

**マンダム、30歳代前後の女性の肌は  
性周期により変化し、  
高温期には一時的に劣化した状態に陥ることを発見  
～ライスミルク由来のフィチン酸が、肌の劣化を改善することを確認～**

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、近年、男性化粧品事業だけでなく、女性化粧品事業への取り組みを強化しています。特に、仕事や生活環境の大きな変化を迎えつつも人生を充実させ、美の追求もあきらめない20～30歳代女性をターゲットに研究開発を行っています。

今回、性成熟期でありホルモンの働きが活発な30歳代前後の女性に対し、性周期と肌状態の関係について研究した結果、基礎体温の高温期には低温期と比べて、皮脂分泌量が多く、また経皮水分蒸散量も多い(=肌のバリア機能は低い)ことが分かりました。さらに、高温期には肌がくすみ(肌色が暗く、赤みが強い状態)、毛穴が目立ちやすくなることも確認しました。

そして、この年代の女性に特有の不安定な肌に対応するために、さらに研究を進め、近年パワーフードとして知られるようになった「ライスミルク」に含まれる「フィチン酸」に、高温期における肌の劣化(皮脂分泌量の増加、経皮水分蒸散量の増加、肌のくすみ)を改善する働きがあることを見出しました。

なお、この研究成果は2017年6月2日～4日に開催される第116回日本皮膚科学会において発表する予定です。

### 1.性周期における高温期は、肌状態が一時的に劣化

マンダムは、30歳代の女性に対し、肌の不調についての意識調査を実施した結果、9割を超える女性が肌の不調を実感(図1.)し、その不調の原因はホルモンバランスの乱れやストレス、睡眠不足など、加齢以外にも原因があると考えられていることが分かりました。(図2.)。

20～30歳代は女性にとって性成熟期であり、ホルモンの働きが活発な時期にあたります。女性の体調は、性周期によって変動することはすでに知られていますが、肌状態についても同様に影響を受けていると考えられます。

そこでマンダムでは、25～35歳の健常な日本人女性22名に対し、性周期とそれに伴う肌状態の変化について評価しました。

性周期は月経期、卵胞期、排卵期、黄体期に分けられ、卵胞期は基礎体温が低く(低温期)、黄体期は基礎体温が高く(高温期)なることが知られています。低温期と高温期の肌状態を比較したところ、季節にかかわらず高温期の肌は皮脂分泌量が多い傾向にあり、同時に経皮水分蒸散量が多い(バリア機能が低下している)ことが分かりました(図 3.)。また、高温期の肌は、肌がくすみ(肌色が暗く、赤みが強い)、毛穴が目立つことが認められました(図 4.、図 5.)。

2. ライスミルク由来の「フィチン酸」が高温期の肌変化を正常化に導く

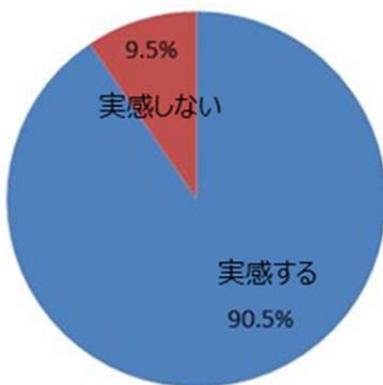
これまでにマンダムでは、城西大学薬学部 皮膚生理学研究室と共同で、皮脂抑制効果を有する素材の研究を行ってきました。そのなかで、ライスミルク由来のフィチン酸に高い皮脂抑制効果があることを明らかにしていました。

そこで、30 歳前後の女性特有の肌不調に対する効果を確認するため、日本人女性被験者の半顔にフィチン酸を含むモデル化粧水を、もう半顔にはフィチン酸を含まないモデル化粧水を、1日2回、6週間連用し、左右の肌状態を比較しました。その結果、フィチン酸配合のモデル化粧水を使用した方に、高温期に高まる皮脂分泌および経皮水分蒸散を抑制する効果を確認しました(図 6.)。また、肌のくすみが改善する(肌色が明るくなり赤みも抑えられる)ことがわかりました(図 7.、図 8.)。

マンダムでは、経年による肌の老化とは異なる一時的な肌状態の悪化に対して「劣化」と捉え、今後、これらの知見を女性向けのスキンケア製品の開発に応用していきます。

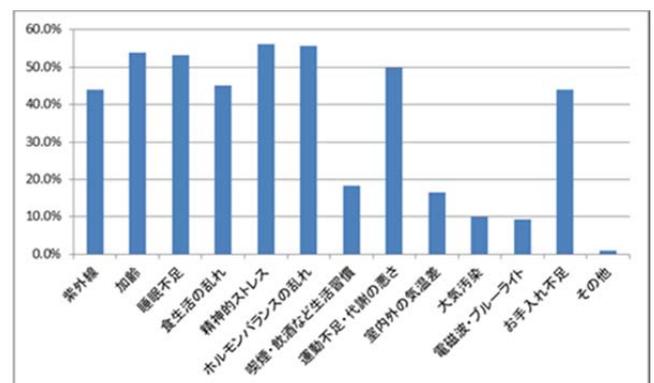
【参考資料】

図 1. 肌の不調に対する意識



調査対象: 30歳代女性 536名  
 調査時期: 2016年5月  
 調査方法: インターネットによるアンケート

図 2. 考えられる肌不調の要因



調査対象: 30歳代女性、図1で「実感する」と回答した485名  
 調査時期: 2016年5月  
 調査方法: インターネットによるアンケート

図3. 性周期が皮脂量および経皮水分蒸散量に与える影響

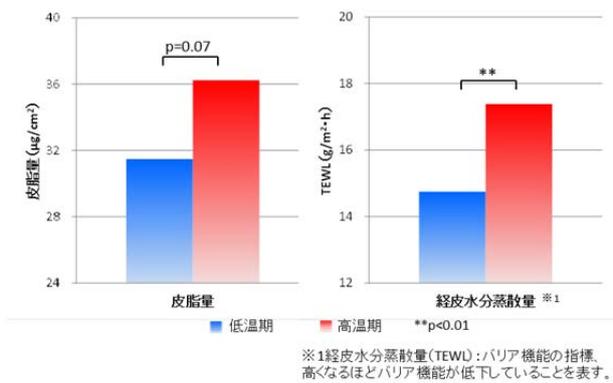


図4. 性周期が肌色に与える影響

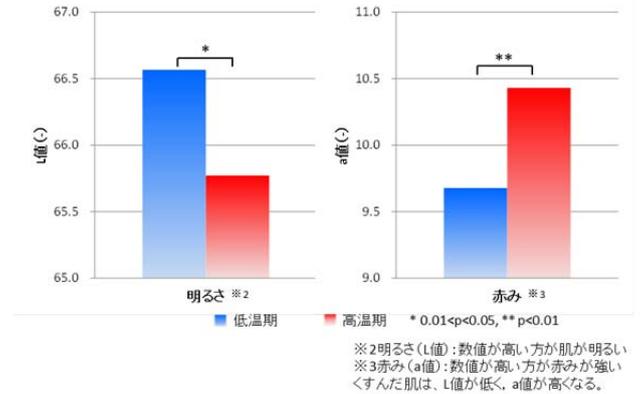
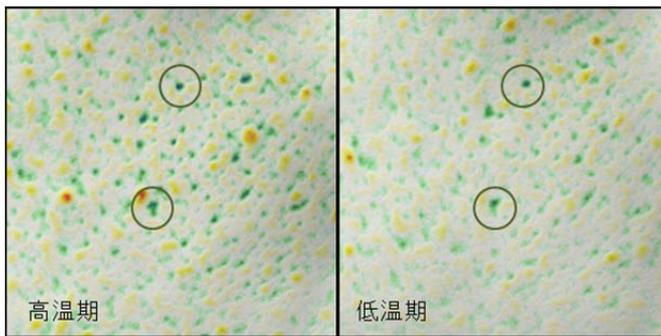


図5. 性周期が毛穴に与える影響 (同人物、同部位を比較)



写真中の濃い緑色部分が毛穴を表す。(○が同部位)

図6. フィチン酸が高温期の皮脂分泌および経皮水分蒸散を抑制

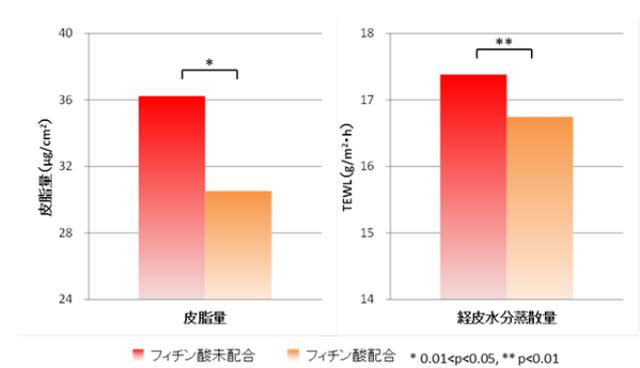


図7. フィチン酸が高温期の肌色に与える影響

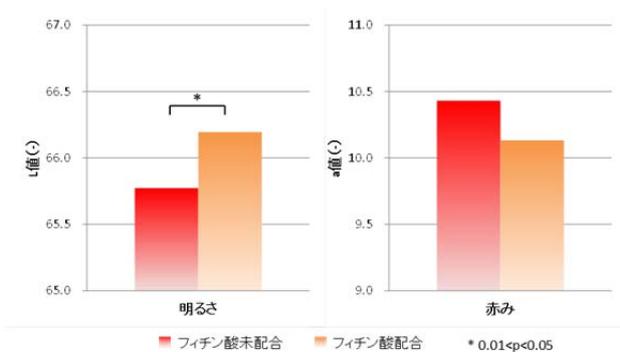


図8. 高温期の頬の画像

(左: フィチン酸未配合、右: フィチン酸配合)

