



糖化を抑制

AGハーブMIX

体内で起こる糖化反応を抑制し、AGEs(終末糖化産物)の生成を防ぐ「守り」の抗糖化素材です。



機能性 抗糖化作用、アンチエイジング、肌質改善

肌への効果 肌弾力/シミ/黄ぐすみ/血色改善

体への効果 気分の浮き沈み(月経前後・更年期など)/
日常のストレス感/脚のむくみ/便通の改善

AGハーブMIX 3つの特長

1

守りの力 ~糖化を抑制~

体内のさまざまな部位で起こるAGEsの生成を効率的に抑制するため、異なる活性を持つ4種のハーブを配合した「守り」の糖化ケア素材です。

2

複数ある 糖化反応経路を 同時に抑制

複雑で多岐にわたるAGEs生成経路を、4種のハーブが互いに補いながら網羅的に抑制します。

3

植物分類学上 離れた 4種を選定

異なる抗糖化成分を多種類含むよう、植物分類学的に離れた種のハーブを選定し、組み合わせました。

AGハーブMIXの4種類のハーブ



ドクダミ
東アジアに広く分布。10種の薬効があるとして「ジュウヤク」の名で古くから利用されてきました。



ローマカミツレ(ローマンカモミール)
ハーブティーなどでもよく知られるカモミール。そのなかでも特に抗糖化作用の強い、欧州原産のローマカミツレを使用しています。



セイヨウサンザシ
別名ホーソンベリー。海外では心臓に有用なハーブとして使用されています。赤い果実の部分を使用しています。



ブドウ葉
ワインの原料や食用として広く楽しまれているブドウは、葉や種子にも優れた健康効果があることが知られています。

ヒトで効く

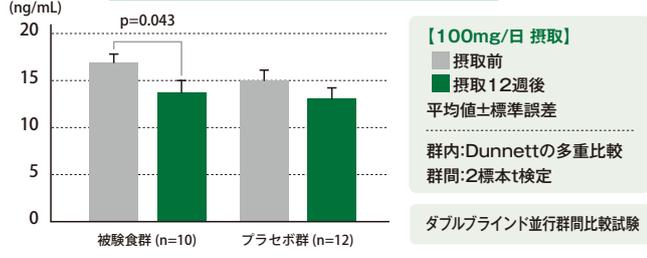
エビデンスがあります!

臨床検査機器・検査薬開発で培った医療分野での専門性を活かし、臨床試験などでエビデンスを証明しています。

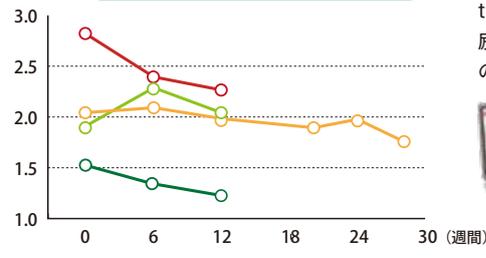
AGES

AGESの前駆体である3-デオキシグルコン(3DG)は、血中濃度が上昇すると糖尿病合併症のリスクが高くなることが知られています。3DGが低減したことから、皮膚をはじめとするさまざまな部位において、AGES生成が抑制されたと推測されます。

血中3-デオキシグルコン(健常者)*1



皮膚AGES(300mg/日 群)*2



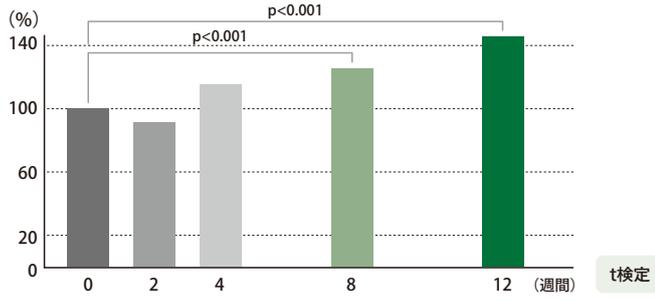
AGE Reader (Diagnoptics 社) 紫外線照射により励起された皮膚中 AGEs の蛍光を測定する



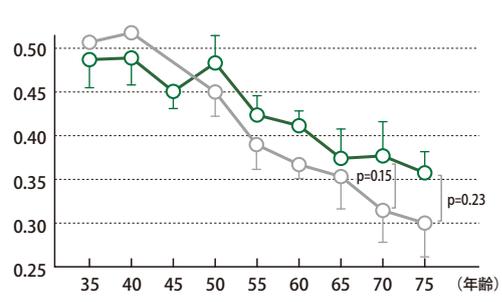
肌弾力^{※3}

皮膚弾力性は加齢とともに低下しますが、糖尿病患者の皮膚弾力性は非糖尿病患者と比べて低いことが知られています。600mg/日の摂取により、2型糖尿病患者(7名)の皮膚弾力指数が8週目から有意に上昇しました。

R7:皮膚弾力性

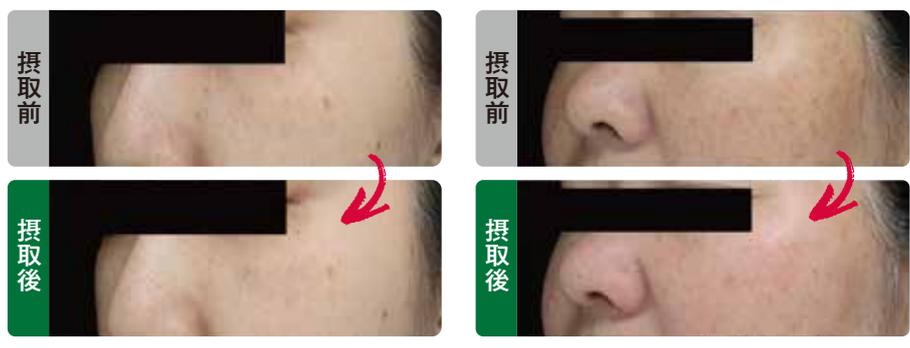


【参考】 R7:皮膚弾力性



黄ぐすみ/シミ^{※1}

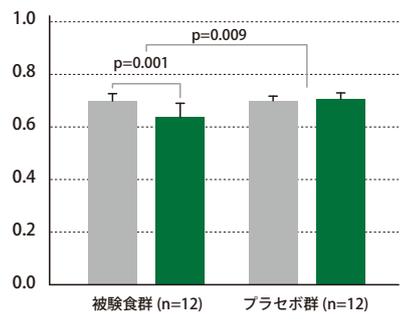
3DGの生成を抑制することにより、皮膚色の黄色化(黄ぐすみ)および褐色化が改善したと考えられます。



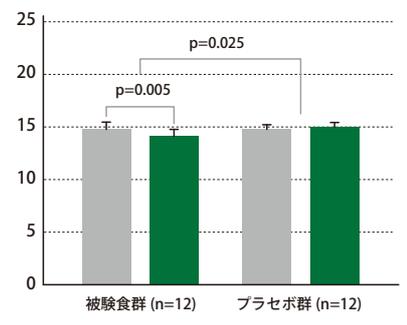
【100mg/日 摂取】
 ■ 摂取前
 ■ 摂取12週後
 平均値±標準誤差
 群内:Dunnettの多重比較
 群間:2標本t検定
 ダブルブラインド並行群間比較試験



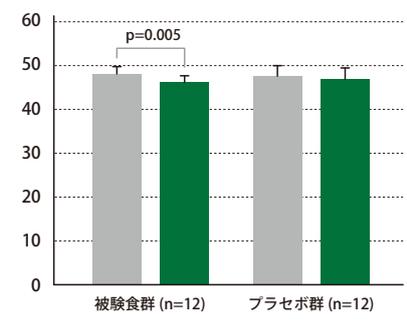
上腕皮膚のメラニン量指数(全例)



上腕皮膚の黄色傾向(色差b*)(全例)



顔の褐色シミ(VISIA)(全例)

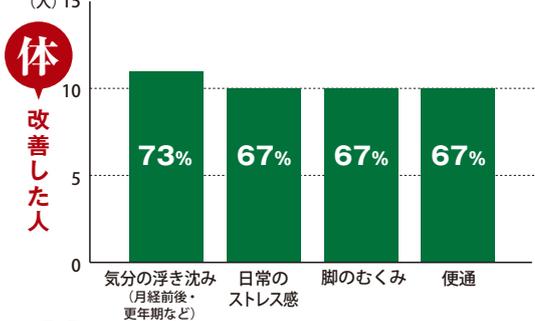
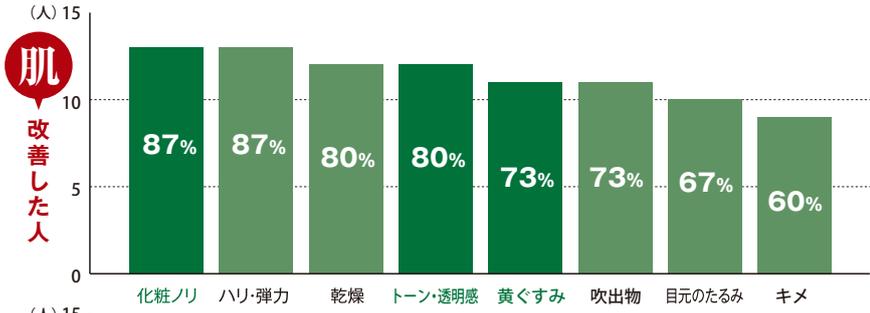




体感あり!

臨床試験で確認された美容効果をもとに、幅広い美容項目についての体感評価のため、体感モニター試験を行いました。

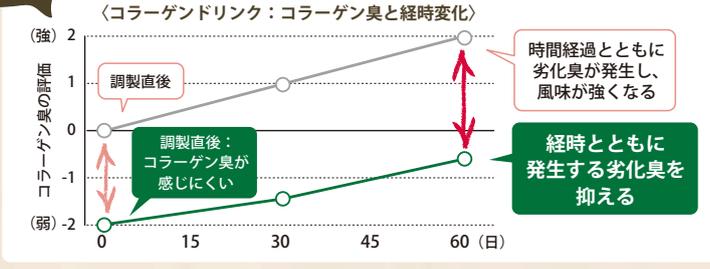
最も体感の高かった「化粧ノリ」は、同様に高い体感の得られた「ハリ・弾力」「乾燥」が改善したことで効果がみられたと考えられます。肌の表皮が糖化すると、褐色化してくすみが目立つようになります。AGEsの抑制作用により、「トーン・透明感」「黄ぐすみ」の体感につながったと考えられます。



「気分の浮き沈み (月経前後・更年期など)」「日常のストレス感」など、メンタル面への高い改善効果がありました。また、「脚のむくみ」「便通」など、各ハーブのもつ効果とみられる体感がありました。

【100mg/日 摂取】 モニター被験者:40~65歳女性
 モニター期間:12週間 オープン試験
 ※本試験は外部調査会社に委託して実施しました。

Something plus



【条件】
 検体:豚由来コラーゲン(3g/100mL)、スクロース、フルクトース、クエン酸を用いたコラーゲンドリンク様レシピ【AGハーブMIXは0.1%(100mg/100mL)】
 処理:110℃×5分 保管温度:35℃
 ○—コラーゲンドリンクのみ ○—コラーゲンドリンク+AGハーブMIX

マスキングと品質安定効果あり!



コラーゲンやプロテインなどの「原材料の風味が強い素材」とAGハーブMIXを併用することで、原材料由来の風味をマスキングします。また、経時変化におけるコラーゲンの劣化臭の生成を抑制し、品質を安定に保ちます。



特許第5144534号 飲食品の風味改良剤

摂取目安量

100 ~ 600 mg/日

商標

AGハーブMIX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。登録商標のご使用の際には摂取目安量を配合の上、商標使用権許諾契約が必要となります。



【使用例】

栄養成分表示 (4粒(1.16g)あたり)	4粒あたり AGハーブMIX™(混合ハーブエキス末) 250mg サトナシール™(混合ハーブ抽出物) 100mg
お召し上がり方 1日2~4粒を目安に水またはぬるま湯でお召し上がりください。	
【ご注意】●体調や体質によりまれに合わない場合がございます。その場合は摂取を中止してください。●薬を服用中の方は医師の方、又は妊娠中や授乳中の方はお薬事情とご相談の上お召し上がりください。●商品により多少の色の違いや成分特許のにおいがありますが、品質には問題ありません。●乳幼児の手の届かないところに置いてください。 ※AGハーブMIX™、サトナシール™はアークレイ株式会社の登録商標です	

製品規格

性状 淡褐色~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 2ppm以下
 重金属 20ppm以下
 一般生菌数 1,000個/g以下
 真菌数 100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:1kg(アルミ袋)

製品写真

組成

4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)
 ・ドクダミ(Houttuynia cordata)の地上部
 ・セイヨウサンザシ(Crataegus laevigata)の果実
 ・ローマカミツレ(Chamaemelum nobile)の頭状花
 ・ブドウ(Vitis vinifera)の葉

安全性試験

ヒト過剰摂取試験、遺伝毒性試験、急性毒性試験

表示例
 混合ハーブエキス(デキストリン、ドクダミ、セイヨウサンザシ、ローマカミツレ、ブドウ葉)

アプリケーション例
 錠剤、ハードカプセル、ソフトカプセル、ドリンク、ゼリー、粉末製品、一般食品全般



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
- ・骨質の低下
- ・骨折リスク増大



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

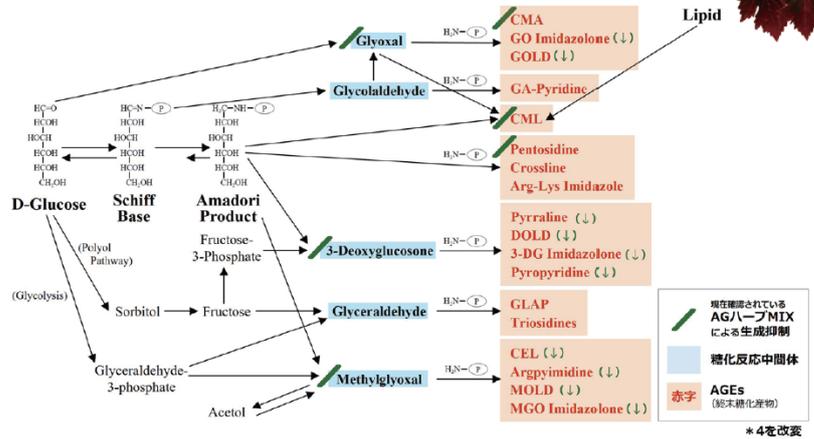
- ・神経障害
- ・網膜症
- ・腎症



複合原料の強み

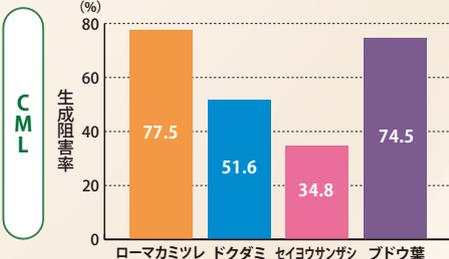
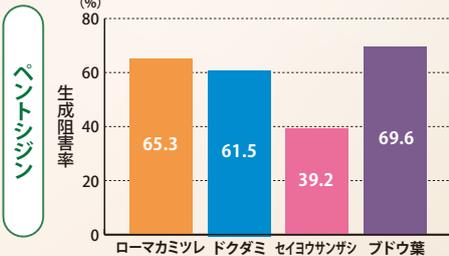
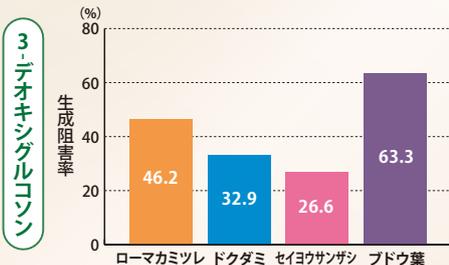
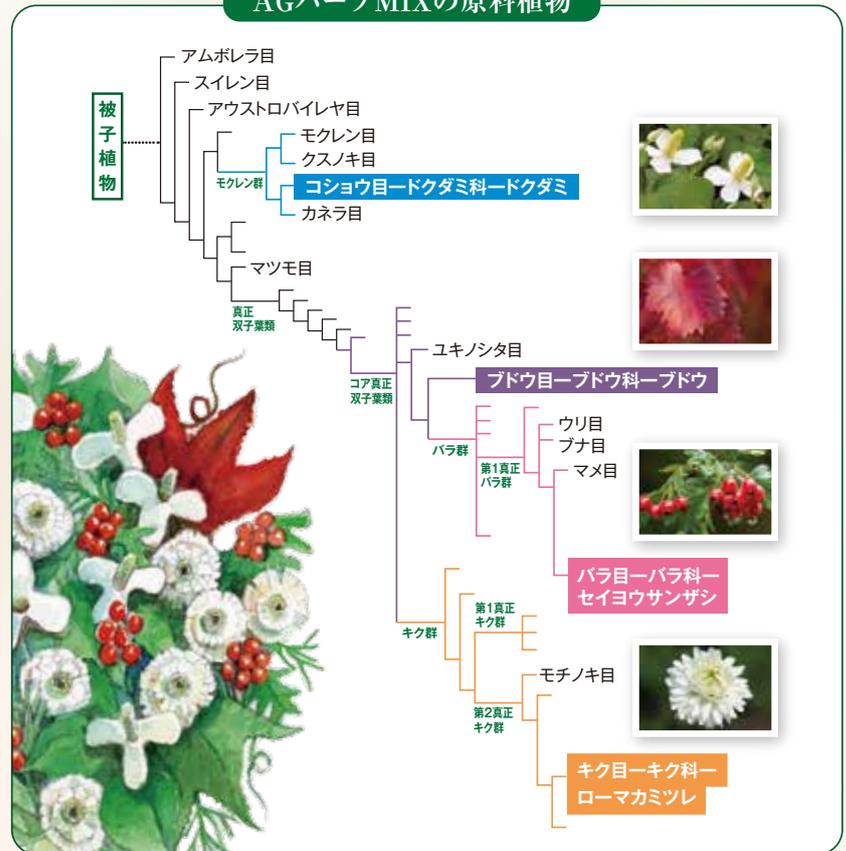
4種のハーブが、それぞれ違う糖化反応経路にアプローチ

AGEsは現在数十種類が特定されており、それぞれ違う生成経路を持っています。効率的・効果的に糖化を防ぐためには、複数ある経路に「なるべく多く・同時に」アプローチすることが重要です。AGハーブMIXは、異なる抗糖化成分を多種類含むよう、植物分類学的に遠い種のハーブを選定しました。ドクダミ、セイヨウサンザシ、ローマカミツレ、ブドウ葉の4種のハーブが、それぞれ高い抗糖化力をもって、複雑多経路で起きる糖化反応を網羅的に抑制します。



*4号改変

AGハーブMIXの原料植物



糖化反応中間体3-デオキシグルコンと終末糖化産物ペントシジンとCMLの生成阻害率を測定。それぞれ生成抑制作用をもつことがわかりました*5。

*1...Kawai H et al. Glycative Stress Research. 2016, 3(4), 236-45. *2...河合博成, "混合ハーブエキス"「美肌食品素材の評価と開発」, 山本哲郎監修, シーエムシー出版, 2013, p185-90. *3...Kubo M et al. Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition. 2008, 43(suppl1), 66-9. *4...Takeuchi M et al. Current Drug Targets. 2010, 11(11), 1468-82. *5...Yonei Y et al. Anti-aging Medicine. 2008, 5(10), 93-8.

