

天然活性水素水「日田天領水」

1. 活性酸素と病気

ビタミン C や最近話題のポリフェノールなどは抗酸化物質として活性酸素を消去する働きがあるため注目されていることはご存知のこととおもいます。いま出回っている健康食品のほとんどは何らかの形でこの活性酸素を消去する物質であるといっても良いかもしれません。しかし物質の数は多くてもその原理はいたって簡単な物で、これら物質の共通する働きは活性酸素に対して水素を与えるというだけのものなのです。

つまりこのような抗酸化物質とは活性した水素を分子内に有していてこの活性した水素、いわゆる「活性水素」を放出して活性酸素を還元する働きをもっているものなのです。

2. 水に含まれる活性水素とその他の抗酸化物質との違い

水に含まれる活性水素もその他の抗酸化物質も活性酸素を消去するという点においては同じ働きをします。しかし働きの終わった抗酸化物質は分子が大きいいためそのままでは排泄できないため空気や水から酸素を分解する過程で活性酸素を放出してしまいます。つまり「諸刃の剣」的性質も持ち合わせているのです。

その点、水に含まれる活性水素は活性水素自体が活性酸素と反応し水となって排泄されるため活性酸素の基を新たに作り出さないという特徴があります。

水に含まれる活性水素と 他の抗酸化物質との違い

ポリフェノールなどの抗酸化物質	利点→活性水素を放出して活性酸素を消去する。 弱点→過剰に摂取すると活性酸素を放出する可能性がある。 抗酸化物質の多くは諸刃の剣
水に含まれる活性水素	活性水素+活性酸素水 → 水 水に含まれる活性水素は活性酸素を出さない 理想的な抗酸化物質

※ 社内資料としてご覧下さい。販促目的でのご利用は各法令上ご遠慮下さい。

—細胞内酸化還元状態と糖取り込み活性

3-1 細胞内酸化還元状態

水によって培養細胞の酸化状態に違いのあることがわかります。

この手法を用いてビタミンCや他の還元水、水道水の活性酸素消去能を数値化し比較したのがグラフ1です。

この比較データからもわかるように日田天領水の活性酸素消去能は飛びぬけています。また水道水は塩素が入っているため細胞を酸化常態にしてしまいその水道水を原料とする電解還元水は場合によってはこの実験のように純水や普通のミネラルウォーターと変わらない場合もあるそうです。これは含まれるミネラルが実験結果に影響を与えているのではないかととも言われています。

3-2 糖取込促進効果

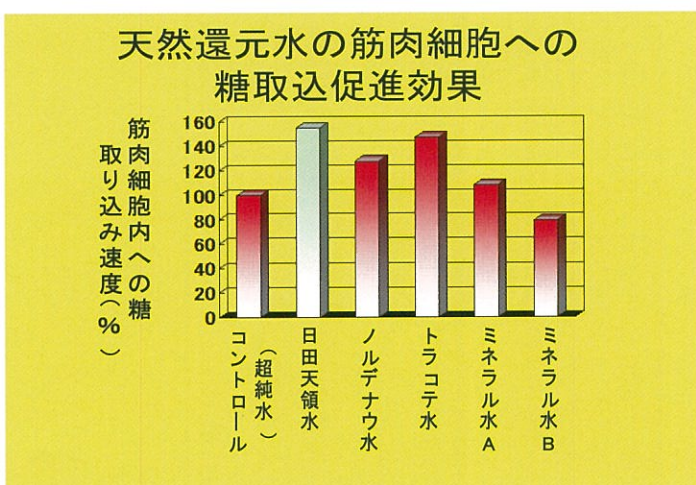
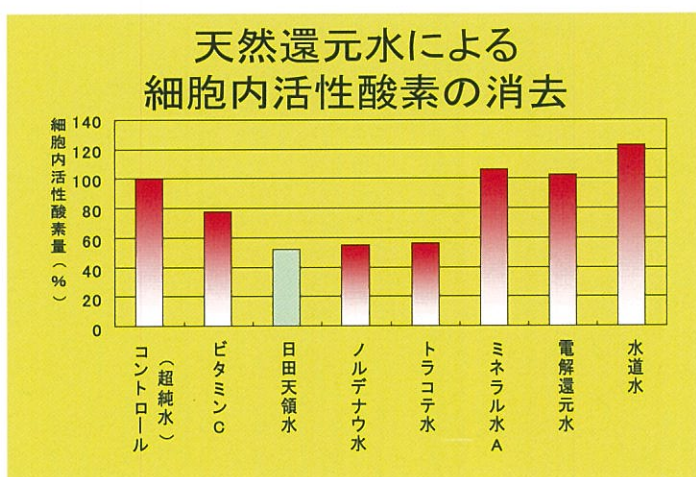
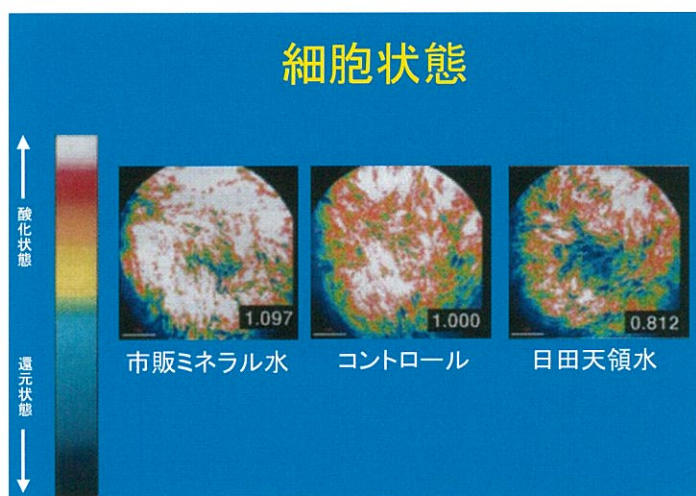
糖尿病では細胞内に糖を取り込めなくなります。還元水には細胞内への糖の取り込みを促進する働きがあることがわかります。また機械的につくる電解還元水と比べて天然還元水の活性が高いことがわかります。これは電解還元水と比べ天然の還元水の方が活性酸素消去能力が高いこと（日田天領水の活性酸素消去能力参照）および天然のミネラル成分の働きによるものと考えられています。

3. 日田天領水の活性酸素消去能力

活性酸素にはいくつか種類がありそれぞれについてその消去能力を測定します。日田天領水の活性酸素消去能力が高いことがわかります。

活性酸素の消去能力の測定には化学発光

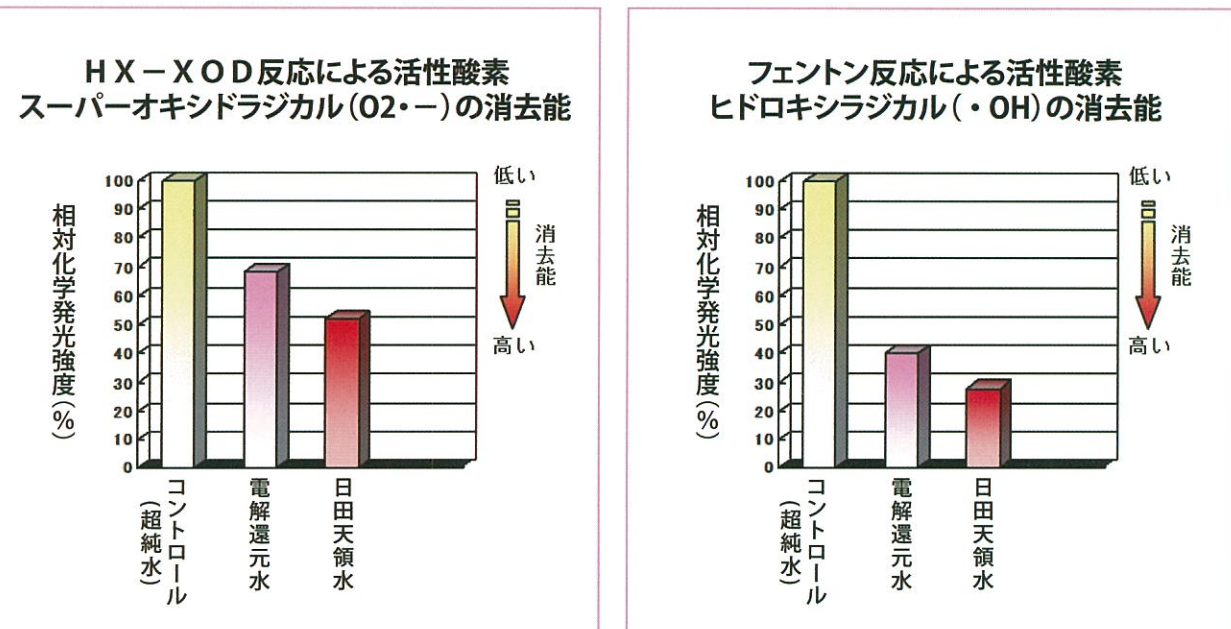
などの高感度な測定方法を使わなくては測定できません。良く浄水器などの実演販売などで活性酸素の測定と称してpH指示薬や電気伝導度を利用していかにももっともらしく水の良し悪しを判定する手法があります。これは活性酸素とは全く関係ありません。



この分析データは九州大学大学院農学研究院遺伝子資源工学部門細胞制御工学講座教授白畑實隆（しらはたさねたか）博士によるものです

※ 社内資料としてご覧下さい。販促目的でのご利用は各法令上ご遠慮下さい。

下の2つの分析データは九州大学大学院農学研究院遺伝子資源工学部門細胞制御工学講座教授白畑實隆（しらはたさねたか）博士によるものです



コントロール（超純水）を基準とした場合の電解還元水（研究用の機械で作られた水でpH12前後あるためそのままでは飲用に適しません）と日田天領水の活性酸素消去能の比較です。数値が小さいほど活性酸素の消去能が高いことを表しています。

日田天領水は電解還元水より活性酸素の消去能に優れていることがわかります。

4. 日田天領水成分表

日田天領水はpH8.0～8.5、硬度 32mg の飲みやすく身体にやさしい天然の弱アルカリ性です。お茶やお料理などにも最適です。またCaに対するKの比率が高いのも特徴の一つです。Caに対するKの比率が高い水は美味しいといわれています。

（天然水におけるKとCaの成分比率）

ミネラル表示(100ml中)

熱量	0cal
たんぱく質	0mg
脂質	0mg
糖質	0mg
ナトリウム	2.2mg
カルシウム	0.96mg
マグネシウム	0.19mg
カリウム	0.84mg
pH	8.3
硬度	32mg/l

※ 社内資料としてご覧下さい。販促目的でのご利用は各法令上ご遠慮下さい。