

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。

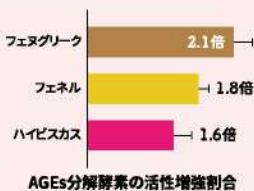
できてしまった糖化産物への攻めのアプローチで、糖化をなかったことにする——サトナシールは「攻め」の抗糖化作用に着目した、新しいアンチエイジング素材です。



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

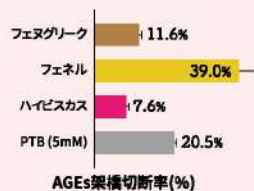
抗糖化作用①「AGEs代謝の促進」

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。



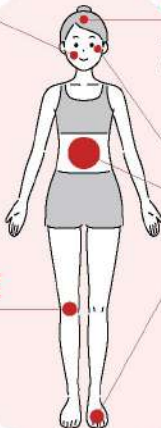
糖化が原因とされる疾患・老化現象

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)



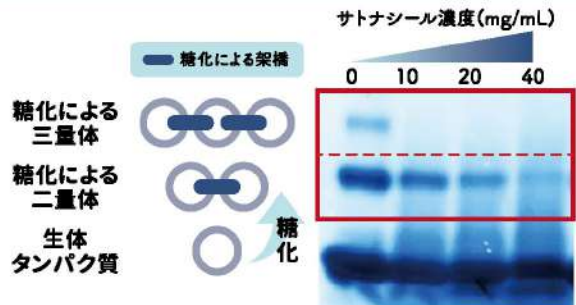
糖尿病合併症

- ・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

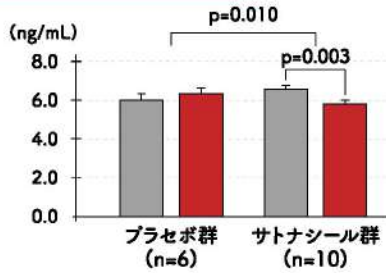
特許・商標

・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。



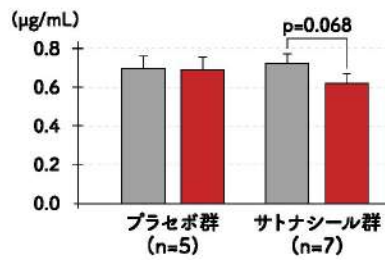
血中AGEs^{*2}

ペントシジン (平均値未満群)



サトナシー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、サトナシール群は摂取前後で減少傾向でした。

【100mg/day摂取】

■ 摂取前
■ 摂取12週後

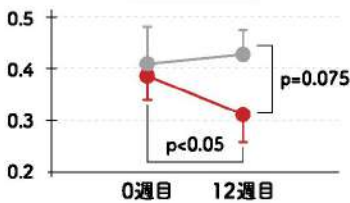
平均値±標準誤差
群内: Dunnettの多重比較
群間: 2標本t検定

ダブルブラインド並行群間比較試験

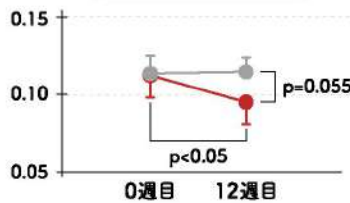


シワ/キメ・色ムラ/褐色シミ (VISIAの画像解析)^{*2}

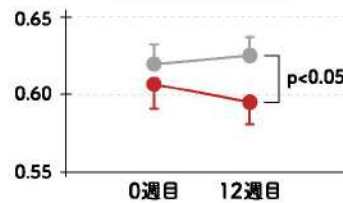
シワ (全例)



キメ・色ムラ (全例)



褐色シミ (全例)



シワ/キメ・色ムラにおいて、サトナシー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、サトナシール群はプラセボ群に対して有意に改善しました。

【100mg/day摂取】

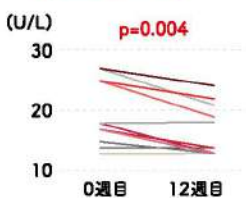
● プラセボ群 (n=16)
● サトナシール群 (n=19)

平均値±標準誤差
群内: Dunnettの多重比較
群間: 2標本t検定

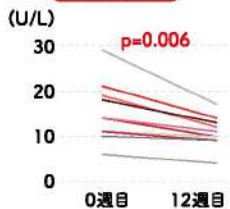
ダブルブラインド並行群間比較試験

肝機能/糖代謝^{*3}

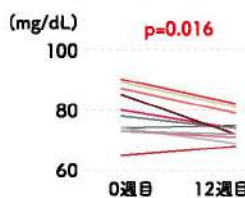
AST (GOT)



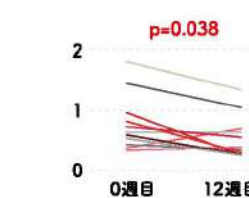
ALT (GPT)



空腹時血糖



HOMA-IR



肝機能 (AST・ALT) / 糖代謝 (空腹時血糖・HOMA-IR) において、摂取前後で有意に改善しました。

【300mg/day摂取】

t検定 (Bonferroni)

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

保管方法 密封状態で、常温保管

荷姿 1 kg (アルミ袋)

製品外観



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)
・フェヌグリーク (*Trigonella foenum-graecum*) 種子
・フェネル (*Foeniculum vulgare*) 種子
・ハイビスカス (*Hibiscus sabdariffa*) 等および苞

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、フェヌグリーク、フェネル、ハイビスカス)

*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.

アークレイグループ からだサポート研究所

〒602-0008 京都市上京区岩栖院町59擁翠園内

[TEL] 050-5830-1040

[FAX] 075-431-1253

[WEB] <https://ebn2.arkray.co.jp>



No.22108A