

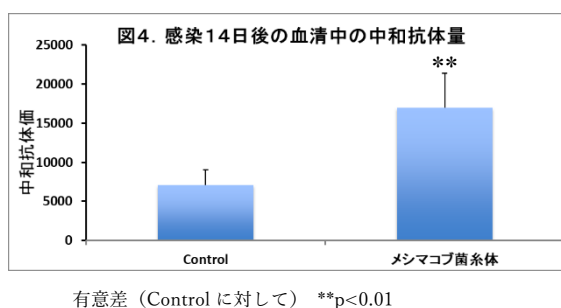
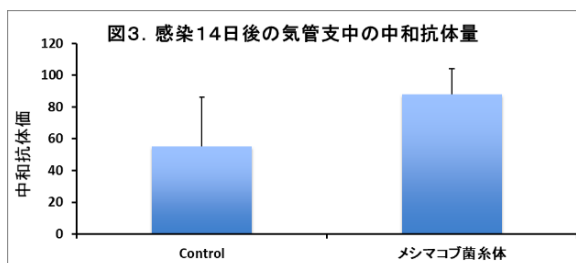
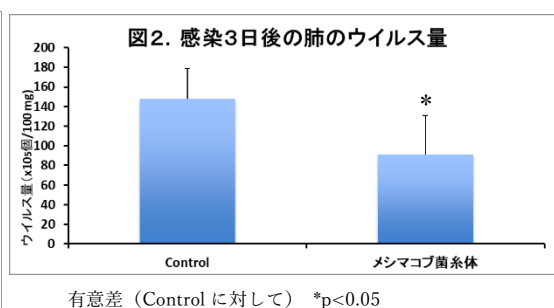
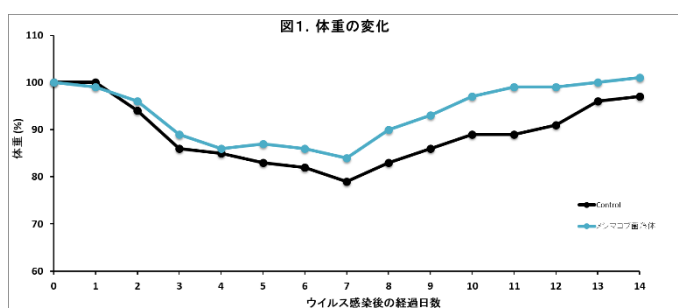
メシマコブ自社製品株菌糸体成分に抗インフルエンザ作用がある事を確認

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糸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。

近年大規模な感染症が世界規模で拡大し、インフルエンザをはじめ COVID-19 に至るまで日本においても他人事ではない、人命や経済的損失を起こす重大な事態が続いています。また人類の歴史は感染症との闘いの歴史と言われているように、新規病原菌、ウイルスの発見からそれに対する抗生剤、抗ウイルス薬、抗真菌薬といった薬剤やワクチンの開発が次々と行われています。しかしこれら薬剤やワクチンは近年ではその副作用が問題視されるようになり、また変異する新規病原菌、ウイルスに対抗するため、人体が持つ多種多様な病原菌に対応できる免疫システムに注目が集まり、それらを活性化させる事でパンデミックを抑制する事ができないか様々な研究が行われています。ヤエガキ醗酵技研では新規病原菌、ウイルスに対し、生物の免疫機能を活性化して感染症の発生を防ぐ様々な研究を行っており、特に真菌（キノコ類）では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。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が、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する事が分かりつつあります。アメリカでは機能性キノコは免疫維持食品の一カテゴリーとして地位を築いており、日本でも有用な機能性キノコが今見直されつつあります。当社ではそのうちのサルノコシカケで知られる担子菌類の一種であるメシマコブと言われるキノコについて、独自製法で得られた菌糸体（キノコの地中に隠れている成分）の機能性研究を行い、今までに血糖値抑制効果（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の自社製品株菌糸体成分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。

実験としては 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（メシマコブ菌糸体投与群）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糸体を 5mg/0.4mL/day の量で経口投与を行いました。各群では死亡例および体重変化を実験終了まで観察し、またウイルスは 2×10^4 PFU/50 μ L/mouse で調整し麻酔下で経鼻感染させ、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、感染 14 日後に各群残り 5 匹ずつから全採血、気管支肺胞洗浄液 (BALF) を調整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。その結果、各群では死亡例は見当たりませんでした。メシマコブ菌糸体投与群でウイルス感染後の症状緩和、早期回復が確認されました (図 1)。そして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、メシマコブ菌糸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)。さらに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)。



以上からヤエガキ醗酵技研が製品化したメシマコブ菌糸体について、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糸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 : 0 7 9 - 2 6 8 - 8 0 7 0

e-mail : infobio.jp@yaegaki.com