



第 18 回水の科学研究会講演会

水の科学研究会シンポジウム 2024

講演抄録

開催日 2024 年 4 月 17 日（水） 13:00～15:00

場 所 ホテルグランヴィア大阪 20F「鶴寿」

<プログラム>

12:30 開場

13:00 開会挨拶

講 演

◇水素摂取による内臓脂肪・糖尿病への効果

講師

三羽信比古先生 県立広島大学名誉教授 薬学博士 水の科学研究会副会長

14:30 閉会挨拶

15:00 終了

■水素水医療・美容シンポジウム 2024 の概要

今回のシンポジウムは 4 年ぶりの開催となります。県立広島大学名誉教授 薬学博士 水の科学研究会副会長の三羽信比古先生をお招きし新たなスタートをさせていただきました。三羽信比古先生は、水素水の美容効果および細胞死防御効果の研究で第一人者であり、著書も国際ジャーナル掲載原著論文も多数発表されご活躍されています。今回の講演テーマは水素摂取による内臓脂肪糖尿病への効果でございます。

第1章から2章では水素水の美容効果について発表されました。水素ナノバブルは水和したマグネシウムイオンに吸蔵されて安定化することを実証し、さらに新たな美肌活用法として飲水が有力である事をお話しております。

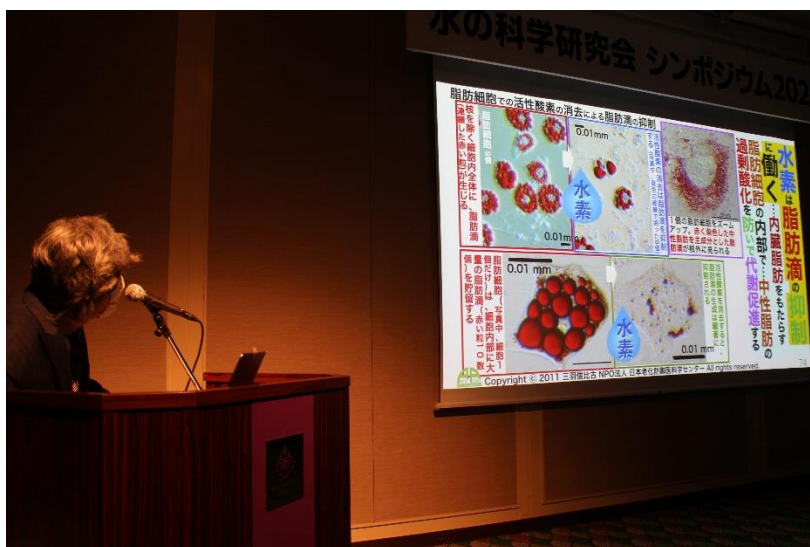
第3章ではサプリメントを題目に、水素のヒューマンファミリアの性格について改めて水素水の安全性と有害物質の排除についてご説明いただきました。

第4章から第5章は、電解水素ナノバブル水について、臓器深部へ行き届く浸透力のメカニズムについて、また白金コロイドに吸蔵されることで安定化するという検証結果を発表しております。

第6章から第15章では、早川式交流電解水素水について臨床試験の結果を用いて血液中の抗酸化力増強度や、各種がんの誘因となる内蔵脂肪の抑制について、水素の様々な検証を発表しております。

第16章からは、水素が糖尿病を改善するメカニズムについて発表されました。糖尿病マーカーでもあるHbA1cの改善した検証データの発表は、従来治療のインスリン分泌、促進薬やインスリン効能、改善薬とは一線を画すことを説明しております。

最後に日本の水素医学についての国際動向について説明され、三羽信比古先生の国際ジャーナルに発表している原著論文(29編の論文数を誇る国内トップクラス)の紹介と、執筆した著書「水素の効力」の紹介があり、閉会挨拶とされました。



■講演

◇水素摂取による内臓脂肪・糖尿病への効果

三羽信比古先生 県立広島大学名誉教授 薬学博士 水の科学研究会副会長



●第1章

交流電解でのマグネシウム合金はマグネシウムイオンとして徐々に溶出し、水和されるとともに、溶存状態の水素分子を吸蔵して、安定化させます。

●第2章

交流電解水素水がメラニンしみを抑制するエビデンス、これが重要です。そして、ビタミンCの効果とどっちが優れているのかという引き合いも皆さんにご提示いたします。今回の実験で、水素水はメラニン抑制力がビタミンCに比べて約80倍強力であるということを示しました。ここで大事な考え方、もう一つ申しますと、ビタミンCを敵に回さない方がいい(比較してどちらが良い、ではなく)ということです。事実、厚生労働省の日本薬局方でもビタミンCの日焼け防止ということが謳われています。早川式の交流電解は、その水素水と共にビタミンCとの併用をもって美肌治療の切り札として使うように販売戦略をとった方が良くないかということをご提案したいと思います。

●第3章

最近、あるサプリメントの有毒性がマスメディアを騒がしております。その戦略の失敗から何が学べるかという、私はヒューマンファミリアという言葉をぜひ訴えたいと思います。人類の歴史が始まって以来、ずっと長い間食べていた、あるいは接触したというようなものをヒューマンファミリアと言います。では当該サプリメントはどうか。これは別に歴史が始まってからずっとそのサプリメントを使ってきたわけではありません。ここ最近の短い時間で着色料として、そしてコレステロールの抑制として使うという、使われ始めてからがまだ非常に短い期間です。それだけリスクが含まれるということです。では、水素製品はどうか。これは実は水素というのは腸の中の細菌が我々の消化器系器官の中に住んでいます、定住しています。これが水素を発生するというのもよく知られているし、出るガスの中にも水素が含まれているということが検証されています。これは、水素がヒューマンファミリアであり、サプリメントとは違い、一線を画するものであるということで、ぜひ自信を持っていただければと思います。したがって、この失敗事例から我々は何を学ぼうか。ヒューマンファミリアでない物質には容易には手を出すなというのが一つです。

●第4章

電解水素ナノバブル水。これはポリ袋を貫通するという動画を立証しました。真ん中に黒っぽく見えるのはポリ袋です。これを電子顕微鏡で見ますと、実はこのように微小な穴が開いています。この穴は水が通りません。ポリ袋に水を入れても漏れません。ビタミンCの大きさは176で水の約10倍ですけれども、当然ながら透過しません。メチレンブルー色素、これは非常に巨大な分子です。これももちろん透過しません。水素分子量はわずかで、水の9分の1の大きさです。これだけが通るのです。ポリ袋内に入っているメチレンブルー色素を水素ナノバブルだけが侵入し無色化させました。このことは、水素水を飲むことによって臓器の隅々まで行き渡って解毒するということのモデル実験として検証しています。この水素の還元力、あるいは解毒力、活性酸素の殺傷力と言ってもいいんですけれども、これらが間違いなく微細なところまで行き届く到達力があるということを立てております。ぜひ水素の製品を売る時は、自信を持ってこの水素の威力をご紹介いただければと思います。

●第5章

早川式交流電解による水素ナノバブル水は白金コロイドに吸蔵されて安定化します。水素水には白金コロイドが入っています。これを紹介したいと思います。論文の中で述べたのは、白金はビフォアの状態、つまり電解する前の状態0ですよね。全く入っていないんです。ただ電気分解するとかなりの白金が溶け出します。これは電極の表面にコーティングしてあるから溶け出すということなんですね。この白金というのは、厚生労働省の認証した食品添加物です。非常に安全なものです。非常に安全ばかりか優良な金属なんですね。これが増えたということは非常に有意義であります。白金コロイド、大体2ナノメートルぐらいなんですけれども、これは特定気圧条件で白金原子16.6個から水素1分子を吸蔵するというセオリーが出ております。それを図にしたものがございます。明らかに白金が生じることによって水素が吸蔵する、そして安定化するということが、これは極めて重要なメカニズムの一つです。水素水と白金を併用することによって抗酸化力、すなわち錆を防ぐ時間が防錆力といって、これが増強されるということです。

●第6章

水素の各種効力は共通して血液中の抗酸化力が担うという事を証明します。早川式交流電解水素水を飲んでいただいた3名の方に、それぞれ飲んだ後、4時間までを抗酸化力を調べています。水素水を10分、20分とか1時間、4時間後に採血して、その血液中の抗酸化力を調べました。被験者の個人差によりますけれども、確実に4時間まで抗酸化力が上がっています。ほぼ必ず血中の抗酸化力を上げる効果が電解水素水にあることを示します。4時間まで持続するということが重要です。少なくともこのデータからは4時間ごとに水素水を飲んでいただければ、抗酸化力の途切れる時間がほぼなくなることを示唆しています。

●第7章

各種がんの誘因となる内臓脂肪を水素で抑制せよ。
発がんというのは内臓脂肪から分泌される悪玉アディポサイトカインという物質が出てきます。これはPAI-1とかTNF- α こういったものががんを引き起こしやすいということが証明されています。大腸がん、肝臓がん、そして乳がん、子宮体がん、こういったものが内臓脂肪との関連が非常に強いということが言われていまして、このようながんを防ぐということからも、この内臓脂肪をいかに抑制するのか。それにはメタボ症候群（糖尿病・高血圧・脂質異常症）を速やかに抑制するということが重要であります。私は日本薬学会

で舌がんの細胞コロニーがこの水素水で破壊されるということも検証し、読売新聞で掲載されました。水素水を20秒口の中に含んでおくと、水素が維持されるということも証明しました。それを4、5回繰り返すことによって口腔がん・舌がんが防げるという可能性を示したものが日刊工業新聞で報じられております。

●第8章

内蔵脂肪を構成する脂肪細胞を水素で抑制する。

これも私は水素で抑制されることを証明しました。内蔵脂肪というのは腸間膜にまとわりついている脂肪細胞の塊。これが内蔵脂肪です。実は腸だけじゃなくて、腎臓・胃・心臓にも内蔵脂肪沈着します。肝臓がんの脂肪肝、健全な肝臓はぎっしり肝臓細胞が詰まっているのですが、ところが、脂肪肝の場合、脂肪滴が蓄積されドロップ状になります。このようになると、脂肪滴の部分だけ実質細胞が欠如しているということになります。ということは、肝臓の働きがそれだけ劣るということになります。皮膚の下にあるセルライト、こちらも脂肪滴が原因です。

●第9章

交流電解水素水生成器を「足湯」への水素温水供給源として活用せよ。

水素温水は足の中でも皮膚のバリアが薄い足の爪の辺縁部である甘皮や爪床を介して水素が皮膚の内部に浸透します。我々は肌荒れとかお肌の炎症とかを有する被験者を使って臨床試験しましたが、この足湯だけでなんと肘とか手の先とか足とは関係ないところの肌荒れが改善するという効果を得ております。爪床、あるいは甘皮から浸透した水素が、ひじや手まで浸透して血液中を循環したということが示唆されます。早川式交流電解水素水は加温しても水素ナノバブルが顕著に保持されます。90°Cでの5分間の煮沸でも残存性が大きい水素ナノバブルを有効活用できる、温かいナノバブルの温水、これを足湯として提供できるというのも早川式的一大特徴ではないでしょうか。

●第10章

交流電解水素水の人体への吸収促進法と胃液への耐性について。

交流電解水素水を飲んで胃液にどの程度耐えるか、レジスタントかということ調べました。固形物と一緒に飲む場合の通過時間は口腔：3～50秒、食道：5～7秒、胃：2～3時

間、水を単純に飲む場合、：口腔：0～2秒、食道：1秒、胃：20～30分。つまり、固形食料と一緒に水素水を飲んでしまうとかなり時間がかかります。ところが、水素水の飲水の場合は速やかに胃まで達します。ということは、消化器官を通る間に蒸散して失われる水素が少なく済む。このことから、早川式水素水は水だけで飲むのが好ましい。では胃液に対してはどうか。早川式交流電解水素水は pH1.2 の人口胃液の中 37°C で 60 分間も耐久することを三羽研究チームは検証しました。したがって、色々なサプリメントがありますが、胃で失活・活性が失われるということをよく言われますが、こと早川式水素水に関しては胃液にも耐えうる耐久力があるという事が言えます。

●第 11 章

水素ナノバブルは内蔵脂肪とスリミングを改善する。

交流電解水素水を 3 か月間 3 名の方に摂取していただきました。3 か月後、腹囲と BMI（肥満係数）を計測したところ、3 名とも全員が例外なく数値が改善している事が分かりました。また水素温水浸漬（水素風呂）では 3 ヶ月で内蔵脂肪を抑制すると同時に、腹囲・中性脂肪のいずれをも減らすことを検証いたしました。

●第 12 章

水素は血流を促進し血液ドロドロ化を防御する。

血液がドロドロであれば内蔵脂肪も抑制されるはずがありません。赤血球の凝縮している数珠の様な部分、赤血球が重なっていますよね。連鎖しています。これは水素水を与えると血液がサラサラになるんですけども、この時に真ん中がくびれているのをセントラルパーといいます。非常に重要な部分構造で、赤血球は自分の体をアメーバのように細くして毛細血管を通りますのでサラサラ血液となりますが、セントラルパーを消失すると、数珠の様な凝縮している赤血球となって毛細血管の目詰まりの原因となります。

三羽研究チームは、コーム型血流レオロジー装置を用いて、血流は水素ナノバブルによって目詰まりによる血流ドロドロ化を抑制して、サラサラ化をもたらすことを検証して、国際ジャーナルに論文掲載しました。

●第13章

脂肪細胞の脂肪滴は水素で抑制される。

内臓脂肪は脂肪細胞の脂肪滴の多い少ないに左右されるということです。脂肪細胞1個を拡大し見てみると核の周りに赤く染色された大小の脂肪滴が確認できます。これに水素水を与えると細胞レベルで見ても確実に脂肪滴を抑制することを三羽らは国際ジャーナルに論文掲載しています。したがって、脂肪細胞の集合体である内臓脂肪も脂肪が抑制されるということが分かりました。このように細胞レベルでも証明するということが重要であります。

●第14章

交流電解水素水を飲むと全身でDNA酸化損傷が抑制される。その結果、尿中に排泄されるDNA酸化分解物(8-OHdG)が減少します。

水素水を飲むと、全身においてDNA部分が損傷を抑制されるというデータを検証しました。なぜ全身といえるかということ、尿中に排泄されるDNA酸化分解物を調べたからです。細胞外に排出されるDNA分解物は、DNAの損傷を反映した指標であるということが言えます。これを調べますと、早川式電解水を飲んだ方、1ヶ月間飲んでいただきましたが、1日1200mL、5名の方で検証しました。これが驚くべきことに5名が5名ともDNA酸化損傷が減りました。これが全身効果として見られるということが特筆すべきものであります。

●第15章

水素の飲水は脂質代謝を改善する。

これも血中の中性脂肪について3名に調べましたが、3名中1名だけが効果がありました。1名は変わらずという形になっております。悪玉コレステロールに関しては3名中2名が有効でした。重要なのは悪玉と善玉の比率なんですけれども、2.5の基準値内が健康な範囲なんです、全員もともと健康な範囲であって、その3名の内2名で有効だったということで、早川式水素水も脂質代謝に関しても有効であるということが総じて言えます。また寝たきりの患者22名が強制的にカテーテルで胃の中に水素水を点滴のように与えられ、1日600ミリリットルなんです、このことによって床ずれが劇的に改善したということ三羽研究チームは臨床試験し国際ジャーナルに論文掲載しました。これは寝たきりの患者です。自分で飲食できないほど弱っている患者なんです。そういう人ですら改善したということを示しています。

●第 16 章

糖尿病は電解水素水で防御せよ。

共同研究した 4 名で執筆した国際ジャーナル論文であります。メディカルガスリサーチという英国の論文で報告いたしました。糖尿病予備群 9 名で交流電解水素水を 8 週間飲んでもらいました。その結果、医療処方なしで空腹時血糖値が改善したことが確認出来ました。つまり、水素だけで治した、医療手法の助けを借りなかったということが重要です。続いて、予備群の方で 1 か月の検証を行いました。先ほどとは違う被験者なんですけど、3 名の被験者で 2 名に有効な血糖値抑制効果が見られました。HbA1c、これは直近の 1、2 か月の血糖値を反映したものですけれども、これは全員で抑制効果がありました。このように水素水は糖尿病にも抑制効果があるということです。

●第 17 章

水素が糖尿病を改善するメカニズム 従来法にはない新規性。

血糖値が高いと蛍光を発したところは細胞が死んでいる、死に始めている状態ですけれども、血糖値が高いと細胞死が起こる。一番右端の写真は血糖値スパイクと呼ばれるもので、一過性に血糖値が急に上がるものなんですけれども、その場合は細胞死も多く認められますよね。このことから、血糖値は細胞死を引き起こすということになります。そこでメカニズムなんですけど、これは膵臓の中のランゲルハンス島というインスリンの分泌する場所を示していますが、ここで細胞障害が活性酸素で起こります。これを水素が抑制すると考えられます。なぜなら、水素は浸透力が高い、到達力が高いということで、膵臓というのは内臓の中でも深いところがありますので、これがまさに水素がここまで到達し、細胞障害、活性酸素を抑制したということを示しています。

●第 18 章

水素の医学論文に関する国際動向。

全世界で各年号ごとに水素医学の国際ジャーナルに掲載された原著の項目数は、全世界で 2011 論文、そのうち日本の論文は 284 となっており、全世界の論文数の 14.1% を占めており中国に次ぐ世界第 2 位となっております。水素の研究力に関しては世界 2 位なんです。この日本の論文数 284 なんですけど、では私はどこまで貢献したかということ、29 論文、日本全体の 1 割強を私は貢献させていただいたということで、微力ながら一生懸命頑張って、コツコツと水素医学のデータを取得しているということになります。その内訳はと申しますと、抗がんの関係が一番多くて 6 論文、それからアルコール由来毒性物質への解毒

力について、これも非常に重要です。それから、シミ・シワに関して、これが7論文、水素飲水による唾液の還元力について、それから床ずれや皮膚の障害や歯肉の障害に関して5論文、それから水素イオン、水の安全性、毒性の排除、これが2論文です。糖尿病に関する論文が1論文、それから赤血球凝集の抑制・血流の改善に関する論文が3論文、そして抗酸化活性メカニズム、これが3論文です。このようにたくさんの論文を書いて、日本の研究力の底上げに微力ながら貢献させていただいております。こういったオリジナルの自前データをまとめて書いた本が「水素の効力」です。全ページにカラー写真/画像が満載の、一般人にも分かりやすい視覚アピール本となっておりますので、ぜひお試しください。以上、写真データを多用して見える化を図り、分かりやすい講演を精一杯心掛けました。ご清聴をどうも有難うございました。