

ゴマエキス

Sesamin Extract

インドのゴマ ゴマの種子 ゴマ抽出物の研究 毒性 バイオアクティブズのゴマエキス 製品規格

●インドのゴマ

ゴマ(*Sesamum indicum*)はゴマ科ゴマ属の一年草で、インドまたはアフリカ原産とされています。花は白や紫色で、実の中には種類により白、黒、赤、黄色などの色の多数の種子をつけます。ゴマの種子は多くの栄養を持つことで有名で、古くから食用として親しまれてきました。インドは世界有数のゴマ生産地で、2007年の統計によると、世界のゴマ生産量の約25%を占めており、年間の生産量は約75万トンに上ります。またインドでは20品種以上のゴマが報告されており、ゴマの作付面積は世界一です。この豊富なゴマから絞られたゴマ油は、インドの伝承医学アーユルヴェーダでも古くから用いられてきました。

●ゴマの種子

ゴマ種子には鉄・マグネシウム・マンガン・銅・カルシウムなどのミネラルが豊富に含まれ、またビタミンB1(チアミン)やビタミンE(トコフェロール)も含まれています。セサミン・セサモリン・セサモールなどのゴマに特有なリグナン類も含まれています。

●ゴマ抽出物の研究

◆糖尿病：人の血漿を用いた *in vitro* の実験で、糖尿病患者から集めたリポタンパク質と赤血球脂質において、ゴマリグナンが脂質の過酸化を抑える働きをしたことがわかりました¹⁾。このことから、ゴマリグナンの抗酸化作用が、糖尿病の合併症である冠動脈性心疾患のリスクを軽減する可能性があると考えられます。

◆抗高血圧：高血圧の被験者へセサミンを60mg/日投与した4週間の二重盲検交差比較試験において、収縮期血圧が平均3.5mmHgの有意な低下が見られ²⁾、セサミンが心血管疾患の予防に意味がある事を示唆しています。

◆抗炎症：ラットを用いた試験において、セサミンがδ5-不飽和化酵素を阻害する事が示されています³⁾。アラキドン酸の代わりにジホモ-γ-リノレン酸が蓄積され、その結果、炎症反応を促進するプロスタグランジンの形成が減少しました。これらはセサミンが抗炎症作用を強化することを示唆しています。

◆生殖への影響：セサミンを投与した成熟した雄のラットにおいて、コントロールと比較して副睾丸管腔が精母細胞とともに拡大することが確認されています⁴⁾。またコントロールと比較してテストステロン濃度の上昇がみられ、セサミンの投与量に依存して副睾丸での精子貯蔵容量を改善する効果が確認されています。

また、別の実験では雄のラットにゴマ抽出物を3,000mg/kg、8週間摂取をさせたところ、テストステロン値が有意に増加し、精子量やその運動性が向上しました⁵⁾。さらに精子形態のゆがみなどが改善されました。これらのことから、ゴマ抽出物が男性の不妊症改善の可能性があると示唆されています。

●毒性

バイオアクティブズジャパンにて、自社ゴマエキス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。

●バイオアクティブズジャパンのゴマエキス

バイオアクティブズジャパン社のゴマエキスは、南インド・タミルナードゥ州で、殺虫剤などを使わずに栽培された安心なゴマ種子を原料としており、エタノールのみで抽出しています。規格はセサミン70%と90%それぞれで、その他のゴマリグナン類も含有しています。お客様のご要望に応じて、黒ゴマから製造した黒ゴマエキス及び、白ゴマから製造した白ゴマエキスのそれぞれをご提供しています。農薬、リグナン含量等の検査は日本でも定期的に行っています。



参考文献

- 1) Dhar et al. (2005) *Journal of Oleo Science* 5(1): 39-43
- 2) Miyawaki et al. (2009) *Journal of Nutritional Science* 55:87-91
- 3) Utsunomiya et al. (2000) *American Journal of Clinical Nutrition* 72:804-808
- 4) Shittu et al. (2007) *Scientific Research and Essay* 2(8):319-324
- 5) Ukwenya et al. (2008) *The Internet Journal of Nutrition and Wellness* 5(2)

●製品規格 (例：セサミン70%)

外観・性状	: オフホワイト～ベージュの粉体
乾燥減量	: 2.0%以下
水溶性成分	: 30.0%以下
アルコール溶解成分	: 50.0%以上
重金属	: 20.0ppm以下
ヒ素	: 1.0ppm以下
鉛	: 10.0ppm以下
タツブ密度	: 0.40~0.80g/ml
セサミン含量	: 70.0%以上 (HPLC)
微生物試験	: 食品衛生法基準に準拠
梱包	: 100gまたは1kg
推奨使用量	: 90~110mg/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/>