

## メシマコブ自社製品株菌系体成分に抗インフルエンザ作用がある事を確認

ヤエガキ醗酵技研株式会社は自社製品であるメシマコブ菌系体についてインフルエンザウイルスに対する新たな知見を得たので、公開いたします。

### 【研究背景】

近年大規模な感染症が世界規模で拡大し、それらに対抗するため人体が持つ免疫システムに注目が集まり様々な研究が行われています。人体の免疫システムを活性化させるには、腸に存在する全体免疫の70%を占める「腸管免疫」と言われる免疫系を活性化させることが非常に重要であることが知られており、日本ではそれらを活性化する乳酸菌をはじめとする研究が盛んに行われています。キノコを始めとする真菌についても同じまたは違うメカニズムで腸管免疫系を活性化させる事が分かりつつあります。

これまで当社では真菌（キノコ類）のアガリクスやメシマコブと言った機能性食品素材の効率的な製造方法から機能性まで幅広く研究開発を行っています。これまでメシマコブの独自製法で得られた菌系体について機能性研究を行い、血糖値抑制効果（石原ら、2005）や胆石形成抑制効果（渡辺ら、2006）を実証してきました。

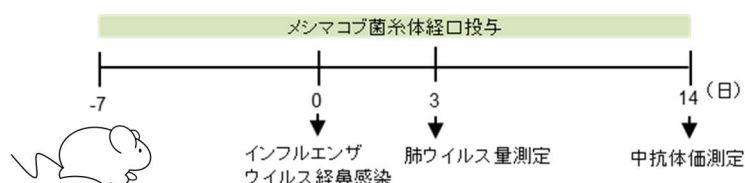
そして今回、メシマコブ菌系体について代表的なエンベロープウイルスであるインフルエンザウイルスに対して顕著な抑制効果がある事を外部機関との共同研究で見出しました。

### 【研究結果】

#### <実験概要>

A型インフルエンザウイルス（A/NWSS/33、H1N1亜型）を用いて6週令雌性BALB/cマウスを用い、対照群（蒸留水投与群）と実験群（メシマコブ菌系体投与群）に分け（各群n=10）、ウイルス感染7日前から感染14日後まで各群で蒸留水の自由摂取、およびメシマコブ投与群でメシマコブ菌系体を5mg/0.4mL/dayの量で経口投与を行いました。

0日目にウイルスを $2 \times 10^4$  PFU/50 $\mu$ L/mouseで経鼻感染させ、①各群で死亡例および体重変化を実験終了まで観察、②感染3日後に各群5匹から肺を採取しウイルス量の測定、③感染14日後に各群残り5匹ずつからし血清中および気管支中のウイルス中和抗体量の測定を行いました。



## <結果>

### ①死亡例及び体重の変化

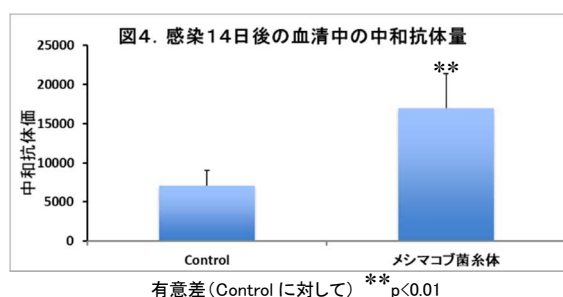
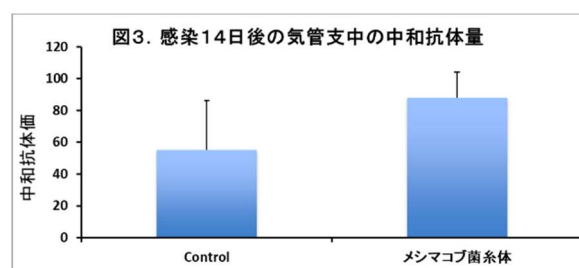
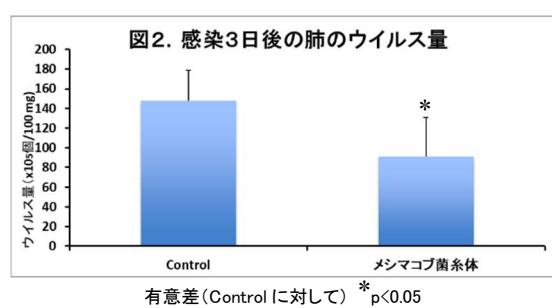
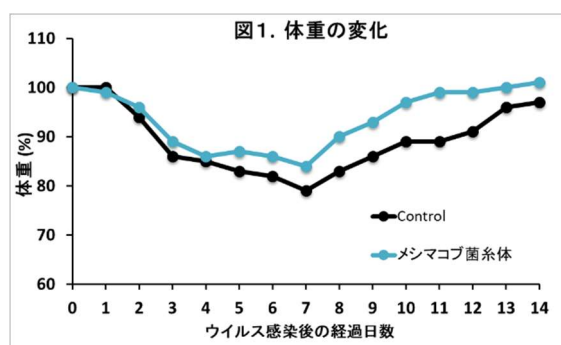
各群では死亡例は見当たりませんでした。メシマコブ菌系体投与群ではウイルス感染後の体重減少の程度が抑制され、ウイルス感染後の症状緩和、早期回復が認められと考えられます(図1)。

### ②感染3日後のウイルス量

肺のウイルス量については感染3日後にウイルス量はピークに達しますが、メシマコブ菌系体投与群では対照群に比べ有意にウイルス増殖を抑制した事が確かめられました(図2)。

### ③感染14日後のウイルス中和抗体量

ウイルス中和抗体価について気管支中において対照群に比べ増加する傾向が確認され(図3)、血清中では有意に抗体価が増加した事が示されました(図4)。



## <結論>

当社が製品化したメシマコブ菌系体について、インフルエンザウイルス被感染動物の免疫系を活性化し、中和抗体産生量の増加を行うことでインフルエンザウイルスの増殖を抑制する事が示されました。本知見から当社ではメシマコブ菌系体の新たな機能性として、感染症防御作用を実証し今後人々の健康維持に資する食品開発提案に繋げてまいります。

(本記事に対する問い合わせ先)

〒679-4298 兵庫県姫路市林田町六九谷 681

ヤエガキ醗酵技研株式会社 営業部 八木 まで

TEL : 079-268-8070 e-mail : infobio.jp@yaegaki.com