

米ぬか由来アラビノキシラン誘導体(MGN-3/バイオブラン)は in vitro において  
ヒト貪食細胞によって病原菌の細胞内破壊能を増強させる

M. GHONEUM, M. MATSUURA<sup>1</sup> and S. GOLLAPUDI<sup>2</sup>

*Department of Otolaryngology, Drew University of Medicine and Science, Los Angeles, CA, USA;*  
*<sup>1</sup>Division of Bacteriology, Department of Infection and Immunity, School of Medicine, Jichi Medical*  
*University, Tochigi, Japan; <sup>2</sup>Division of Basic and Clinical Immunology, California University,*  
*Irvine, CA, USA*

2007年5月28日受領。2007年10月23日受理

貪食細胞は好中球と単球/マクロファージから成り、感染に対して、固有の免疫反応としての中心的役割を担う。以前の研究では、米ぬかアラビノキシラン(MGN-3/BioBran)がマウス腹膜内のマクロファージとマクロファージセルラインを活性化することが確認された。今回の研究では、末梢血において大腸菌を貪食するヒト貪食細胞の貪食能及び、酸化的破壊誘発に伴うサイトカインの産生について、MGN-3 が亢進させるかどうかを検討した。貪食細胞はジクロロフルオレセインジアセタート染色で予め染色され、またフィコエリスリンで染色された大腸菌と一緒に、MGN-3 の存在下、非存在下で培養した。貪食作用及び酸化的破壊はフローサイトメトリーで計測した。その結果、MGN-3 処理群で、酸化的破壊の増強が認められ更に、好中球と単球による大腸菌の貪食能の増強を示した。更に、サイトカイン(TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8、IL-10)の有意な誘導も示した。これは BioBran 1  $\mu$ g/ml 存在下で見られ、量依存的に増強した(P $\leq$ 0.01)。とりわけ、MGN-3 単独では 31 菌株の成長の影響が見られなかったことから、MGN-3 の貪食作用調節能を示唆している。これらの結果から、BioBran の高齢者に対する感染症治療や免疫不全患者への応用の可能性が考えられる。