



## マンダム “心地よい清涼感”の研究と応用 清涼感に関する男女の差

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、化粧品(医薬部外品)の機能とともに使用感を重視し、人の「快と感じるさまざまな要素」について研究しています。

その一環として、製品使用時の「清涼感」について研究し適切に評価する技術を独自に確立し、男性にとって痛みや灼熱感などの不快感に繋がらない快適な清涼感の領域を見出し、製品開発に応用しています。(2007 年 6 月「第 60 回日本化粧品技術者会(SCCJ)研究討論会」において発表)

「清涼感」とは、人が「冷感」と「爽快感」を同時に感じる際の快感とマンダムでは定義していますが、清涼成分と他の配合成分とのバランスにより、痛みや灼熱感などの不快感を伴うことがあります。特に、女性は清涼感に対して敏感であると考えられておりましたため、女性向け製品の大半は清涼感が弱いものでした。しかしながら、清涼感の強い男性向け製品を使用しているような、強い清涼感を求めている女性が存在することも事実でした。したがって、今回の研究は快適と感じられる清涼感の男女差を明確にいたしました。

なお、この研究成果について 6 月 18 日に開催された「第 62 回日本化粧品技術者会(SCCJ)研究討論会(大阪国際交流センター)」において発表しました。

### 【研究結果のダイジェスト】

- ① 今までボディ製品の清涼感を好まないと思われた女性も、男性と同等に清涼感を好む。
- ② 女性は男性より清涼感を「高く感じる」傾向がある。
- ③ それは、男女の肌状態に依存しており、特に女性は使用感のマイルド志向を反映している。
- ④ 清涼感の快適ゾーンは、男女および肌状態によって異なることが明確になった。

### 1. 製品に清涼感を必要とするのは男女とも同じ。

一般的に、女性は男性に比べて清涼感に対して敏感であると考えられており、女性向けの製品にはそれほど強い清涼感が必要ではないと考えられてきました。その真偽を確かめるために、清涼感が必要とされる種々の製品の中で、デオドラント剤に求められる清涼感について、男女計 1200 名に対して調査(2007 年)を実施しました。その結果、男女を問わず 7 割以上の生活者が清涼感を必要としていることが明らかとなりました。つまり、清涼感の強さが求められる反面、灼熱感やヒリヒリするといった不快感につながる事が知られており、快適な清涼感を持続させるということは容易ではありませんでした。しかし実際は、女性も男性と変わりなく清涼感を求めているようです。

## 2. 清涼感の評価能力は男女同じ

従来は、女性は男性に比べて清涼感に敏感であると考えられていました。そこで、我々は男女間の清涼感評価能力の差異を実証するため、男性被験者 66 名、女性被験者 57 名に対して、代表的な清涼成分である $\alpha$ -メントール配合量の異なる2種のモデル化粧水を用いて、評価を行いました。その評価結果をもとに、表 1 の基準により被験者を分類した結果、清涼感の評価が高い A および B ランクの被験者の比率は女性の方が若干高かったものの、男女間に大きな差異はなく、清涼感の評価能力はほぼ同等でした(図 1)。

表 1 被験者の選定基準

ランク	基準
A	感度が非常に高く、 $\alpha$ -メントール配合量の差を正しく判別できる
B	感度が高く、 $\alpha$ -メントール配合量の差を正しく判別できる
C	感度が低い、もしくは $\alpha$ -メントール配合量の差を正しく判別できない

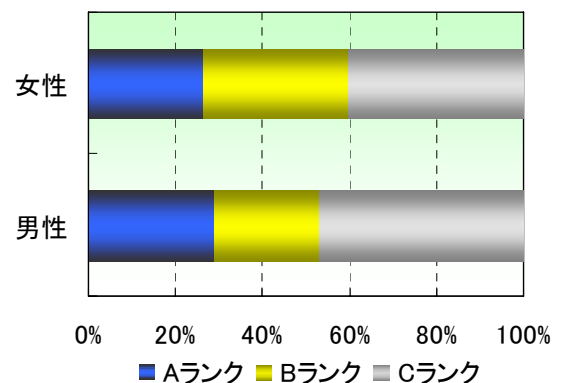


図 1 被験者の清涼感評価能力別構成比率

## 3. しかし清涼感の「感じ方(感度)」は男女異なる。

女性は男性より清涼感を強く感じる。

2 で示した清涼感の評価能力が高い被験者に対して、同じモデル化粧水( $\alpha$ -メントール 0.3% 配合)の評価を行ったときの清涼感の感じ方(感度)結果を示しました(図 2)。清涼感の評価能力は男女間に大きな差異はなかったにもかかわらず、同一サンプルの評価を行った場合には、男性よりも女性の方が清涼感スコアとして高く評価する傾向にありました。特に使用直後から少し時間を経過した<清涼感の持続時間>においてその差が顕著になってきます。

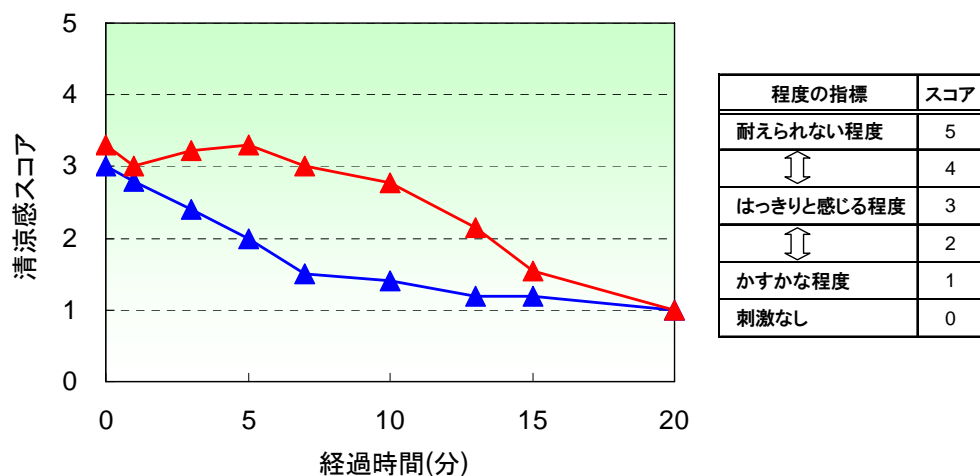


図 2  $\alpha$ -メントール 0.3% 配合モデル化粧水の清涼感の強さ

▲; 男性【14 名】、▲; 女性【13 名】

#### 4.女性は敏感肌(自称)の防衛心によって、清涼感を高く判断する。

なぜ、女性は男性より清涼感を高く感じるのか。それは肌状態の違いではないか----と清涼感の感度が高い被験者についてだけでなく、一般生活者に対しても同様の試験を行いました。まず、男女各 100 名の一般生活者の肌状態等についてのアンケート調査を実施しました。その結果、図 3 に示したように、男性の 53%、女性の 64%が自称敏感肌であると答えました。

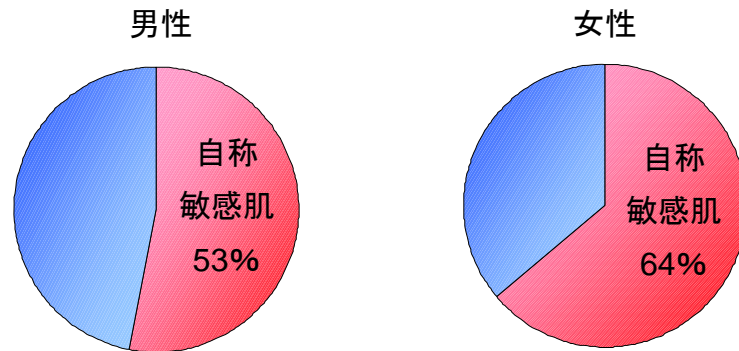


図 3 自称敏感肌と答えた被験者の割合

次に、 $\alpha$ -メントール 0.1、0.3、0.5%配合モデル化粧水の実際に腕に使用した時に、清涼感が強すぎて不快であると答えた人の割合を、自称敏感肌の被験者と自称非敏感肌の被験者に分けて示しました(図 4)。男女とも配合量の多いものに不快感を示す割合が高いこと、そして清涼感が強くなればなるほど男性よりも女性の方が『強すぎて不快である』という割合が高くなっています。しかも、その内訳を見ると、明らかに女性は敏感肌と認識している人が清涼成分による不快感を感じやすい傾向が認められます。特に 0.3%および 0.5%配合モデル化粧水では、自称敏感肌の女性のうち 15%以上が清涼感が強すぎて不快であると感じています。

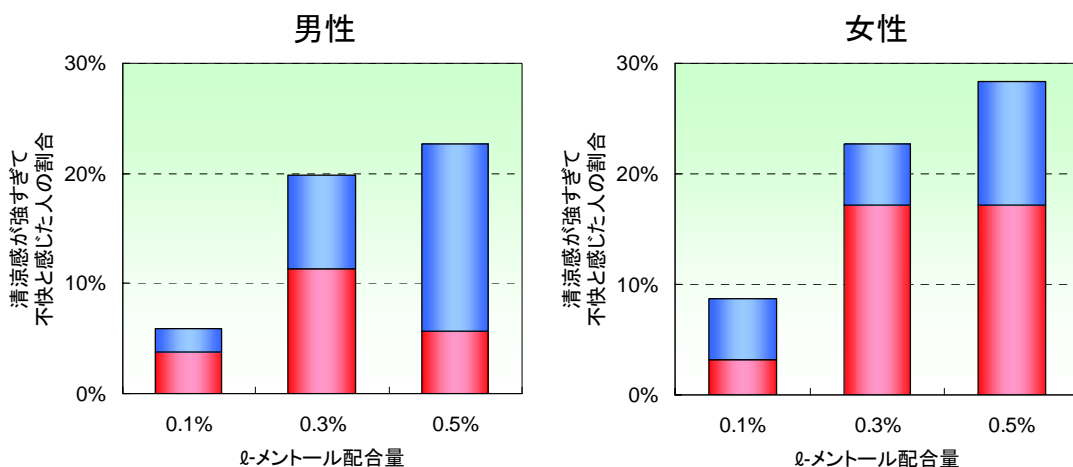


図 4  $\alpha$ -メントール配合モデル化粧水を腕に使用した時、清涼感が強すぎて不快と感じた人の割合

■; 自称敏感肌の被験者、■; 自称非敏感肌の被験者

この結果より、肌への刺激感度や実感は自称敏感肌の女性の方が高いことを確認することができました。これは、モデル化粧水の評価結果と一致し、清涼感を感じるレベルが男女で異なることがわかりました。

## 5. 男女・肌状態を踏まえ清涼感の快適ゾーンを明確にする。

この一般生活者における評価結果と、清涼感感度の高い被験者の評価結果を合わせて、肌状態によって快適と感じる清涼感の領域が異なると考え、以下のように“快適ゾーン”を定義しました。まず、自称敏感肌の女性では $\alpha$ -メントール 0.1%配合モデル化粧水では不快と感じられた割合が5%以下でしたが、 $\alpha$ -メントール配合量 0.3%では15%以上の被験者が不快と感じていたことから、清涼感スコア 1 から 3 の領域を敏感肌の“快適ゾーン”と定義しました。一方、非敏感肌の女性は $\alpha$ -メントール 0.5%配合モデル化粧水でも不快と感じた被験者の割合が10%以下であったことから、清涼感スコア 1 から 4 の領域を非敏感肌の“快適ゾーン”と定義しました(図 5)。これらの結果は、これまで一般的に強い清涼感是好まれないとされてきた女性でも、比較的強い清涼感が許容される可能性があることを示唆しており、特に肌状態によって快適と感じられる清涼感の範囲は異なり、製品に求められる清涼感の強さも異なることができます。

このような知見をもとに研究開発を進めた結果、敏感肌の女性でも快適であると感じていただくことができる製品を開発することができました。

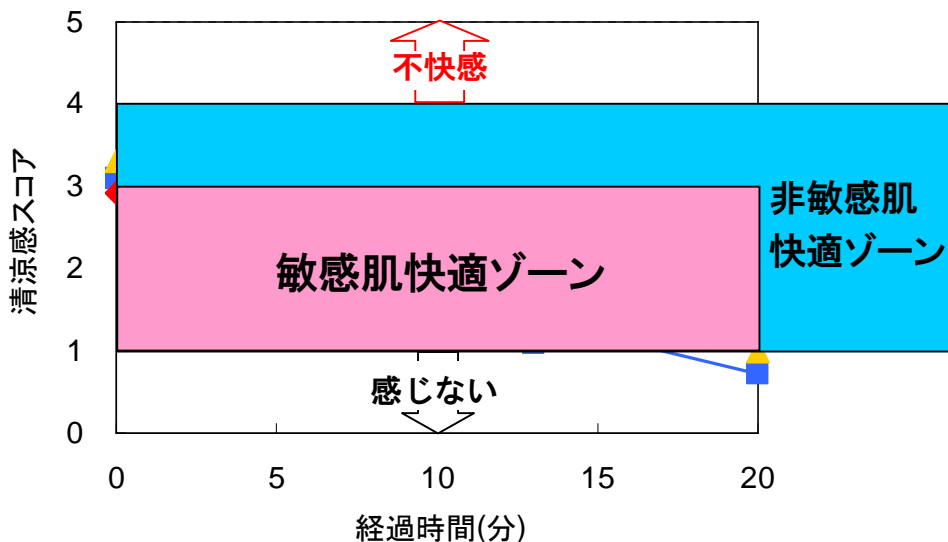


図5 女性の清涼感評価結果と快適ゾーン

■; $\alpha$ -メントール 0.1%、▲;0.3%、◆;0.5%

マンダムでは、今後もこの研究を続けていくことによって、いかなる肌状態の方でも痛みや灼熱感などの不快感を伴わず、心地よい清涼感を感じていただくことができる製品を上市していく予定です。

以上

この件に関するお問い合わせ

株式会社マンダム : PR 担当 酢谷 (すたに) TEL 06-6767-5013