

各位

2006年（平成18年）10月12日

本社所在地 大阪府中央区十二軒町5番12号
上場会社名 株式会社 マンダム
代表者名 社長執行役員 西村元延
上場取引所 東京証券取引所市場第一部
コード番号 4917

マンダムがヘアカラー製品使用時の 不快な刺激感の「評価方法」を確立、 さらに刺激感を感じやすい「肌特性」を解明

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、ヘアカラー（酸化染毛剤）使用時の刺激感を適切に評価する技術を独自に確立しました。

また、同時にヘアカラー（酸化染毛剤）使用時の刺激感を感じやすい肌特性を解明致しました。これによって、お客様に今までよりもっと快適にヘアカラーを使っただけになることが期待されます。

この研究成果について、10月16日～19日に実施される「国際化粧品技術者会（IFSCC）大阪大会」において発表を予定しています。

<研究背景：ヘアカラーを快適に使用していただくために>

ヘアカラー（酸化染毛剤）はここ十年の間に髪の毛の色を変化させるファッションとして定着しました。しかし、まれにヘアカラーを使用した時に皮膚に付着したヘアカラーがヒリヒリ、ピリピリとした痛みを引き起こし不快に思っ使用を中止された方もいらっしゃいます。この不快なヒリヒリ感は染料によるアレルギーとは異なり、アルカリや過酸化水素によって起こされると考えられています。

生活者が快適に化粧品を使用できるために、化粧品への敏感肌（刺激感を受けやすい肌）については多くの研究がなされています。また、化粧品には生活者が使用前に自分に合う化粧品を選ぶ目安として全成分リストが表示されています。しかし、ヘアカラーは髪の毛に使うもので、皮膚に対する影響の研究はこれまで殆どなされていませんでした。そこで、マンダムは、一人でも多くの方が快適にヘアカラーを使用できるために、ヘアカラーの刺激感評価、また刺激を感じやすい肌特性の解明について研究を続けてきました。

<刺激感の評価方法>

一般的にヘアカラー（酸化染毛剤）の刺激感を評価する方法として、腕の内側を使用したパッチテストや、実際に髪の毛を染めるモニターテストが実施されています。しかし、腕を用いたパッチテストでは刺激感評価のバラつきが大きく、髪を染めるモニターテストでは様々な人に多くの回数試験ができない（髪の色が変化する）など、最適な評価方法ではありませんでした。そのため、まれに起こる不快な刺激感を防ぐことが非常に困難な状況だったのです。

そこで、我々は正確に数多くの試験ができる方法を見出すべく、男女の被験者に対し、のべ 20 名前後の試験を実施しました。その結果、首後部で評価することによって適切に刺激感を評価できることを見出しました（表 1、図 1 参照）。この結果は頭部と首の神経の分布が近いことが原因であると考えられます。

図1 刺激感評価の様子



表1 ヘアカラーの感受性調査(身体の各部分)

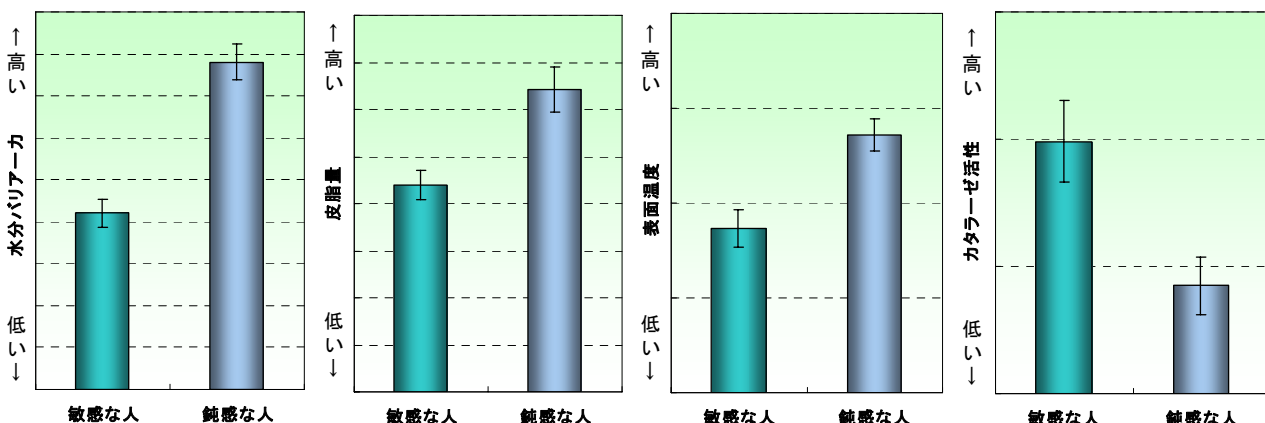
部位	刺激が強い (アルカリが多い) 方が痛い判断	刺激が弱い (アルカリが少ない) 方が痛い判断	わからない
後頭部	76%	6%	18%
首後部	80%	20%	0%
腕の内側	17%	34%	49%
腕の外側	38%	25%	37%

<刺激感を受けやすい皮膚特性>

我々は首後部で刺激試験を実施すると同時に皮膚の特性を測定することにより、ヘアカラーに刺激感を感じやすい被験者の皮膚特性の解明を 46 人の男性被験者を対象に試みました（2005 年 6 月、10 月の 2 回）。その結果、①皮膚の水分バリアー力が低下している状態、②皮脂分泌が少ない状態、つまり、乾燥しやすくカサカサとした肌の状態、また、③皮膚表面温度が低い状態、及び、④皮表のカタラーゼ（ヘアカラーの成分である過酸化水素を分解する酵素）活性が高い状態の被験者が、特に刺激感を感じやすいことが明らかになりました（図 2 参照）。

このように、刺激感を感じやすい肌の特性を知ることにより、例えば“過度に脱脂しないよう、前日にできるだけ頭皮を優しく洗っておくこと” “日焼けなどで頭皮が痛んでいる時はヘアカラーをしないこと” “等の、ヘアカラーを快適に使用していただくための適正な指導が可能となります。今後は、表面温度や酵素との関連について研究を継続し、さらに快適な製品開発・使用者への指導を追及していく予定です。

図2 ヘアカラーによって刺激感を感じやすい人の肌特性



水分バリアー力; 経表皮水分喪失量の逆数、皮脂量; 20 分間の皮脂の分泌量
表面温度; 皮膚表面温度、カタラーゼ活性; 比色試験によって測定した剥離された皮膚上のカタラーゼ活性

＜今後のヘアカラーへの応用について＞

マンダムではこれらの研究をもとに、現在発売している製品に対しては首後部での刺激感試験を実施し、基準を満たす製品だけを上市しています。以前の評価方法時に比べ、使用者からの刺激クレームも激減し、成果を確認しています。今後も生活者に安心して使用していただけるヘアカラーを上市していく予定です。

なお、今回の我々の研究で軽減されると期待されるのは「刺激感」であって「アレルギー」ではありません。日本ヘアカラー工業会では「アレルギー」の予防として「今まで染毛剤にかぶれたことのある方」、「今までに染毛中または直後に気分が悪くなった方」は使用しないように指導（ヘアカラー製品に記載）しておりますが、今後も上記項目に該当する方の使用は避けることには変わりはありません。

以上

この件に関する問い合わせ先

株式会社マンダム 広報 IR 室【本社】

越川(こしかわ) 酢谷(すたに)

TEL 06-6767-5020 FAX 06-6767-5043

同時資料配布先【東京】兜倶楽部 重工業研究会

【大阪】大阪証券記者クラブ 大阪化学工業記者クラブ 大阪商工記者会