

実正オリジナル原料  
・美白成分

# エゴマ種子超臨界CO<sub>2</sub>エキス

(表示名称:エゴマ種子エキス)

—極めて強力で驚異的な**美白効果**—

## 【特徴】

シミのもとになるメラニンの産生量が**96%以上減少!!**

メラニンを作る細胞(メラニン産生細胞)に、シミがある肌と同様の刺激を与えると、シミの原因となるメラニンの産生量が増加します。

ところが、刺激を与えるのと一緒に**エゴマ種子超臨界CO<sub>2</sub>エキス**を細胞に加えると、メラニンの産生量は**ほとんど増加しなくなりました**。

つまり、刺激を与えていない状態、肌に置き換えればシミができていない状態と、ほとんど同じレベルに戻ったのです。

これほど強力な効果がある物質の場合、細胞へのダメージを伴うことも多いのですが、**エゴマ種子超臨界CO<sub>2</sub>エキス**はまったく細胞にダメージを与えませんでした。ですから、**肌にも優しいと考えられます**。

## 【超臨界抽出法について】

アルコールや熱水等に植物などの成分を溶かし出してエキスを採る従来の抽出法に対し、**超臨界流体**という状態の物質(二酸化炭素等)に成分を溶かし出す、最新の抽出法です。

同じ植物からでも、従来の抽出法とは異なる成分組成のエキスが採れ、新しい**効能効果**が現れたり、**同じ効能効果でも強さが変わって**きたりします。

また、安全性や環境への優しさからも注目されています。

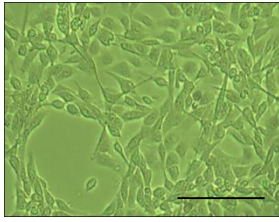
## 【エゴマについて】

エゴマはシソの仲間ですが、葉が食されるシソと違い、日本では種子が古くから食用に用いられています。縄文時代の遺跡からも種子が見つかるそうです。

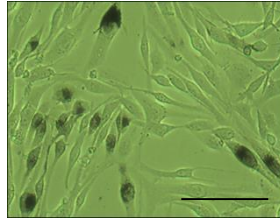
また、種子から搾った油は、中世に菜種油が流通するまで、我が国で最も一般的なオイルでした。

# エゴマ種子超臨界CO<sub>2</sub>エキスの美白試験例

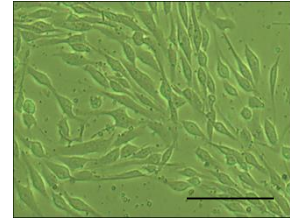
## ①培養中のメラニン産生細胞を使った美白効果試験 (写真の横線は100μm)



無刺激の細胞  
白い細胞にはメラニンが少ない



刺激だけを付与  
黒い細胞はメラニンを多く持つ



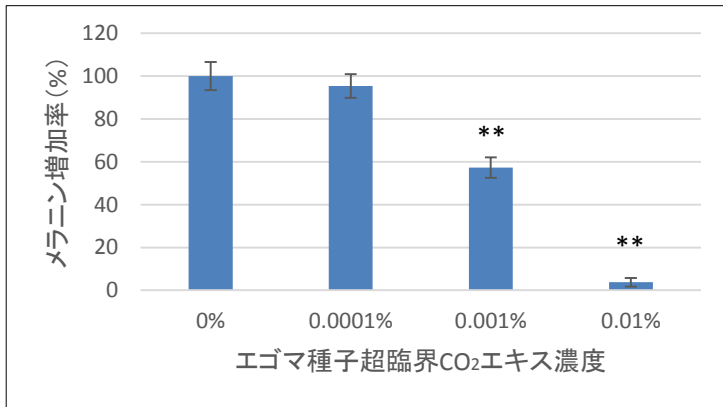
0.01%のエゴマ種子超臨界CO<sub>2</sub>エキスを刺激の付与と同時に添加

メラニンを作る細胞(メラニン産生細胞)は、シャーレで培養することができます。

無刺激細胞のシャーレ(写真左)に比べ、刺激だけを付与したシャーレではメラニンを増やした黒い細胞が数多く見られます(写真中)。シミができていない皮膚の内部には、こういう細胞が集まっているのです。

刺激を付与すると同時にエゴマ種子超臨界CO<sub>2</sub>エキスを加えると、黒い細胞が激減しました(写真右)。実際にシミができていない皮膚でも、同じ効果が得られると考えられます。

## ②細胞のメラニン量を測定して美白効果を数値化



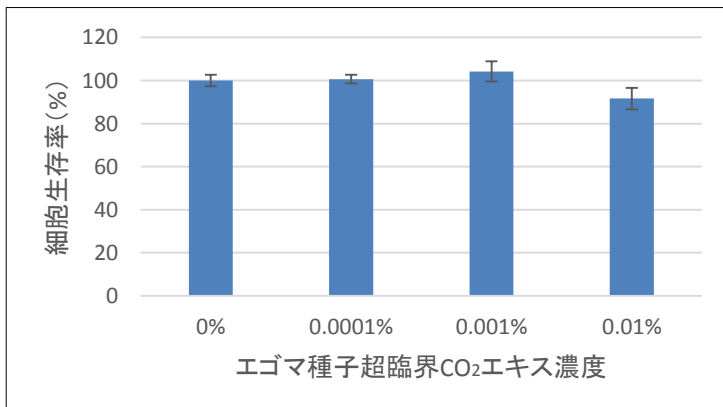
\*\* : 対照に対し統計的に意味のある差

エゴマ種子超臨界CO<sub>2</sub>エキスの濃度を変えながら、刺激と同時にメラニン産生細胞に加え、メラニンの増え方を測定しました(左のグラフ)。

刺激だけ付与した細胞(エキスはゼロ)と比べ、エゴマ種子超臨界CO<sub>2</sub>エキスを0.01%加えるとメラニン増加が96.3%抑制されました。

エゴマ種子超臨界CO<sub>2</sub>エキスの極めて強力な美白効果を示す結果です。

## ③細胞へのダメージの有無を確認



これほど強力にメラニン産生を抑制する物質の中には、細胞の生存そのものに悪影響を及ぼすものもあります。

しかし、エゴマ種子超臨界CO<sub>2</sub>エキスはどの濃度でも、細胞生存率には誤差以上の変化は与えませんでした(左のグラフ)。

従ってエゴマ種子超臨界CO<sub>2</sub>エキスは、極めて強力な美白効果にも拘わらず、細胞にまったくダメージを与えないことが分かりました。