

報道各位

2015.10.13
No. 151001

体内でのエクオール代謝能におけるアグリコン型イソフラボンの優位性を確認

—第22回日本未病システム学会学術総会にて発表—

※本文中の特許は存続期間を満了しております。

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してはまだ明確ではない。このたび、当社は、①配糖体イソフラボンである大豆胚芽抽出物（SGE）とアグリコン型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、雄性ラットの24時間尿中エクオール排泄量を武庫川女子大学（兵庫県西宮市、理事長：大河原量）との共同研究を行い、アグリコン型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した。また、②ハーバード大学との共同研究において、米国人更年期女性92名を対象に、アグリコン型イソフラボン40mgまたは60mgを12週間投与し、血中エクオール濃度によるエクオール代謝能についての検討を行い、AglyMax摂取前ではエクオールを代謝できる人は58.7%（54名/92名）であったのに対し、AglyMax摂取後では67.4%（62名/92名）と改善し、エクオール代謝能の改善率は21.1%であった。

以上の結果により、アグリコン型イソフラボンの摂取により体内でエクオール代謝能の優位性が確認された。

『AglyMax®』は、大豆イソフラボンの機能性を発揮でき、かつ体内でのエクオール代謝能も高く、エクオールの機能性も期待できる。また、『AglyMax®』の安全性も高く、生活習慣病予防に役立つものと考えられる。

この研究結果は、第22回日本未病システム学会学術総会（10月11日～12日、札幌）において研究発表しましたので、お知らせいたします。

本発表骨子は次頁のとおり。



記

【発表演題】

「体内でのエクオール代謝能におけるアグリコン型イソフラボンの優位性」

発表者：天海智博 ニチモウバイオティックス株式会社

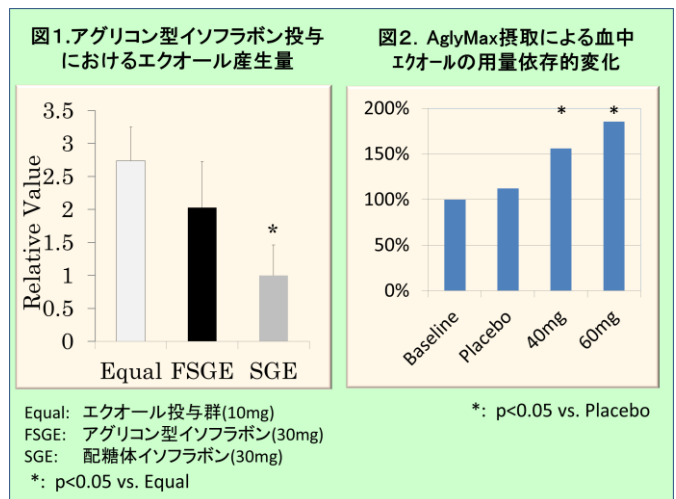
【目的】 大豆には胚芽に含まれる女性ホルモンのエストロゲンに類似しているイソフラボンが多く含まれ、その生活習慣病予防作用に注目されている。エクオールはイソフラボンであるダイゼインの代謝物であるが、Zhangらは疫学調査において、尿中エクオールが生活習慣病に影響を与えることを報告している。またイソフラボンからエクオールへの代謝は食事因子との関連も報告されている。今回我々は配糖体イソフラボン（SGE）とアグリコン型イソフラボン（FSGE）を用いて、24時間尿中エクオールの排泄量について動物試験で検討した。また、米国人更年期女性92名におけるアグリコン型イソフラボンの体内でのエクオール代謝能について検討した。

【方法】 ①3週齢の雄性SDラット25匹を用い、1週間馴化させて対照群（n=5）、SGE群とFSGE群（n=10）の3群に分け、SGE群およびFSGE群では、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、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た。また、対照群はSP飼料で3週間飼育した後、エクオール（LC Laboratories）10mgを単回経口投与した。その後、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。②米国人更年期女性92名を対象に、アグリコン型イソフラボン40mgまたは60mgを12週間投与し、エクオール産生能について血中エクオール濃度で検討した。

【成績】 ①FSGE群では、SGE群に比べ24時間尿中エクオール排泄量が2倍以上を示した。また、24時間尿中エクオール排泄量は対照群とは有意差が認められなかった。

②AglyMax摂取前ではエクオールを代謝できる人は58.7%（54名/92名）であったのに対し、AglyMax摂取後では67.4%（62名/92名）と改善し、エクオール代謝能の改善率は21.1%であった。

【結論】 エクオール代謝能において、配糖体イソフラボンと比較し、アグリコン型イソフラボンの優位性が確認された。『AglyMax®』は、大豆イソフラボンの機能性を発揮でき、かつ体内でのエクオール代謝能も高く、エクオールの機能性も期待できる。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。