

インフルエンザウイルス感染に対するメカブフコイダンと乳酸菌の併用効果の有用性を 富山大学との共同研究で確認

～日本生薬学会 第56回年会(2009年10月3日～4日 京都薬科大学)で発表～

理研ビタミン株式会社は、富山大学大学院 医学薬学研究部 生薬学研究室 林利光教授との共同研究で、わかめのメカブ(※1)から抽出したフコイダン(※2)をしょうゆ諸味(もろみ)由来乳酸菌*と併用することで、より強いインフルエンザウイルスの感染予防作用があることを動物実験にて確認しました。

研究成果は10月3日～4日に京都薬科大学で開催される日本生薬学会にて発表します。発表演題は「インフルエンザウイルス感染症におけるメカブフコイダンと乳酸菌の併用効果」。

理研ビタミン株式会社はこれまでに富山大学との共同研究から、わかめのメカブから抽出したフコイダン(メカブフコイダン)のインフルエンザウイルス感染に対する有用性を動物実験で実証してきました。

メカブフコイダンの抗インフルエンザ作用は、身体が本来有する生体防御機能の「免疫」を強化することにより示されるものであり、学術論文や学会発表で報告しています(参考文献)。

今回は、メカブフコイダンと乳酸菌を併せて食することによるインフルエンザウイルス感染への有用性を、動物実験で調べました。

A型インフルエンザウイルス(H1N1亜型)をマウスの鼻から感染させ、メカブフコイダン単独投与群、乳酸菌単独投与群、メカブフコイダンと乳酸菌併用群に分け、実験を行いました。それぞれのサンプルは、ウイルス感染1週間前から感染1週間後までの2週間、経口投与しました。インフルエンザウイルス感染に対する効果は、肺や気道のウイルス量、抗体の産生量を測定することにより評価しました。

その結果、全ての群においてウイルス増殖の抑制が認められ、メカブフコイダンと乳酸菌併用群で最も高い抑制効果が示されました。また、血中や気道におけるH1N1亜型インフルエンザウイルスに対する抗体や、気道などの粘膜で働く分泌型IgA抗体(※3)の産生についても、全ての群で有意に上昇しました。ウイルス増殖の抑制効果と同様に、抗体の産生量を増加させる効果に関しても、メカブフコイダンと乳酸菌併用群で最も強いことが明らかとなりました。

本研究結果より、メカブフコイダンとしょうゆ諸味由来乳酸菌を各々単独で摂取するよりも、併せて摂取する方がインフルエンザウイルス感染に対してより有用であると考えられます。

新型インフルエンザの流行により、人々の感染症予防に対する意識は高まっています。感染症を予防するうえで、生体防御機能を高めておくことが大切です。本研究により、食品素材によるインフルエンザウイルスの感染予防や早期治癒の可能性が示唆されました。

理研ビタミン株式会社は、今後とも天然物の有効利用について研究を進め、食を通じてお客様に健康と豊かな食生活を提供してまいります。

* しょうゆの諸味(もろみ)より発見された乳酸球菌 (*Tetragenococcus halophilus* Th221) の死菌体を用いています。

【用語の説明】

(※1) メカブ

胞子がつくられるわかめの生殖器。

(※2) フコイダン

海藻の褐藻類(わかめやコンブなど)に含まれる、フコースを主成分とした硫酸化多糖類の総称。メカブの粘り成分の一つがフコイダン。

(※3) 分泌型 IgA 抗体

ウイルスが感染する場である喉や鼻などの粘膜面に存在し、ウイルスや細菌などの侵入を阻止する生体防御成分。

【参考文献】

Hayashi T.

Studies on evaluation of natural products for antiviral effects and their applications.
Yakugaku Zasshi. **128**: 61-79 (2008)

Hayashi T, Hayashi K, Kanekiyo K, Ohta Y, Lee JB, Hashimoto M, Nakano T.

Promising antiviral glyco-molecules from an edible alga.

“*Combating the Threat of Pandemic Influenza: Drug Discovery Approaches*,” ed. by Torrence P. F., John Wiley & Sons, Inc., New York, pp. 166-182 (2007)

Hayashi K, Nakano T, Hashimoto M, Kanekiyo K, Hayashi T.

Defensive effects of a fucoidan from brown alga *Undaria pinnatifida* against herpes simplex virus infection.

Int. Immunopharmacol. **8**: 109-116 (2008)

リリースに関するお問い合わせは

理研ビタミン株式会社
経営企画部 広報担当
TEL 03-5275-5835