

本件は本日、(株)カネボウ化粧品が重工クラブ(東京)で、大阪ガス(株)が五月会(大阪)で資料配布しております。

2005年5月16日

カネボウ化粧品と大阪ガスが科学的な研究データに基づき実証

ミストサウナ入浴とスキンケアで美肌効果向上を初めて確認！

株式会社カネボウ化粧品
大阪ガス株式会社

株式会社カネボウ化粧品(社長:知識賢治)化粧品研究所と大阪ガス株式会社(社長:芝野博文)エネルギー技術研究所は、共同研究により、普段のスキンケアに加えてミストサウナ入浴(以下ミスト浴)を長期間毎日続けることによって、通常入浴+スキンケア化粧品の場合よりも肌のうるおいやキメなどの肌状態がさらに改善することを、科学的な研究データに基づき初めて明らかにしました。また、使用実態調査においても、化粧のり、肌の血行など20項目における改善を実感できたという結果を得ました。長期のミスト浴は、通常入浴よりも血管を拡張させ、血行を促進させる効果があり、さらに入浴後のスキンケアによる相乗効果で保湿機能などの皮膚生理機能が改善することを、科学的に実証しました。

カネボウ化粧品は、今回の結果により、新たな視点でのスキンケアの効果を改めて確認したとともに、この結果をエステティック基礎研究の一環として、今後の「エステティックサービス」の向上に生かしていきます。

大阪ガスは、今後この結果を既の実証した短期的なミスト浴効果(発汗効果、リラックスマ効果など)と合わせて、さらに快適なミストサウナライフを提案していきます。

1ヶ月のミスト浴+スキンケアで、美肌効果がアップ！

今回の実験は、1ヶ月間ミスト浴するグループ(以下ミスト浴群)と、通常入浴するグループ(以下通常入浴群)に普段の入浴後のスキンケアを続けていただき、各グループ20名それぞれの実験前後での肌状態の変化を調べたものです。その結果、毎日10分間程度のミスト浴を1ヶ月間行うことで、次のように顔の皮膚生理機能が大きく変化していることがわかりました。

角質層の水分量の増加とバリア機能が高まり、肌のうるおいがアップ

肌のハリ低下が抑制

うるおい改善・血行促進・代謝促進でキメが整い、なめらかでつるつるの肌に

自他ともに美肌効果を実感

これらの結果は、普段、浴槽につかることのない顔の皮膚が、浴室の暖房とミスト(水蒸気)によって浴槽につかった時と同じような環境になり、水分と温熱効果によって角質層が著しく膨潤し、化粧水や乳液などに含まれる保湿や引き締め効果のある有効成分が通常入浴に比べて容易に肌に浸透したため、より効果を発揮したからと考えられます。このように、ミスト浴はその後に行うお手入れの効果をより高めるといふ、肌環境を整える作用があると考えられます。ミスト浴+スキンケア化粧品の相乗効果により、よりなめらかでうるおいがあり血行の良い肌になることが期待されます。

また、測定部位である顔で血管拡張効果がみられ、代謝が促進していることもわかり、ミスト浴の長期連浴による温熱作用も示されました。

共同研究の主な結果は、別紙資料のとおりです。

なお、両社はこの研究結果を、第3回人間-生活環境系国際会議(2005年9月12日~15日: 於、東京・文化女子大学)にて発表する予定です。

以上

研究結果 角質層の水分量の増加とバリア機能が高まり、肌のうるおいがアップ

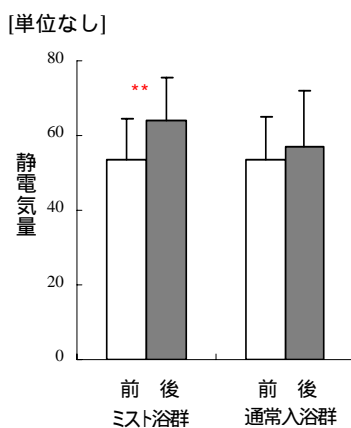
皮膚の保湿機能の目安として、角質層の水分含有量と経皮水分蒸散量 (TEWL) を測定しました。

ミスト浴群での水分量と TEWL を実験前後で比較すると、水分量が増加し (グラフ 1)、TEWL は減少していました (グラフ 2)。しかし、通常入浴群では、明らかな差はみられませんでした。

ミスト浴群では、表皮における水分透過に対する機能 (= 角質層バリア機能) が改善され、角質細胞のうるおい状態が良好になり、皮膚表面に見られていた乾燥による落屑 (角質層が剥がれている状態) が少なくなっていました (写真 1)。

グラフ1 実験前後での顔の角質層水分含有量の比較

** : $p < 0.01$ (t-test 実験前vs実験後)



グラフ2 実験前後での顔のTEWLの比較

* : $p < 0.05$ (t-test 実験前vs実験後)

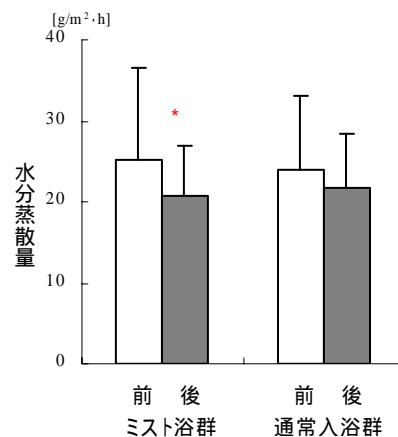


写真1 顔の皮膚表面の落屑状態の変化

(皮膚のマイクロスコープ拡大画像)



【補足】 : $p < 0.01$ とは、あるデータを統計的に比較して「差がある」と判断して間違う危険率が1%未満であると言う意味 ($p < 0.05$ の場合危険率は5%未満)

この値が小さいほど確実に差があるといえます。(差が大きいという意味ではありません)

補足 : t-test とは、統計的な検定方法の1つで、今回の比較に適した検定方法です。】

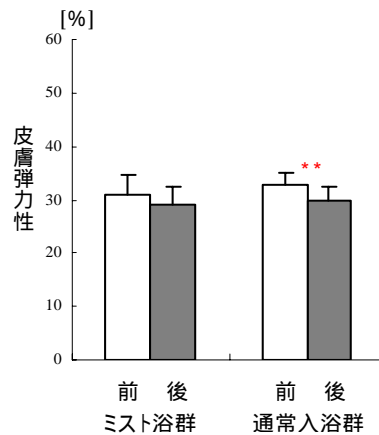
研究結果 肌のハリの下が抑制

肌のハリは指標のひとつとして用いられている皮膚の弾力性を、皮膚を一定圧で吸引し皮膚の歪みの程度を計測する測定装置を用いて測定しました。

実験後には通常入浴群で弾力性が低下したのに対して、ミスト浴群は有意な弾力性の低下が認められませんでした（グラフ3）。本試験を実施した冬の環境要因が大きく影響し弾力性が低下したと考えられますが、ミスト浴群においてはその低下が抑制されていました。

グラフ3 実験前後の肌の弾力性の比較

** : $p < 0.01$ (t-test 実験前 vs 実験後)

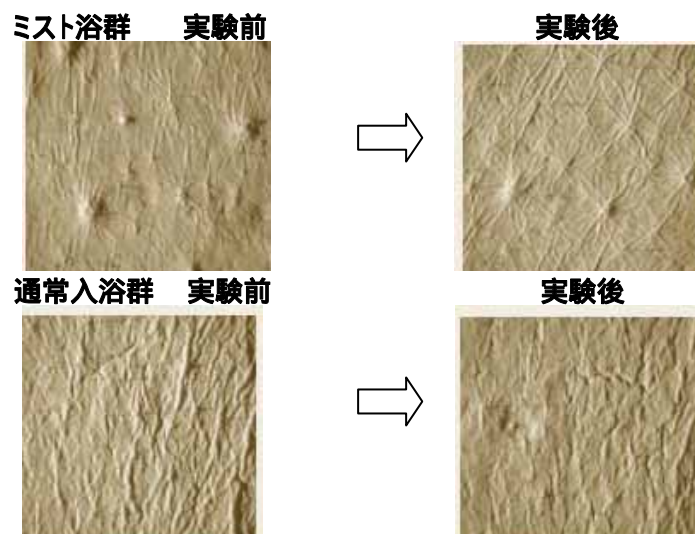


研究結果 うるおい改善・血行促進・代謝促進でキメが整い、なめらかでつるつるの肌に

キメの計測はレプリカ法（シリコンラバーを用いて肌表面の細かな凹凸形状を写し取る）と画像解析装置によって行いました。

ミスト浴群では実験後にキメが均一に整った状態に変化していました。一方、通常入浴群においては明らかな差はみられませんでした（写真2）。

写真2 顔の肌表面形態(キメ)の変化(レプリカ拡大画像)



研究の背景

浴室を暖房しながら温水のミストを噴霧し、室温 40 前後、湿度 100% 近くでのミスト浴を行う「ミストサウナ入浴」は、ドライサウナに比べて心拍数や血圧変化が少なく、心臓などへの負担をかけずに末梢循環改善や発汗促進の効果を高めると言われています。

また、カネボウ化粧品が提案する美肌へのお手入れ方法として、エステティックの施術の中でスチームや蒸しタオルで肌を温め湿らすことをしています。これにより、皮膚の血行を促進したり、柔らかくさせたり、毛穴や皮脂腺を開かせて汚れを取り除きやすくさせ、その後に行うトリートメントがより効果的になると考えています。

大阪ガスでは、ミストサウナ機能付浴室暖房乾燥機(昨年度販売実績約 1.4 万台)の開発時に、1 回毎のミスト浴効果として、通常入浴に比べ肌の保水量増加や発汗量の増加、体の温まり持続効果やリラクゼーション効果などがあることを科学的に実証しています。しかし、ミストを浴びることによる皮膚の生理機能への効果に関する科学的な研究データは非常に少なく、特に長期にわたる効果の持続についての研究報告は身体への影響も含めてこれまでありませんでした。

そこで、ミスト浴の効用をさらに確認するため、肌研究分野での専門家であるカネボウ化粧品とともに、美肌に関する持続効果を実証することを目的として、本研究に取り組みました。

実験方法

実験は肌の乾燥がはげしい冬期(2005 年 1 月~2 月)に実施。自宅にミストカワック(実験機器: 161-C100)を設置した 30~40 代女性モニター 20 名(平均年齢 41.5 歳)に、1 ヶ月間毎日入浴時に 10 分間程度のミスト浴を行った後、普段使用している化粧品でのスキンケアをしていただきました。測定は実験前と実験後(1 ヶ月後)に行い、肌の生理機能の変化を調べました。同時にモニターアンケートとして肌や髪の毛に関する使用実感調査も実施しました。なお、毎日通常の入浴(全身浴あるいは半身浴)+通常スキンケアをする通常入浴群(n=20 平均年齢 40.2 歳)を比較対象としました。また、測定は、室温 25℃、相対湿度 50%に設定した人工気候室で行い、顔(頬)としました。

以 上