇宙飛行士が骨粗鬆症になり立って歩けない対策は、地球上の全ての食品及び食べられる物を宇宙飛行士に食べさせ骨の成長を研究した結果⇒『骨の蘇生』には鉱物(ケイ素化合物=アルミナケイ酸塩)が有効と公表し、ケイ素が一躍有名になりました。(出典：日経メディカルHP)

★この記事を見た多くの方は『え～、骨にはカルシウムが良いのでは?』と思われはず、しかし、NASAの同時発表によると残念というか恐ろしいと言うか『カルシウムは、骨の成長を阻害する』とも公表したのです。

その後、

人間でもケルブランの理論の実証実験が行われ、骨密度を高めるのにケイ素がカルシウムを上回る効果がある事が、学术论文となっております。

( 出典 : Dietary Silicon Intake Is Positively Associated With Bone Mineral Density in Men and Premenopausal Women of the Framingham Offspring Cohort )

ここまでは、

人間が成長して成人になり更に加齢が進むと、人間の骨・内臓・皮膚など体全体に必須な『ケイ素』が激減し、病気や老化になり易くなる事を解説致しました。

しかし、

それだけでは『ケイ素』の体に対するもっと重要な事は説明され尽くせていないので、ここからは

『ケイ素』のどのような体への作用が病気や老化を防止しているか? を解説させていただきます。

## 第二章

現代人は、ケイ素不足だからケイ素を推奨しているだけ？  
・・・ではないのです!!

その『**最大の理由**』を今から解り易くご説明!!

第一章の「まえがき」で、実は、病気や老化になるメカニズムは解明され

**病気や老化の原因は、体内の酸化であり、  
その要因となるのは、体内で発生する『活性酸素』と呼ばれるものです。**

という事を短く解説致しましたが、もう少し詳しく説明させていただきますと、

病気や老化の原因は体内の酸化であり、その要因は活性酸素なのでその要因を無効にするには、活性酸素と水素イオンとを反応させ、体に無害な水にすればよい!

という事になります。

ですから、巷では、水素の関連商品がたくさん売られております。

この病気や老化の原因とその解決方法は、既に科学的に実証されている事実なのですが、その理論を科学的に書きますと少々難しくなりますが、

水素イオン(H<sup>+</sup>:水素プラスイオン)は、活性酸素を発生させる体内細胞中のミトコンドリア内部に素早く到達する事により、ミトコンドリアから活性酸素(英語名はヒドロキシルラジカル:化学式 OH<sup>•</sup>)が発生したと同時に瞬時に、この活性酸素を水(H<sub>2</sub>O)に変化させて無毒化する機能を持っています。

という事になります。

それならば、

**水素イオン**(水素ガスではない)を簡単格安で発生出来るものがあれば良い!  
と、いう事が解ります。

》 **ここからが、この冊子の核心の話になります!!** 《

実は、これから紹介する**ケイ素含有鉱石(別名:ケイ酸塩)**は、水に入れると簡単にケイ素が溶け出し、そのケイ素が水と反応し**水素イオン(H<sup>+</sup>)**を発生するのです。

# 何それっ!?

と驚かれる方が多いので、それを複数の実験で証明したのです。

(i)水素が発生している科学的証明は、『溶存水素濃度判定試薬』や『水道水に含まれるカルキを消去する事』でも証明しております。

★ここからは化学的な専門知識が必要な解説になっておりますが、さっと見ていただければ有難いと思ひ記述しております。

要点は、水道水に**ケイ素鉱物(別名:ケイ酸塩)**を投入すると水素イオンが発生している証明を、水道水の消毒に使われているカルキ成分を水素イオンが消す理論を用いて実証しております。

## 《水素が発生している事を、水道水に含まれるカルキを消去する事で証明》

カルキ成分(塩素と酸素の2重結合)を消去する事が、水素イオンを発生している事の理論構成は、カルキと言うのは  $Cl=O$  と言う2重結合を有しており、この2重結合を水素イオンが分解して、単なる  $-Cl-$  と言う単体にする事に起因しております。

一方、化学反応の世界では、 $Cl=O$  というカルキの化学成分は、DPD試薬という試薬に反応させると下記画像の様にピンク色に反応します。

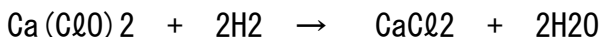
しかし、この  $Cl=O$  という2重結合を『水素イオン』が分解して、単なる  $-Cl-$  と言う単体になると、この  $Cl=O$  というカルキ独特の成分がなくなるのでDPD試薬は反応しなくなり『無色』になります。

つまり、消毒用のカルキが入った普通の水道水をDPD試薬と反応させるとピンク色になりますが、そこに**ケイ素含有鉱物(弊社では:ケイ酸塩と言います)**を投入してから5分程度後に、DPD試薬と反応させると無色になるという事は、

この**ケイ酸塩**の作用で**水素イオン**が発生した事を意味しているのです。



この反応を化学式で書くと



となり、【注:  $Ca(ClO)2$ =カルキの成分の次亜塩素酸カルシウムです】

《解説》毒用のカルキが入った水道水が、**ケイ酸塩**に含まれるケイ素の作用で水素イオンが発生し、その水素イオンの結合力でカルキ結合部分が分解され消え、塩化カリウムの水溶液に変化した。となります。

つまり

水道水に**ケイ酸塩**を投入する事で、水素イオンが発生した事を証明出来たのです。

ケイ酸塩を水に入れると簡単にケイ素が溶け出し、そのケイ素が水と反応し水素イオン(H+)を発生する2つ目の実験が下記です。

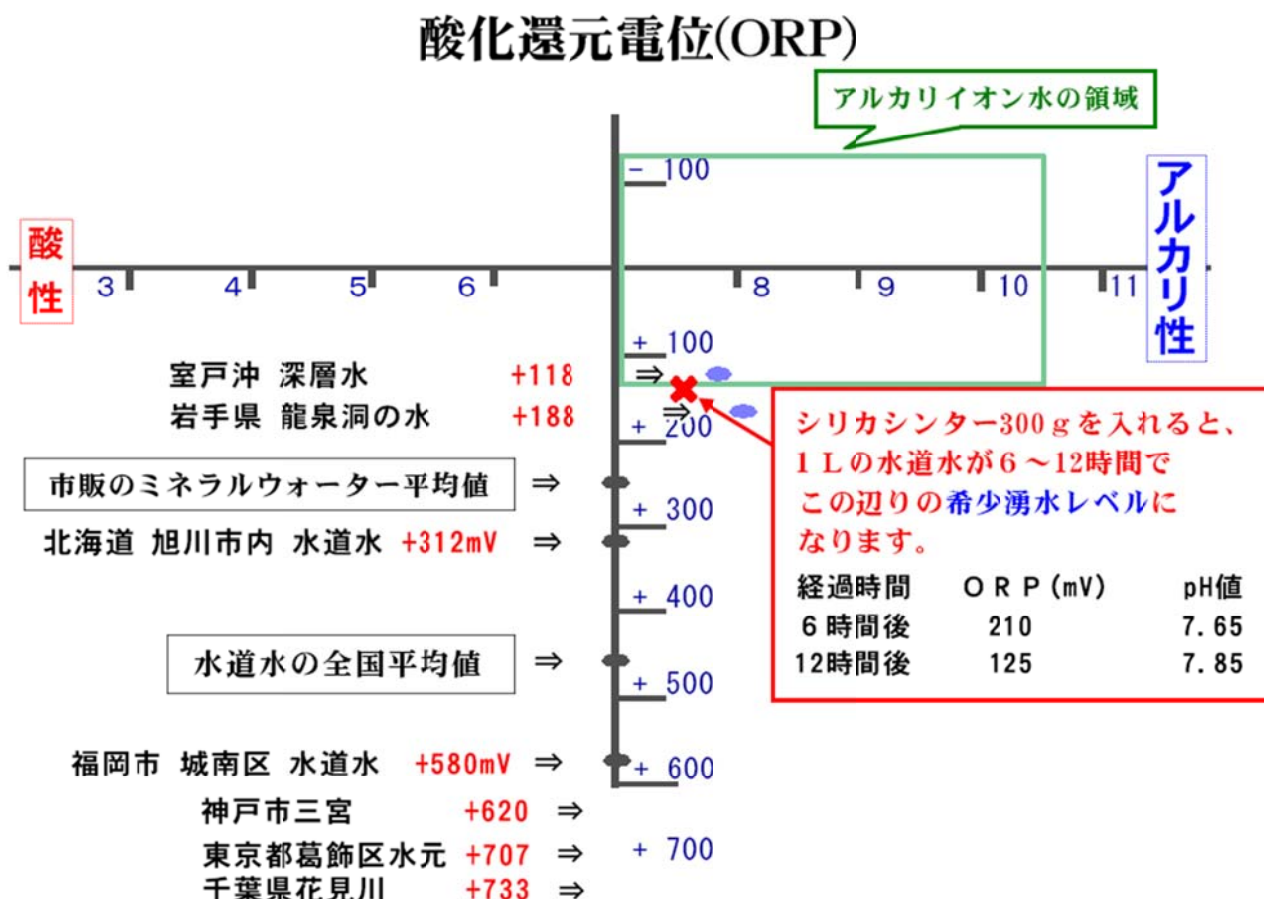
## (ii)ケイ酸塩によるもう一つの水素イオン発生の実証実験

★水道水にケイ酸塩を投入し、一晩放置するだけで、政府公認の希少湧き水と同レベルの低い酸化還元電位の水になる事でも証明しております。



《実験内容》 1リットルの水道水に（蛇口から出た瞬間の水道水の電位は600～700mV前後）に、ケイ酸塩（商品名：シリカシッター）を300g入れ一晩放置し、翌朝測定した結果、ORPと言う酸化還元電位は 125mVになり、アルカリ度pHは 7.85 になりました。どちらも、水素イオンが発生した事を意味しております。  
（★数値は原料研究所で科学的に測定）

## 酸化還元電位が低いとは、何が凄いという事なのか？



## 酸化還元電位が低いという事を解り易く解説!!

健康関連の知識が豊富な方ならば、すぐに酸化は錆び(=老化)のイメージで、逆に、還元は若返りという事を連想していただけるかもしれませんが、『電位が低い事』の意味を解説致します。

この実験を化学理論で言いますと、1リットルの水道水にケイ酸塩(商品名:シリカシンター)を300g入れ一晩放置した結果、翌朝には、容器内に水素イオンが増えて、元の水道水の酸化還元電位が水素イオンにより下がった事を意味しています。化学的には還元力がアップした!と言います。

酸化の反対が還元であります、

体内で過剰に発生した活性酸素が、その働きのバランスが失われ有害な作用が発現する状態を酸化ストレスと読んでいますが、この酸化ストレスが働き過ぎるとDNAやタンパク質などを酸化させ老化や病気の原因となるのです。そして、上記の実験で出来上がった水は『水素により酸化還元電位が下がった(還元力がアップした)水』なので、活性酸素で酸化されそうな時に、その還元力で酸化を防止できるのです。

### (1)釘を使った酸化及び劣化防止実験



ケイ酸塩(商品名:シリカシンター)の溶液(ケイ素水)に浸けた右側の釘は、その還元力により3ヶ月後でも錆びない(=酸化しないのです。)

### (2)バナナの酸化及び劣化防止実験

★お風呂用の袋にケイ酸塩(シリカシンターの原料)を入れ、その上にバナナを置いたものと比較!  
はじめ(2017年11月8日) 8日後(2017年11月16日)



## 第三章

この章では、第一章と第二章を踏まえて  
他社推薦のケイ素や水素の代表的な商品の解説と  
弊社が推奨しているケイ素商品の違い(价格的にも)を  
解説致します。

### (1)他社ケイ素関連商品の種類と特徴

#### ・水溶性ケイ素

この商品は、岩石の水晶の中の二酸化ケイ素を2000℃程の高温で熔岩からガス化して微粒子にしそのままでは水には溶けないのでペーパーが12程の強アルカリ水に入れて商品化されている。

価格は、1本500CCで20000円(税別)前後

★含有されているケイ素の量は外箱には100CC 当り8.370PPMと書いてあるので

500ccなら、4185mgが含有されていることになる。この商品の場合は、ケイ素は1mgが5.16円

◆1本単価が高いため、年間では数万~20万円程になります。

#### ・ペットボトル入りケイ素水(シリカ水とも呼ばれています)

この商品は、ケイ素を一般の河川(約50mg/lのケイ素を含む)より、少々多く含まれる河川の水を汲み取ってペットボトルに充填して販売。

価格は、12lで、3500円(税別)前後：ネット最安値3132円税込

★含有されているケイ素の量は、最高含有商品でもラベルには117mg/lと明記なので

$12l \times 117mg/l = 1404mg$  なので 3132円で 1404mgのケイ素を摂取できる

ケイ素1mgの価格は2.22円になります。

◆1日1l推奨らしいのでこのセットだと、ひと月約3セット必要になり月額10000円程年間なら12万円程かかります。

#### ・弊社推奨のケイ酸塩(商品名：シリカシスター)

この商品は、ケイ酸塩と言う岩石を小石状にして保健所許可の加工工場【食用グレート】にして飲用が可能なケイ素を簡単に溶出する焼き石(セラミック)です。

価格は、この焼き石が1100g入って、ネット最安値6000円(税込み・送料込)

★含有されているケイ素の量は、1100g×34%なので374g=374000mgです。

ケイ素1mgの単価は、 $6000 \div 374000 = 0.016$ 円です。

◆やはり、ケイ素水は1日1l推奨していますが、ケイ素1mg当りの単価は0.016円ですから、

1日1lのケイ素水使用ならケイ素の使用量が約150mgなので、 $0.016 \text{円} \times 150 = 1 \text{日あたり} 2.4 \text{円}$ です。

★尚、1袋買うと何年使えるかと言うと製品重量は1,100,000mgで、ケイ素の量は正確には374880mg、 $374880mg \div 150mg(1 \text{日分}) = 2499 \text{日分}$ になりますから、 $2499 \text{日} \div 365 \text{日} \div 6.8 \text{年}$  なので

1袋買うと、約6年9か月間も使えます。(年間費用は、 $2.4 \times 5 = 876 \text{円}$ )

◎因みに、

市販の『水素水』は経費的には、ひと月分30袋で10000円であり、年間では12万円にもなります。

## ◆ケイ素 1mg 当たりの単価比較表◆

製品名	ネット実勢価格 (税・送料込み)	1商品のケイ素 (シリカ)含有量	1mg コスト	コスト計算式
ペットボトルのシリカ水	3,132 円/2L x 6=12L	117 mg×12	2.175 円	(3,132 円÷12L)÷120mg
既存の水溶性ケイ素	21,600 円/(500ml)	8370mg	5.155 円	21,600 円÷(8,370g×0.5)
シリカシッター	6,000 円/(1,100g)	374000mg	<b>0.016 円</b>	6,000 円÷(1,100g×34%)

## ケイ素 1mg の単価では、断然安い ケイ酸塩(商品名：シリカシッター)とは、何もの？



★シリカシッター の1ℓ当りのケイ素含有量は、日本食品分析センターで分析していただき、ペットボトル等へシリカシッターを300g投入し一晩でケイ素が溶出した数値を参考にしております。) →この状態で翌朝には、約150mg/ℓのボトルタイプでは販売していない濃厚なケイ素水(シリカ水)を飲めます。

2016年(平成28年)08月03日 当センターに提出された上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

### 分析試験結果

分析試験項目	結果	定量下限	注	方法
ケイ素	*1 145 ppm	.....		ICP発光分析法

\*1 上下に1回振った液体について試験した。

ケイ酸塩(商品名：シリカシッター)とは、1mg当りのケイ素単価が格安でひと月分でも、どんなペットボトル入りシリカ水のケイ素濃度より濃いのに価格は安く、高額な水素水を買わなくても体内で水素を発生してくれる優れものという事です。



## 《あとがき》

第一章から解説しましたように、  
そもそもケイ素は体に必要な成分なので

「育ち盛りのお子さまや中高年（の栄養補給）に」  
「ダイエット時の栄養補給に」  
「多忙で食事が不規則な方（の栄養補給）に」  
「スポーツをする方」  
「健康を保ちたい方に」  
「美容のために」などお考えならお薦めです！

更に、  
これから医療の進化が進むため  
否応なしに「寿命100年時代」が訪れますが  
65歳で定年退職したとして、  
その後、35年ほども元気で生活する事が重要になります。

そうでないと、  
医療費が嵩み現実的には幸せではない人生後半になります。

では、健康面でどういう人生戦略を取る必要があるのでしょうか？

これだけ長生きの時代になると  
健康維持の為の健康食品に費やす費用も大きな悩みの一つにはなりますが、  
その健康維持を

**1日3円以下**の格安で済ませられるのも  
**食用グレード**の**ケイ酸塩**（商品名は**シリカシスター**）です。

健康は誰にも頼るものではなく自分で構築するもの  
というのは今までも言われてきましたが、  
100歳までの人生と考えると、  
やはり、元気でピンピンコロリが最高の人生という事を  
よくよく考えないといけないのではないのでしょうか？

この冊子を読まれて、  
病気や老化の原因、その対象理論、  
そして、『ケイ素』を使った格安で出来る対処方法を  
少しずつ勉強され、老後の健康人生に対し  
少しだけでも安心して頂ければ誠に幸甚でございます。

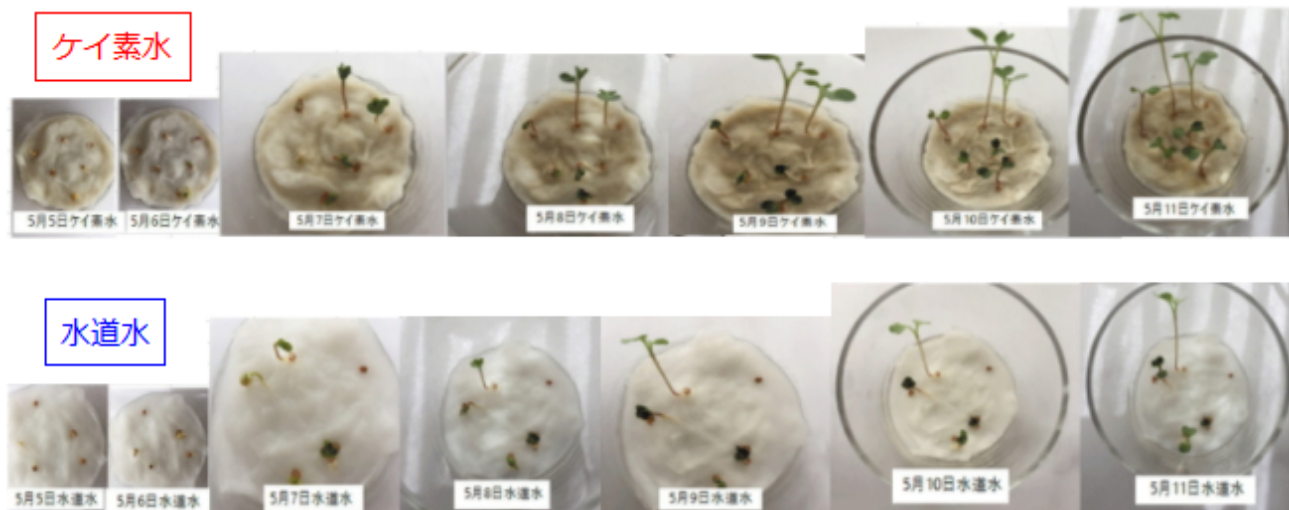


## 《巻末付録画像》

植物でも成長促進と劣化防止の効果があることを、下記の実験で確認しております。

### (1)カイワレの成長促進効果(シリカシンターでケイ素水を作成し育成)

植物にも良いようで、食卓で育てる食用カイワレ大根やアルファルファなどをケイ素水で育てると成長がかなり早くなり、約1週間(2017年5月5日～5月11日)で、2倍ほど早く成長しています。



## ★最新情報！食品グレードのケイ酸塩で抗ウイルス効果を実証！ ～ウイルス不活化効果で99.9%のウイルス除去を確認～

弊社は、食品グレードにした天然鉱石由来のケイ酸塩粉末でウイルス不活化に成功しました！

