

# 試験報告書

## Final Report

大阪大学発バイオベンチャー  
株式会社エバンス  
本社

---

〒530-0041 大阪市北区天神橋 2 丁目 3 番 8 号 MF 南森町ビル(前田ビル)10F MAIL:info@ebmrce.co.jp

---

MAIL:info@ebmrce.co.jp

Center for Advanced Science and Innovation, Osaka University



大阪大学発バイオベンチャー  
株式会社エバンス

試験実施報告書  
実施NO.2105

## 試験実施報告書

試験名: Be Moisture gel の保湿効果試験、美白効果試験  
試験年月日: 令和 3 年 4 月開始

## 1. 目的

## 2. 試験に関連する機関

### 2.1 試験依頼者

有限会社 re·make

所在地:〒562-0004 大阪府箕面市牧落 3-4-20

TEL:072-702-1735

代表者:岡山 栄子

### 2.2 試験実施者

大阪大学発バイオベンチャー

株式会社エバンス

所在地:〒530-0041 大阪市北区天神橋 2 丁目 3 番 8 号 MF 南森町ビル 10F

TEL:06-6356-0071

試験責任者:近藤 礎

## 3. 試験品・試験デザイン

### 3.1 試験品の種類及び名称

保湿剤・Be Moisture gel

### 3.2 有効成分

(非公開)

3.3 試験品の使用量、使用方法、使用期間:(非公開)

3.4 試験デザイン:(非公開)

4. 被験者数:(非公開)

5. 被験者の選択基準:(非公開)

6. 被験者の除外基準:(非公開)

7. 試験スケジュール:(非公開)

8. スケジュール表(非公開)

9. 測定評価項目

9.1 (非公開)

9.2 (非公開)

9.3 (非公開)

10. 被験者の制限事項

10.1(非公開)

10.2(非公開)

10.3(非公開)

10.4(非公開)

10.5(非公開)

10.6(非公開)

11. 予想される副作用(非公開)

12. 倫理

本試験はヘルシンキ宣言の精神に則り、常に被験者の人権保護に配慮し、疫学研究に関する倫理指針(文部科学省、厚生労働省告示)に準拠し実施した。

13. 試験実施期間

令和3年4月24日～令和3年5月10日

14. 結果

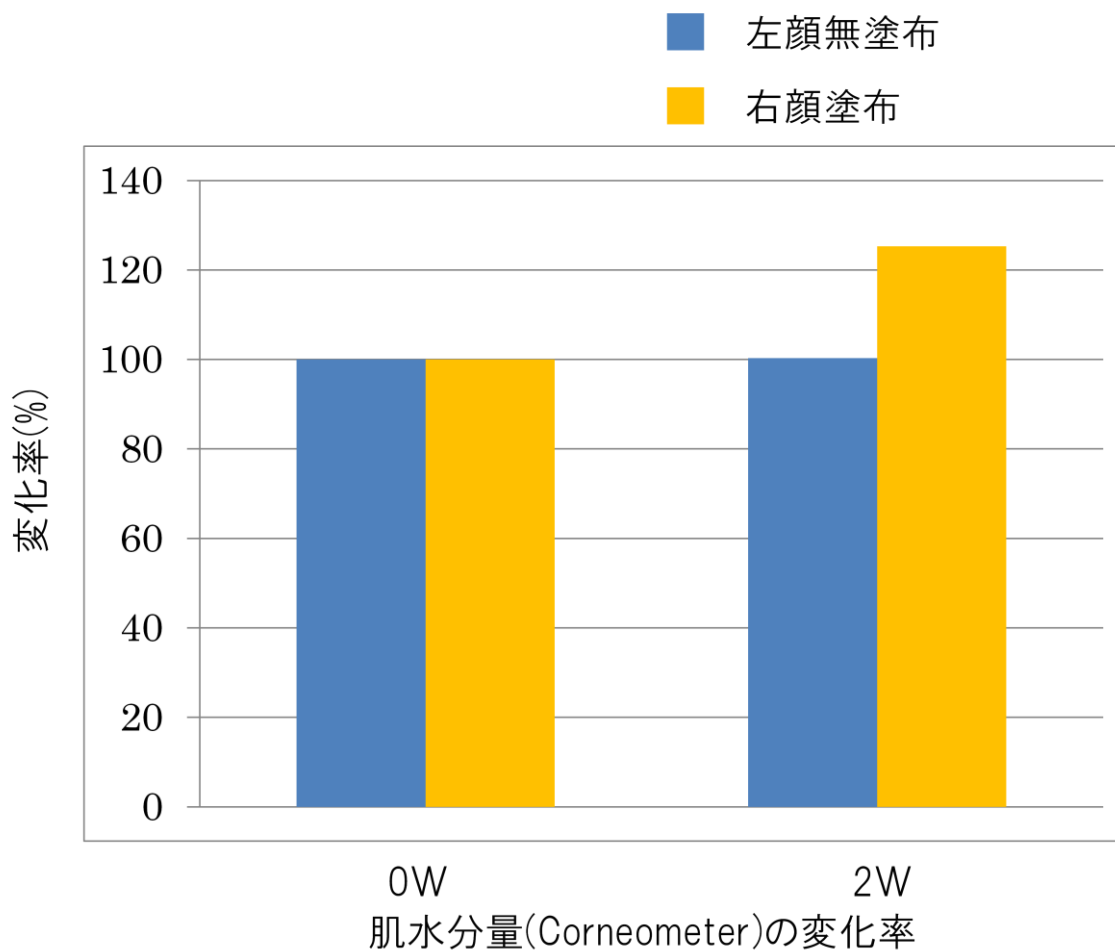
平均年齢31.6歳の女性で試験を実施した。

被験者1	23
被験者2	30
被験者3	33
被験者4	25
被験者5	31
被験者6	33
被験者7	36
被験者8	34
被験者9	21
被験者10	25
被験者11	28
被験者12	29
被験者13	41
被験者14	44
被験者15	39
被験者16	24
被験者17	22
被験者18	26
被験者19	38
被験者20	50
平均年齢	31.6

Table1に肌水分量、Table2に角層水分量、Table3に経表皮水分蒸散量を示す。  
 尚、肌水分量と角層水分量は比率が高い程、経表皮水分蒸散量は比率が低い程、  
 肌保湿能力及び肌バリア機能が良い事を示している。

Table1 肌水分量(arbitrary unit)

群	塗布		変化率(%)	
	0W	2W	0W	2W
塗布(右顔):平均値	68.0	85.2	100	125.3
塗布(右頸部):平均値	68.3	85.1	100	124.6
無塗布(左顔):平均値	67.8	68.0	100	100.3
塗布(左頸部):平均値	67.9	68.0	100	100.1



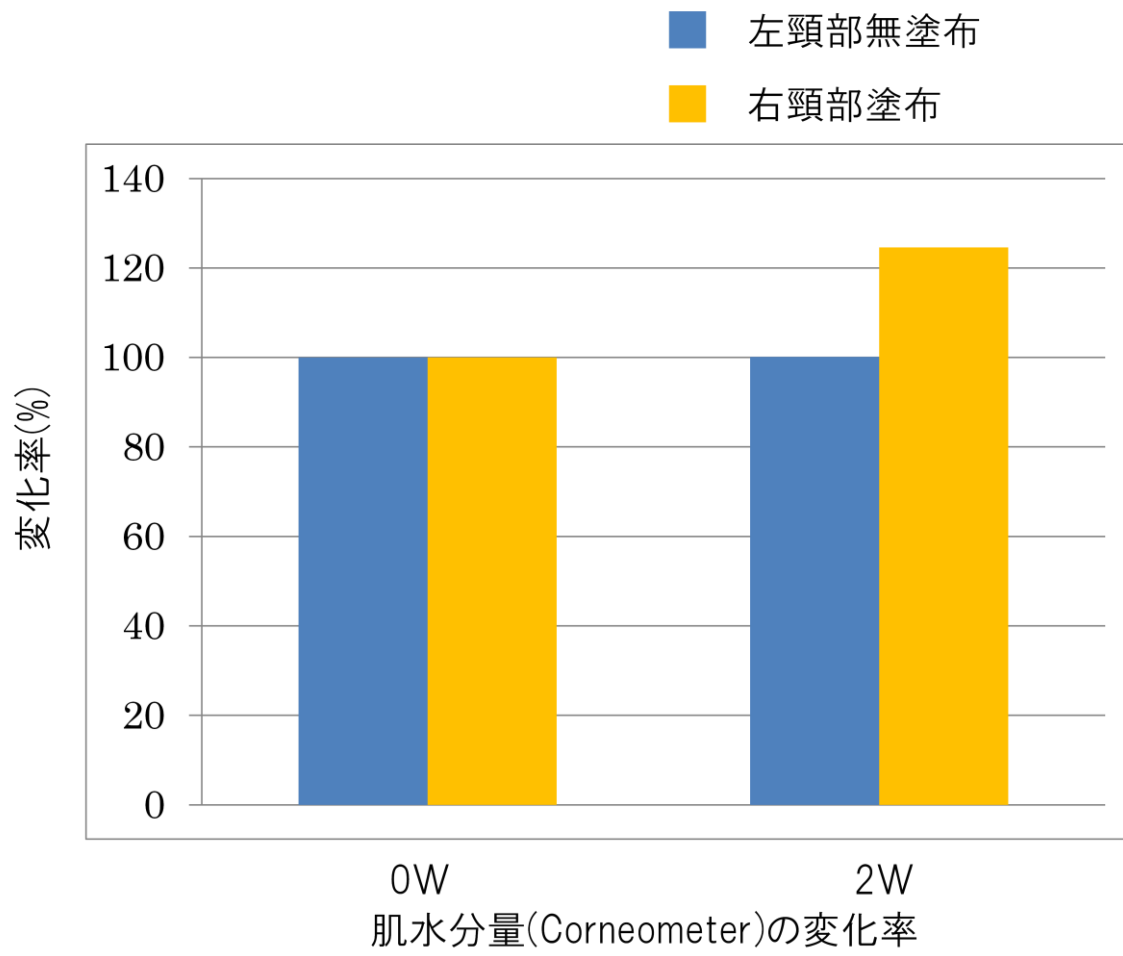
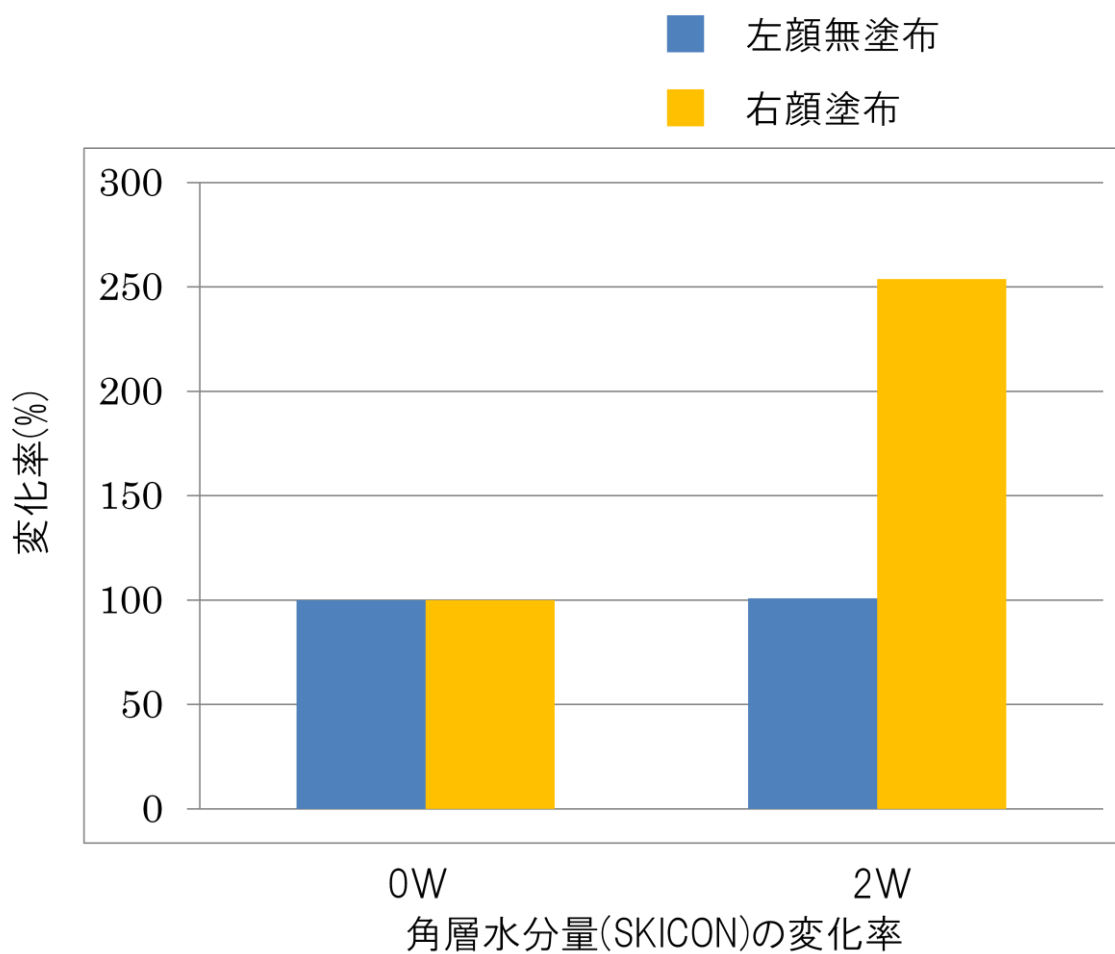


Table2

角層水分量( $\mu$ S)

群	塗布		変化率(%)	
	0W	2W	0W	2W
塗布(右顔):平均値	127	322.2	100	253.7
塗布(右頸部):平均値	127	322.2	100	253.7
無塗布(左顔):平均値	130.1	131.1	100	100.8
無塗布(左頸部):平均値	130.1	131.1	100	100.8





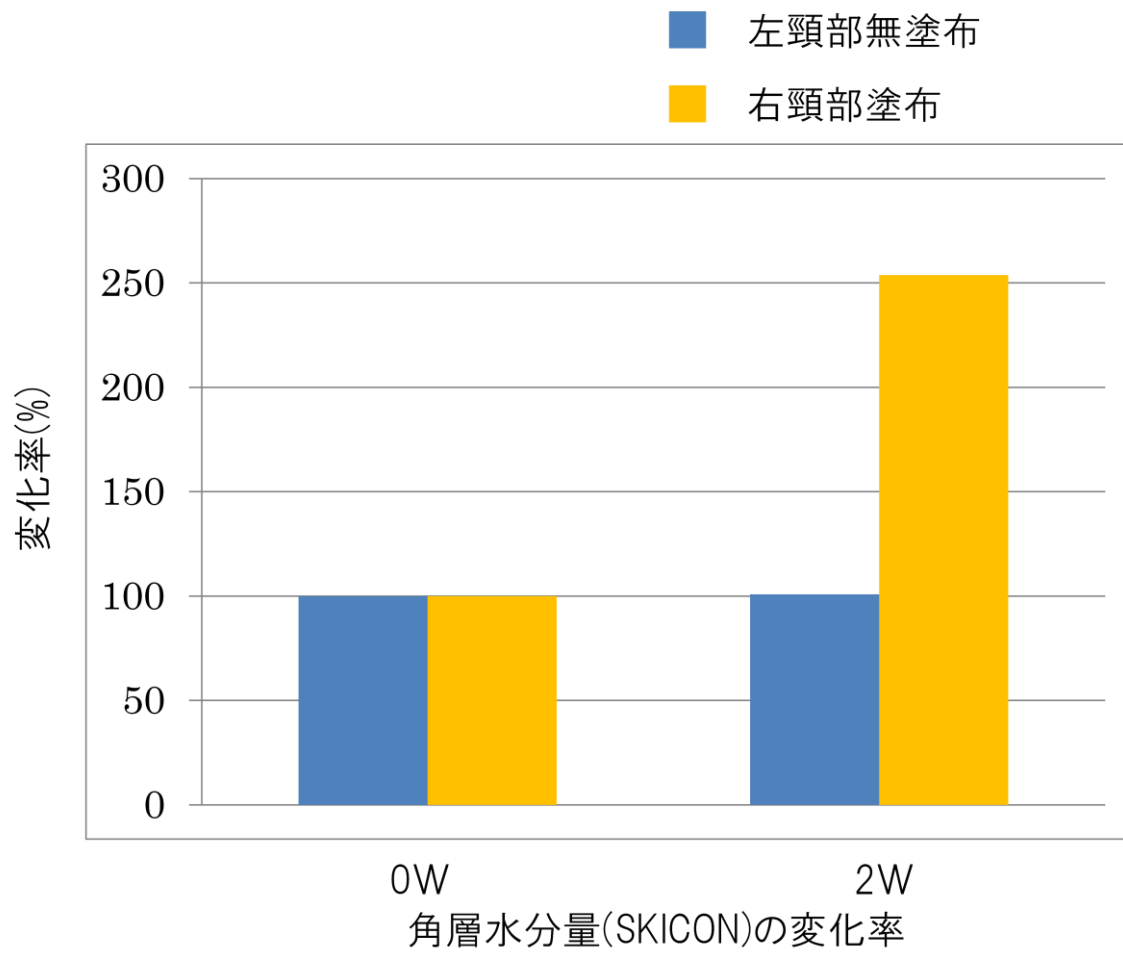
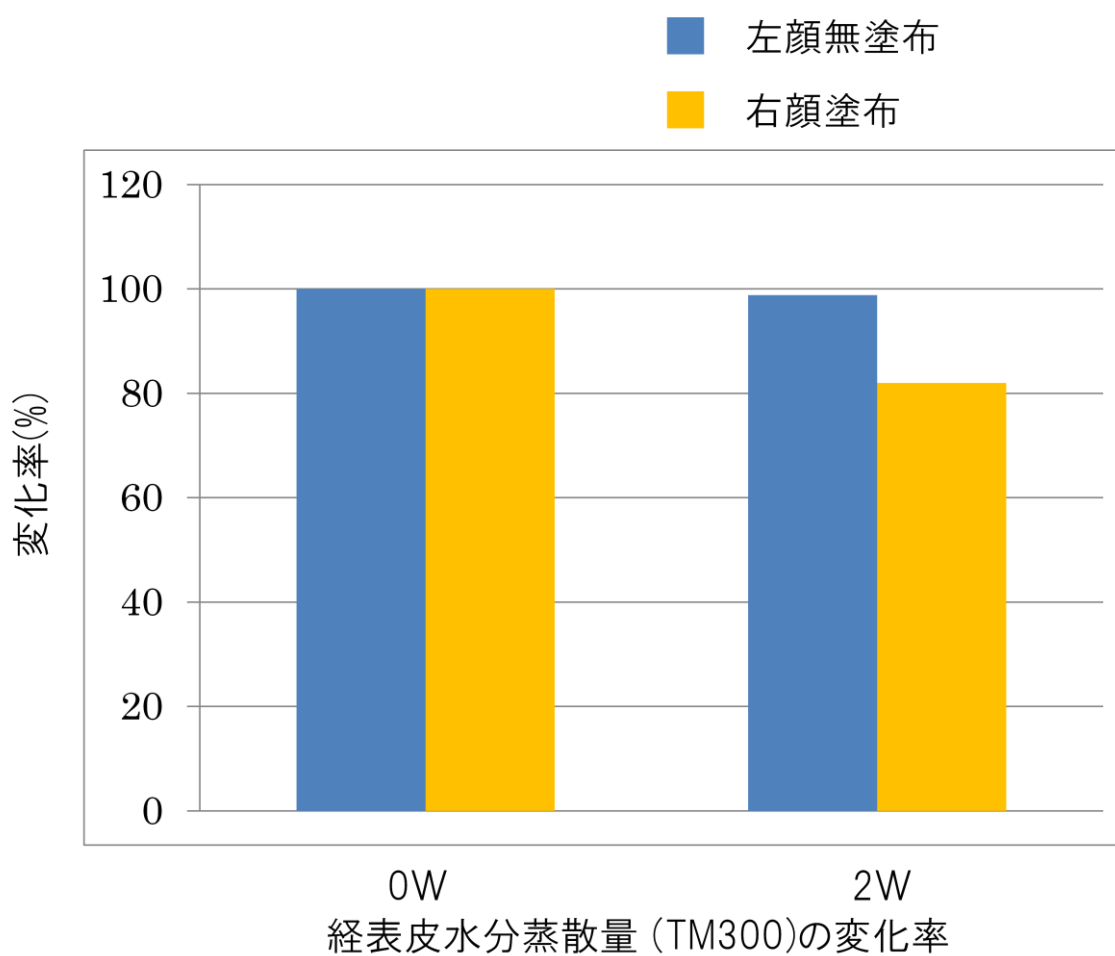
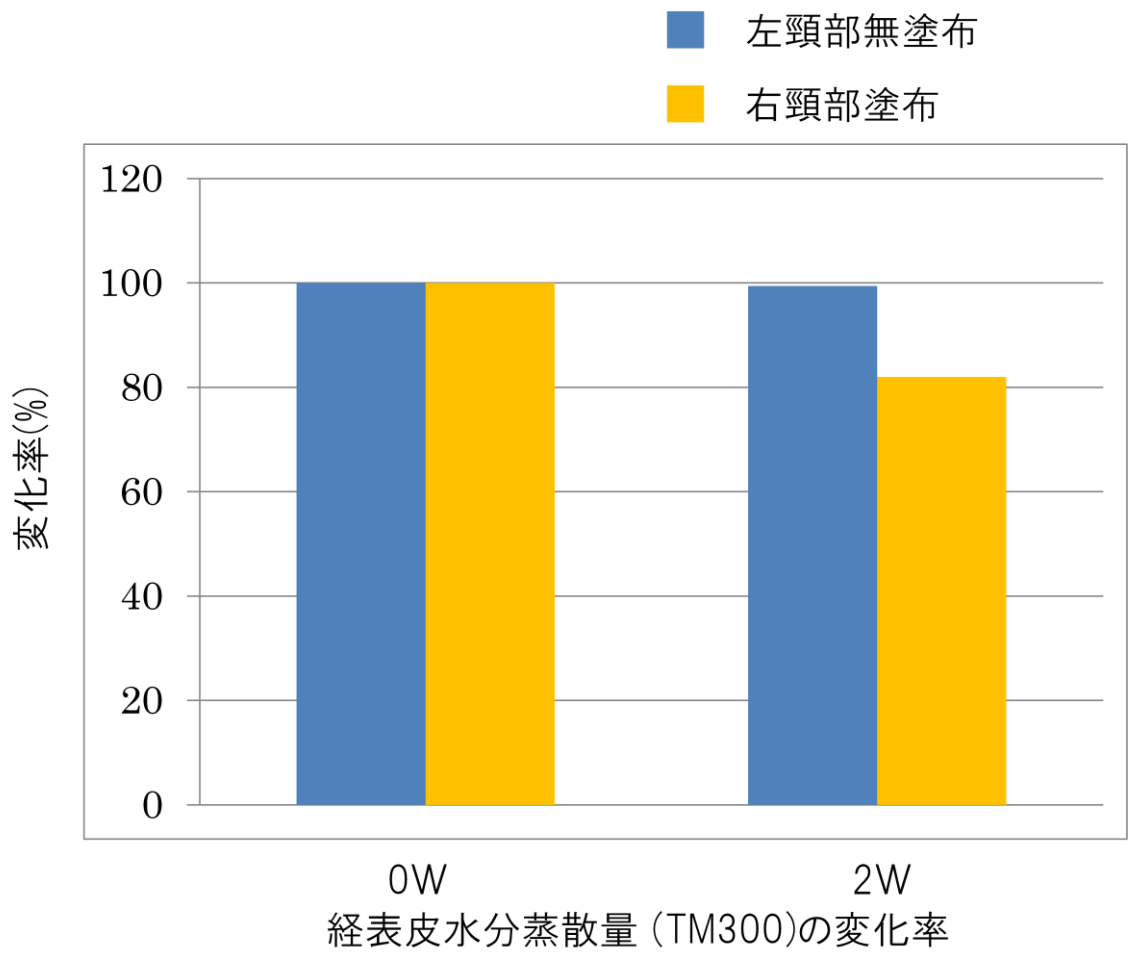


Table3

経表皮水分蒸散量(g/h/m<sup>2</sup>)

群	塗布		変化率(%)	
	0W	2W	0W	2W
塗布(右顔):平均値	16.1	13.2	100	82.0
塗布(右頸部):平均値	16.2	13.3	100	82.0
無塗布(左顔):平均値	17.2	17	100	98.8
無塗布(左頸部):平均値	17.1	17	100	99.4



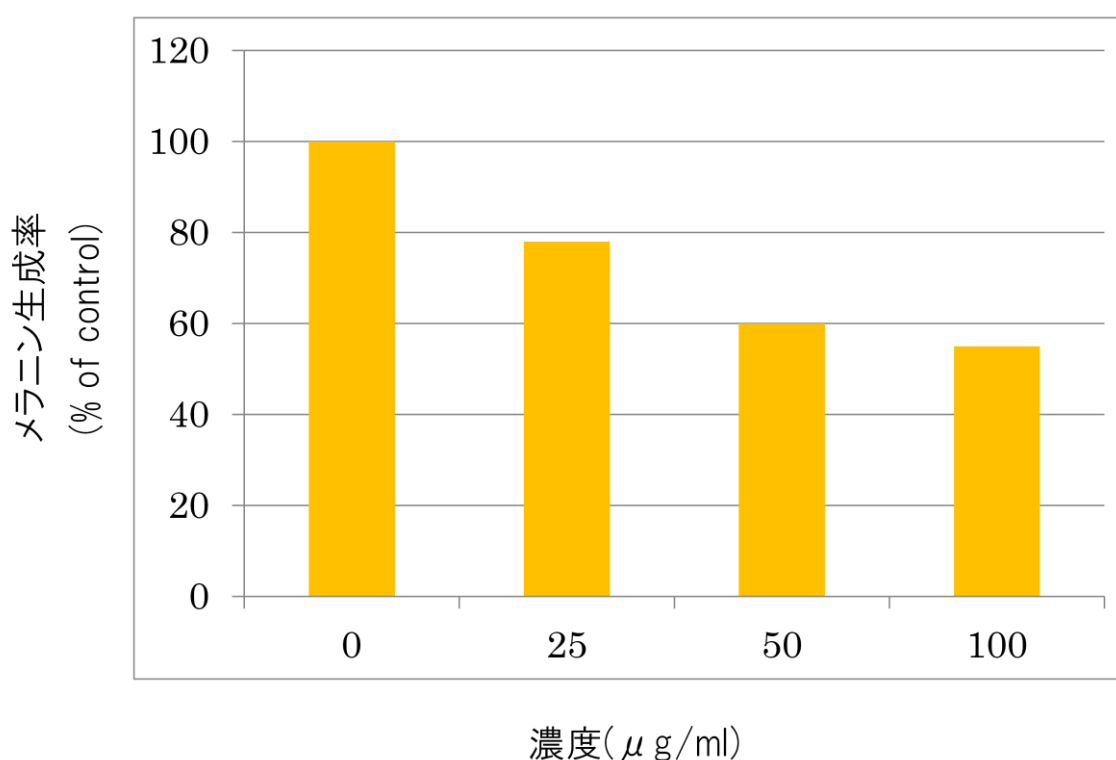


### 美白効果試験

■実験方法: B16メラノーマ細胞を2mM テオフィリン含有 MEM 培地(10%FCS, ペニシリン/ストレプトマイシン含有)にサスペンド( $5 \times 10^4$  cells/mL)し、24 穴プレートに  $500 \mu\text{L}$  ずつ播種した。サンプル溶液( $50 \mu\text{L}$ )を添加して 3 日間培養後、培地を除去し、PBS( $300 \mu\text{L}$ )を加えて細胞を超音波破碎した。破碎液を 96 穴プレートに回収し、吸光度(測定波長: 415 nm 参照波長: 700nm)を測定した。測定は、メラニン生成率とした。

■結果: メラニン生成率は濃度依存性に抑制され、 $100 \mu\text{g/ml}$  では 45%抑制された。

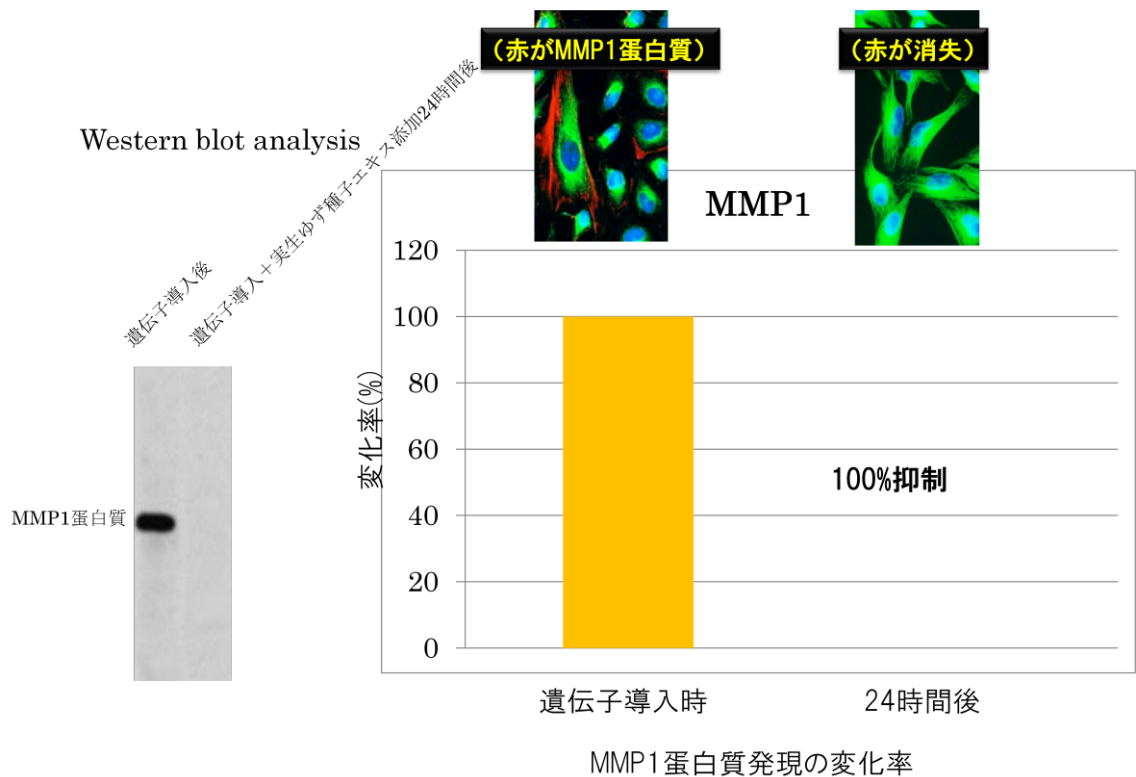
### Be Moisture gel の美白効果



### まとめ

Be Moisture gel の保湿効果試験、美白効果試験を実施した。肌表面水分量は顔部で 24.9%増加し、頸部で 24.5%増加した。角層水分量は、顔部で 151.7%増加し、頸部で 151.7%と激増を示した。一方、肌からの水分の蒸発は、顔部で 17%減少し、頸部で 17.5%減少した。Be Moisture gel は保湿効果を示し、肌バリア機能を増加させた。また、*in vitro* 研究において、メラニン細胞の生成率を減少させ、美白効果を有する事も明らかとなった。

## ○MMP1 蛋白質抑制試験



太陽光や老化により、線維芽細胞は、コラーゲンの分解酵素であるマトリックスメタロプロテアーゼ-1(MMP1)を産生する。今回、この抑制効果を検討した。

本研究では、線維芽細胞に MMP1 遺伝子を導入し、MMP1 蛋白質を発現させた。結果、フラボノイドのヘスペリジン(ビタミン P)が、マイトジェン活性化プロテインキナーゼ(MAPK)依存性を介してマトリックスメタロプロテイナーゼ(MMP1)の発現をダウンレギュレートすることにより、抗老化効果を発揮すると考えられた。

○パッチテスト

被験者1	23
被験者2	30
被験者3	33
被験者4	25
被験者5	31
被験者6	33
被験者7	36
被験者8	34
被験者9	21
被験者10	25

(非公開)

株式会社エバンス

本報告書に相違ございません。

令和3年5月7日

報告書作成者

〒530-0041

大阪市北区天神橋2丁目3番8号

MF南森町ビル10F 近藤 礎

大阪大学発バイオベンチャー

株式会社エバンス

本社

---

〒530-0041 大阪市北区天神橋2丁目3番8号 MF南森町ビル(前田ビル)10F MAIL:info@ebmrce.co.jp

---

MAIL:info@ebmrce.co.jp

