

NEWS RELEASE

2021年5月13日

グアーガム酵素分解物は腸肝軸[※]を介して脂肪性肝疾患の進行を抑制する

日本では健康診断を受ける成人の2~3割が脂肪性肝疾患(Nonalcoholic fatty liver disease: NAFLD)と判定され、その数は年々増加しています。NAFLDは主に肥満やメタボリックシンドロームに伴う肝臓への脂肪蓄積によって引き起こされますが、近年、腸肝軸の関連性について、腸管バリア機能の低下により腸内細菌由来成分(エンドトキシン)が血液中へ流出し、肝臓に到達して炎症を引き起こし、NAFLDの増悪に関与することが注目されています。

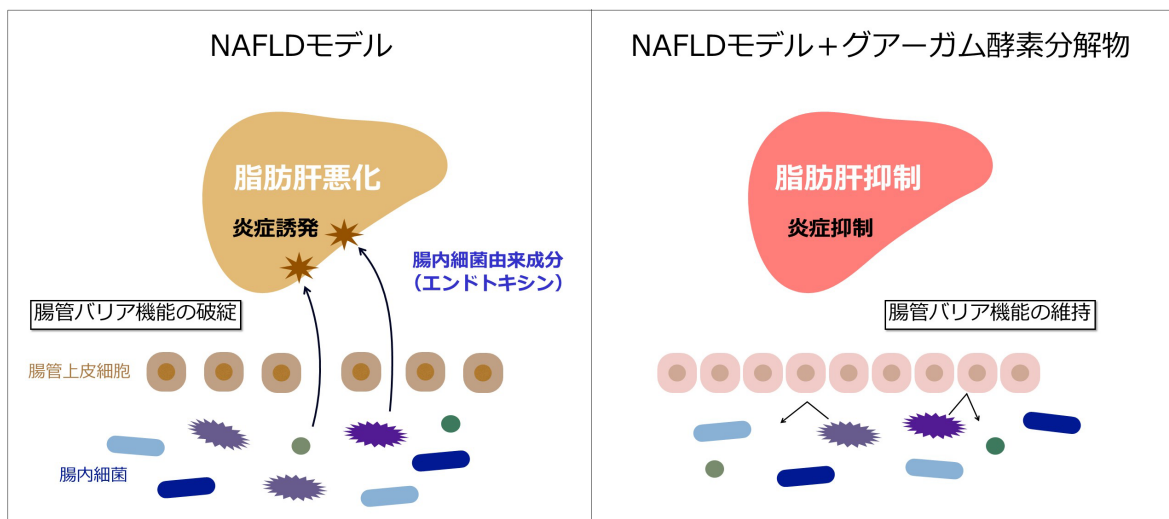
水溶性食物繊維のグアーガム酵素分解物(Partially Hydrolyzed Guar Gum: PHGG)は、これまでに腸内細菌叢を改善し、腸管バリア機能を高める作用が明らかにされています。

そこで、京都府立医科大学、太陽化学株式会社らによる研究グループは、PHGGのNAFLD改善作用を検証するため、NAFLDモデルマウスにPHGGを摂取させ、肝組織、肝機能マーカー、腸管バリア機能、肝臓や消化管の遺伝子発現などに与える影響を調べました。

その結果、PHGGの摂取により、腸管バリア機能が維持され、エンドトキシンの腸管からの流出が抑制されました。また、肝臓への脂肪蓄積および肝臓の炎症が抑制され、肝臓の炎症や繊維化に関与する遺伝子の発現が低下し、肝機能マーカーが改善しました。

以上のことからPHGGは腸肝軸を介してNAFLDの進行を抑制する可能性が示されました。今後、腸肝軸をターゲットとした新たなNAFLDの予防法や治療法の開発につながることを期待されます。

※腸肝軸: 腸と肝臓の双方向のコミュニケーションのこと。肝臓は腸から食物由来の栄養素や腸内細菌由来成分などを受けとる一方、胆汁酸や抗体の分泌などを通じて、腸内細菌叢に影響を及ぼします。



なお、本研究成果 (Partially hydrolyzed guar gum attenuates non-alcoholic fatty liver disease in mice through the gut-liver axis) は学術雑誌「World Journal of Gastroenterology」(2021年5月10日付) に掲載されました (<https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v27/i18/2160.htm>)。

グアーガム酵素分解物 (PHGG、商品名: サンファイバー®) について

- グアーガム酵素分解物は、グアー豆に含まれている主成分の中性多糖類のガラクトマンナンを酵素処理で低粘度化した水溶性食物繊維です。
- 太陽化学株式会社は、グアー豆のガラクトマンナンの生理作用に着目し、「サンファイバー (Sunfiber)」として商品化し、数々の科学的エビデンスを蓄積してきました。
- グアー豆は、インドが主生育地であることから、食品企業としては早くからインドに合弁会社を設立しました。日本からの技術導入により全世界にサンファイバーを供給しています。

<本件についてのお問い合わせ先>

太陽化学株式会社

〒105-0013 東京都港区浜松町一丁目 6 番 3 号

TEL: 03-5470-6800 FAX: 03-5470-6804

E-mail: support@taiyokagaku.co.jp



京都府立医科大学
KYOTO PREFECTURAL UNIVERSITY OF MEDICINE

太陽化学株式会社
TAIYO KAGAKU