

「マンダム、高湿度環境が 毛髪への頭皮脂の移行を促進させることを発見」 ～ヘアスタイリング剤のキープ力に大きく影響～

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、ヘアスタイリング剤の開発において整髪性能(セット力、アレンジ力、キープ力)の向上は重要な課題であると考えています。先の研究において、汗や湿気とともに頭皮脂(頭皮から分泌されるアブラ)が整髪性能に悪影響を与えることを明らかにしています。(参照:2013年7月10日のニュースリリース「マンダム、頭皮のアブラが整髪性能を低下させることを発見」)

今回さらに研究を進めた結果、頭皮脂が頭皮表面から毛髪へと移行することが、湿度が高くなることによって促進されることを発見しました。また、毛髪上の頭皮脂が増加するにしたがって、整髪性能のひとつである「キープ力」が低下することを見出しました。

なお、この研究成果は2014年7月10日に大阪にて開催される「第74回 SCCJ 研究討論会」において発表する予定です。

高い湿度がヘアスタイルの維持に与える影響

頭皮・毛髪モデル(人工頭皮に人毛を植毛したもの)や疑似頭皮脂(頭皮脂の分析値に基づいて調製したもの)を用いて湿気が毛髪への頭皮脂の移行に与える影響と整髪性能の関係を研究しました。

(1)高い湿度が毛髪への頭皮脂の移行を促進

頭皮・毛髪モデルの根元を疑似頭皮脂に浸漬したものを、環境温度が40℃一定で、環境湿度を50%、70%、90%にした環境に置き、毛髪上への疑似頭皮脂の移行性を調べました。これにより、湿度が高くなるほど、疑似頭皮脂が毛髪上に多く移行していることが分かりました。(図1)

(2)頭皮脂量が増加するにしたがって、整髪性能のひとつであるキープ力が低下

疑似頭皮脂の塗布量が異なる毛束を、ヘアスタイリング剤(ヘアジェル)で整髪した場合のキープ力(毛束に力を加え、毛束が折れたときにかかる荷重)を測定しました。

その結果、疑似頭皮脂の量の増加に伴って、キープ力が低下することが分かりました(図2)。

湿気は従来よりヘアスタイルの維持に悪影響を及ぼすことが知られていましたが、今回新たに、高い湿度が毛髪への頭皮脂の移行を促進させることによって毛髪上の頭皮脂の量が増加し、ヘアスタイリング剤のキープ力にも悪影響を及ぼしているということが明らかになりました。

現在、マンダムでは頭皮脂の影響を受けにくいヘアスタイリング剤として「ギャツビーヘアジャム」を発売しています。今後さらにこの研究成果を活かし、製品への応用を図っていきます。

<参考資料>

図1 毛髪への疑似頭皮脂の移行量

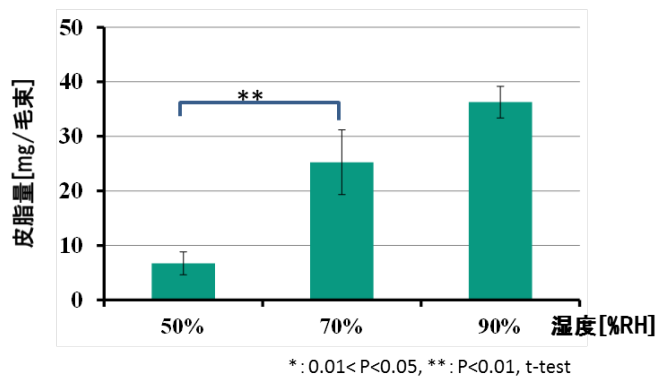
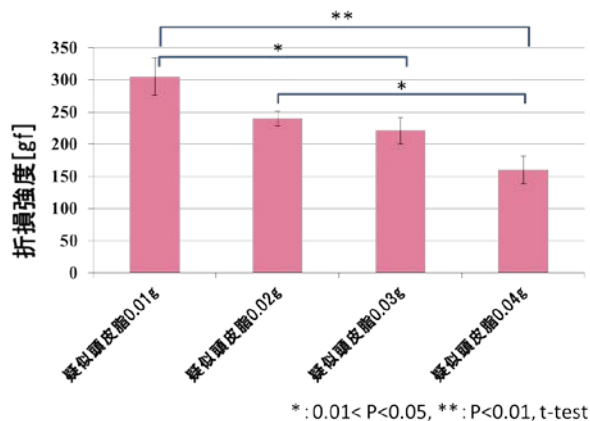


図2 疑似頭皮脂量とキープ力(折損強度)



<参照>

2013年7月10日ニュースリリース「マンダム、頭皮のアブラが整髪性能を低下させることを発見」

<http://www.mandom.co.jp/release/2013/src/2013071001.pdf>