

## メカブのねばり成分「フコイダン」の風邪ウイルスに対する有用性を動物実験で実証

～日本食品免疫学会 第6回学術大会(2010年6月1日～2日 東京)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)が、風邪の原因ウイルスに対する免疫作用を増強することを動物試験にて確認しました。

研究成果は平成22年6月1日～2日に東京で開催される日本食品免疫学会第6回学術大会で発表いたします。

ふえるわかめちゃん®、わかめスープなど海藻関連商品を販売している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、わかめの胞子葉であるメカブから抽出したフコイダン(メカブフコイダン)に、強い免疫調節作用があることを実証してきました。その結果の一つとして、インフルエンザウイルス(A型・B型・鳥・新型)やヘルペスウイルスに対するメカブフコイダンの抗ウイルス作用を動物試験より明らかにし、研究成果を学術論文で報告しています(参考文献)。

今回はメカブフコイダンの最も身近な風邪ウイルスに対する有用性を動物試験で調べました。

マウスに風邪ウイルス(ライノウイルス(※3)もしくはコロナウイルス(※4))を感染させ、メカブフコイダンをウイルス感染1週間前から半年間、経口投与しました。その結果、ウイルス感染の予防に重要な役割を果たす抗体(※5)の産生量が、メカブフコイダンを摂取した群では対照群と比較し有意に上昇していること、そしてその抗体が半年間にわたり維持されていることが明らかとなりました。

さらに、メカブフコイダンを1週間摂取させた後、風邪ウイルスを感染させたマウスから採取したマクロファージの貪食能(※6)が高まることもわかりました。

以上より、メカブフコイダンの摂取により抗体の産生や、マクロファージの貪食といった免疫作用が増強されることが確認されました。

風邪は身近な感染症にもかかわらず、私達の日常生活に支障を与え、免疫機能が低下した人では肺炎を招くなど重篤化する危険もあります。感染症を予防するには私達の身体がもつ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、食品素材による風邪予防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。

(※3) ライノウイルス

年間を通じてみられるが、比較的秋から春にかけて多く発生。風邪の最も頻繁な原因ウイルス（約50%）であり、その種類は100以上もあるとされている。初期症状は咽頭痛が多く、くしゃみ、鼻汁、鼻閉が主な症状。

(※4) コロナウイルス

年間を通じてみられるが、冬季に多く発生。風邪の約15%を占める。鼻汁、鼻閉が主症状であり、いわゆる「鼻かぜ」の原因ウイルスといわれる。

(※5) 抗体

体内に侵入する異物を認識して付着し、異物が細胞の中に入るのを阻害する物質。血液や粘液中に存在し、ウイルスから生体を守るのに役立つ。

(※6) マクロファージの貪食能

マクロファージは免疫細胞の一種で、体内に侵入する異物を食べてバラバラに分解する。マクロファージが異物を食べる能力を貪食能と言う。

【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)

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