## 人にとってのカルシウムの真実

## 骨のためだけでなく 生命維持に必須

人間にとってカルシウム(以下Ca)とはなくてはならないもの。10,000:1という絶妙な濃度比で体内バランスを成り立たせます。そのうち99%は骨や歯に貯蔵され、残りの1%が血液や体液に含まれ、生命維持の重要な働きをします。この濃度比が崩れると人体の生理機能は重篤な危機に陥ってしまうという絶対のバランスなのです。

## 与那国の化石サンゴは 炭酸カルシウム その驚異の人体吸収率の秘密

Caは自然界で単体では存在できません。必ず塩類の酸と結合しています。炭酸Caは摂取すると胃の酸によってCa単体に分離され、他のどの結合Ca類よりも高い40%の吸収率で体内吸収されます。

牛乳は動物性のリン酸Caとして吸収されます。リン酸Caの吸収率は14.3%。吸収率がよいといわれる牛乳でもその差は歴然です。吸収率がよいということは、たとえば摂取量が少なくても、より効果的にCa摂取が可能になるということ。それが化石サンゴ=炭酸Caでの摂取が望ましい理由です。Caの種類をご自身で確認し選択することも大切です。

## 不足するとおこる 骨からの溶出と、血管の硬化

Caがあまりにも不足すると、脳からの命令で自身の骨からCaを採りはじめ(副甲状腺ホルモンの働き)、骨粗しょう症をはじめとした諸症状を引きおこします。また、次々と骨から溶け出したCaは(食事摂取とは異なり)過剰となり、体内を巡り血管内に付着沈殿して、結石や動脈硬化の原因になるといわれています。

## カルシウムの摂取は 多くてもいいのです むしろ不要物の排出を促します

Caの過剰摂取が問題であるというのは全くの誤解です。人間の体には素晴らしい機能があり、不要とする量のCaは体が適宜に判断して、その都度排出してくれます。Caの排出だけでなく、体内の不要な塩分や重金属などを吸着してその多くを体外へ排出してくれます。

逆に「不足」が続くと、先述のような重篤な状態に陥りやすいことも併せて考えると、推奨の1日600mgだけでなく摂取量とCaの質の再考が必要です。中年以降の女性に多い骨粗しょう症予防も含め、少し多めの摂取を心掛け、体内バランスを健全にする方法を選びたいものです。

●お問合せ



#### 発売元:株式会社 環境保全研究所

〒407-0301山梨県北杜市高根町清里3545-5896 TEL0551-48-5300(代) FAX0551-48-5388 https://www.kankyo-hozen.co.jp

●パンフレットの内容は2019年3月のものです。●商品デザイン、仕様、 価格は予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。●パンフ レットに掲載されている全ての商品情報・写真などの無断転載・複写・複 製を禁じます。



# 与那国島の「化石サンゴ」を知ることは

## 人間の生命維持システムそのものを学ぶことです。

サンゴは地球で初めて酸素を作り出した生物でした。通常の化石サンゴは170~250万年前のものがほと んどですが、ここで解説する与那国島の第四紀層「化石サンゴ」はなんと10万年しか経っていません。その 時間と海流の魔法が作り出した「炭酸カルシウム」はまさにサンゴで出来た島「与那国」の海の奇跡。私達 が海から来た動物である事を再認識し、今でもその恩恵に頼る事が出来る神秘を実感できます。

## 化石サンゴは上質な天然ミネラルを74種以上保有。 良い炭酸カルシウムが生命システムの鍵。

### 古来、産後数日の女性 に化石サンゴとニラを 煮だしたスープを与え ていたという事実。

与那国島のある沖縄八重山諸島周辺では、 産後4日目の妊婦に、浜にある枝サンゴとニラ で作ったスープを与えた後で産室から出す風 習がありました。出産により不足する血中力 ルシウム濃度を補う適切な方法は古くから先 人の知恵として存在したのです。

また各家にはサンゴの石垣があり、アセモ やオムツかぶれにこのサンゴの粉を溶いて使 用するなど、昔から生活の中で自然と用いら れていたのです。

#### 陸上鉱山産出で食品として認可され ているのは、この与那国化石サンゴ の炭酸カルシウムだけなのです。

化石サンゴは、そのサンゴや有孔虫、石灰 藻、二枚貝などが海底に堆積し化石化したも のですが、与那国島では太古の海面が陸上に 残り化石サンゴとしてその姿を現しています。



#### 食用は1tからわずか65~70kgしか 生産出来ない貴重なもの。



食品として使用出来 るものは、全体の6.5% ~7%の希少なもので す。ただし、その残りの 93%はろ材、吸着材、 家畜の飼料等に有効 利用されています。自 然からの恵みは100% 利用され無駄なく役

#### 地球の命の源, 炭酸カルシウム。

炭酸カルシウムは地球のような惑星にのみ 存在し、生命の存在を象徴する物質といわれ ます。地球誕生の日から海という存在に溶け 込んだ二酸化炭素と、石灰質の殻を持つ生物 が堆積し気の遠くなる長い時間を費やしてと もに蓄積された命の象徴。与那国島に産出す る化石サンゴにその奇跡の姿を見ることがで きます。

### 人は海から… 化石サンゴの天然ミネラル。

化石サンゴにはカルシウム以外にも、必須 ミネラルをはじめ74種を越えるミネラルが含 まれています。豊富なミネラルがバランス良く 含まれており、それは原始地球から繋がる天 然の命のバランスといえるでしょう。



#### 比率が人間に近く、胃酸で理想的に 体内に吸収。

地球からの贈り物、化石サンゴ。その成分は 人間のミネラルバランス(人間のカルシウム 割合は約35%、化石サンゴは約40%)と近い 割合になっています。また、体液、血液、羊水 などの生体水成分とも極めて近い成分を持ち ます。これは化石サンゴの特長ですが、それぞ れが海の成分から生まれたものと考えると理 解しやすいことでしょう。

化石サンゴの 炭酸カルシウムは 吸収率がなんと40%。

#### 牛乳の約2.8倍、蛎殻炭酸カルシウ ムのなんと約6倍の吸収率。

カルシウムはその原料の素材や製造工程 により様々な特性があります。中でも人体に 最も吸収されやすいカルシウムが「炭酸カル シウム」です。化石サンゴには良質で純度の 高いこの炭酸カルシウムが40%近く含まれて います。天然特性を活かすため高熱処理では ない乾燥による粉末化により、人体への吸収 率がより高くなっています。40%の吸収率は 他の素材に比べても格段の高さです。

#### 人が1gのカルシウムを摂 取するのに必要な化石サン ゴの量はわずか2.5g。

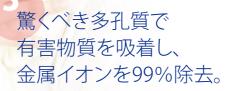
不足しがちなカル シウムを1日1g摂ろう とした時、その吸収率 から考えると、化石サ ンゴの場合は2.5 g。 蛎殻高温処理(炭酸

カルシウム) 15g、でんぷんのり(乳酸カルシウ ム) 6g、牛乳等(リン酸カルシウム) 14.3gとな ります。【別表1参照】その吸収率から最も効率 よくカルシウムを摂取できるのが化石サンゴ であることがよくわかります。

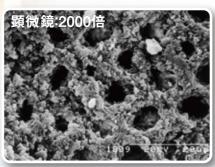
※1日に必要とされる量は成人で600mg

#### 170~250万年かかるものが なんと10万年で奇跡の化石化。 驚異の水溶性の理由は「若さ」。

建築石材には不向きな軟らかい石・化石サ ンゴ。化石も更に長い年代堆積すると硬い力 ルサイトという結晶構造になってしまいます。 与那国島の化石サンゴは10万年の奇跡の若 い化石。これは「アラゴナイト」と呼ばれ、やわ らかで水に溶けやすい結晶構造。しかも与那 国島では露天でアラゴナイトの状態で残って いるという大変貴重な化石サンゴなのです。



#### 化学物質を吸着する力は生まれつき でした。



#### 重金属類・カビ毒・大腸菌・黄色ブドウ 球菌なども吸着し制します。

実験データの結果を見ると、その多孔質で ある化石サンゴに有害な重金属類や農薬、細 菌を吸着除去する能力が見てとれます。また、 カビ毒を閉じこめ、大腸菌や黄色ブドウ球菌 の吸着結果も得られています。

#### それは殺菌ではなくまさに制菌。 良い菌は大切にします。

有害菌を殺すのではなく、孔に封じ込め抑 制する。それは制菌、静菌とも呼べるもので す。体内に有るものは共存共栄。バランスのと れた状態にあるため、有害なものを制して整 えてくれるのです。

化石サンゴ

	重金属類	除去率(%)
	カドミウム(Cd)	99.96
	銅 (Cu)	99.86
	鉛(Pb)	99.52
	鉄(Fe)	98.70
	ニッケル (Ni)	96.70
	亜鉛(Zn)	93.04
	ヒ素(As)	63.60
	クロム(Cr)	45.00

【別表1】

フィー スプーン 1杯が

素材の違いによる カルシウムの 吸収率と必要量

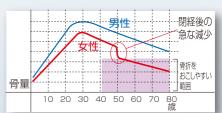
<b>租</b> 親		一号摂取に必要は重										
炭酸カルシウム	化石サンゴ	2.5g	40.0%									
	力丰殼高温処理 15.0g 6.7%											
乳酸カルシウム	でんぷんのり	6.0g	16.7%									
リン酸カルシウム	牛や豚、魚の骨、牛乳	7.0g	14.3%									
グルコン酸カルシウム	たまごの殻	11.0g	9.1%									



#### なんと5割の女性が骨粗しょう症。

世界でも希有な10万年ほどで形成された

カルシウムは人の生命維持に欠かせない 重要な成分です。1日に必要とされる量は成人 で600mgとされていますが、摂取平均値を出 すと日本人は摂取量が不足しています。体内 カルシウムの99%は骨などに蓄積され残りの 1%が血液や筋肉で機能するカルシウムです。 この1%が不足すると貯蔵されたカルシウム が流出し骨粗しょう症などを引き起こします。 とくに女性の場合、60代で約三割が、70代で は五割近くが骨粗しょう症になっています。



#### 寝たきり原因の第2位が骨折です。

骨粗しょう症になると骨折しやすくなりま す。とくに女性の場合、寝たきりになる原因の 第一位は脳疾患、第二位が骨折です。

#### 多孔質で天然由来の化石サンゴ。 少し多めの摂取で代謝を活性。

与那国島の天然由来の化石サンゴは

- ●体に吸収されやすい炭酸カルシウム
- ●水に溶けやすい結晶構造
- ●豊富な天然ミネラル
- ●人体とカルシウム含有比率が近い
- ●重金属類・有害菌などを吸着する能力

など世界的にも類を見ない抜群の品質をもち ます。太古の自然の恵みにより、理想的・効果 的なカルシウム摂取を行いたいものです。

## 畜産利用にも効果発揮。 体内化学物質を吸着し さらに制菌!

#### 雑菌やカビ毒等を押さえて、乳牛等 の免疫力が上がりました。

カビ毒は畜産業者にとって実は深刻な問 題です。カビ毒のマイコトキシンが家畜の飼 料に含まれることにより、家畜・乳牛等の食欲 不振や嘔吐などの中毒症状を誘発します。こ れによりエサを食べる量が減り、牛乳の生産 量が減少。免疫力が低下し、病気にかかりや すい状態になり、また繁殖能力が低下、受胎 率の低下や流産が増えるといった問題が次々 生じるのです。飼料のカビ毒汚染を防ぎ、摂取 されたカビ毒の家畜への影響を低く押さえる ことに日々苦慮する状況がありました。

#### 補給飼料として化石サンゴをプラス。 乳牛が健康に!

乳牛の補給飼料として化石サンゴが使われ ています。吸着作用によりカビ毒を閉じこめ、 またカルシウムを中心とするミネラルの溶出 により乳牛を健康へ導こうという取り組みで す。成果として、乳質の改善や乳量の増加が見 られ、さらに繁殖成績の向上が得られていま す。化石サンゴを与えることで代謝が活性化 され、採食量が安定増加し、乳房炎の減少、受 胎率の向上など、2~3ヶ月で徐々に効果があ らわれています。これぞ制菌効果。抗生物質な どの薬品使用ではない、共存共栄のバランス 効果が実証されているのです。





排出する事も大切ではないでしょうか