

実正オリジナル原料  
・美白成分

# 超臨界抽出法を用いた 最新版 久慈産琥珀抽出物

(表示名称:コハクエキス)

—優れた**美白効果**と高い**安全性**—

## 【特徴】

### ・シミのもとになるメラニンが**3割以下**に減少!!

メラニンを作る細胞(メラニン産生細胞)を培養して久慈産琥珀抽出物を加えると、シミの原因であるメラニンが約**27%**に減少しました。

### ・アルブチンに匹敵する**美白効果**!!

久慈産琥珀抽出物のメラニン減少作用は、代表的な美白物質のアルブチンと同等でした。  
久慈産琥珀抽出物の方が皮膚に吸収されやすい性質なので、  
**アルブチンより皮膚中のメラニン産生細胞に届きやすい**と考えられます。

### ・高い**安全性**!!

第三者機関にて、**安全性を確認済み**。

### ・ユニークな**美白メカニズム**?

久慈産琥珀抽出物の美白作用のメカニズムは、他の多くの美白原料とは異なるようです。  
現在、久慈産琥珀抽出物の詳細な美白作用メカニズムを研究中です。

\* 推奨配合濃度: 原液を製品に0.1~0.25%配合

## 【久慈産琥珀について】

岩手県久慈市で産出される、唯一の国産の琥珀(樹脂の化石)です。  
久慈産琥珀は海外産に比べて形成年代が古く(8500~9000万年前;  
恐竜が生きていた時代)、組成も海外産とは異なります。

当社は2015年、世界で初めて、久慈産琥珀の抽出物(従来の抽出法による; 下記参照)を配合した**「抗シワ化粧品」**を発売しています。

久慈産琥珀の原石



## 【超臨界抽出法について】

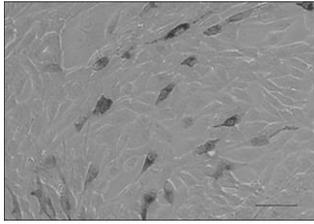
アルコールや熱水等に天然物のエキスを溶かし出す従来の抽出法に対し、超臨界流体という状態の二酸化炭素等に天然物エキスを溶かし出す、最新の抽出法です。

従来の抽出法とは異なる成分が採れ、安全性や環境への優しさからも注目されています。  
当社は岩手大学と共同で、この方法により久慈産琥珀抽出物を採る研究に成功しました。

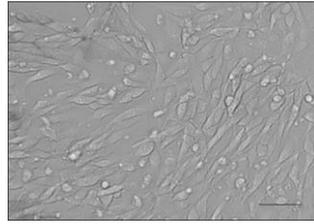
# 超臨界抽出法を用いて採取した久慈産琥珀抽出物の美白試験例

## ①培養中のメラニン産生細胞を使った美白効果試験

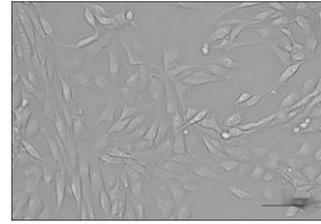
(写真の横線は50μm)



メラニン産生細胞(対照)  
黒い細胞はメラニンを多く持つ



久慈産琥珀抽出物を0.001%添加  
メラニンを多く持つ細胞が激減



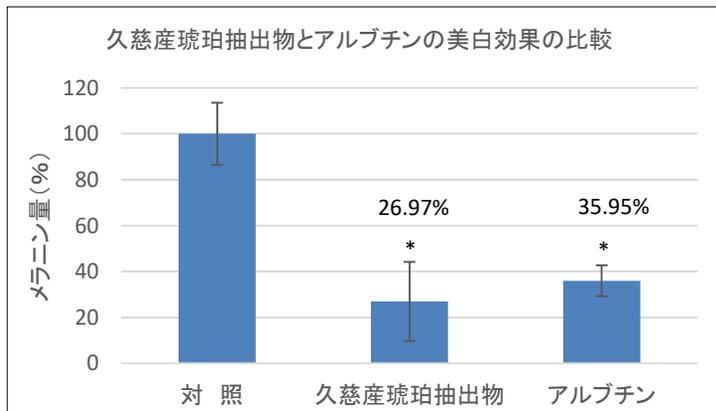
アルブチンを25μM添加  
(%に換算すると琥珀抽出物の濃度とほぼ同等)

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。

対照(何も添加しない)の細胞を顕微鏡で観察すると、メラニンを多く持つものは真っ黒見えます(写真左)。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。

久慈産琥珀抽出物を加えると、**黒い細胞が激減**しました(写真中)。効果の強さは、代表的な美白物質であるアルブチンと同じレベルに見えました(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比較



上記①のメラニン産生細胞をそれぞれ集め、メラニン量を測定しました(左のグラフ)。

その結果、**久慈産琥珀抽出物はメラニン量を約27%に減らしていました**。アルブチンの方は約36%にメラニンを減らしていました。

\* : 対照に対し統計的に意味のある差

水は皮膚から吸収され難く、逆にアルコールや油は比較的吸収されやすい性質があります。久慈産琥珀抽出物はアルコールに溶けやすいので、水溶性のアルブチンに比べ**皮膚に吸収されやすい性質**とすることができます。

培養細胞への効果には大きな差はありませんでしたが、皮膚中のメラニン産生細胞には久慈産琥珀抽出物の方が多く届くと考えられます。つまり**肌に塗ったときはアルブチン以上の美白効果が期待できます**。

\* 超臨界抽出法で採った久慈産琥珀抽出物は、従来の抽出法(表面参照)で採った抽出物の1/10の濃度で同等の美白効果を発揮します。

## ③久慈産琥珀抽出物の安全性試験

以下の安全性試験を第三者機関にて行い、いずれについても無刺激性、又は安全品という結果を得ました。

実施試験: **皮膚一次刺激性試験(代替法)、眼刺激性試験(代替法)、ヒトパッチテスト**