NAOLYS ACTIVE CELLS

# EtHAIReal Peppermint

ベタつかず軽くふんわりとした印象を髪にもたらす
ペパーミント幹細胞エキス

ストーリー

The peppermint¦ Mentha x piperita, Lamiaceae

## ペパーミント、パワフルな芳香を持つハイブリッドハーブ

ペパーミントは誰もが知る香り豊かな香草で、その地理的起源が不明確ですが、ウォーターミントとスペアミントの交雑種と推測されています。地下茎によって根を伸ばし繁殖力が旺盛な植物としても知られています。古くからその香りのために広く栽培されており、様々なものに利用されています。

ペパーミントの葉にはメントールが非常に豊富で、エッセンシャルオイルとして世界中で販売されています。ペパーミントは、多くの食品（ハーブティー、菓子、酒類）や医薬品製剤（咳や風邪の薬、消毒用クリーム、局所鎮痛剤など）に利用されています。

## Key points

アクティブプラントセル
植物細胞由来の高濃度活性成分をデリバリー

天然ハイテク素材
天然資源を保護し、その機能性を最大化

脂質バランスを改善
脂っぽい髪になる原因の根本に働きかけます。

脂っぽい髪は毛根の機能的不均衡に由来するので、これを防ぐには毛穴から産生される脂質と髪の保護をターゲットにしないとならない。より明るく輝く輝きのある髪のために。

HAIR

マーケティング上の利点

## 毛根の機能を正常化

**機能の正常化**
毛根と頭皮からの過剰な脂質の産生を抑える。

**鎮静作用**
毛根と頭皮を丈夫にし、不快感を抑え鎮静化する

**抗酸化**
細胞の酸化を抑制し、毛根や頭皮に発生するラジカル生成を減らす

**髪質の改善**
髪の根元にコシを与え、伸びても軽い印象に

naolys copyright 2017

NAOLYS

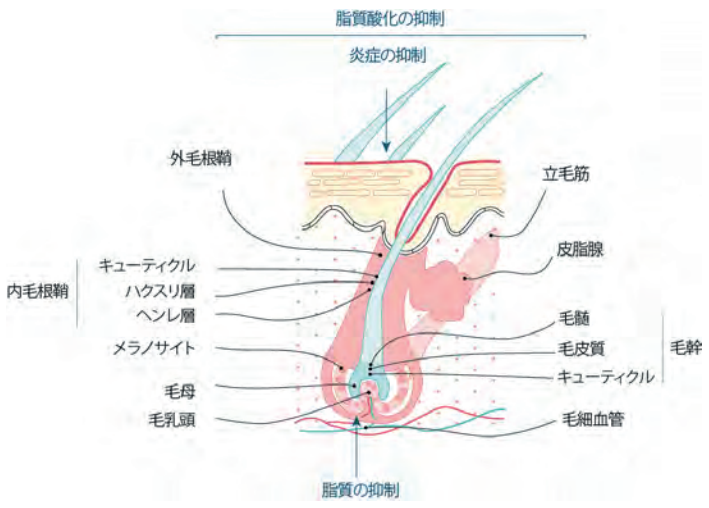
Related products: HEALTHY SHINE LILAC | PURE LIGHT CHINESE PEONY | FULL DETOX EUCALYTUS

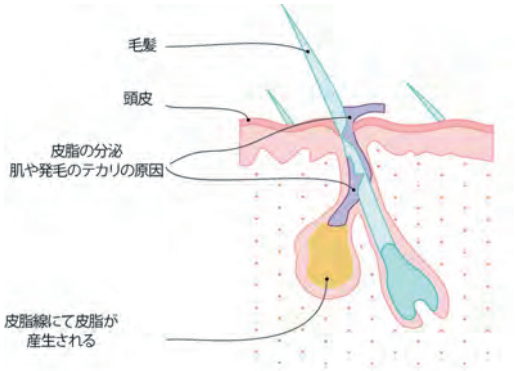
どうやって働くの？

# EtHAIReal Peppermint: 皮脂分泌のバランスを調節

オイリーな髪と頭皮
非常に不幸な状態とも言えますが、脂症の髪は重く、ぺったりとしてボリュームがなく、髪の根元から先まで脂っこく映ります。これらの特徴の全ては、頭皮に存在する毛穴にある皮脂腺から分泌される皮脂の過剰産生が原因です。皮脂は髪に、特に根元の周りに付着し、髪の見た目に脂っぽく、重く、汚れた印象を与えます。

男性の頭皮にはより多くの毛包が存在し、皮脂腺も活発に活動しているため皮脂がより多く生成され、一般的に女性よりも脂が多いとされます。
この皮脂または脂質膜は乾燥に対して保護作用をもちますが、皮脂の過剰分泌のメカニズムとホルモンの関係は複雑です。しかし、皮脂の生成を直接的に作用し、脂症の毛髪の外観を緩和させるいくつかの重要なメカニズムが判明しています。




Ethaireal pepperminの作用
毛包から毛鞘まで

# EtHAIReal Peppermint: 皮脂分泌のメカニズムに着目

EtHAIReal Peppermint は皮脂の出元となる毛包への働きだけでなく、頭皮に幅広く働きます。

### 皮脂の産生を抑制

EtHAIReal Peppermintは、皮脂の過剰産生のメカニズムに注目して、脂線細胞の5α–レダクターゼ機能を活性を低下させることにより、皮脂腺中の脂質量を抑制します。また、頭皮の皮脂や脂質膜は分解されると、遊離脂肪酸に変化することから、このプロセスを調節することは非常に重要な意味をもちます。

EtHAIReal Peppermintは、毛包の脂質の過剰産生を調節します。

### 日々のストレスから毛髪を保護する

脂質バランスが崩れた髪は、よりダメージを受けやすくなるため、髪を保護し、頭皮を鎮静化する必要があります。頭皮や毛包中の細胞を、初期の段階でフリーラジカルの攻撃から守ることが重要です。また、皮膚の防御機能に大きな影響をもたらす炎症性メディエイターの産生を抑えます。

EtHAIReal pepperminttは、頭皮を酸化ストレスや炎症から守ります。

EtHAIReal pepperminttは髪だけでなく、頭皮にも作用することで髪の輝きとボリュームのアップを助けます。

クリニカル試験

## 間髪の毛と頭皮の状態が、２８日総合的に改善

皮脂レベル

Oily appearance見た目の重たさ

髪の輝き

頭皮の炎症

*添加量0.5%*

*IN VITRO*試験

## 細胞を正常状態に戻す

**脂質産生の正常化**
5αレダクターゼの活性が２５％減少
遊離脂肪酸の量が23%上昇

**抗酸化効果**
UVA及びUVBによって惹起された総ROSの量が減少UVBによって誘導される頭皮中の過酸化脂質の量が24%減少

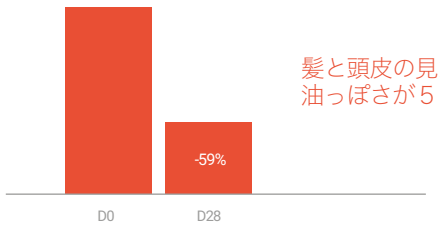
**鎮静効果**
炎症性メディエーターであるIL–1α(22%)、 IL–6(20%)、PGE2(19%)の産生と頭皮中の炎症性メディエーターの量が減少
*添加量0.5%*

# 臨床試験

## ４週間で髪質の重たさや油っぽさが改善し、頭皮の炎症が改善

### 見た目の油っぽさの減少

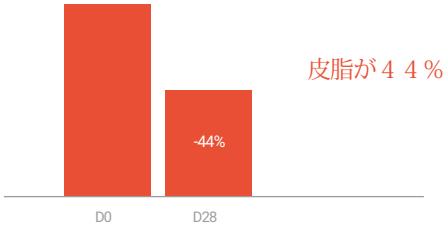
Oily aspect of the hair and scalp (self-assessment) in 28 days




髪と頭皮の見た目の油っぽさが５９％減少

### 皮脂の減少

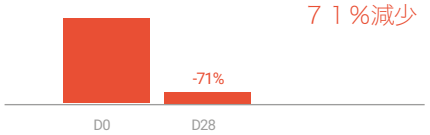
Level of sebum in 28 days




皮脂が４４％減少

### 鎮静効果

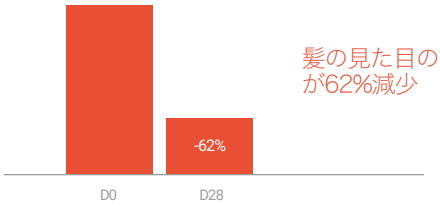
Discomfort sensations on the scalp (self-assessment) in 28 days




頭皮のいらつきが７１％減少

### 髪のツヤの改善

Dull aspect of the hair (self-assessment) in 28 days




髪の見た目の重たさが62%減少

試験条件

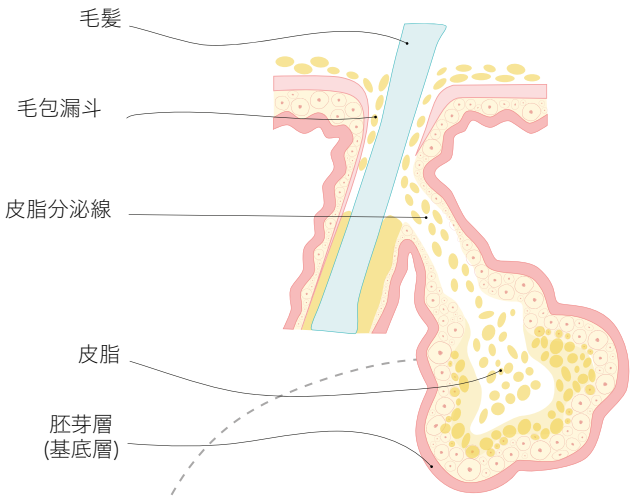
→ 試験は19歳から64歳までの22名の被験者（女性9名、男性13名）に対して実施した
→ １週間に３回、洗髪後の頭皮に塗布し、２～３分後に洗浄した。
→ 頭皮の脂質はSebumeterを用いて行った。その他の項目は自己採点によって評価した。
→ ０．５%配合エマルションを試験品とした。

テクニカルインフォメーション

| 表示名称 /INCI | 性状 | 推奨配合量 | 溶解性 |
|---|---|---|---|
| セイヨウハッカ葉細胞エキス/ Mentha Piperita (Peppermint) Leaf Cell Extract | 20%グリセリン溶液 | 0.5%(液体) | 水に易溶 |

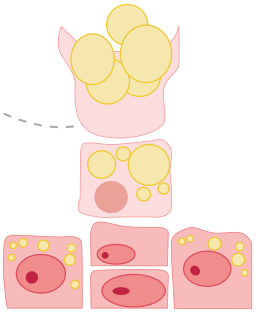
# *In vitro* 試験結果

脂漏過剰症は、毛包に接続されている皮脂腺によって生成される物質である皮脂の過剰生産状態の症状を指します。皮脂は皮脂腺内で、脂腺細胞が全分泌することで産生されます。最終的に放出された皮脂は毛穴を通って頭皮に押し出されます。




皮脂腺の構造

皮脂腺の活動は、精巣または卵巣起源のアンドロゲン性ホルモン、特にテストステロンによって制御されています。
脂腺細胞において、これらのホルモンは５αレダクターゼによってジヒドロテストステロン（ＤＨＴ）に変換され、さらにいくつかの生化学反応の後、皮脂が生成されます（主にトリグリセリド、脂肪酸エステル、遊離脂肪酸、ワックス、コレステロールからなる）。

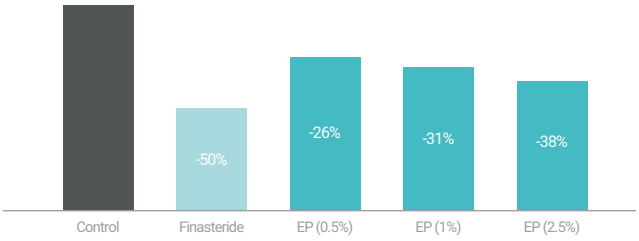


脂腺細胞による
皮脂の分泌

したがって、脂漏症は、多すぎるアンドロゲンの分泌、または５αレダクターゼ活性の上昇した活性のいずれかによるものであると言えます。 Naolysは５αレダクターゼ活性とトリグリセリドの分解物である遊離脂肪酸の生成に対する影響ついて検討しました。

## ５αレダクターゼの活性

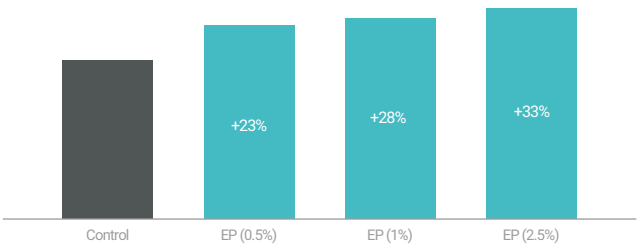
5α-reductase (pmol/min/mg of proteins)




５αレタクターゼ活性の低下
→ 0.5%,1%,2.5%の添加で5αレダクターゼの活性がそれぞれ26%,31%,38%減少した。

## 遊離脂肪酸

Incorporation of [$^{14}$C] acetic acid



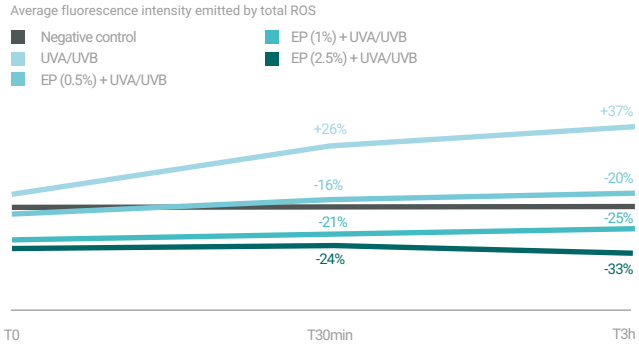

遊離脂肪酸の増加
→ 0.5%,1%,2.5%の添加で遊離脂肪酸がそれぞれ23%,28%,33%増加した。

# 頭皮の保護と鎮静

## 毛包と頭皮におけるフリーラジカル産生の抑制効果

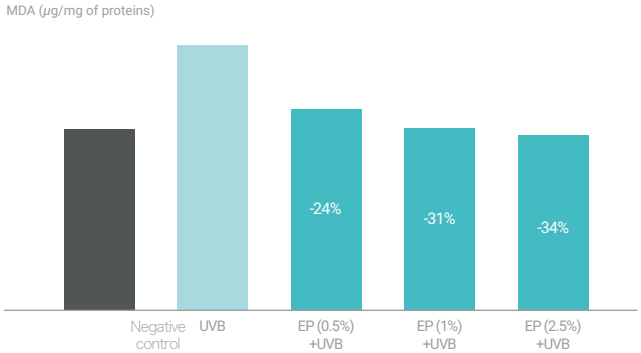
UVや汚染などの環境要因と代謝やストレスなどの内部要因によって引き起こされる酸化は、すべての皮膚細胞に影響を及ぼし、それらの構造に損傷を与える広範な現象です。Naolysは、毛球中のフリーラジカル（ROS）の初期形成と、頭皮中の脂質過酸化（脂質膜の酸化）の産物であるマロンジアルデヒドの形成に対するEtHAIReal Peppermintの効果を調べました。

### ROS(活性酸素種）に対する検討
毛包中の活性酸素種のレベル




ROSの減少
→ ケラチノサイトには事前に原料を0.5%、1%、2.5%添加して、UVA/UVBによってROSを発生させた。３０分後のROSの量はそれぞれ16%、21%、24%減少し、３時間後のROSの量はそれぞれ20%、25%、33%減少した。

### UVBによる脂質酸化の検討
頭皮中の脂質




マロンジアルデヒドの減少
→ UVB(150mJ/cm2)によって脂質の過酸化状態を引き起こし、原料を0.5%、1%、2.5%添加して、MDAの放出に対する影響を調べた。結果としてMDAはそれぞれ24%、31%、34%減少した。

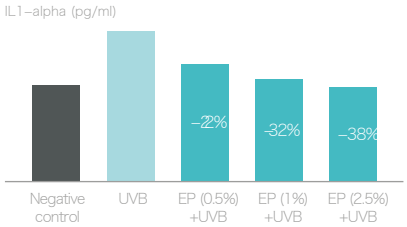
## 頭皮のかゆみや火照りを緩和

炎症反応は外部からの異物を認識し、破壊し、除去を行うときに発生する組織の反応です。炎症反応の惹起は、最初に発生する場所で産生される炎症性メディエーターによって情報伝達し、同心円状に広がります。

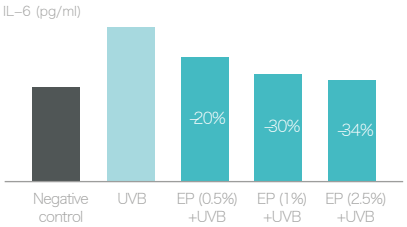
Naolysでは毛包と頭皮の中の３つの炎症性メディエーター（IL–1α、IL–6、プロスタグランジンE)について検討しました。

### 皮膚の炎症性メディエーター

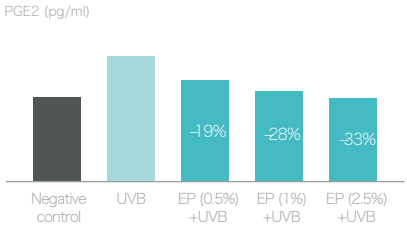
#### 毛包中




IL1–αの減少
→ UVB照射後　0.5%,1%,2.5%の添加で、IL–1αの量がそれぞれ22%,32%,38%減少した。

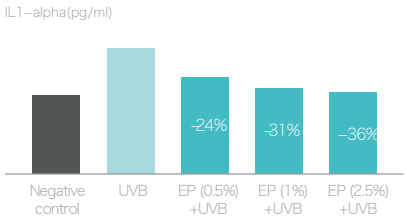



IL–6の減少
→ UVB照射後　0.5%,1%,2.5%の添加で、IL–6の量がそれぞれ20%,30%,34%減少した。

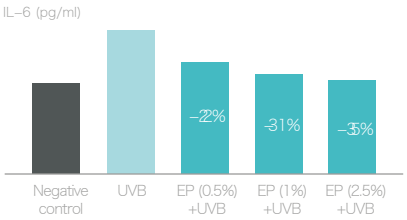



プロスタグランジンE2の減少
→ UVB照射後　0.5%,1%,2.5%の添加で、プロスタグランジンE2の量がそれぞれ19%,28%,33%減少した。

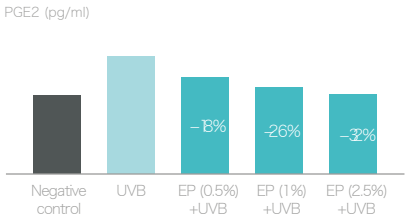
#### 頭皮中




IL1–αの減少
→ UVB照射後　0.5%,1%,2.5%の添加で、IL–1αの量がそれぞれ24%,31%,36%減少した。




IL–6の減少
→ UVB照射後　0.5%,1%,2.5%の添加で、IL–6の量がそれぞれ22%,31%,35%減少した。




プロスタグランジンE2の減少
→ UVB照射後　0.5%,1%,2.5%の添加で、プロスタグランジンE2の量がそれぞれ18%,26%,32%減少した。