

フェヌスリン®

Fenusulin®

フェヌグreek(コロハ)エキス

フェヌグreekとは

バイオアクティブズ
のフェヌスリン®

フェヌグreek
についての研究

毒性

製品規格

●フェヌグreekとは

フェヌグreekは深緑色の葉を持つ一年生のハーブで、インドや南ヨーロッパが産地です。その種子は特有の香ばしい香りを持つことから、スパイスとしてもよく利用され、インドの食卓で愛されてきました。インドの伝承医学アーユルヴェーダでは、母乳の出を良くする、月経時や更年期の不快感を緩和すると考えられ、女性に処方されてきた経緯があります。その他、消化不良、咳、熱などの症状にも利用されてきました。



フェヌグreekは、タンパク質、レシチン、必須脂肪酸、フラボノイド、葉酸、カルシウム、鉄、セレン、ビタミンB等多くの成分を含みますが、中でも種子に含まれるアミノ酸の一種4-ヒドロキシイソロイシンは、フェヌグreek特有の成分で、哺乳類の動物の身体組織には存在していません。近年この4-ヒドロキシイソロイシンのインスリン分泌促進効果が注目されています。

●バイオアクティブズのフェヌスリン®

バイオアクティブズジャパン社では、フェヌスリン®を用いてマウスの試験を以下の通り実施し、その効果を確認しています。

対象群を、①通常食、②高脂肪食、③高脂肪食+フェヌスリン®の3つのグループに分け、8週間の経過観察を行ったところ、フェヌスリン®を与えたグループは高脂肪食グループに比べ、約7%も体重増加の抑制効果が見られました(図1)。また、トリグリセリドの増加抑制もみられました(図2)。(株式会社新薬開発研究所)

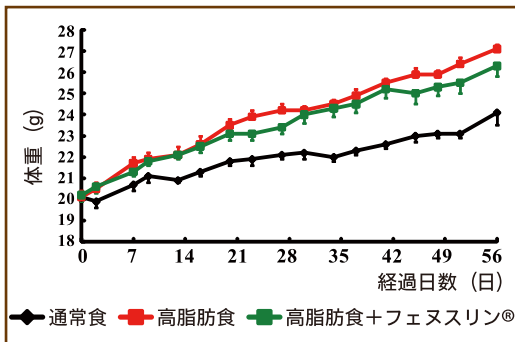


図1:体重の変化

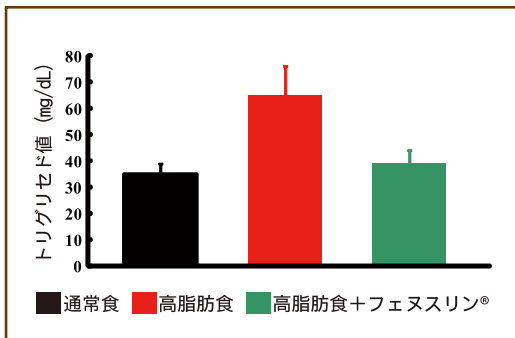


図2:トリグリセリド値

バイオアクティブズジャパン社では、4-ヒドロキシイソロイシンを20%、40%、70%それぞれで規格をしています。

●フェヌグreekについての研究

フェヌグreekに特有の分岐鎖アミノ酸である4-ヒドロキシイソロイシンは、膵臓のランゲルハンス島に直接働きかけ、グルコース依存性のインスリン分泌を刺激することが確認されています¹⁾。さらに、ホスホイノシチド3(PI3)キナーゼ活性と関連するインスリン受容体を活性化することにより、筋肉や肝臓中のインスリン抵抗を減少させる働きも示唆されており、II型糖尿病や肥満、脂質異常症などに効果的と考えられます。

4-ヒドロキシイソロイシン(4-HIL)がII型糖尿病発症ラットに与える影響を調べた研究では、4-HILを3週間摂取したグループにおいて、HDLコレステロール値が有意に改善されたことが分かりました²⁾。

高コレステロール血症患者に対して行った臨床試験では、フェヌグreek種子エキス摂取群において、コレステロール値、トリグリセリド値、脂質状態(LDL値)が濃度依存的に改善されたことが確認されています³⁾。



●毒性

バイオアクティブズジャパンにて、フェヌスリン®を用いた急性毒性試験を実施した結果、LD50は2,000mg/kg以上でした。

参考文献

- 1) Broca et al. (1999) *Am. J. Physiol.* 277(4):E617-623
- 2) Haeri et al. (2009) *Phytother. Res.* 23:61-64
- 3) Prasanna et al. (2000) *Indian J. of Pharmacol.* 32:34-36

●製品規格 (例: 4-ヒドロキシイソロイシン40%)

外観・性状	:薄緑がかった茶色~茶色の粉体
におい	:特異的
識別	:HPLC
溶解性	:水に可溶
乾燥減量	:5.0%以下
重金属	:20ppm以下
ヒ素	:1ppm以下
鉛	:10ppm以下
バルク密度	:0.30g/ml以上
篩分試験	:60メッシュ100%通過
4-ヒドロキシイソロイシン含量	:40.0%以上(HPLC)
微生物試験	:食品衛生法基準に準拠
梱包	:1kg
推奨使用量	:250mg/日



BIO ACTIVES JAPAN CORPORATION

バイオ アクティブズ ジャパン株式会社

〒170-0005 東京都豊島区南大塚1-60-20-9F

TEL 03-5981-0601 FAX 03-5981-0602

E-mail: info@bioactivesjapan.com http://www.bioactives.co.jp/