

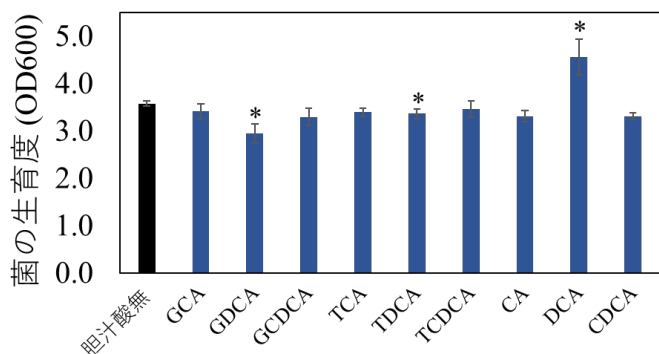
乳酸菌による腸内細菌*Akkermansia muciniphila*の胆汁酸ストレス軽減

成果の特徴

1. 有用腸内細菌*Akkermansia muciniphila*の各胆汁酸に対する耐性を明らかにしました。
2. *A. muciniphila*を胆汁酸ストレスから守る乳酸菌を見つけました。

成果の内容

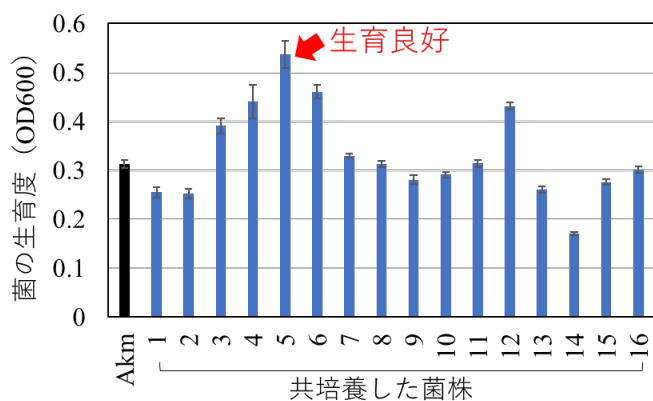
1. *A. muciniphila*の胆汁酸耐性



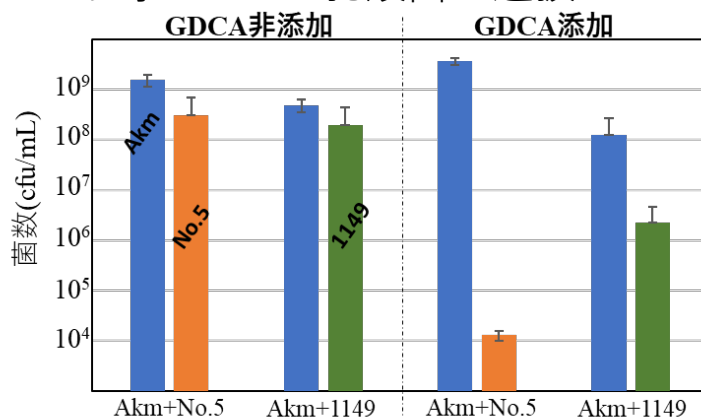
*A. muciniphila*はグリコデオキシコール酸(GDCA)に対する耐性が弱い、グリシンが脱抱合したデオキシコール酸(DCA)では生育改善が確認された。

GCA: グリココール酸, GDCA: グリコデオキシコール酸, GCDCA: グリコケノデオキシコール酸, TCA: タウロコール酸, TDCA: タウロデオキシコール酸, TCDCA: タウロケノデオキシコール酸, CA: コール酸, DCA: デオキシコール酸, CDCA: ケノデオキシコール酸

2. *A. muciniphila*を胆汁酸ストレスから守るNARO乳酸菌の選抜



GDCA存在下で*A. muciniphila*(Akm)と各乳酸菌株を共培養した結果、No.5株、*Lactiplantibacillus plantarum*によりAkmの生育が改善した。



No.5株とその基準株(JCM1149)をAkmと共培養した結果、GDCA非存在下では各菌数に差がないが、GDCA存在下ではNo.5株の菌数が減少し、Akmの生育が改善した。

想定される用途・連携希望先

*A. muciniphila*に対する腸内ストレスを軽減する乳酸菌を利用し、本菌の腸内増殖をサポートする食品開発への応用が期待されます。

参考

- ・ Hagi T, Geerlings SY, Nijssse B, Belzer C. Appl Microbiol Biotechnol. 2020 104(24):10641-10653
- ・ 特願2023-031034「乳酸菌を用いた有用腸内細菌の生育改善」

担当研究者：萩 達朗
所 属：食品研究部門
食品加工・素材研究領域