

マンダム、細い毛髪をしっかりセット・長時間維持できる ヘアワックスの技術開発に成功

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、ミドル男性の加齢変化に対応した化粧品の開発に取り組んでいます。この度、長年にわたって技術開発を行ってきたヘアスタイリング分野において、毛髪の細毛化という加齢変化に対応した新技術の開発に成功しました。

多くのミドル男性が、「若い頃に比べてヘアスタイルのセット・維持がしづらくなった」という加齢に伴う変化を感じています。この変化が加齢による毛髪の細毛化と関係していると考え、細い毛髪を用いてヘアスタイルが崩れる原因を検証したところ、ヘアスタイルの維持ができない原因は「結晶性^{*}の高い整髪成分」にあることを見出しました。そして、整髪成分の結晶性に着目した研究を進めた結果、細い毛髪でもヘアスタイルをしっかりセットでき、長時間維持できるヘアワックスが実現可能となりました。

マンダムでは、この技術を今後の製品開発に応用していく予定です。

※) 結晶性：大きな結晶のできやすさ

1.通常毛と比較して、細毛はヘアスタイル維持が困難

現在、52.2%のミドル男性がヘアワックスを使用して整髪を行っています（図1）。そこで、ミドル男性のヘアワックス使用者を対象に意識調査を実施したところ、「若い頃に比べてヘアスタイルのセット・維持がしづらくなった」という加齢に伴う変化を、半数近くの人を感じていることがわかりました（図2）。

この変化が加齢による毛髪の細毛化と関係していると考え、通常毛（一般的な太さの毛髪）と細毛（細い毛髪）のそれぞれの毛束にハード系ヘアワックス（モデル処方）を塗布し、2時間経過後の状態を調べたところ、通常毛では形状が維持されていたのに対して、細毛では形状の崩れが確認されました（図3）。

2.毛髪上に整髪成分が均一に塗布されることによって、毛束形状の維持力が向上

ヘアワックスによる整髪は、毛髪同士を整髪成分で接着させることで行われます。一般的にハード系ヘアワックスでは整髪力を向上させるために、「結晶性の高い整髪成分」を高配合し、部分的に整髪成分の付着量が多い箇所を作ることによって（図4）、毛髪同士の接着を強固にしています。

しかし、加齢によって細くなった毛髪は、自立する力（重さに耐える力）が通常毛よりも弱いため、部分的に多く付着した整髪成分の重さに耐え切れず、形状が崩れてしまうと考えました。そこで、整髪成

この件に関するお問い合わせ先

株式会社マンダム
広報部

● 大阪本社 栗山／奥田
● 東京オフィス 下川／片岡
● プレスメール press@mandom.co.jp

TEL. 06-6767-5021
TEL. 03-5766-2485

FAX. 06-6767-5045
FAX. 03-5766-2486

■ マンダム web サイト

<https://www.mandom.co.jp>



分の付着量にかたよりが無い状態（均一に塗布された状態）を作るために、櫛を用いて細毛の毛束に塗布したところ、時間が経っても形状維持できていることが確認されました（図5）。この結果より、細毛での整髪に対しては、部分的に整髪成分の付着量が多い箇所を作るのではなく、整髪成分を均一に塗布することが有効であることがわかりました。

3. 細毛でもヘアスタイルがしっかりセットでき、長時間維持できるヘアワックス技術を開発

そこで、「結晶性の高い整髪成分」ではなく「結晶性の低い整髪成分」を活用することで、付着量の多い箇所を作らずに、櫛なしでも容易に整髪成分を均一塗布できると考え、試作サンプルを用いて検証を行いました。その結果、整髪成分は均一塗布されており、時間が経っても形状維持できていることが確認されました（図6）。更に研究を進めることで、「結晶性の高い整髪成分」に対する「結晶性の低い整髪成分」の配合比率を最適化し、形状維持の効果を一層向上させることができました。

この技術により、加齢に伴う変化を感じていたミドル男性でも、ヘアスタイルをしっかりセットでき、長時間維持できるヘアワックスの実現が可能になりました（図7）。今後もマンダムでは加齢変化に対応した化粧品の開発を継続し、生活者へのお役立ちにつなげていきます。

【参考資料】

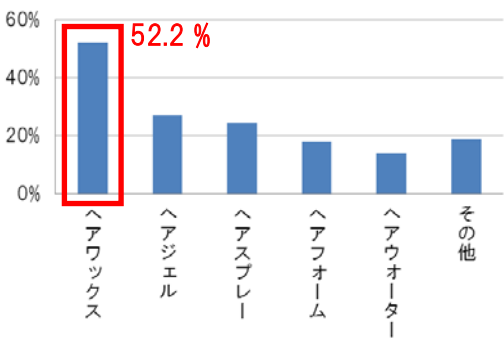
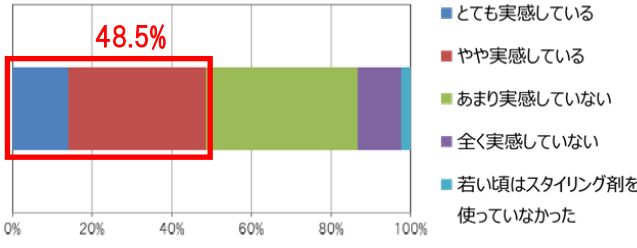
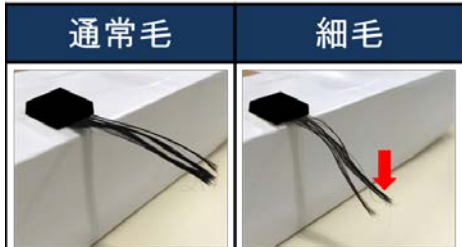
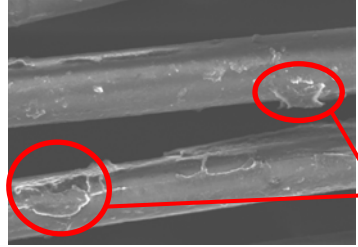
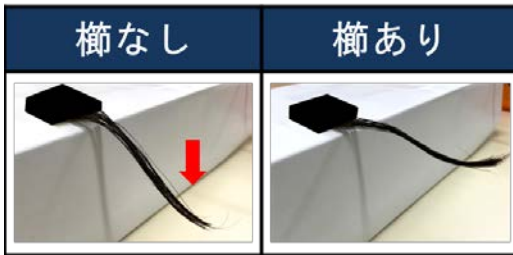
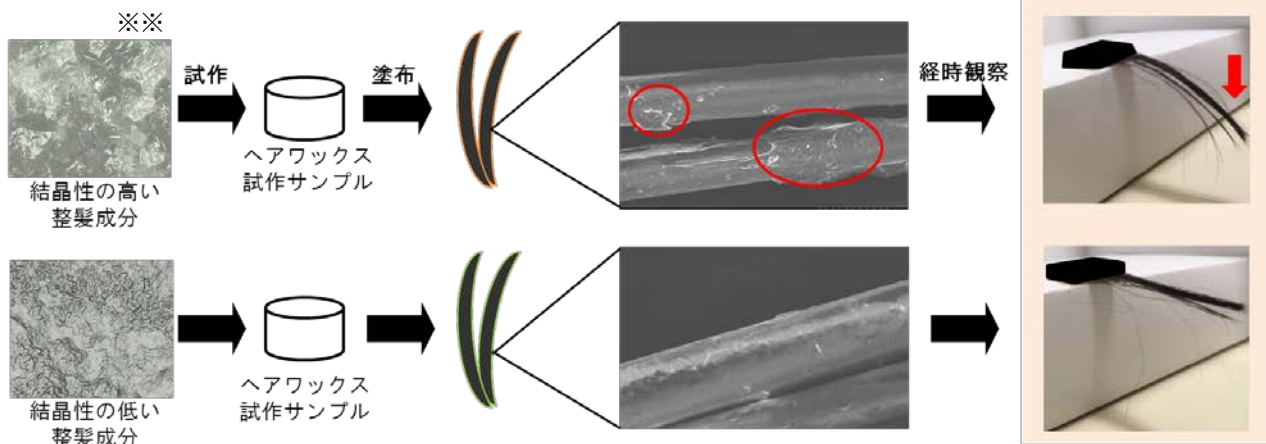
<p>図1 ミドル男性の整髪剤の使用割合</p>  <p>「現在、どんなタイプの整髪剤を使用していますか？（複数選択可）」の質問に対する回答(マンダム調べ/NET 調査 17年/35才~49才男性/整髪剤使用者/n=2,868)</p>	<p>図2 加齢に伴うヘアスタイルのセット・維持力の変化に関する実感度合</p>  <p>「若いころに比べてヘアスタイルが思い通りにセットしにくくなった」、「若いころに比べてヘアスタイルが維持できなくなった」の質問に対する回答(マンダム調べ/NET 調査 18年1月/首都圏在住/35才~49才男性/整髪剤使用者/n=10,000)</p>
<p>図3 通常毛と細毛での形状維持力の比較</p>  <p>ハード系ヘアワックス（モデル処方）を通常毛と細毛の毛束に同量塗布し、地面と水平になるように2時間静置した際の形状維持力の比較</p>	<p>図4 毛髪上における整髪成分の存在状態</p>  <p>ハード系ヘアワックス（モデル処方）を毛束に塗布し電子顕微鏡で観察（×300）</p>

図5 櫛使用の有無での形状維持力の比較



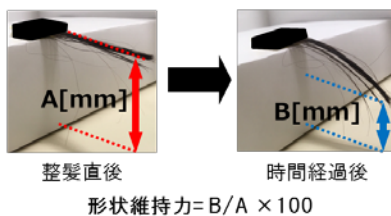
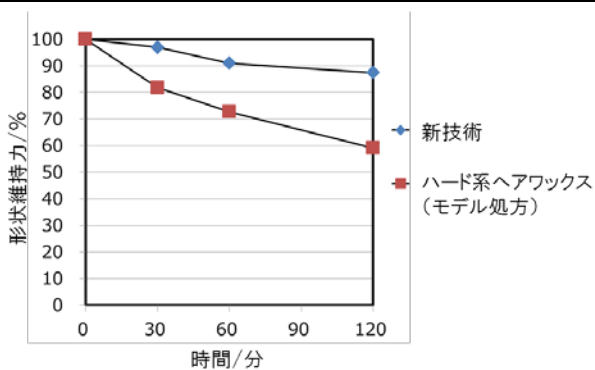
ハード系ヘアワックス（モデル処方）を細毛の毛束に同量塗布し（片方櫛あり）、地面と水平になるように2時間静置した際の形状維持力の比較

図6 細毛における結晶性の違いによる整髪成分の存在状態、形状維持力の比較



※※）整髪成分単体をマイクロスコープで観察（×500）

図7 ハード系ヘアワックス（モデル処方）と新技術を用いたヘアワックスの細毛における維持力比較



ハード系ヘアワックス（モデル処方）と新技術を用いたヘアワックスを細毛の40代男性に同量塗布し、5時間経過後のヘアスタイルを比較

以上