

NEWS RELEASE

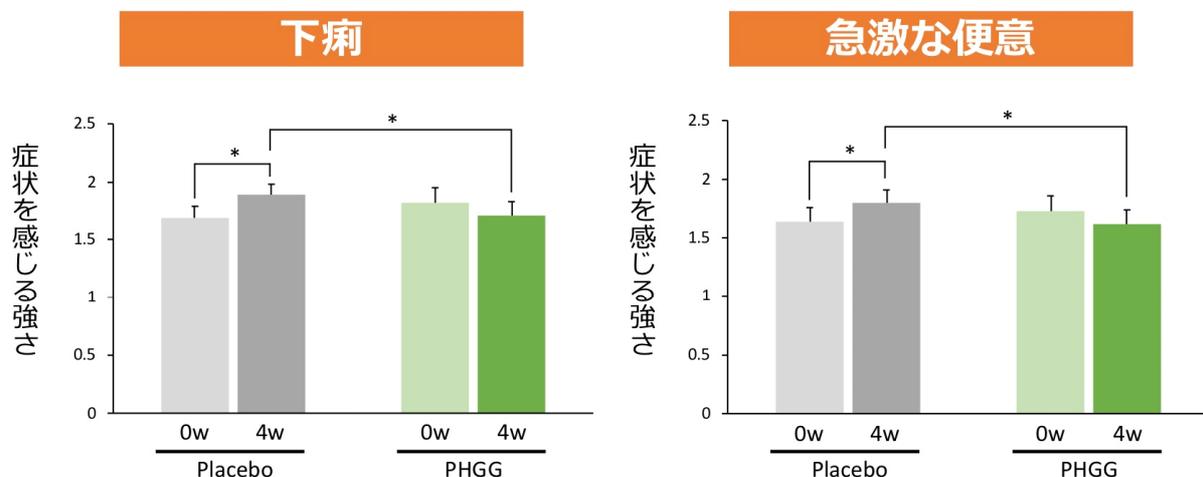
2020年9月1日

グアーガム分解物はアスリートのおなかの不調に有効と判明 ～腸内細菌叢を改善し下痢と関連する症状を和らげる～

近年、腸内細菌叢がヒトの健康に大きく影響することが明らかにされつつあり、運動と腸内細菌叢の関わりについても関心が高まっています。過度な運動は腸管バリア機能や免疫などにダメージを与える可能性が示唆されており、実際、30～60%のアスリートがおなかの不調を有すると報告されています。そこで、大妻女子大学家政学部食物学科・川口美喜子教授、太陽化学株式会社による研究グループは、アスリートを対象に、水溶性食物繊維グアーガム分解物(Partially Hydrolyzed Guar Gum: 以下 PHGG)の摂取試験を実施しました。その結果、PHGGの摂取により、下痢と関連する症状が和らぎ、ビフィズス菌が増加するなど腸内細菌叢が改善することが明らかになりました。消化管にダメージを受けやすいアスリートのコンディションの維持に、PHGGが役立つことが期待されます。

<試験の概要>

- 健康なアスリート 53 名(主にサッカー選手)を対象に、ランダム化プラセボ対照二重盲検クロスオーバー試験^{※1}を実施しました。PHGGを6g/日、4週間摂取していただき、おなかの症状についてアンケート調査を実施しました。また、選抜した被験者の腸内細菌叢を調べました。それぞれ、PHGGの代わりにプラセボ食品^{※2}を摂取していた時の値と比較しました。
- PHGG 摂取時はプラセボ食品摂取時に比べ、下痢や急激な便意などの症状が改善しました。
- PHGG 摂取時はプラセボ食品摂取時に比べ、有用菌である *Bifidobacterium*(ビフィズス菌)比率が有意に上昇し、有害菌である *Clostridium XI*比率が有意に低下するなど、腸内細菌叢に良い変化が見られました。



※プラセボ食品もしくはPHGGを摂取する前(0w)と後(4w)のアンケート結果スコアが大きいほど「下痢」や「急激な便意」を感じる度合いが強い

※1 被験者、試験実施者いずれもが、試験食品とプラセボ食品のどちらが割りつけられているかを知らない形で、同一被験者に時期を変えて試験食品かプラセボ食品を摂取させる試験。

※2 見た目や味などは同じだが、機能性成分を含まないコントロール食品。

なお、本研究結果(論文題名:Lifestyle related changes with partially hydrolyzed guar gum dietary fiber in healthy athlete individuals – A randomized, double-blind, crossover, placebo-controlled gut microbiome clinical study、論文著者:Mahendra P. Kapoor, Masaaki Koido, Mikiko Kawaguchi, Derek Timm, Makoto Ozeki, Mari Yamada, Takayuki Mitsuya, Tsutomu Okubo)は学術雑誌「Journal of Functional Foods」(2020年9月号)に掲載されました。

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1756464620302917?via%3Dihub>)

グアーガム分解物(PHGG、商品名:サンファイバー®)について

- グアーガム分解物は、グアー豆(インド・パキスタン地方に自生するマメ科植物)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で処理することにより、種々の食品に応用されています。
- 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、酵素処理で低粘度化する生産技術を確立し、「サンファイバー(Sunfiber)」として商品化しました。
- 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:03-5470-6810

FAX:03-5470-6804

E-mail:support@taiyokagaku.co.jp