

MDAレポート

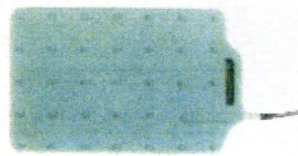
No.35号
2012年12月19日

入浴の科学（1）

家庭用イオン風呂MDA機器



MDA-1039 (B)



水中活性板



家庭で温泉効果があがります。
よくあたたまり、お肌を若返ら
せ、見違えるようにきれいにな
ります。

発売準備中!!

あつい湯とぬるい湯、蒸し風呂やシャワー、日本人は世界の中でも指おりの風呂の好きな国民です。寒い時にはホカホカと身体のしんからあたたまる湯。夏の暑いとき、汗で汚れた身体をサッパリと洗い流す湯。四季おりおりにふれ風呂を愛用します。また、しょうぶ湯、ゆず湯、乾葉湯など、自然を愛する風流な、ゆあみの知恵をわれわれの先祖は残してくれました。

入浴は、私たちにとって保険衛生上の意義ばかりでなく、明日への活動エネルギーの根源でもあり、手軽なレクリエーションでもあるのです。しかし、この風呂も今日のように単水浴の繰返しではあまりにも芸のない話であるといえましょう。

私たちはもう少し身体の生理をわきまえ、温浴

の効果を知ることが大切です。風呂というものが、楽しみながら病人には治療効果を、そして健康な人には明日への活力を産みだすものになるならば、どんな幸福なことでしょうか。

本稿はこのような考えを基にして話を進めていきたいと思えます。

日本人は“あつ湯好き”

昔から江戸っ子の“あつ湯好き”は有名で、歯をくいしばって、じいっと静かに、45度くらいの風呂に入っていたようです。赤ちゃんのときは、低い温度の湯に入りますが、そのうち大

人と一緒に入るようになるにつれ、いつしか42～43度のあつ湯好きになってしまいます。

欧米人は34～38度（不感温度）の微温浴を好みますが、民族や習慣により入浴の温度にかなりの差があるようです。彼らは湯舟に入ったまま身体を洗うので、どうしても入浴時間が長くなり、そのために不感温度の微温浴を好むわけですが、日本人は住居の構造上、隙間風の入る洗い場で身体を洗うため、身体がすぐ冷えてしまうので、どうしても、あつ湯を好むようになるのです。入浴のしかたにもそれぞれ理由があるようです。

昭和の初めわが国に招かれて、医学界に貢献したドイツ人のベルツ博士は、「日本人の入浴について」という論文を発表しましたが、そのなかで「西洋人は風呂に入った後は、必ず1時間位あたたかにしていなければ風邪をひくのに、日本人は寒い北風の夜に銭湯（公衆浴場）へいっても風邪をひかない。まったく不思議なことだ」と書いています。これは前に述べましたように、日本人と西洋人の風呂の入り方、温度の違いからきているのであって、なんの不思議もないのです。あつ湯に入れば熱発生が急激に高まるので「北風の鼻歌まじりで帰れる」のです。

鉱泉・温泉の今昔

一般に風呂といえば「温水浴」を指しますが、その他にも加熱した石に水をかけて蒸気をたてる「蒸気浴」、浴室に熱気をみなぎらせる「熱気浴」、摂氏13～18度位の温度で入る「冷水浴」、物理的作用を求める「温泉、鉱泉、薬湯、MDAイオン風呂」などがあります。

なかでも温泉は、古来より洋の東西を問わず人から親しまれ、愛されてきました。戦国時代では、諸将は温泉の治療効果に着眼して軍事上の衛生病院として活用しました。下部（しもべ）温泉は信玄のかくし湯として特に有名です。人々は温泉での温熱的作用と化学的作用が、疾病の治療や予防に効果のあることを、永い生活の歴史のなかから経験的に感知したのです。ここで、鉱泉と温泉との違いについて触れてみましょう。

鉱泉＝広義には温泉と冷泉の総称ですが、狭義には冷泉だけをいうことが多い。そして鉱物質やガスなどの溶解成分0.1%以上含まれているものを鉱泉；またそれ以下のものを地下水とみなしています。

温泉＝摂氏25度以上に熱せられて湧きいでる泉で、温度が高いためその溶解物もまた多いのが普通です。温泉の化学的成分は複雑多岐にわたっているため、作用の面でも大きく変わります。

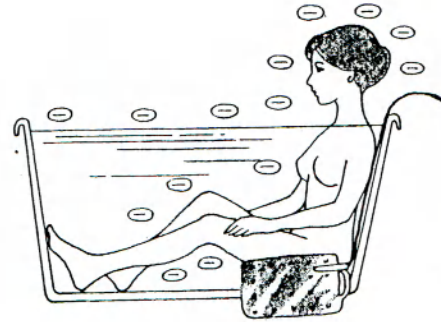
大切にしたい伝統的な湯治

さて、入浴による治療、病気の予防、休養は、長い歴史の間で、各民族の気候風土のなかから、違った形をとりながら定着してまいりました。日本では、人々は“講”をつくり、春湯治、花湯治、田植上り、夏湯治、丑湯（土用の丑の日）寒湯治などを楽しみながら、四季の美しい移り変りに、目にしみる新録をめで、紅葉を愛し、労働の疲れをいやしたのです。しかし、時代は変わり、西洋文明が、なだれのように日本国土に襲いかかって、“薬を飲めば病気は治る”“手術をすれば病気が治る”といった風潮が当然とされるようになってからは、堂々と築いてきた民族の知恵も動物的な本能も過去の夢となりつつあります。加えて現在では湯治湯が、物見遊山の遊びの場として発展し、民族の中に定着した経験的温泉治療が忘れられるようになったのは非常に残念なことだといわねばなりません。

これは何かにつけて経験的知識を、科学的な意味で一段低いものと解する人が多いためのように思えます。筆者なども講演会などで「それは科学的に説明できますか」といった質問に度々ぶつかります。しかし、例えば硫黄泉は、化学成分として H_2S が直接皮膚に働き、かゆみを止め、角化作用を防ぐので、慢性の皮膚疾患に効果があるが、急性皮膚疾患には逆効果を招く。この硫黄分は体内に吸収されて、慢性の金属中毒に特効をまたらすとか、炭酸鉄泉は、陰イオンとしての、 HCO_3^- のほかに、陽イオ

ンとしての、 Fe^{++} を10ppm以上含み、皮膚疾患や婦人科疾患に効果があり、飲用すれば、貧血性にも良効な効用をもたらすなど、有効成分の化学的作用がわかってきたのは、ごく最近のことなのです。

ゲーセン大学のV・Rオッツ博士も「民族的知恵は、いすこの国も同じである、長い経験のなかから体験的に修得した治療が高く評価される場合は非常に多いものである。」とっています。この世の中には、科学（化学）の領域ではいかんともすることのできない。未知の世界のあることを知らねばなりません。人類の永い歴史の中に培養された貴重な経験を、非科学的であると笑うものは、本当には科学を理解していない者のざれごとであると思います。いま一度思い出しましょう伝承の科学を。すでに認識された既知の部分と、まだ認識されていない、未知の部分を含めてこそ、そこに宇宙の心理があります。



温は摂氏41度の上限を保持し続けますが、これは高度に発達した体温調節機構の作用によるものと思われます。MDAイオン風呂による入浴の場合は、体感温度が3~5%向上するため摂氏40度の温浴でも、人体には41~42度の温度に感じます。神経系統に及ぼす影響は、鎮静、催眠的であり、優れた爽快感を感じます。大なり小なり、ノイローゼ気味の現代人にとっては格好な風呂といえましょう。

摂氏40度で15分入浴し、浴槽外で3分、再度20分入浴した後血圧を調べてみますと下降しています。その下降は、浴後30~60分が最も下降することが確認されております。

動脈硬化、高血圧の人の入浴法として、次のことにご注意ください。

“年よりの冷や水”という諺がありますが、これは、年よりばかりでなく、動脈硬化、高血圧の人にもあてはまります。高温浴、冷水浴ともに、あまり刺激が強すぎて、血圧などに急激な変化を与えることとなります。血圧がふだんから高い人、心臓病（心臓弁膜症、心筋梗塞、心臓肥大）腎臓の機能の弱い人、子供や病後の人などには、あまりあつくない38~40度位にして入って下さい。そして、入浴中と入浴後は安静を守り、入浴後の室温（特に浴室、脱衣場）が低くすぎないように、また入浴後の保温に注意しなければなりません。

MDAと入浴の効用

MDAイオン風呂がなぜ身体によいのか、この問題について研究した結果、その効果因子として五つの要素が強く働くことがわかりました。

1. 温熱の効果
2. 水圧の効果
3. 物理化学的效果（イオン化）
4. 浮揚力の効果
5. 化学的效果

入浴における医学上の最大特長として、臓器の機能の正常化にあることが指摘されていますが、MDAイオン風呂は、薬剤による治療のように、直接各臓器に作用するのではなく、ホルモン、酵素系、神経などを調整し、全身組織を正常化する働きがあります。

入浴により血圧は下がる

人間は、生理的に寒さより暑さに対して弱い性質をもっています。発汗による冷却効果により、外界温度が摂氏50~60度になっても、体

入浴の科学（2）につづく

※MDAレポートは皆様のミニコミです。MDA
レポートに関するご批判、ご意見ご提言、皆様
の体験レポート（家庭用、工業用）あるいはご
質問など何でも結構です。書欄にて当社までお
寄せください。

〒921-8831

石川県野々市市下林4-499-2

丸子電子株式会社

TEL<076>246-6806

FAX<076>248-0103

MDA特性総合研究所

TEL<076>246-6863