

報道関係者各位

## 発酵霊芝の血管に及ぼす影響について

日本生薬学会第63回年会において発表

長瀬産業株式会社 ビューティケア製品事業部

長瀬産業株式会社(本社 東京都中央区、代表取締役社長 朝倉 研二)は、独自に開発した食品素材:発酵霊芝(霊芝自己消化物)の血管内皮細胞に及ぼす影響を検討した結果、炎症によって増強される因子の発現抑制効果を見出したので、以下のタイトルで日本生薬学会第63回年会(富山 2016年9/25-26)にて発表致しました。

### 血管内皮細胞の炎症に対する発酵霊芝の影響

#### 【研究背景】

.....

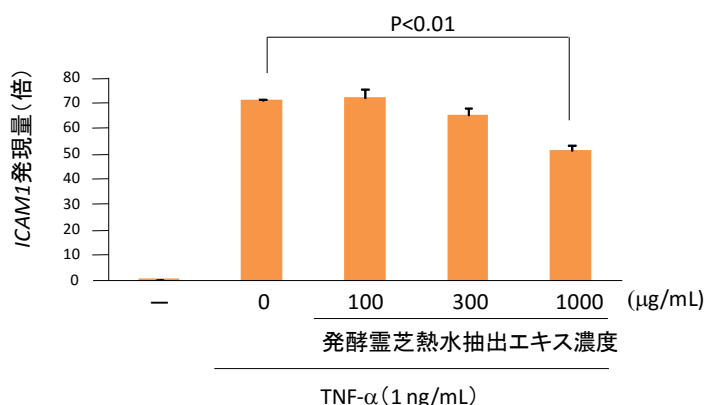
霊芝は薬用キノコ的一种として知られており、血圧やコレステロールの低下作用、免疫調整作用、抗ガン作用、腸内環境改善作用など多岐に渡る効果が報告されています。その有効成分として多糖やガノデリン酸が知られており、現在も成分探索、機能性研究が進められています。我々は、霊芝が持つ酵素に着目し、霊芝を自己消化させることによりその機能性を高めた「発酵霊芝」を開発し、その特性について研究を続けています。この度、発酵霊芝の血管に及ぼす影響を検討したところ、発酵霊芝熱水抽出エキスが TNF- $\alpha$ <sup>※1</sup>によって増強された接着因子の発現を抑制する効果を見出したため、本学会にて発表致しました。また、本効果には発酵霊芝中の多糖が関与することを確認し、報告致しております。

※1 炎症において重要な役割を担うタンパク質性因子。炎症状態の誘導に利用される。

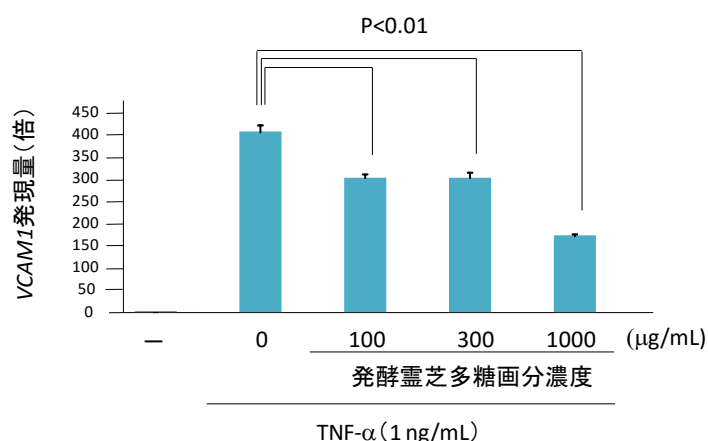
#### 【学会発表内容】

ICAM1 (Intercellular Adhesion Molecule 1) は、炎症時に血管内皮細胞上においてその発現が増強され、リンパ球、単球などの免疫担当細胞の接着に関与する因子として知られています。発酵霊芝の熱水抽出エキスを用い、TNF- $\alpha$ によって血管内皮細胞に炎症を誘導した際の本エキスが及ぼす影響を解析致しました。

その結果、発酵霊芝熱水抽出エキスは TNF- $\alpha$  によって増強された ICAM1 の発現を抑制することが確認されました(右図)。本結果は、発酵霊芝中の何らかの成分が血管内皮細胞の炎症を抑制することを示唆します。



そこで、発酵霊芝中の成分である多糖に着目し、発酵霊芝熱水抽出エキスから多糖を分画し、本多糖画分を用いて VCAM1 (Vascular Cell Adhesion Molecule 1) に及ぼす影響を確認しました。VCAM1 は ICAM1 と類似した働きを有する接着因子であり、炎症時に発現が上昇することが知られています。



本検討を行った結果、発酵霊芝多糖画分は、上述の結果と類似して VCAM1 の発現を抑制する効果を有することが確認されました(左図)。本結果より、発酵霊芝中の多糖には、血管内皮細胞の炎症を抑制する効果が示唆されました。

#### 【まとめ】

今回の検討から、発酵霊芝は、血管内皮細胞において炎症時に誘導される接着因子 (ICAM1, VCAM1) の発現を抑制する効果を有することが認められました。本効果は、発酵霊芝が血管の炎症を抑制する機能を有することを示唆します。今後は多糖以外の成分にも注目し、「発酵霊芝」の血管に及ぼす機能性を追求していく予定です。

< この件に関するお問い合わせ先 >  
 長瀬産業株式会社 ビューティケア製品事業部 広報担当 若山  
 TEL: 03-3665-3622 FAX: 03-3665-3629 E-mail: pr@nagase.co.jp  
 HP アドレス <http://nbc.jp>