

実正オリジナル原料
・美白成分

コメヌカ超臨界CO₂エキス

(表示名称:コメヌカエキス)

— 驚異的な**美白効果** —

【特徴】

・シミのもとになるメラニンが約**16%**に減少!!

メラニンを作る細胞(メラニン産生細胞)を培養してコメヌカ超臨界CO₂エキスを加えると、シミの原因であるメラニンが約**16%**に減少しました。この数字は、数ある美白物質の中でも極めて強い部類の、驚異的な効果を示しています。

・外原規コメヌカエキスを大きく上回る美白効果

化粧品や医薬部外品の原料として市販されている外原規コメヌカエキス(水やグリコール類の仲間により抽出)も、美白作用を持つと謳われています。

当社が超臨界二酸化炭素で抽出した、コメヌカ超臨界CO₂エキスの美白効果は、この外原規コメヌカエキスを大きく上回ることが明らかになりました。

【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るので、まったく**違った効能効果**が現れたり、**同じ効能効果であって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。

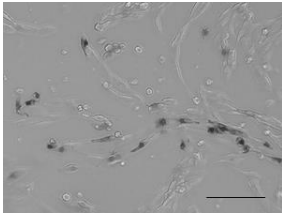
【コメヌカについて】

米を精白する際に除かれる皮の部分で、栄養価が高く、糠床などに利用されます。

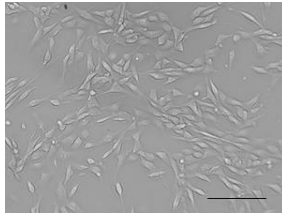
フェルラ酸やγ-オリザノールという美白効果のある化合物を持っていますが、これらの成分は水に溶けにくく、外原規コメヌカエキスよりも、コメヌカ超臨界CO₂エキスに多く含まれる可能性が考えられます。

コメヌカ超臨界CO₂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)



メラニン産生細胞(対照)
黒い細胞はメラニンを多く持つ



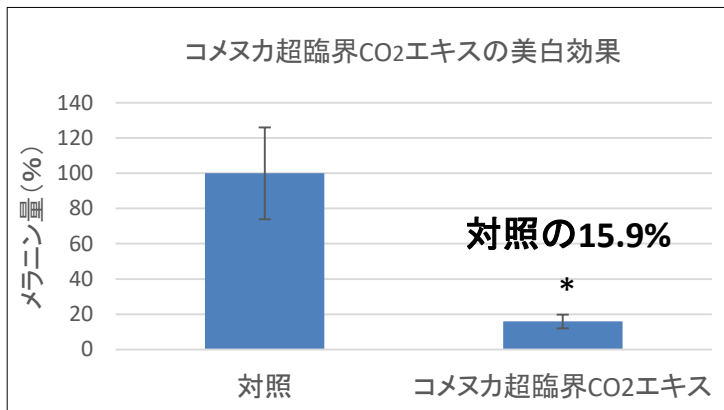
コメヌカ超臨界CO₂エキスを0.01%添加
メラニンを多く持つ細胞が激減

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く見えます(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。

コメヌカ超臨界CO₂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



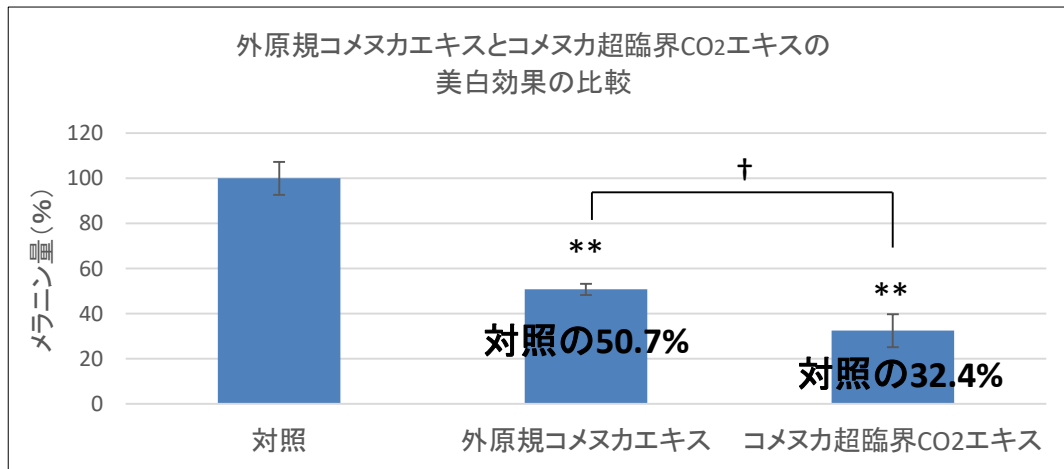
上記①のメラニン産生細胞をそれぞれ集め、メラニン量を測定しました(左のグラフ)。

その結果、**コメヌカ超臨界CO₂エキスはメラニン量を約16%に減らしていました。**

この数値は、コメヌカ超臨界CO₂エキスが美白物質の中でも極めて効果の強い部類に入っていることを示しています。

*: 対照に対し統計的に意味のある差

③外原規コメヌカエキスとの美白効果の比較



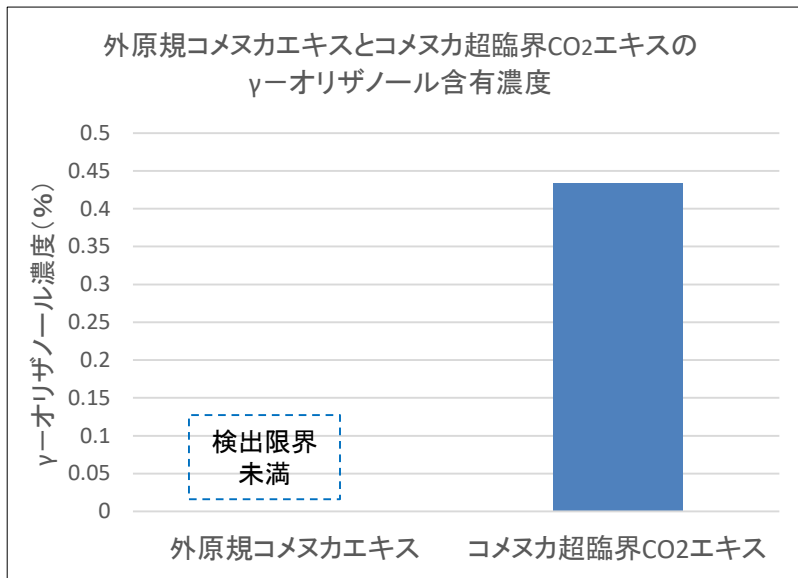
** : 対照に対し統計的に意味のある差

† : 試料間で統計的に意味のある差

外原規コメヌカエキスとコメヌカ超臨界CO₂エキスを、それぞれ0.007%でメラニン産生細胞に加えました。その結果、**メラニン減少効果はコメヌカ超臨界CO₂エキスの方が大きく上回っていることが分かりました。**

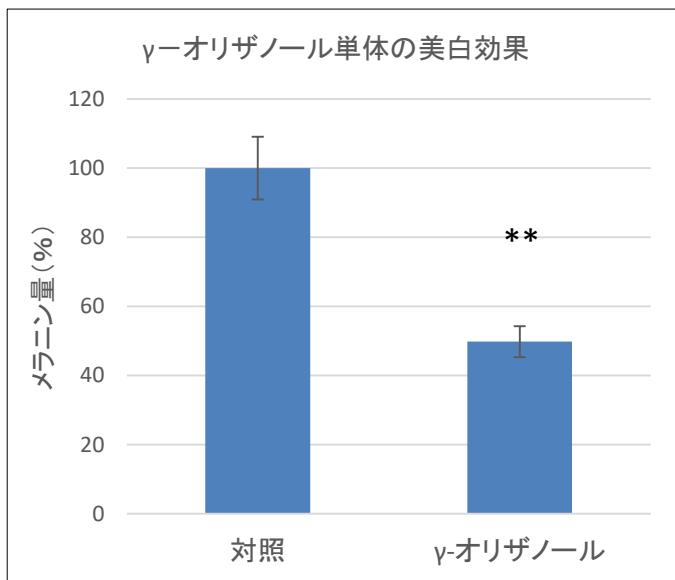
④ コメヌカ超臨界CO₂エキスの美白作用のメカニズム

コメヌカは、美白作用のある数種類の化合物を含有していることが、すでに知られています。そのような化合物のうち、**γ-オリザノール** という物質がコメヌカ超臨界CO₂エキス中に多く多く存在することを、私たちは明らかにしました。
この**γ-オリザノール** を多量に持っていることが、**コメヌカ超臨界CO₂エキスの高い美白効果の理由** の1つであると考えられます。



コメヌカ超臨界CO₂エキスには約0.43%の**γ-オリザノール**が含まれていました。

外原規コメヌカエキスの方からは、**γ-オリザノール**を検出することはできませんでした。
⇒ 全く含んでいないか
含んでいてもごく微量



** : 対照に対し
統計的に意味のある差

メラニン産生細胞に添加したコメヌカ超臨界CO₂エキスに含まれている**γ-オリザノール**の量を、上の結果から計算しました。

この量の**γ-オリザノール**を単体でメラニン産生細胞に添加すると、明らかにメラニンが減少しました。

コメヌカ超臨界CO₂エキスは、**γ-オリザノールを多く含むことにより高い美白効果を発揮している**ものと考えられます。