

Bifidobacterium longum KMH001 株の

腸管コレステロール吸収調節タンパク質発現に及ぼす影響

-日本畜産学会第 131 回大会にて発表-

株式会社キティーは信州大学大学院 総合理工学研究科との共同研究にて、*Bifidobacterium longum* KMH001 株が持つ腸管からのコレステロール吸収制御能について検証を行い、腸管コレステロール吸収調節タンパク質の及ぼす影響を調査しました。

この研究成果について、9月18日より行われる日本畜産学会第131回大会にて発表を行います。

【研究概要】

Bifidobacterium longum KMH001 株はヒト腸管上皮細胞株におけるコレステロール吸収排出能を高める効果が見出されています。本研究では KMH001 株をマウス生体に投与し、コレステロール摂取時の腸管上皮における吸収制御能を確認しました。

C57BL/6 系マウスを、① コレステロール非投与群、② コレステロールのみの投与群、③ 0.1mg/mL KMH001 低量投与+コレステロール投与群、④ 1 mg/mL KMH001 高量投与+コレステロール投与群に分け、KMH001 株の単回投与試験を実施しました。初日に2時間の絶食時間を設けた後、対象群に KMH001 死菌体を経口投与し、さらに24時間後にオリーブオイルに溶解させたコレステロールを追加経口投与しました。24時間後に小腸各部・肝臓のコレステロール吸収関連タンパク質の発現状況をリアルタイム PCR 法で確認しました。

KMH001 株高投与群では空腸遠位部および回腸相当部位で非投与群に対して ABCG8 遺伝子の有意な増加が確認されました。また肝臓においても、NC 群及び KMH 低投与群と比較して、ABCG8 遺伝子の有意な増加がみられました。以上の結果から、KMH001 株は生体への経口摂取においてコレステロール摂取後の腸管上皮細胞での排出を高める機能を有する可能性が示唆されました。

【発表者情報】

演題番号：XI-20-32

発表日時：2023年9月20日(水) 15:20 ~ 15:30 第XI会場

演題 *Bifidobacterium longum* KMH001 株の腸管コレステロール吸収調節タンパク質発現に及ぼす影響

発表者 ○ 大木 妙子¹、渡邊 樹¹、西野 遥希²、田村 紀人²、河原 岳志²

1.株式会社キティー 2.信州大院農

【日本畜産学会第131回大会】 <https://confit.atlas.jp/guide/event/jsas131/top>

主催：公益社団法人 日本畜産学会 (JSAS : <http://jsas-org.jp/>)

日時：2022年9月18日(月)~21日(木)

場所：帯広畜産大学 (〒080-8555 北海道帯広市稲田町西2線11番地)