

糖化産物を排出

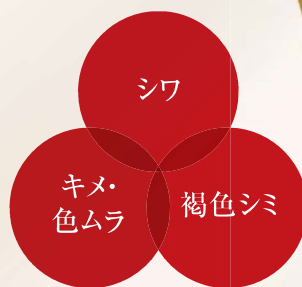
# サトナシール

架橋切断と代謝促進で、蓄積したAGEs(終末糖化産物)を排出する「攻め」の抗糖化素材です。



## 美容面での効果

糖化が与える肌への影響はさまざま。サトナシールはヒト試験において糖化による肌の老化現象(シワ/キメ・色ムラ/褐色シミ)に対して改善効果を確認しています。



## 攻めのか 糖化産物を排出する 2つの作用

体内に蓄積したAGEsを排出させる方法として、「AGEs架橋切断」と「AGEs代謝促進」に着目。組み合わせる2つの作用を持つ3種のハーブを配合しました。AGEs架橋を切断し、ヒトが本来持つAGEs代謝力(OPH活性)を高めて、AGEsを排出します。できてしまった糖化産物に積極的にアプローチする「攻め」の糖化ケア素材です。

排出

## サトナシール2つの作用



架橋切断

切断

代謝  
代謝促進  
(OPH\*活性増強)  
\*酸化タンパク質分解酵素

2

2つの作用を併せ持ち、互いの作用を阻害しない組み合わせを探求し、開発しました。



## サトナシールの3種類のハーブ



### フェネル

セリ科の植物で、古くから香辛料や薬草として使用されています。ウイキョウとも呼ばれ、種子は甘い香りと苦みのある風味が特徴です。



### ハイビスカス

食用ハイビスカスの「ローゼル種」を使用。花が咲き終わった後に収穫される萼と苞はハイビスカスティーの原料にもなります。



### フェヌグリーク

マメ科の植物で、香辛料として用いられる。種子は甘い香りと強い苦みが特徴。古代エジプトではミイラの保存に用いられたといわれています。





## 糖化とは

体を構成するタンパク質と余分な糖が反応して起こる「糖化」。糖化により生成された「AGEs(終末糖化産物)」が体内に蓄積すると、右図のように全身でさまざまな老化現象が引き起こされます。脳・内臓・筋肉・血管・神経・皮膚・髪・爪などはタンパク質で構成されます。糖化したタンパク質は元に戻ることはできません。そのため、糖化への対策では「糖化の抑制」と「糖化産物の排出」の2つのアプローチが重要になります。

### 皮膚老化

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

### 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



### 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

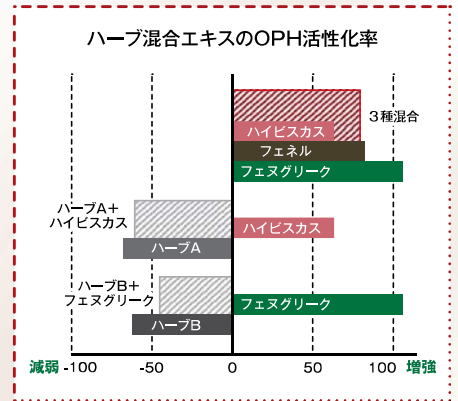
- ・神経障害
- ・網膜症
- ・腎症



## 「架橋切断・代謝促進」の両作用に着目

両作用が最も効果的に働くバランスを追求

「架橋切断」と「代謝促進」の「両作用を併せ持つハーブ」は多くありません。架橋切断作用の強いハーブはOPH活性を阻害する傾向が高く、両作用を活かすためには「両作用を併せ持ち、かつ、互いの作用を阻害しない」ものを選定することが重要です。また、OPH活性においては、ハーブを混合した際1種でも活性を減弱させるものが入ると、全体が減弱側となることがあるため、注意が必要となります(右図)。サトナシールは両作用を併せ持つハーブを選定したのち、OPH活性を阻害しない組み合わせを探求。その結果、フェヌグリーク・フェネル・ハイビスカスの3種のハーブを選定し、「切断力・OPH活性化力がともに高く、互いを阻害しない」抗糖化素材の開発を実現しました。



## 特許・商標

### 【特許】

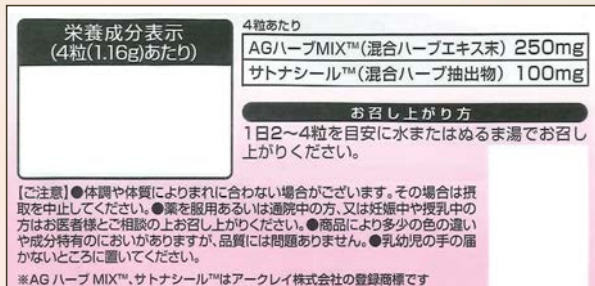
サトナシールは特許を取得しています。

- 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

### 【商標】

サトナシールを採用した製品のパッケージや販促などに商標(製品名)を活用いただくことが可能です。



※登録商標の御使用の際には別途、商標使用許諾契約が必要となります。詳細はお問い合わせください。

からだサポート研究所から  
「糖化情報」を発信

**YouTube**

[https://www.youtube.com/channel/UCodR\\_dR0e\\_SrXnUBIUZR6Bw](https://www.youtube.com/channel/UCodR_dR0e_SrXnUBIUZR6Bw)

**インスタグラム**

[https://www.instagram.com/karadasupport\\_ark/](https://www.instagram.com/karadasupport_ark/)

糖化によるたんぱく質の変化

体内が焦げる！？  
老化物質 AGEs (エージーイー)

### 製品規格

性状 灰褐色~褐色の粉末で特異なエキス臭を有する

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

### 製品写真



### 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(本品は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*) 萼および苞

### 用途

エイジングケア、抗糖化、美肌

### 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)

