

似非科学考 .. “とんでも水”を例にして

1) “とんでも水”

科学技術社会研究所の研究会で“言葉を理解する水”および“健康に良い水”についての話題がありました。前者は江本勝という人の「水からの伝言～世界初！水の氷結結晶写真集～」(波動教育社¹、1999)、「水は語る」(成星出版、2000)、「水は答えを知っている」(サンマーク出版、2001)などで紹介されているもので、水が結晶になるときにやさしい言葉をかけるときれいな結晶になり、悪意の言葉をかけるときたない結晶になる(または腐る)というものです。Amazon書籍通信販売のWEBサイトに寄せられた読者の感想では、単純に驚いて感動する人が多く²、良い言葉を使いましょうというメッセージを運ぶものとして、学校の先生がこれを授業で利用することもあるようです³。もちろん、とんでもない非科学だという感想も少なくはありません。学会は厳しく反応しています。いくら道德教育のためのファンタジー的⁴な道具立てとは云え間違ったことは教えてはいけないというWEBを立てている人(田崎晴明・学習院大教授「“水からの伝言”を信じないでください」⁵)もあれば、反論を出版している人もあります(左巻健男・同志社女子大学教授著「水はなんにも知らないよ」、ディスカバー携書、2007)。

“健康に良い水”の例として、研究会ではクラスター水や ウォーターの話がありましたが、他にもアルカリイオン水、強電解水、磁化水、活性水など、枚挙に暇がないほどたくさんあります。こういうものについては、天羽優子という人の「水商売ウオッチング⁶」というサイトがあって相当詳細に検討を加えているので、細部はそこを参照いただくことにして、ここではクラスター水や ウォーターについて、どんな問題なのかだけ簡単に整理しておきます。

クラスター水は、液体の水の中でH₂O分子何個かが粒のような集まり(クラスター)になっていると想像し、粒の小さい水がおいしい・健康に良い水だとするものです。空気中または真空の中ではそういう水分子のクラスターというものがあることが分かっているが研究の対象になっているのですが、液体の水の中にそのような小さな水の粒があることは確認されていません⁷。ところで、¹⁷O-NMRという手法で、H₂O分子の中の酸素¹⁷Oの核スピンを磁場の方向に向けてやると、この核スピンは周囲の原子との相互作用に応じた速度で方向性を失っていく(緩和という⁸)こと

¹ 似非科学について少し知識のある人なら、“波動教育”、“波動科学”という言葉を見るだけでも“要注意”と思うはずである。

² そういう反応をする人は、自分は理系ではないけれど・・・と断り書きをすることが多いようだ。

³ TOSS(教育技術法則化運動)という教師サークルで紹介され広まったという。「殺すぞ」「死ぬ」「むかつく」などという言葉が日常的に交わされる現場の教師にとっては、飛びつきたくなるインパクトを持っていることは感覚的に理解できることではある。

⁴ 江本勝という人は“水からの伝言”は科学ではなくポエム、ファンタジーと言いつつ、でもいつか証明されると科学的な真偽判断を未来に委ねるような狡さを持っている。(「江本勝氏に直撃インタビュー」『AERA』2005年12月5日号)

⁵ <http://www.gakushuin.ac.jp/~881791/fs/>

⁶ <http://atom11.phys.ocha.ac.jp/wwatch/intro.html>

⁷ 液体は、その中のある分子に着目すると、隣の分子はその前後左右に規則的に並んでいるように見えるけれど、さらにその隣、またその隣・・・と見ると、だんだん隊列が崩れたようになって、遠くの分子とはでたらめ関係になってしまう・・・と考えられており、クラスターのように考えられてはいない。

⁸ 原子核のスピンを磁場の向きに揃えてやることは、独楽を回転させて立てることに喩えられる。回転している独楽は摩擦や他の独楽との衝突でエネルギーを失ってフラフラして最終的には止まってしまうが、独楽が止まる動

が観察されます。この緩和を決めるのは、付近にある原子・イオン・不純物の有無と運動です。もし水のクラスターというものがあるとしたら、そのクラスターの大きさがこの緩和に影響すると考えることは理論的に可能です。クラスターが小さくなったら緩和が早くなるという関係が生まれます。しかし逆は真ではありません。緩和が早くなったからと云ってクラスターが小さくなったとするわけにはいかないのです。緩和を早くする要因が、付近にイオンや不純物など他にもあるので、そちらも当たってみなくてはならないのです。にも関わらず、“クラスター水”論者はクラスターの大きさしか考えないでデータを解釈してしまうのです。その上で、ある処理をした水はクラスターが小さくなり、小さな水クラスターは舌の味らい（味感細胞）によく収まっておいしいと感じるのだらうなどと説明します。NMR という高価な測定機器を使いながら観測データを見誤っている姿は、尻尾を触って象を理解したと思った盲人のようなものです。

ウォーターというのは、名古屋大学農学部の山下昭治博士という人が1960年代に言い出したものだということです。山下博士は、ヒトの細胞内において生命活動に特別意味のある働きをしている水の形を研究し、その結果生命体を構成する基本物質を突き止めたとして、それをと命名したということのようです。しかし、それが何なのか実はよく分かるようには表現されていません。ウォーターがどんなものか、WEBから探してみると、“超微量の二価三価鉄塩に誘導された水”で“二価三価鉄塩は生体遺伝子に情報を伝達し、中性脂質との複合体であり、水と密接に関連して、遺伝子情報メモリーの役目を担っている・・・”⁹、超微量の程度は“ 10^{-12} モル”¹⁰[単位は正しくはモル/リットルと思われる]で、“「非イオン化水」すなわち化学反応や酸化還元反応をさせない水”¹¹でもあるのだそうです。これらを読みながら、あらゆるところで躓いてしまいます。

- ・ 鉄塩が水を誘導するってドウウコト？（意味不明）
- ・ 鉄塩が遺伝子に情報を伝達するの？何の情報を？
- ・ 中性脂質って何アルケ？
- ・ “水と密接に関連”って、ほとんど何も意味しないあいまいな言い方じゃイ？
- ・ 10^{-12} モル/リットルという超微量は、一つの細胞に1個も入っていない計算にカクダケト・・・
- ・ 鉄塩が遺伝子情報を持っている¹²とはなんとセンセーショナルな！
- ・ “非イオン化水”なんて初めて聞いた！
- ・ 体内で化学反応や酸化反応など起きているからこそ生命活動が維持されている筈なのに、それらをさせないウォーターはむしろ悪い水ではないのか？・・・

・・・そう。ここでは科学の言葉がふんだんに使われているのですが、意味不明のオンパレードで、真面目に考えようとする人に何も伝わらない。何のメッセージも託されていないのです。そして、後でも述べますが、（彼らにとっては）それでも構わないのです。書いている本人も分かるつもりはないのだし、自分の主張や商品を認めさせるために、科学の装いをした言葉の羅列を目くらま

きが緩和にあたる。

⁹ <http://www.acm-pi.co.jp/product/product.html>

¹⁰ <http://www3.yomogi.or.jp/st-lion/shokuji/pai.html>

¹¹ <http://www.ctk.ne.jp/~pc-kawai/newpage2.htm>

¹² 商品として外から購入した段階ではウォーターにあなたの遺伝情報は無いはず。ウォーターの鉄塩はいつどのようにしてあなたの遺伝情報を獲得するのだろうか？

しに投げつけているだけなので。科学の素養の少ない人が、科学の蓑を着た案山子を見て、感心してくれば良いのです。

このような似非科学の姿勢を真面目に憂えて、啓蒙することは大切なことです。とは云え“とんでも水”については天羽優子氏の「水商売ウォッチング」などが相当丁寧に深くやっている¹³ので、本稿では“とんでも水”の個々の問題をカリカリと扱うことはしないでおきます。

科学技術社会研究所の研究会で“とんでも水”の議論が行われた中で、「もしそれが似非科学なら、キチンと反証することは科学者の義務ではないか¹⁴」という意見があり、それに対して、「既に科学的にキチンとやっているのではないか」、「(効果が)“ナイ”という形の反証は難しい」、「問題を指摘しても似非科学の人とはかみ合うことはない」などの見解がありました。結局あまり深まらないままになってしまったので、改めて考えてみようというのが、本稿の目的です。

2) 似非科学の生まれかた

前節で、ほとんど理解できない形で科学用語が散りばめられていることをウォーターで見ました。同じことは、アルカリイオン水とか活性水とかでも見ることができます。なぜ、意味の分からない科学用語が振り撒かれてしまうのでしょうか？

日本には清冽な泉の水が湧くところがたくさんあり、多くの人が訪れて水筒などに水を入れていきます。そういう所では「おいしい水」以外の宣伝文句は必要ありません。実力と口コミでやっているわけです。そういう実力と口コミの無い場合は能書きを並べ宣伝しなくてはなりません。その場合、できれば科学の知識を活用してメッセージを送ることが望ましく効果的なので、自分の持っている科学リテラシーを動員して、できるだけそうしようとするでしょう。ここまでは問題がないのですが、ここからおよそ以下のような事情の順序で似非科学が芽生え、成長していきます。

完璧に科学的かつ論理的であることはむづかしい。

不正確だったりあいまいだったりすることは、望ましいことではありませんが、あり得ることです。それは周囲の批判を受け、修正され発展していきます。修正可能¹⁵である限り、それは科学の営みに中にある形です。

測定器の使い方・データの解析などの問題

条件や適用範囲を逸脱したり、マニュアル一辺倒の取り扱いがされた場合、正しくない結論が導かれることが少なくありません。前記の¹⁷O-NMRが良い例ですが、珍しいことではないのです。科学社会が持っているチェック機能が働いている限り修正される可能性のあるものなので、“非科学”あるいは“未科学”(proto-science)であるかもしれないけれども、似非

¹³ 天羽優子は「ウォーターを“由緒あるニセ科学”、江本勝が氷の結晶の出来方で持ち出している“波動理論”自体が科学的に無意味であると断定している。<http://atom11.phys.ocha.ac.jp/water/checklist.html> 下記のサイトも参考になる。

<http://sp-file.qee.jp/cgi-bin/wiki/wiki.cgi?page=%BF%E5%A4%CF%C5%FA%A4%A8%A4%F2%C3%CE%A4%C3%A4%C6%A4%A4%EB>

¹⁴ とんでも水で利益を得ている人たちは、天羽優子のサイトを、“科学的に真偽をあきらかにしないまま”貶しめて営業妨害をしているとの印象を植え付ける戦術をとっているようである。

¹⁵ 難しい言い方をすれば、検証可能であることが科学であることの要件である(カール・ポッパー)ということ。

科学とまで云うべきものではありません。

“こだわり”が似非科学への芽生え。

結果の再現性がなかったり誤りが指摘された場合でも、自分の初期の結果や見解にこだわりが生まれたら、似非科学の萌芽です。常温核融合のフライシュマンが自分の初期に観測した“発熱”を再現しようと粘り強く実験を続けたのを似非科学と決め付けるべきかどうか、むづかしいところです。少し目先を変えた研究によってその“発熱”の原因を突き止められたかもしれないのですから。しかしルネ・ブロンロ（仏）が1903年に自分が発見したと主張するN線を他の科学者たちの誰も追試に成功せず、“ある結果を期待するバイアス”がかかって行われた研究であることが指摘されても主張を変えなかったために、“病的科学”とされている事例とは紙一重です。

しかしフライシュマンもブロンロも悪徳商法などのような悪意を持っていたとは思われていません。自らの観測・判断に信頼をおいていたという意味で信奉者（believer）だったので。信奉者は、まだ科学の営みの中に止まっているつもりでも、いずれ似非科学になる定めにあります。

学会常識から離れた科学的活動

科学社会の常識や用語を無視した営みは、似非科学に転落する可能性が大きいでしょう。現象の認識・用語ともに学会の約束事によらない状態では、学会との意見交換も妨げられるため、その誤りを知って修正される機会が少ないためです。“マイナスイオン”はこの類と見られます¹⁶。しかし、まれに、学会の常識にとらわれない斬新な発想がそこにある可能性もあるので、学会の常識から外れた営みを全て否定することも正しくありません。環境ホルモン（内分泌かく乱化学物質）というものを示唆したシーア・コルボーンの「失われし未来」（*Our Stolen Future*, 1996）は、学会ではめだつた業績も無いおばさん科学者が突然発表した本でした。厳密な意味では検証されるべきことも多いようですが、社会的にインパクトのあるメッセージが含まれているので評価されているわけです。

“マイナスイオン”と“内分泌かく乱化学物質”は科学の形として何が違うのでしょうか？ “マイナスイオン”は、分かつたつもりになりやすい概念だけど、実際にどのようなものなのか¹⁷具体的に表現されないのが根本的な問題です。それが何ものなのか具体的に語られたことがなく、科学の目で検証することを妨げたまま、商品化にまで突き進んでいます。内分泌かく乱化学物質も、ありそうだけど十分検証されていない概念です。しかし“マイナスイオン”と違って、コルボーンが何のことを云っているのかは明らかにされているので、賛成であれ反対であれ、科学者たちはそれについて話しをし、検証したり深めたりすることができます。こうして“内分泌かく乱化学物質”の概念が深まってきているわけです。“マイナスイオン”は似非科学の側により近くあり、“内分泌かく乱化学物質”は科学の営みの中にありま

¹⁶ “マイナスイオン”は学会というよりも業界のネットワークで情報が流れているようです。

¹⁷ 空気中では、紫外線や放電などなんらかの方法でエネルギーを得てイオン化されて発生した電子が水蒸気や酸素分子とクラスターを作ることがありまさにマイナスイオンであるが、単にオゾンイオンが出来ることもある。科学の言葉を使いながら、何のことを話しているのかわからない。そのように正体の明らかでないマイナスイオンが“健康に良い”云々の話になると一層混乱する。

す。

しかし“マイナスイオン”商品がなんらかの効果があるのだと主張され、実際に売られています（売れているというよりも、考え得る限りほとんど全ての商品に“マイナスイオン”という付加価値がつけられているので、[消費者として選択の余地が無い](#)）。何かがあるのかもしれないけれども、いかがわしいブームに過ぎない可能性も大きい状況では、“マイナスイオン”利用を進める側に説明責任があります。つまり彼らは先ず何のことを“マイナスイオン”と云っているのかを、普通の科学者が理解出来る形で記述できなくてはなりません¹⁸し、その“マイナスイオン”が健康などに良いのかどうかという、もう一つ難しいレベルの主張について[立証責任](#)もあるのですが、そういうデータを見たことはありません。“マイナスイオン製品だから良い”という表現に猜疑心をはたらかせるべきです。筆者は猜疑心を通り越して、ほとんど似非科学だと見ているのですが。

[ためにする科学言説](#)

いよいよ正真正銘の似非科学の領域に踏み込むことになります。似非科学批判者マーティン・ガードナー（1914-, USA）によれば、似非科学者は以下の典型的な傾向を持っているとのこと¹⁹。

- ・ [自分を天才だと考え、仲間たちを無知な大馬鹿者と考えている](#)²⁰。
- ・ [自分は不当にも迫害され差別されていると考えている](#)。
- ・ [最も偉大な科学者や、最も確立されている理論に攻撃的を絞りたいという強迫観念がある](#)。
- ・ [複雑な専門用語を使って書く傾向がよく見られ、多くの場合、自分が勝手に創った用語や表現を駆使している](#)。

最初の3つの似非科学の性向は今も広くある²¹ものの、ここでは扱いません。無視するということはありません。もしかしたら、異端者が本当のことを云っている可能性はいつでもある²²ので無視してよいことではないのですが、今の場合そのようなレベルを問題としているわけではないというだけの理由です。

今問題にしたい似非科学は、ガードナーの第4の形です。自分も理解していない科学用語を書き連ね、既存の科学コミュニティが批判するような言説を連ねて、何をしようというのでしょうか？[ほとんど多くの場合、それがビジネスとして目論まれている](#)²³ことに注意しましょう。ビジネスの立場では記述が科学的に正確かどうかは二の次で、儲かるという現実が支

¹⁸ 放電で生じたオゾンイオンの殺菌効果を言っているなら、それは分かりきった話だし、逆に使い方によっては有害でさえあります。

¹⁹ Martin Gardener 『奇妙な論理 1 だまされやすさの研究（ハヤカワ文庫NF）』早川書房、2003

²⁰ ガードナーのオリジナルではこの項目は前半と後半が切り離されて別の項目になっている。分ける理由がないので、一つの項目にした。

²¹ 「アインシュタインは間違っている」という類の主張は引きもきらない。

²² メンデルの遺伝法則、アボガドロの法則、ウェゲナーの大陸移動説、バーバラ・マクリントックの動く遺伝子説（transposon, transportable element）などは、学会から無視または冷笑されたけれども、結局認められることになった例です。

²³ ミネラルウォーターなどの“とんでも水商売”の年商は1800億円強（日本国内の数字と思われる）とのこと（<http://www.iza.ne.jp/news/newsarticle/natnews/81284/>）。その中のウォーターのシェアは数億円の程度（耳情報）。

えになります。今問題になっている似非科学の多くはこの類です。

3) どうして似非科学が儲かるのか

似非科学をやる人たちにとっては、科学の言葉を連ねながらも科学的なメッセージが何も伝わらないことは一向に気にならないことは既に述べました。科学的な意味は書いている本人も分からないのだし、受け取る側も多くの場合分からない²⁴。そもそも科学的なメッセージを送りたいわけではなく、**営業上のメッセージを送るために科学の装いで飾りたてているだけ**なのです。

注意深く積み上げてきた科学の言葉と知識がそんな風に乱暴に取り扱われることに対して、科学者は不愉快になるのは当たり前です。**それは科学的なものの見方・考え方を一般に広げることが妨げさえますから、厳しく批判され、修正が求められるべきです。**

まれに、科学的な虚飾をしていることは咎められても、肝心の製品は似非でないということがあるかもしれません。しかしそういうことなら、虚飾を捨てて中身で勝負すればよいのです。私たちとしては、虚飾の姿勢の人が取り扱うものは信用しないということで済ませてしまった方が安全です。

「私の云っていることが似非であるというなら、それを科学的に証明しろ」などと似非科学の側がいう要求に対応する責任（立証責任）は科学の側には原理的にないし、そんな立証することに要する時間とコストを考えると意欲的になれないでしょう²⁵。考えてもみましょう。ダイオキシンの毒性を検証するためにどれだけのネズミが死んだか、にも関わらずまだ論争が続いていることを。ダイオキシンにしてそのようなことなら、たとえば“マイナスイオン”や“ウォーター”**ごときに科学的な精力を注ぐことにどれだけ意味があるのでしょうか？**

4) ある事柄（または効果）が無いということは証明できない。

よく言われることですが、何かを“ある”ことを示すためには、実際にそれが“ある”ことを示せばよいので明快ですが、何かを“ない”ことを実証することはほとんど不可能です。そのためには、宇宙を時間的にも空間的にも隈なく尽くして見て回るしかありませんが、それは不可能なことです。

似非科学で問題なのは、**何かを“ある”という人は必ず居る**ということです。UFOの場合では見間違え・思い込み・後に引けなくなつての言いつのりなどが真の科学的な認識を邪魔していることでしょう。サプリメントなどでは、**プラシーボ効果**²⁶もあれば、**勘違い**²⁷もあり、また**実際に少しの効果**がある²⁸かもしれません。勘違いは無意味ですが、プラシーボ効果や少しの効果は全

²⁴ 自分は科学者だと思っている人でさえ、専門外のことはよく分からないことが多い。

²⁵ 日本化学会では“水からの伝言”を追試すべきかという議論がありましたが、立証責任はそれを言い出した人にあるという視点が多かったようです。

²⁶ プラシーボ効果とみられるものの典型は、当事者も認めるように、科学的な見地からは効果があるとは思えないほど著しく希釈された水溶液に薬効があるとするホメオパシーであろう。しかしこれはドイツでは公認の医薬として利用されているし、フランスやアメリカでも盛んである。プラシーボ効果の積極的な利用か？

²⁷ 健康マニア或いは難病で苦しむ人は、あれこれと試みる。ある時具合のよいことが起きたら、たまたまその時に使っていたものが有効だったのだと短絡的に関係づけをしやすい。これはヒトが陥りやすい勘違いの罠である。

²⁸ ヒアルロン酸やコラーゲンを入れたフェイスクリーム・保湿クリームは肌をしっとりさせないように感じさせるかもしれない。ペンキで下地のブリキまで変わるわけではないけれども、美観・肌触り・およびブリキが長持

く意味が無いわけではありません²⁹。

5) 結論

似非科学を個々に退治することは消耗戦になります。

似非科学をやる人は多くの場合、科学的な姿勢を初めから持つつもりがない確信犯なのでから、科学的な議論が噛み合うことはないでしょう。また、特定の似非科学者その人を叩いても、また同じ似非科学が新たに出てくるでしょう。もぐら叩き遊びのように、切りがありません。

また似非科学を受け取る一般人の問題もあります。人間は、科学的・論理的に考えるよりも直感的に分かりやすい判断を好む傾向があるので、感覚に訴える科学用語の濫用に簡単にだまされます。論理的に物事を考える訓練のできている人でも、十分な科学知識を持っていない事柄については、判断を下せないことも多いでしょう。科学者でさえ専門外のことで似非科学にコロリと騙されることが可能です。さらに、ホメオパシーの例に見るように、似非科学であっても効用があるように見えることがあるのですから、事態はとても複雑になります。

似非科学の種は尽きることがなく、必ずしも科学的な見方・考え方が広くいきわたっていない今の社会では、似非科学が播かれる土壌も広いということです。

しかし似非科学に騙されない人が増えれば、その悪影響は少しずつ薄まっていくことを期待することはできます。それしか方法がないようですし…。

今、商品に付加価値を付けることが多くのビジネスで行われています。あながち必要でない付加価値もあれば、まさに似非科学を付加しているものもあります。そのようなことが狂乱のように行われており、相当ひどい市場風景です。(次ページ以下に飲料水業界の狂乱振りを引用してあります。)

健全な消費生活のためにも、正しい科学リテラシーのためにも、似非科学は徹底的に批判されなくてはなりません。似非科学と言われることは真に恥ずかしいことだということが人々の共通の認識になるようにしなくてはなりません。似非科学と云われたくなければ、科学の用語と手法に忠実になること、間違っていると云われたら少なくとも勉強することが当たり前になる社会を作るために…ここにも科学技術社会研究所の課題があるというわけです。(いつもこういう締めくくりになる…)

ちする効果はあることに似ている。そしてそれは無意味ではない。ヒトはブリキでないので、“ペンキ”の自己欺瞞で快くなり、生命力を高めることさえできる。衣装とか化粧の効果とはそういうものであろう。それは否定し去るべきものではない。

²⁹ ホメオパシーを擁護する論理に“プラシーボだとしても効果があるのだから”という言い方がある。

付録の読み物***** とんでも水 狂乱の姿 *****

「機能で選ぶ命の水 ウォーターやバナジウム水など」と題する記事（産経スポーツ 2007/09/01）のコピーです。似非科学の臭いのするものを茶色文字でマークしました。また[9ボのゴチックはツッコミです。]

8月の猛暑に続く厳しい残暑で、水への関心が例年以上に高まっている。特に今年は、パイウォーターやバナジウム水、食物繊維やウコンなど健康素材をプラスした機能水など、付加価値がある水に注目が集まっている。こうしたブームを受けておしゃれなウォーターバーも登場、ミネラルウォーター専門店も人気を集めている。今や水は、夏バテ回復、健康作り、アンチエイジング、リラクゼーションなど、多彩な機能が選ぶ決め手となっている。[水さえ飲めばよいというものじゃないだろう]

この夏、健康を意識した機能を加えた水の人気が高い。

例えば、エイ・シー・エム（東京都墨田区）の「ヴァルナ ウォーター」（500 ミリリットル 231 円）は、国産天然水に二価三価鉄塩のイオンを微量に含んだ高機能 A C M パイウォーターと天然ミネラルが豊富な海水抽出液を加えたもの。同社広報担当の三浦五朗さんは「この水は人間の体の中の生体構成水にもっとも近い水で、吸収がよく、細胞を元気にする作用があるといわれています」と説明する。[…といわれています、というのは言明の責任を避けつつもそう主張する、似非のずるい常套句]

抗酸化作用があることも確認されており、耐久力や運動後の老廃物排出も盛んになると人気で、「平成 16 年ごろから販売数量は毎年、前年比 2 割増。猛暑の今年は、3 割増を越す勢いで 4 割増も期待できます」（同）。

一方、アサヒ飲料（東京都墨田区）の「アサヒ 富士山のバナジウム天然水」（500 ミリリットル 120 円）は、身体機能の維持・調整に欠かせないミネラル成分バナジウムを含む天然水。昨年は前年比 36% 増の約 500 万箱を販売。同社広報・I R 室の松崎大さんは、「今年度の目標は 750 万箱。27 日現在、411 万箱と、前年比 120% になっている」と話す。また、サッポロ飲料では 6 月 25 日に「サッポロ バナジウムウォーター」（500 ミリリットル 120 円）を全国発売した。

こうした“機能水”が続々登場するのはなぜか。松崎さんは「ミネラルウォーターを買うのは当然の時代。単なる水ではなく健康効果が期待できるなど、付加価値を求める人が増えている。付加価値があれば購入の動機にもなる [付加価値をつけてなにがなんでも買わせる…と翻訳可能]」とみる。

サッポロ飲料経営戦略室の山田剛さんは、「輸入ミネラルウォーターはミネラル豊富だが硬水。そこで軟水好みの日本人向けに、飲みやすい国産水に機能性を加えて両方の良さを備えた商品に注目が集まった」と分析。

さらに、昨年、**緑茶市場**が前年比94%と減少傾向にあるのを受けて、「カロリーゼロの清涼飲料水としても飲める機能水は確実に伸びる新しい市場。そこで、**シェアトップになりたい**」(松崎さん)という、清涼飲料メーカーの思惑もある [それが本音]。

昨年のミネラルウォーターの出荷額は前年比132%の1862億5600万円。5年前の2倍近くまで伸びている。8月の猛暑と連日の残暑で水の需要は高まる一方。さまざまな機能を加えた水の**ブーム**はさらに加速しそうだ。[こういう言い方をしてブームを煽るのがマスコミ]

バーでお気に入りの水に出会う

昨年12月に東京・代々木にオープンした「ARTICA」は、国内を中心に約40種類(350円~1000円)の珍しい水がそろったウォーターバーだ。水のインターネット通販サイト「Water Life」を展開するスリーエー・コーポレーション(東京都渋谷区)のアンテナショップで、利き酒ならぬ“利き水”をしながらバーテンダーと水談義を楽しむ人の姿が目立つ。

同社広報の橘田葉子さんは「お客さまの半数はミネラルウォーター目当て。健康を意識し、効用で選ぶ人が多いです」。

おすすめは「カフェイン入りで眠気が覚める発泡水『オーストリアマウンテン カフェインウォーター』(500ミリリットル、450円)や、**濃縮ウコン入りの『一杯水』**(同、400円)。(橘田さん)。糖尿病や高血圧などの症状の緩和が期待できる[この業界で“期待できる”というときはそれは“実際には効かない”という意味]成分入りの水もあり、メタボ対策にも一役買いそうだ [このような言い方もブームを煽る]。

水の専門店も人気

15カ国約55種類のミネラルウォーターが店頭に並ぶ水の専門店「アクアストア アンド バー コンセプト」(東京・西麻布)。多い日には1日100箱(500ミリリットル24本換算)を販売、働き盛り世代のリピーターが多い。

今夏は健康効果が高いと評判 [宣伝する側自ら“評判”と云うのは、“好評発売中”とか“満員御礼”とかいう常套句と同じ]の天然成分を含む水が人気で、同店の山中亜希マネージャーによると、「注目は英国の『ウィロー・ウォーター』(500ミリリットル294円)。沈静作用や炎症抑制効果があるとされるサリシンと、1リットルに113ミリグラムのカルシウムを含有。すっきりと飲みやすく、かすかな甘味で、ホテルなどからの引き合いも増えていますね」。

また、バナジウムや有害物質を体外に排出する働きがある亜鉛などを含む「**ミューバナディス**」(500ミリリットル200円)も人気だ。

薬を飲むのに適した天然水新発売 [薬を飲むだけなら普通のお水でどうぞ]

カルシウムやマグネシウムなどが豊富な硬度の高い水で薬を飲むと薬効がきちんと発揮されないことがある。こうしたトラブルを避けられる、**サプリメントや薬を飲むときに適した天然水「リビタ天然水」**(500ミリリットル157円)が、7月20日、大正製薬(東京都豊島区)から発売さ

れた。

この水は硬度16ミリグラム/リットルの軟水で、同社と水に詳しい養命酒製造（東京都渋谷区）との協力で誕生。「こうした打ち出し方をした天然水は日本初。年間販売目標は1億円」（同社）だ。

採水地は、日本茶の味や香りを引き立たせる水として、NPO日本茶インストラクター協会が唯一推奨する長野県駒ヶ根市。同社では「甘くておいしいと評判も高い。新しい水市場の開発につなげたい」と意欲的だ。

続々と登場する新タイプの水

アクアセラピー ミナクア アロマモーメント / 日本コカ・コーラ / 500ミリリットル 147円 = 3月26日発売。国産天然水にリラクゼーション効果があるとされる高級緑茶に含まれる成分テアニンを配合。姉妹品に**食物繊維を加えた「モーニングサイクル」**（同）も

ビタミンスパークリング / 伊藤園 / 500ミリリットル 147円 = 4月16日発売。美容と健康をサポートする栄養素として**人気のビタミンCをレモン約50個分（1000ミリグラム）**加えた**無糖炭酸飲料** [壊血病予防のためのビタミンCの最低必要量は1日10mg、ビタミンCを大目に摂取させる目的でも50~100mgの程度。1000mgも要らない。医療目的で数グラムのビタミンCを処方することはあるらしいが、大量のビタミンCが免疫作用を高めるので必要、老化や癌化を遅らせることができるなどという言説は、“未科学”ものであるとして距離をとった方がよい。]

HERBAL Sparkling フルーツミント / 伊藤園 / 450ミリリットル 130円 = 7月16日発売。沖縄県産シークワサー（ヒラミレモン）果汁と天然ペパーミントエキスが入った天然水使用の無糖発泡水。ノンシュガー、ノンカロリーで、清涼感が楽しめる

KIRIN NUDA（キリンヌーダ）**グレープフルーツ&ホップ** / キリンビバレッジ / 500ミリリットル 130円 = 7月24日発売。グレープフルーツの爽やかなおいしさをベースに、ポップの香りやほのかな苦味を加えた無糖炭酸飲料。リフレッシュに最適と好評

Volvic Fruitkiss Lemon（ボルヴィックフルーツキスレモン） / キリンMCダノンウォーターズ / 500ミリリットル 157円 = 5月1日発売。ナチュラルミネラルウォーター「ボルヴィック」をベースに、日本人の味覚にあわせたレモンの香りを加えることで、すっきりした香味を実現したフレーバーウォーター

GEROLSTEINER（ゲロルシュタイナー） / サッポロ飲料 / 500ミリリットル 157円 = 3月5日、500ミリリットルペットボトルがコンビニ限定で登場。カルシウム、マグネシウムをはじめとしたミネラル成分を含んだ硬度1400ミリグラム/リットルの天然炭酸水

MiUピュアウォーター / ダイードリンク / 500ミリリットル 120円 = 5月7日発売。高知県室戸沖で取水された**海洋深層水**を100%使用。カルシウム、マグネシウム、カリウム、ナトリウムなど主要ミネラルをはじめ、70種類以上のミネラルを含み、かつ飲みやすい軟水仕様。レモン味の**「MiUウォーターレモン」**、**海洋深層水の原液を使用して**[ほんのチョッピリ混ぜただけかも]、人間の体液に近い**浸透圧を実現させた**[体液に近い浸透圧の水を飲まなくてはいけない理由はないのだよ] **「MiUスポーツウォーター」**も登場

ポッカ アクアスタイル レモン香る微発泡水 / ポッカコーポレーション / 500ミリリットル

136 円 = 3月5日リニューアル。オリジナル原料のレモンピールエキスを使用。手搾りレモンのようなフレッシュで爽やかなレモンの香りが楽しめる、ノンシュガー、ノンカロリーの微発泡水
XYZ (サイズ) / グローブサイエンス / 500 ミリリットル 399 円 = 山形県の月山の天然水
を特許製法で水の分子集団 (クラスター) を超微小化。吸収力が高く代謝機能を高めるといわれている