

マンダム、ダメージを受けやすい男性頭皮の実態と、 頭皮化粧水による改善効果を明らかに

株式会社マンダム(本社:大阪市、社長執行役員:西村元延 以下マンダム)は、医療法人社団 Xanadu あやこいとうクリニック 院長 伊藤史子医師との共同により、日本人男性の頭皮に関する研究に取り組んでいます。

先の研究において頭皮は顔面の肌と比較して、「角層水分量が少ない」、「経表皮水分蒸散量(TEWL 値)が高い(=バリア機能が低い)」、「皮脂量が多い」、「熱や痛みなどの刺激に対する皮膚感覚が鈍い」ということが知られています。

今回、男性を対象とした研究を行った結果、男性の頭皮は皮膚感覚が物理刺激を加えることによってさらに鈍くなる傾向があることに加えて、頭皮にも肌と同様にキメが存在し、加齢に伴ってキメが不明瞭になることを見出しました。さらに、男性型脱毛症の進行度によって群分けした薄毛群では、同年代の薄毛でない群と比較して、頭皮が硬いこと、および皮脂量が多いことが確認されました。

これらの結果から、頭皮は顔面の肌などと比較して、乾燥しやすく、バリア機能が低いことによりダメージを受けやすい部位であり、また鈍感なためにダメージが放置される可能性が示唆されました。

マンダムでは、さらに研究をすすめた結果、頭皮用モデル化粧水を連用することによって、「頭皮の角層水分量の増加」、「頭皮の伸張性の増加」、「皮脂量の低下」、「フケの改善」が確認できました。

1.頭皮はダメージを受けやすく、ダメージを受けても気づかない

頭皮は、顔面の肌と比較して角層水分量が少なく、加えて荒れ肌の指標とされる TEWL 値が高いことが知られています。今回、日本人男性の頭皮においても、角層水分量は顔面の肌と比べて少ないことが確認できました(図 1)。頭皮はベタつきを感じやすく、湿っている印象がありますが、顔面の肌と比べて角層水分量が少なく、バリア機能が低いことにより、肌荒れしやすい状態であると考えられます。

また、頭皮は腕の肌と比べると温閾値が高く、温度変化に鈍感であることが知られています。腕においては3分間の摩擦処理を行うと、温閾値がさらに上昇することが明らかとなりました(図 2)。頭皮は摩擦処理する前から腕よりも温閾値が高く、有意差はないものの、腕と同様に温閾値は上昇する傾向が見られました。このことから、頭皮はもともと温度変化に鈍感な上、強い力で搔いたりするなどの行為によってさらに鈍感になるため、ダメージを受けても気づかない可能性が考えられます。

2.頭皮のキメは加齢に伴って不明瞭になる

頭皮にも顔面の肌と同様にキメが存在し、加齢に伴ってそのキメが不明瞭になることを見出しました(図 3)。

3.薄毛群の頭皮は硬く、皮脂が多い

「頭頂部の毛径と後頭部の毛径の比」を薄毛の指標として、30~40 代の被験者を薄毛群と薄毛でない群に分けて解析しました。その結果、薄毛群の頭皮は同じ年代の薄毛でない群と比較して硬いこと(図 4)、また皮脂量が多いことが確認されました(図 5)。

4.頭皮用モデル化粧水の連用により、頭皮状態は改善する

頭皮用モデル化粧水をハーフヘッドで4週間連用し、連用していない側と比較を行いました。その結果、頭皮用モデル化粧水の塗布により、角層水分量が増加して頭皮が潤うこと(図 6)、頭皮の伸張性が增加して頭皮が柔らかくなることが明らかになりました(図 7)。また、皮脂量の低下や(図 8)や、フケの改善も確認されました(図 9)。

今回の結果から、頭皮を健やかに保つためには、頭皮のスキンケア習慣が有用であると考えられます。マンダムでは、これらの知見を2016年春に発売予定の頭皮化粧水に応用しています。

〈参考資料〉

図 1.男性の顔面肌・頭皮の角層水分量

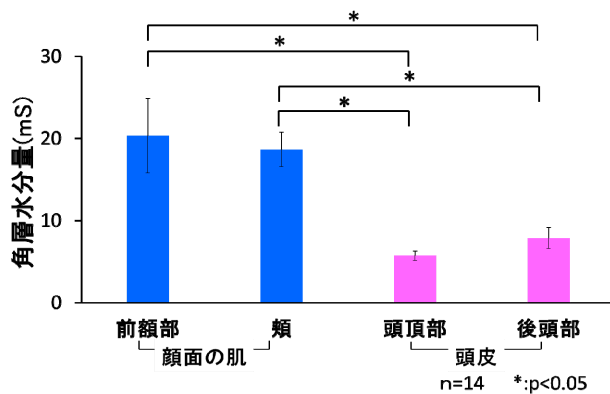


図 2.腕・頭皮の温閾値と摩擦による変化

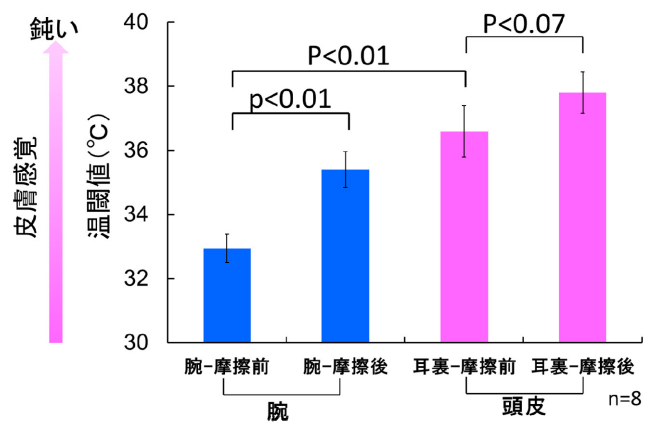


図 3.頭皮のキメの年代による変化

【キメの明瞭な頭皮】 【キメの不明瞭な頭皮】

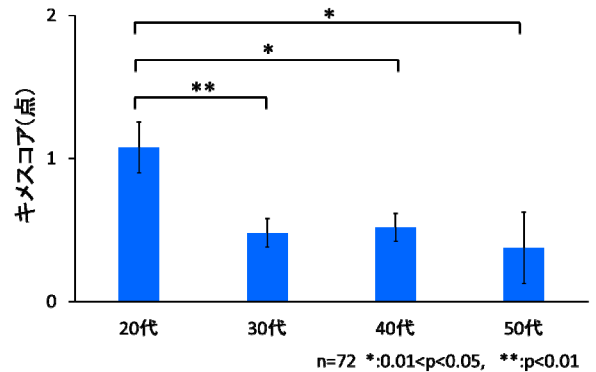
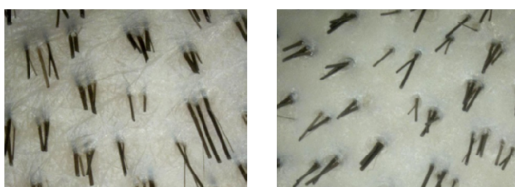


図 4. 薄毛群・薄毛ではない群の頭皮の硬さ比較

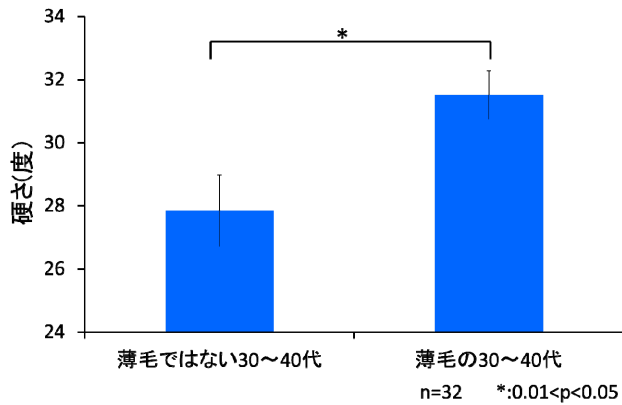


図 5. 薄毛群・薄毛ではない群の頭皮の皮脂量比較

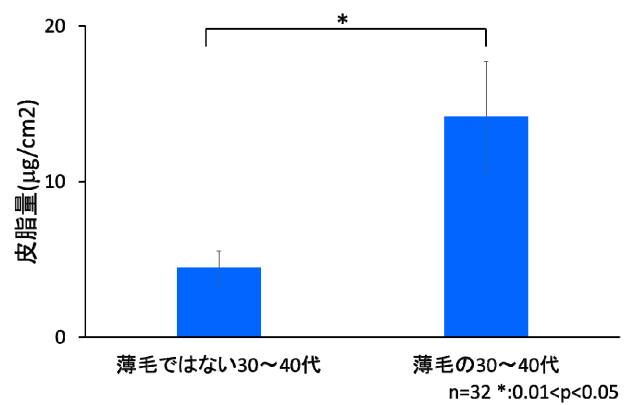


図 6. 頭皮モデル化粧水の4週間連用による頭皮の角層水分量の変化

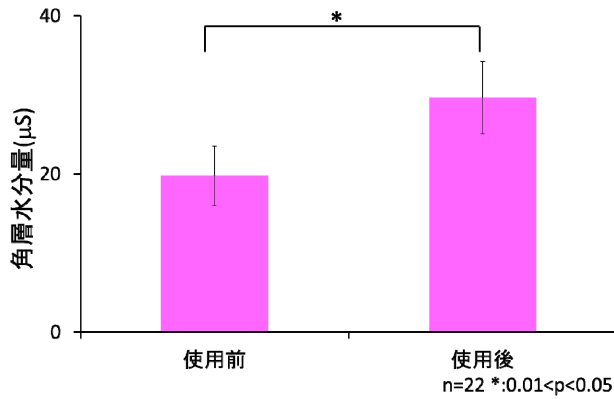


図 7. 頭皮モデル化粧水の4週間連用による頭皮の硬さの変化

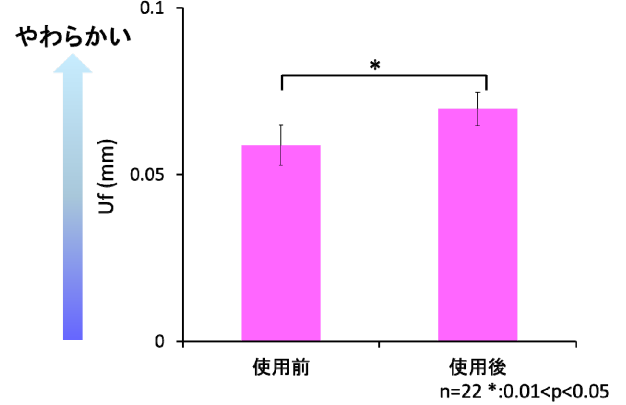


図 8. 頭皮モデル化粧水の4週間連用による頭皮の皮脂量の変化

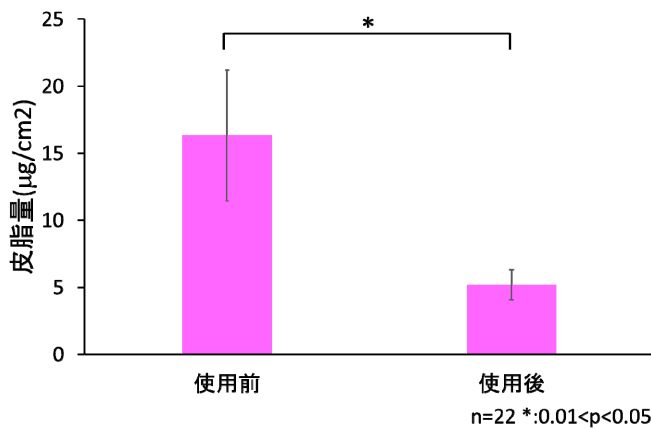


図 9. 頭皮モデル化粧水の4週間連用によるフケの改善例

