

ライチ由来低分子ポリフェノール「オリゴノール®」に食中毒予防効果の可能性

食品への応用にさらなる期待！！

【オリゴノール®の抗毒素作用】

感染症や食中毒の原因菌として知られるレンサ球菌が産生する溶血毒素に対して、オリゴノール®に毒素を阻害する効果があることを、第63回日本電気泳動学会総会(8月20-21日、沖縄)にて、麻布大学 生命・環境科学部 食品生化学 鈴木潤教授らが発表した。

ポリフェノールの一種でお茶の成分でもあるカテキン類は、抗菌、抗毒素作用などの効果をもつことが知られているが、ライチ由来のポリフェノールを低分子化させたオリゴノール®は、カテキンや低分子化していないライチ抽出液と比較しても顕著に高い毒素阻害効果を示した。

本研究によると、

オリゴノール® 0.25 mg/ml でレンサ球菌が産生する溶血毒素ストレプトリジン O (SLO) の活性を 100 % 阻害することが明らかとなった。

これはカテキンと比較すると約 40 倍の阻害能になり、ライチ抽出液と比較すると約 60 倍の阻害能となる。

オリゴノール®は、サプリメントとしての機能性の他に、天然成分として抗菌活性をもつ(後述)ことから、日持ちのしないパンや弁当などの食品への添加に応用されているが、

食中毒菌の繁殖をおさえるのみならず、それらが産生する毒素をも無毒化することが明らかとなり、今後のさらなる食品分野への応用展開が期待される。



【レンサ球菌と SLO】

レンサ球菌は、ヒトの感染症の原因菌としてよく知られた細菌で、咽頭炎、扁桃炎、リンパ管炎などを引き起こし、食中毒の原因にもなる。中でも溶血性レンサ球菌は、病原性が強く重篤な症状を引き起こす菌として知られており、それらが産生する毒素 SLO は、赤血球などの細胞膜を破壊することで細胞や組織に対する毒性を示す。また、免疫細胞機能の抵抗性に関与することがわかっている。

【オリゴノール®のその他の抗菌・抗ウイルス作用】

オリゴノール®は先行研究よりカンジダ(真菌)に対する抗真菌作用¹⁾、インフルエンザウイルスの増殖を抑制する抗ウイルス作用²⁾が認められている。さらに黄色ブドウ球菌や表皮ブドウ球菌などの *Staphylococcus* 属や、皮膚の常在菌で腋臭(えきしゅう)の原因と考えられている *Corynebacterium xerosis* に対して抗菌効果³⁾が認められている。

1) 抗真菌作用

「口腔カンジダ症に対するオリゴノール®の効果」

日本医真菌学会雑誌, 51(3): 137-142 (2010)

2) 抗ウイルス作用

「Oligonol a low molecular weight polyphenol of lychee fruit extract inhibits proliferation of influenza virus by blocking reactive oxygen species-dependent ERK phosphorylation」

Phytomedicine, 17(13): 1047-1056 (2010)

3) 抗菌効果

「ライチ由来低分子化ポリフェノールオリゴノール®の抗菌・抗真菌効果」

第18回 統合医療機能性食品国際会議(ICNIM,2010)

【オリゴノール®とは】

オリゴノール®は、(株)アミノアップ化学が2006年にライチ果実由来のポリフェノールを世界初の特許技術によって低分子化したものである。

これまでに

- ・「抗疲労」
- ・「血流改善」
- ・「抗メタボリックシンドローム」
- ・「美容」



の側面から基礎(細胞、動物)、ヒト臨床での研究が行われてきた。このオリゴノール®と他のポリフェノールとの大きな違いは、低分子化によって生体内への吸収性に優れ、高い抗酸化作用を発揮することである。

【株式会社アミノアップ化学について】

1984年設立以来、「身近な天然素材から健康に役立つ製品をつくる」という理念のもと、科学的に裏付けられた機能性の高い素材の開発を行っている。

主力製品の AHCC は、独自の大型タンク培養法、抽出技術を確立して製品化され、世界十数か国に輸出され、国内外の多くの医療機関で治療の補助として使用されている。

2011年9月に工場と事務所棟を新設。事務所棟は「エコハウス棟」と呼ばれ、太陽光発電、地中熱ヒートポンプ、雪冷房システムなど70項目の環境技術を導入し、CO₂排出量50%削減を達成している。



詳しくはウェブサイト(<http://www.aminoup.co.jp>)をご覧ください。

お客様からのお問い合わせ

<http://www.aminoup.co.jp/contact/>

フリーダイヤル 0120-022-776