



個人研究

健康社会

天然物由来の機能性化粧品・美容食品素材の研究



肌を美しく健やかに保つための機能性化粧品・美容食品素材の研究を行っています。天然物由来の化合物やペプチド・オリゴ糖の保湿、シワ、たるみ、しみ、にきび、薄毛、菌に対する効果を *in vitro* で評価し、そのメカニズムを明らかにするとともに、ヒトでの有効性・安全性の確認を行い、製品化への開発を支援しています。

KEYWORDS 機能性化粧品・美容食品素材、天然物由来化合物・ペプチド・オリゴ糖、皮膚のアンチエイジング

RESEARCHER

応用生物学部 教授 前田憲寿

<http://www.maeda-lab.jp/>

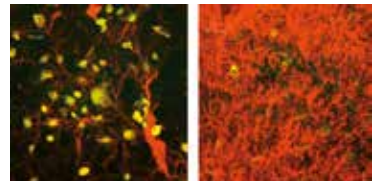


主な学会発表・論文・著書・社会活動

- [1] Identification of Rice Koji Extract Components that Increase β -Glucocerebrosidase Levels in Human Epidermal Keratinocytes, *Foods*, 2018.
- [2] Mechanism of Cuticle Hole Development in Human Hair Due to UV-Radiation Exposure, *Cosmetics*, 2018.
- Large Melanosome Complex is Increased in Keratinocytes of Solar Lentigo, *Cosmetics*, 2017.
- [3] Amino Carbonylation of Epidermal Basement Membrane Inhibits Epidermal Cell Function and Is Suppressed by Methylparaben, *Cosmetics*, 2017.
- [4] *In Vitro* Methods for Predicting Chemical Leukoderma Caused by Quasi-Drug Cosmetics, *Cosmetics*, 2017.

01 | 機能性天然由来化合物の研究開発

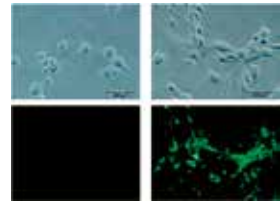
天然物のなかから安全性の高い化合物を研究対象とします。保湿、シワ、たるみ、しみ、にきび、薄毛、菌に対する効果を *in vitro* で評価します。有用な化合物は合成や発酵で生産できるかを研究します。



機能性天然化合物の *in vitro* 効果
赤: I型コラーゲン線維

02 | 機能性ペプチド・オリゴ糖の研究開発

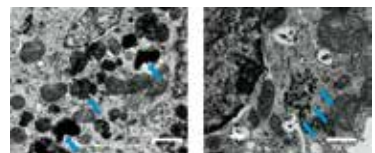
ヒトの体内に存在するペプチド・オリゴ糖の肌に対する機能性を皮膚・頭髪の細胞を用いて評価します。A I や開発した手法を用いて機能性ペプチド・オリゴ糖を選定して、それらを細胞系で評価して開発候補を特定します。



機能性ペプチドの細胞活性化と細胞内取り込み (緑)

03 | ヒトの皮膚の細胞、毛髪の細胞を用いたメカニズム研究

同年齢でも肌の見た目の年齢は異なります。見た目の老化に関与する要因に着目した評価方法を用いて開発候補素材の作用メカニズムを研究します。



培養表皮角化細胞内メラノソーム複合体の分解促進 (青→)