

## 胃炎患者を対象としたエンバク由来β-グルカン (oat beta-glucans) による食事療法後の臨床アウトカム

イネ科カラスムギ属に分類されるエンバク (*Avena sativa*) に由来する多糖類の一種であるβ-グルカンについて、さまざまな健康上の利点がこれまでに報告されてきたものの、慢性胃炎[1]の症例を対象としたβ-グルカンの抗酸化特性や抗炎症特性を評価した研究がほとんど存在しないことから、ポーランドのワルシャワ生命科学大学 (Warsaw University of Life Sciences: WULS - SGGW [2]) の研究グループは、慢性胃炎患者を対象に 30 日間のエンバク由来β-グルカン投与が及ぼす影響について検討した結果を *Nutrients* 誌に発表しました[3]。



*Avena sativa*

出典 Wikimedia Commons

研究グループは、ポーランド東部のルブリン県にある Institute of Rural Health in Lublin [4]の施設で、4 週間のランダム化二重盲検並行群間試験を計画しました。同施設において、消化不良（胃痛や胸やけなどの上腹部症状で、ディスペプシアとも呼ばれます[5]）を訴え、食道胃十二指腸内視鏡検査 (EDG) を受けた 129 人の患者のうち、最終的に組み入れ基準を満たした 23 歳から 74 歳までの男女 48 人（うち女性 14 人）が試験に参加しました。

試験の参加者は、ジャガイモデンプンの 3%溶液 100 mL の経口投与を受けるプラセボ群 (P)、または高モル質量のβ-グルカン (2,180,000 g/mol、純度 81.9%、G1) もしくは低質量のβ-グルカン (70,000 g/mol、純度 89.1%、G2) の 3%溶液 100 mL の経口投与を受ける処置群のうちのいずれかの群に 16 人ずつ無作為に割り付けられました。

研究グループは、食事療法の前後に、参加者の糞便中の乳酸菌数と短鎖脂肪酸 (SCFA) 濃度、および血液学的、生化学的、免疫学的パラメータならびに酸化還元バランス (redox balance) のパラメータを測定しました。それらには、血清クレアチニン値、総ビリルビン量、アルカリホスファターゼ (ALP)、γグルタミン酸転移酵素 (GGT) 活性、血漿中の腫瘍壊死因子α (TNF-α) レベル、C 反応性タンパク質 (CRP) レベル、総抗酸化状態 (TAS)、グルタチオンペルオキシダーゼ (GPx) 活性、グルタチオン還元酵素 (GR) 活性、スーパーオキシドジスムターゼ (SOD) 活性、全血還元型グルタチオン (GSH)、酸化型グルタチオン (GSSG) および GSH/GSSG 比などがありました。

慢性胃炎の人を対象にエンバクβ-グルカンの効果を初めて評価した今回のランダム化二重盲検並行群間試験で、1 日 3 g で異なるモル質量のβ-グルカンの 30 日間の補給は、胃炎患者の血清における免疫および酸化還元バランスのパラメータならびに糞便中の短鎖脂肪酸濃度のモル質量依存的な変化をもたらすことが明らかとなりました。また、これらの補給は、血液学的、生化学的指標において有意な変化を引き起こさず、G1 群の患者における病理組織学的変化のわずかな正常化をもたらしました。ここで強調すべきは、エンバクβ-グルカン補給が慢性胃炎患者の健康にマイナスの影響を及ぼさないという点です。

得られた結果から、高モル質量のエンバクβ-グルカン (G1 群) は、粘膜損傷減少、および糞中短鎖脂肪酸濃度、末梢血清グルタチオン代謝ならびに抗酸化防御パラメータの健全な変化をもたらし、慢性胃炎の人に有益な作用を及ぼすことが実証されました。この高度に精製されたエンバクβ-グルカン画分は、人に対して安全であることが示されました。また、その作用は 30 日間の使用後も有効であることが明らかとなり、慢性胃炎の栄養療法に新たな光を当てていると論文の著者は結論づけました。

NutraIngredients.com 関連記事

<https://www.nutraingredients.com/Article/2021/08/16/Oat-beta-glucans-beneficial-for-chronic-gastritis-research-finds>

## 参考 URLs

1. <https://medicalnote.jp/diseases/%E6%85%A2%E6%80%A7%E8%83%83%E7%82%8E>
2. <http://wzcz.sggw.pl/en/about-the-faculty/>
3. <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/8/2791/htm>
4. <http://www.imw.lublin.pl/index.php/pl/>
5. <https://www.jsge.or.jp/guideline/disease/fd.html>

## 抄録

人での胃炎の有病率は絶えず上昇しており、この健康問題の増大が多くの国で予測されている。このような理由から、同疾患の経過を軽減するのに有効な食事療法が求められている。本研究の目的は、組織学的に診断された慢性胃炎の患者を対象に、低・高異なるモル質量で、化学的に純粋なエンバク由来β-グルカン製剤の30日間の使用効果を見極めることにある。胃炎の診断を受けた129人の患者から、異なる年齢の男女48人を試験に登録した。食事療法の前後に、血液、および糞便中の乳酸菌数とSCFA濃度を対象に、血液学的、生化学的および免疫学的パラメータならびに酸化還元バランスのパラメータを計測した。われわれの得た結果から、高モル質量のエンバク由来β-グルカンは、粘膜損傷減少、および糞中SCFA濃度、末梢血清グルタチオン代謝ならびに抗酸化防御パラメータの健全な変化をもたらし、慢性胃炎の人に有益な効果を及ぼすことが実証された。高度精製エンバク由来β-グルカンの画分は、人に対して安全であることが明らかとなった。その作用は使用30日後も有効であり、慢性胃炎の栄養療法に新たな光を当てている。

キーワード : oat beta-glucan; gastritis; inflammatory process; antioxidant properties; prebiotics; short-chain fatty acids

## 出典

Gudej S, Filip R, Harasym J, Wilczak J, Dziendzikowska K, Oczkowski M, Jałosińska M, Juszczak M, Lange E, Gromadzka-Ostrowska J. Clinical Outcomes after Oat Beta-Glucans Dietary Treatment in Gastritis Patients. *Nutrients*. 2021; 13(8):2791.

## 免責事項

ここに記載した情報はできるだけ正確であるよう務めておりますが、内容について一切の責任を負うものではありません。確認および解釈のために、原文を参照されることをおすすめいたします。

株式会社 **光洋商会**

[www.koyojapan.jp/](http://www.koyojapan.jp/)

東京本社 〒104-0061 東京都中央区銀座1-19-7 銀座一丁目イーストビル3F  
Tel: 03-3563-7531 Fax: 03-3563-7538

大阪支店 〒530-0002 大阪府大阪市北区曽根崎新地2-6-23 MF桜橋ビル10F  
Tel: 06-6341-3119 Fax: 06-6348-1732