

富山大学との共同研究で メカプフコイダンの鳥インフルエンザウイルス感染に対する有用性を確認

～2009年7月19日から24日までオーストリア・ウィーンで開催される国際会議
「15th European carbohydrate symposium」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プ（ 1 ）から抽出したフコイダン（ 2 ）に、鳥インフルエンザの感染予防作用があることを動物試験にて確認しました。

研究成果はオーストリア・ウィーンで開催される国際会議「15th European carbohydrate symposium」で発表します。

理研ビタミン株式会社はこれまでに、各大学との共同研究から細胞試験や動物試験で、わかめのメカプから抽出したフコイダンに強い免疫調整作用があることを実証してきました。その結果、インフルエンザウイルスやヘルペスウイルスなどに対する抗ウイルス作用、抗アレルギー作用、抗腫瘍作用などの機能性が明らかとなり、これらの研究成果を学术论文で報告しています（参考文献）。

今回はメカプフコイダンの鳥インフルエンザ感染についての有用性を動物試験で調べました。

マウスに弱毒性の鳥インフルエンザウイルス（H5N3 亜型もしくはH7N2 亜型）を鼻から感染させ、メカプフコイダンをウイルス感染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。その結果、メカプフコイダンの投与により肺や気道でのウイルス増殖が有意に抑制されました。また、抗体の産生量が上昇していることもわかりました。これらの効果はメカプフコイダンの投与量に依存した効果でした。

さらに、ウイルスが感染する場であるのど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である分泌型IgAの産生量が、メカプフコイダンの摂取により増加することが明らかとなりました。

風邪やインフルエンザといった感染症は毎年流行し、私達の日常生活に支障を与えます。加えて近年は鳥インフルエンザや新型インフルエンザの流行、薬剤耐性インフルエンザウイルスの出現が問題となっており、感染症を予防するうえでも生体防御機能を高めておくことが大切です。本研究の結果より、食品素材による鳥インフルエンザ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。

【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。

【参考文献】

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)

Maruyama H, Tamauchi H, Iizuka M, Nakano T.

The role of NK cells in antitumor activity of dietary fucoidan from *Undaria pinnatifida* Sporophylls (Mekabu).

Planta Med., 72, 1415-1417 (2006)

Maruyama H, Tamauchi H, Hashimoto M, Nakano T.

Suppression of Th2 immune responses by mekabu fucoidan from *Undaria pinnatifida* sporophylls.

Int. Arch. Allergy Immunol., 137, 289-94 (2005)

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
03 - 5275 - 5835