

麹菌発酵大豆胚芽抽出物（AglyMax）によるインスリン感受性の改善効果を確認

—第20回日本未病システム学会にて発表—

ニチモウバイオティックス株式会社
代表取締役社長 天海 智博

ニチモウバイオティックス株式会社（本社：東京都品川区。ニチモウ(株)100%子会社）は、健康食品メーカーとして麹菌発酵大豆並びにイソフラボンに特化した研究と開発を積み重ねています。日米欧で製造特許を取得した独自の麹菌発酵技術により作られた、世界に唯一の極めて抗酸化力の高いアグリコン型イソフラボン（麹菌発酵大豆胚芽抽出物、商品名：AglyMax）を市場に供給しています。また、国内外の多くの著名な大学と共同研究を行い、豊富なエビデンスを蓄積しています。

このたび、発酵大豆胚芽抽出物（以下、AglyMax）を用いて、雄性マウスに高脂肪食（脂質エネルギー比60%）とAglyMax含有した高脂肪食を12週間にわたり与え、経口ブドウ糖負荷試験（OGTT）を行った結果、AglyMaxのインスリン感受性の改善効果が確認されました。

本研究は、第20回日本未病システム学会（11月9～10日、東京都）において研究発表をしましたので、お知らせいたします。

今回の発表骨子は、下記のとおりです。

記



【発表演題】

「発酵大豆胚芽抽出物（アグリコン型イソフラボン）によるインスリン感受性の改善効果」
発表者：潘 偉軍（ニチモウバイオティックス株式会社、ハーバード大学医学部）

【目的】 II型糖尿病は、運動不足・肥満・過食・ストレスなどの環境因子が起因して、インスリン分泌低下やインスリン感受性低下などによって発症する現代病であり、厚生労働省の「2011年国民健康・栄養調査報告」によると、日本人の推定糖尿病患者数と糖尿病の可能性を否定できない人は、すでに国民の4人に1人以上となった。

大豆イソフラボンについては脂肪細胞の分解促進や血中脂質代謝改善など報告されているが、インスリン感受性低下への改善については、未だ十分な研究がなされていないことから、今回我々は発酵大豆胚芽抽出物（AglyMax、アグリコン型イソフラボン）を用いて、経口ブドウ糖負荷試験（OGTT）でインスリン感受性の改善効果について、動物試験で検討した。

【方法】 動物試験では6週齢の雄性C57BL/6マウスを用い、対照群、AglyMax群とPair-fed対

照群の3群 (n=8) に分け、対照群は高脂肪食 (脂質エネルギー比 60%)、AglyMax 群は 0.6% AglyMax 含んだ高脂肪食、Pair-fed 対照群に AglyMax 群と同量の高脂肪食を与えた。試験期間は、12 週間とした。毎日、体重と摂餌量を測定し、試験終了際に OGTT を実施し、2 時間にわたり経時的に採血を行い、血糖値及び血漿中インスリン濃度を測定した。

試験終了後、腎周囲・後腹膜の脂肪組織重量と脂肪細胞のサイズを測定した。

【成績】 動物試験において、対照群と比較して AglyMax 群の摂餌量は 7.6%減じたが、体重増加は 32.8%抑制(p<0.001)した。体重増加抑制と並行して腎周囲・後腹膜の脂肪組織重量も 10.8%減じたほか、白色脂肪組織 (WAT) サイズも小さくなった。さらに AglyMax 群では、Pair-fed 対照群に比べ 11.0%の体重増加抑制があったが、この体重の変化は WAT の減少に関係していた。すなわち、Pair-fed 対照群に比べ AglyMax 群では WAT の減少が 12.0%(p=0.09)であった。

OGTT では、対照群と比べ AglyMax 群の 90 分の血糖値と 0、15、30 分の血漿中インスリン濃度は有意的に減少した (p<0.05)。また、Pair-fed 対照群に比べ、30 分の血漿中インスリン濃度も有意的に減少した (p<0.05)。

【結論】 以上の結果により、AglyMax によるインスリン感受性の改善は、経口ブドウ糖負荷試験 (OGTT) で、血漿中インスリン濃度の有意的な減少が認められ、また、体重増加も有意的に抑制されたことにより、糖尿病や肥満などの予防に有効と示唆された。

今後その作用メカニズムの解明が必要と思われる。

以上

【お問合せ先】 ニチモウバイオティックス (株) 営業部 (03-3458-3510) までご連絡ください。