

糖化産物を排出

サトナシール



サトナシールとは

サトナシールは、体内に蓄積したAGEsを排出させる観点から、「AGEs代謝促進」と「AGEs架橋切断」に着目し、スクリーニングされたハーブミックスです。2つの作用を併せもち、かつ、互いの作用を阻害しない3種のハーブ(フェヌグreek/フェネル/ハイビスカス)を組み合わせ、熱水抽出しました。

糖とタンパク質が結合してできる糖化産物「AGEs(終末糖化産物)」は元に戻ることはないため、糖化ストレスの影響を防ぐためには代謝させるしかありません。「ヒトが持つAGEs代謝力を高め、できてしまった架橋を切断し、AGEsを排出する」という発想からサトナシールは誕生しました。

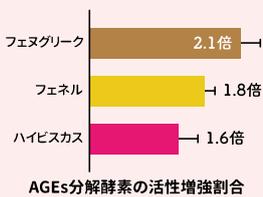
できてしまった糖化産物への攻めのアプローチで、糖化をなかったことにする——サトナシールは「攻め」の抗糖化作用に着目した、新しいアンチエイジング素材です。



代謝促進と架橋切断作用の最も効果的なバランスを追求*1

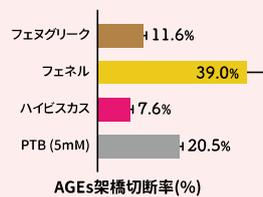
抗糖化作用①「AGEs代謝の促進」

サトナシールはAGEsを分解する酵素であるOPH(酸化タンパク質分解酵素)の活性を増強し、体内のAGEs代謝を促進します。サトナシールに含まれるハーブは、それぞれに強いOPH活性増強作用が認められました。



抗糖化作用②「AGEs架橋の切断」

コラーゲンなどのタンパク質は、糖化するとAGEsによる架橋が形成されます。これによってコラーゲンは弾力性を失い、脆くなることが知られています。サトナシールにはAGEs架橋を切断する作用が認められており、コラーゲンの再生を促す作用などが期待されています。



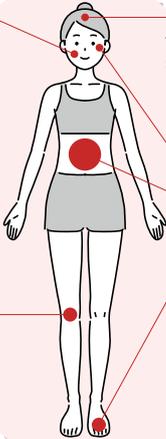
糖化が原因とされる疾患・老化現象

皮膚老化

- ・ハリ、弾力の低下
- ・黄ぐすみ
- ・キメの乱れ
- ・シワの増加
- ・シミの発生

アルツハイマー病

- ・脳での老人斑形成促進 (アミロイドβタンパク質の凝集)



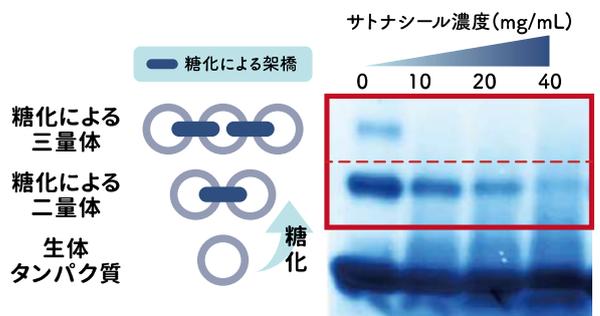
糖尿病合併症

- ・神経障害
- ・網膜症
- ・腎症

骨関節症、骨粗しょう症

- ・骨の脆弱化
- ・骨折リスク増大
- ・骨質の低下

生体タンパク質を利用した架橋切断試験



糖化反応を起こし架橋構造を形成した生体タンパク質において、多量体が減少。これによりサトナシールがもつAGEs架橋切断効果が示されました。

機能性

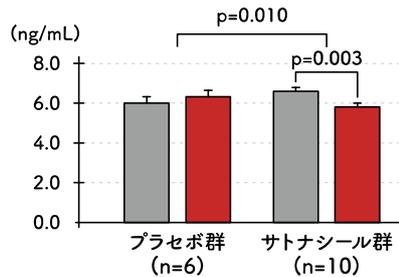
抗糖化作用、アンチエイジング、肌質改善、シワ/キメ・色ムラ/褐色シミ/たるみ毛穴改善、肝機能、糖代謝改善

特許・商標

・特許第7007813号
酸化タンパク質分解酵素活性増強剤、及び糖化ストレス抑制剤
・サトナシール™はアークレイ株式会社の登録商標です。

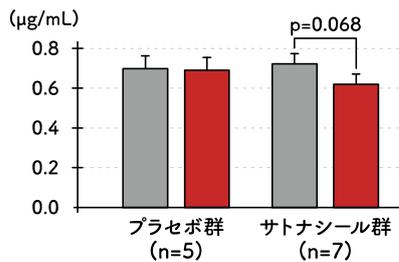


ペントシジン(平均値未満群)



サトナシル群が摂取前後で有意に減少し、プラセボ群に対しても有意に低くなりました。

CML (BMI ≥ 22.0群)



プラセボ群では変化はありませんでしたが、サトナシル群は摂取前後で減少傾向でした。

【100mg/day摂取】

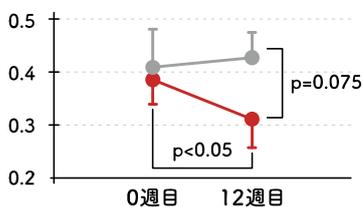


平均値±標準誤差
群内: Dunnettの多重比較
群間: 2標本t検定

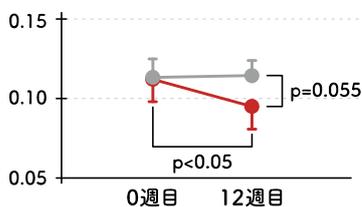
ダブルブラインド並行群間比較試験

シワ/キメ・色ムラ/褐色シミ^{*2}、たるみ毛穴 (VISIAの画像解析)

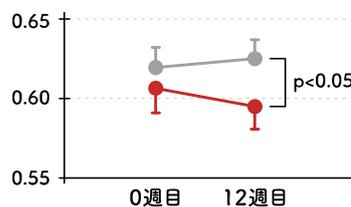
シワ(全例)



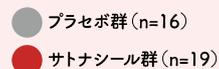
キメ・色ムラ(全例)



褐色シミ(全例)



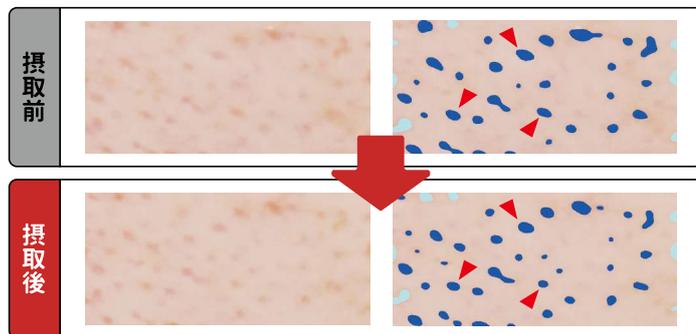
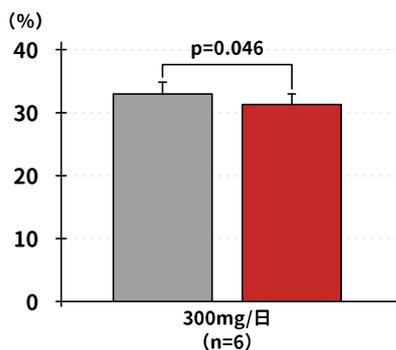
【100mg/day摂取】



平均値±標準誤差
群内: Dunnettの多重比較
群間: 2標本t検定

ダブルブラインド並行群間比較試験

毛穴たるみ率(解析可能群^{*})



【300mg/day摂取】



平均値±標準誤差
群内: 1標本t検定

※測定条件: 検出できた毛穴数が一定以上であり、かつ毛穴数の変動が一定以下の画像

シワ/キメ・色ムラにおいて、サトナシル群は摂取前後で有意に改善し、プラセボ群に対して改善傾向がみられました。褐色シミにおいて、サトナシル群はプラセボ群に対して有意に改善しました。毛穴たるみ率において、サトナシル群は摂取前後で有意に改善し、ほぼ毛穴が楕円から真円に近づきました。

製品規格 性状 灰褐色～褐色の粉末で特異なエキスイ臭を有する
乾燥減量 8%以下
ヒ素 2 ppm以下
重金属 20 ppm以下
一般生菌数 3,000個/g以下
真菌数 300個/g以下
大腸菌群 陰性

製品外観

保管方法 密封状態で、常温保管
荷姿 1 kg (アルミ袋)



摂取目安量 100～300 mg/日

組成 3種類のハーブの熱水抽出粉末(デキストリンを含む)
・フェヌグreek (*Trigonella foenum-graecum*) 種子
・フェネル (*Foeniculum vulgare*) 種子
・ハイビスカス (*Hibiscus sabdariffa*) 萼および苞

使用例 サプリメント、健康食品など

表示例 混合ハーブエキス(デキストリン、フェヌグreek、フェネル、ハイビスカス)

- 参考文献 *1...Kawai H et al. *Glycative Stress Res.* 2021, 8(1), 39-44.
*2...Matsuo N et al. *Glycative Stress Res.* 2021, 8(2), 98-109.
*3...Yuasa E et al. *Glycative Stress Res.* 2021, 8(2), 87-97.

