

報道各位

2014.12.05
No. 141201

麹菌発酵大豆胚芽抽出物『AglyMax®』が体内でエクオールへ代謝することを確認

—第50回高血圧関連疾患モデル学会にて発表—

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行い、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る。また、長年に渡り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る。

イソフラボンからエクオールへの代謝に関する研究はまだ明確ではない。このたび、当社は大豆胚芽抽出物（SGE）と発酵大豆胚芽抽出物（FSGE）を用いて、24時間尿中エクオールの排泄量を武庫川女子大学（兵庫県西宮市、理事長：大河原量）との共同研究で、アグリコンイソフラボンである『AglyMax』が体内でエクオールへ代謝することは配糖体イソフラボンの2倍以上多かったことを確認できた。

この研究は、配糖体イソフラボンである大豆胚芽抽出物（SGE）とアグリコンイソフラボンである発酵大豆胚芽抽出物（FSGE、商品名：『AglyMax』）を用いて、24時間尿中エクオールの排泄量について雄性SDラットで検討した。

血漿中のイソフラボン量は、AglyMax群において24時間後のDaidzin, Glycitein, Daidzein, GenisteinのいずれもSGE群に比べ、高値傾向を示した。エクオール群と比べSGE群の24時間尿中エクオールの排泄量は有意（ $p < 0.05$ ）に低値を示した。また、AglyMax群では24時間尿中エクオールの排泄量はエクオール群とは有意差が認められなかった。SGE群に比べAglyMax群の24時間尿中エクオールの排泄量が2倍以上を示した。

なお、2008年にハーバード大学医学部との大規模な臨床試験では、米国人女性でも『AglyMax』を摂取することで、用量依存的にエクオールへの代謝ができることも確認された。

この研究結果は、第50回高血圧関連疾患モデル学会（12月5～6日、和歌山）において研究発表をしますので、お知らせいたします。

今回の発表骨子は、次頁のとおりです。



記

【発表演題】

「体内エクオールへの代謝におけるアグリコン型イソフラボンの効果」

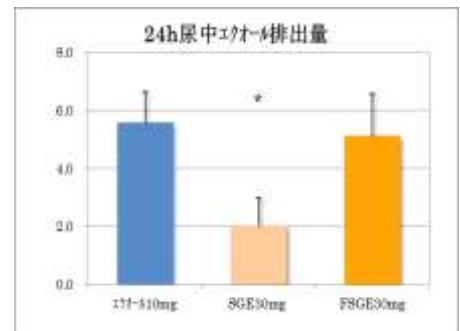
発表者：根岸裕子¹、川瀬なつみ¹、谷周花¹、西谷栞¹、畑樹里¹、天海智博²、池田克巳¹

1) 武庫川女子大学薬学部；2) ニチモウバイオティックス株式会社

【目的】 大豆には胚芽に含まれる女性ホルモンのエストロゲンに類似しているイソフラボンが多く含まれ、その生活習慣病予防作用に注目されている。エクオールはイソフラボンであるダイゼインの代謝物であるが、Zhangらは疫学調査において、尿中エクオールが生活習慣病に影響を与えることを報告している。またイソフラボンからエクオールへの代謝は食事因子との関連も報告されている。今回我々は大豆胚芽抽出物（SGE）と発酵大豆胚芽抽出物（FSGE）を用いて、24時間尿中エクオールの排泄量について動物試験で検討した。

【方法】 3週齢の雄性SDラット15匹を用い、1週間馴化させて対照群、SGE群とFSGE群の3群（n=5）に分け、SGE群としてイソフラボン-40（タマ生化学）とFSGE群としてAglyMax-30（ニチモウバイオティックス）を用い、エクオール産生増加作用のあるラクトビオン酸（3%）含有SP飼料で3週間飼育した後、各イソフラボンアグリコン当量として各30mgをそれぞれ単回経口投与し、また対照群としてSP飼料で3週間飼育した後、エクオール（LC Laboratories）10mgを単回経口投与後、2時間、4時間、6時間、24時間後血漿中のイソフラボンを液体クロマトグラフ質量分析（LC/MS）にて測定し、メタボリックケージで24時間尿を採取後、尿中エクオール排泄量を測定した。

【成績】 血漿中のイソフラボン量は、FSGE群において24時間後のDaidzin, Glycitein, Daidzein, GenisteinのいずれもSGE群に比べ、高値傾向を示した。対照群と比べSGE群の24時間尿中エクオールの排泄量は有意（ $p < 0.05$ ）に低値を示した。またFSGE群では24時間尿中エクオールの排泄量は対照群とは有意差が認められなかった。SGE群に比べFSGE群の24時間尿中エクオールの排泄量が2倍以上を示した。



【結論】 体内でのエクオールへの代謝について、エクオール直接摂取に比べ、配当体イソフラボン摂取は有意に低かった。しかし、アグリコンイソフラボン摂取とエクオール直接摂取との間に、差は認められなかった。また、エクオール排泄量はアグリコンイソフラボンが配糖体イソフラボンの2倍以上多かった。以上のことから、アグリコン型イソフラボンがエクオール産生により期待できる。これらの結果は生活習慣病予防に役立つものと考えられる。

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。