

アクアチタンのリラックス促進効果を検証した学术论文の公表のお知らせ

記

1 アクアメタル研究会とは

2007年4月、京都府立医科大学に、健康器具メーカーであるファイテン株式会社の寄附講座「予防健康医学講座」が開設されました。この講座で、酸化ストレス、免疫および代謝を中心に「運動による生活習慣病予防効果の検証」および「アンチエイジング」などの研究が開始されました。また、ファイテン株式会社のネックレスに使われている素材「アクアチタン」の作用の研究も始まりました。ほぼ同時に、ドイツのブラウンシュバイク工科大学、米国カリフォルニア大学ロサンゼルス校(UCLA)、ニュージーランドのマッセイ大学でも、アクアチタンに関する研究が始まりました。各大学での研究成果が出そろったことを受けて、2009年8月に上記4大学が京都に集まり第一回のシンポジウムを開催しました。その後お互いの研究を進め、成果を議論するために「アクアメタル研究会」が発足しました。本研究会が主催する研究シンポジウムは2012年までに4回を重ね、各研究者による学术论文は6報を数えるに至っております。

2 アクアチタンのリラックス効果(動物試験)

2009年に、青井渉博士(現 京都府立大学大学院生命環境科学研究科)は、アクアチタンを床に敷いた飼育器のなかでマウスを飼うと、普通の飼育器に比べて副交感神経のはたらきが活発になることを観察し、国際英文学術誌に論文を発表しました。この試験成績を受けさらに、人間を対象にしてアクアチタンの効果を検証する臨床試験が企画されました。

3 アクアチタンのリラックス効果(ヒト臨床試験)

人間を対象とする試験は、京都ルー・パストゥール医学研究センターが中心となって企画しました。試験は、最も厳密でデータの恣意的解釈を許さない「無作為二重盲検化試験」としました。試験に参加する人は、日中デスクワークをこなす人で、日ごろストレスがたまっていると感じている人を募りました。

そして、外見はそっくりで全く見分けのつかない二種類の部屋を用意して、それぞれの部屋に6人ずつ5泊してもらいました。

一方の部屋にはアクアチタンをしみ込ませた壁材やカーペットなどを使用し、他方には普通の材料を用いました。部屋の中や素材の外見はもとより、試験の監督者もどちらがチタンの部屋なのかわからないように工夫しました。参加者の血液を毎日採取して検査したほか、試験の終了後に細かなアンケート調査を実施しました。

その結果、たいへん興味深いことに、ストレスの指標であるホルモンの分泌や体感(疲労感

疲労感など複数項目)に統計学的に有意な差が認められました。すなわち、アクアチタンの部屋で睡眠をとったグループは、対照のグループに比べ、明らかにストレスが軽くなっていました。このデータを青井博士がまとめて論文化し、国際学術誌に投稿し、厳格な審査を経てこのたび論文発表の運びとなりました。

4 アクアチタンの可能性

実は、建築材料にアクアチタンをしみ込ませた素材を用いる部屋の建築は、既に始まっております。ファイテン株式会社および内藤建設を中心とするグループが企画し、ホテルおよび老人福祉施設に「チタンルーム」を採用した実例があります。そのような「チタンルーム」のユーザーからは、「疲れがよくとれる」「深夜の徘徊が激減した」などの声が届けられております。しかし、それはあくまで比較対照がないときの「ユーザー感覚の表明」でありました。

しかしこのたび、見分けのつかない比較対照を設けて試験を行い、血液中のホルモン様物質の量を測定することにより、上記のような「感覚」が「気のせい」ではないことが、ヒトの臨床試験によって科学的に証明されました。これは、アクアチタンを用いて作り上げた環境が、その中にいる人を確実にリラックスさせていることを科学的に裏づける画期的なデータであり、アクアチタンの応用域を広げる根拠となる事実です。

これを機に、医療、介護、スポーツなどの領域にアクアチタンの応用がますます広がり、多くの人々の健康維持およびストレスのコントロールに役立つことが期待されます。

このたび学術雑誌に掲載された、ヒトに対するアクアチタンのリラックス効果の論文

■ 論文タイトル

Titanium-treated surroundings attenuate psychological stress associated with autonomic nerve regulation in office workers with daily emotional stress

(チタン処理環境は、日常的に感情的ストレスを有する事務職員において自律神経系調整に関連する精神的ストレスを軽減する)

■ 著者

青井 渉^a、鎌田 徹^b、石浦 康雄^c、都丸 正和^d、佐藤 義彦^d、人見 裕司^d
内田 景博^d、内藤 裕二^e、吉川 敏一^e

a.京都府立大学大学院生命環境科学研究科 b.築地ふたばクリニック c.ファイテン株式会社
d.株式会社バイオマーカーサイエンス e.京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学教室

■ 雑誌

Physiology & Behavior 108(2012) 13~18