

# *In vitro solutions for* **cosmetic** *efficacy testing*

化粧品 効果試験における in vitro ソリューション

**Ba** **BIOalternatives**  
*State-of-the-art laboratory.*

製品差別化の  
最適な試験方法

なぜ IN VITRO (細胞) 試験？

in vitro で可能な試験:

- ・ 有用成分のスクリーニング  
(1物質の活性をあらゆる角度から同時に調査)
- ・ 混合物のスクリーニング  
(新たな活性混合物の発見、あるいは、一つもしくは数テーマで同時にライブラリー設定)
- ・ 処方後の有用成分の効果評価

in vitro 試験を実施すると:

- ・ 目的とする効果(有用成分のメカニズム)を特異的に具体化
- ・ 特許や販売戦略に基づき、付加価値化
- ・ in vivo 臨床試験に移る前に処方の正当性を確認



IN VITRO 皮膚関連モデル

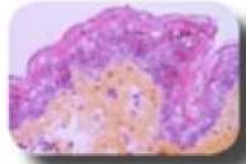
- ・ 通常ヒト皮膚(ex vivo)
- ・ ヒト毛髪囊(ex vivo)
- ・ 再構築皮膚
- ・ 再構築表皮(メラニンによる色素沈着の有無も選択可能)
- ・ 正常ヒト表皮ケラチノサイト(NHEK)
- ・ 正常ヒト表皮メラノサイト(NHEM)
- ・ 3次元コラーゲンモデル(真皮同等)
- ・ 正常ヒト真皮線維芽細胞
- ・ 老化線維芽細胞(老齢ドナー、過酸化水素誘導、複製老化細胞)
- ・ 正常ヒト前駆脂肪細胞と脂肪細胞(NHA)
- ・ 正常ヒト微小血管内皮細胞(HMVEC)
- ・ 後根神経節・皮膚細胞の共培養
- ・ 感覚神経・皮膚細胞の共培養
- ・ 皮膚乳頭
- ・ 最新の細胞株(NCTC2544, B16, 3T3-L1)

皮膚に対する  
研究事例・情報が  
充実したモデルに  
特化

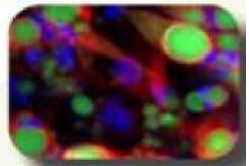
有用性 試験の実施サービス

標準および  
特注試験

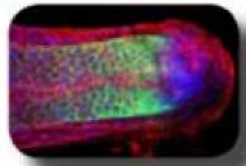
皮膚バリア



皮下組織・脂肪細胞



毛髪生理機能



化粧品 試験ネットワーク

- ・ 専門知識(コンサルティング)
- ・ 幅広い臨床医との関係
- ・ 各種見本と組織回復
- ・ 各種ツールと補足基盤
- ・ 科学的な情報交換



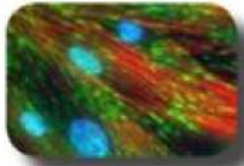


BIOalternatives は 300 以上の標準および特注試験を持ち、お客様の試験を効率的にお手伝いさせていただきます。

老化&光老化

皮膚成長、弾力、もしくは保湿性:

- ・細胞の新生、移動と分化
- ・エネルギーと代謝
- ・脂質合成
- ・タンパクとECM合成
- ・サイトカイン・成長因子
- ・ホルモン産生/分泌
- ・遺伝子とタンパク発現



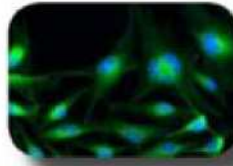
老化もしくは光老化

- ・細胞の新生
- ・ECM(細胞外基質)合成(コラーゲン・ヒアルロン酸)とECM分解(MMP....)
- ・基底膜
- ・抗酸化効果
- ・抗炎症効果
- ・遺伝子とタンパク発現

色素沈着&メラノサイト

美白および褐色化作用:

- ・チロシナーゼ活性
- ・メラニン合成
- ・樹状メラノサイト
- ・メラノソーム移動



皮膚神経学

スリミングもしくはセルライト減少効果:

- ・脂肪分解
- ・脂質産生
- ・脂肪細胞分化
- ・cAMP量
- ・ホスホジエステラーゼ活性
- ・遺伝子とタンパク発現



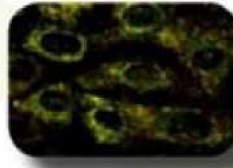
神経栄養もしくは神経防護作用:

- ・ボトックス様作用
- ・鎮静化作用
- ・抗老化
- ・色素沈着
- ・遺伝子とタンパク発現

ROS、ストレス&アポトーシス

防御効果:

- ・DNAダメージ
- ・反応性酸素種
- ・重金属
- ・UV
- ・低酸素症
- ・炎症、刺激性
- ・遺伝子・タンパク発現



内皮細胞・血管形成

毛髪に対する効果:

- ・生育
- ・生存
- ・色素沈着
- ・男性ホルモン作用
- ・遺伝子とタンパク発現



血管回復と再形成:

- ・細胞浸襲性
- ・カルシウム移動
- ・血管様構造の形成
- ・サイトカインと成長因子放出
- ・遺伝子・タンパク発現



限りない技術革新!

有用成分の発見過程を最適化するため、BIOalternatives は、高いスクリーニング技術、特に化粧品の開発技術を提案させていただきます:  
 ー細胞生化学分析評価(96 ウェルマイクロプレート利用)  
 ーリアルタイム PCR(384 ウェルマイクロプレート利用)

さらなる技術革新と製品差別化のために、BIOalternatives は、ご選択いただいた細胞モデルを使った新たなターゲット発現を解析する PCR 法を提案させていただきます。

*In vitro solutions for  
 cosmetic efficacy testing*

化粧品効果試験における in vitro ソリューション

INFORMATION

contact@bioalternatives.com

phone : +33 (0)549 361 137

fax. : +33 (0)549 531 029

www.bioalternatives.com



**Ba** **BIOalternatives**

1 bis rue des Plantes  
86160 GENCAY - FRANCE

**For any information,  
please contact us at**  
Tel. + 33 (0)549 361 137  
Fax + 33 (0)549 531 029  
[contact@bioalternatives.com](mailto:contact@bioalternatives.com)

**Visit us at**  
[www.bioalternatives.com](http://www.bioalternatives.com)

SAS au capital de 150 00 Euros - RCS Poitiers B 407 675 628 00017 - APE731Z



**東洋サイエンス**

*Making Science, Growing Together*

〒103-0022  
東京都中央区日本橋室町4-1-21近三ビルヂング4階  
Tel:03-5206-1040 Fax: 03-5206-1043E-mail: [tech@toyo-asia.co.jp](mailto:tech@toyo-asia.co.jp)

無断でのカタログ内容の収載を禁じます。