

Bifidobacterium longum KMH001 株の

ヒト腸管上皮細胞におけるコレステロール吸収抑制効果

-日本畜産学会第130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 株のコレステロール吸収抑制効果について検証を行い、腸管腔からのコレステロールの取り込みを抑制することを確認いたしました。

この研究成果について、9月14日より行われる日本畜産学会第130回大会にて発表を行います。

【研究概要】

Bifidobacterium longum KMH001 株は、ヒト腸管上皮細胞に対する作用をみたマイクロアレイ解析により、コレステロール吸収に関与する遺伝子発現を制御する可能性が示唆されている。本研究では KMH001 株のコレステロール吸収に及ぼす影響を検証した。

ヒト腸管上皮細胞 Caco-2 細胞株に KMH001 株の加熱した菌体を作用させ、関与が示唆されている遺伝子発現に及ぼす影響を定量 PCR 法で解析したところ、腸管腔からのコレステロール吸収に関与する遺伝子発現には影響を及ぼさなかったが、上皮細胞で吸収したコレステロールの管腔側への部分的な排出を行う遺伝子の発現を有意に上昇させた。また、KMH001 株を作用させた細胞に蛍光標識コレステロールを取り込ませ、取り込み量に及ぼす影響についてフローサイトメトリー法により定量解析を行ったところ、コレステロール量の取り込み量の減少が確認された。

以上の結果から、KMH001 株は腸管上皮細胞においてコレステロール吸収の調節機構として働く排出作用を高めることで、最終的な取り込み量を抑制する機能を有する可能性が示された。

【発表者情報】

演題番号：V-16-23

発表日時：2022年9月16日(金) 13:30 ~ 15:00 Zoom 会場5 (オンライン) 14:10 ~ 14:20

演題 *Bifidobacterium longum* KMH001 株のヒト腸管上皮細胞におけるコレステロール吸収抑制効果

発表者 ○ 西野 遥希¹、大木 妙子²、渡邊 樹²、河原 岳志¹

1.信州大院総合理工 2.株式会社キティー

【日本畜産学会第130回大会】 <https://confit.atlas.jp/guide/event/jsas130/top>

主催：日本畜産学会 (JSAS : <http://jsas-org.jp/>)

日時：2022年9月14日(水)~17日(土)

※本演題の発表はオンラインで行われます。詳細は日本畜産学会のホームページよりご確認ください。