

フラボノイド代謝変換に関する腸内細菌の探索 ープロバイオティクスとしての可能性ー

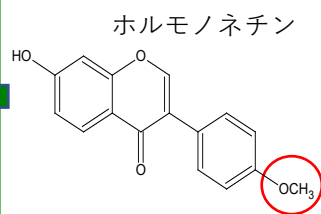
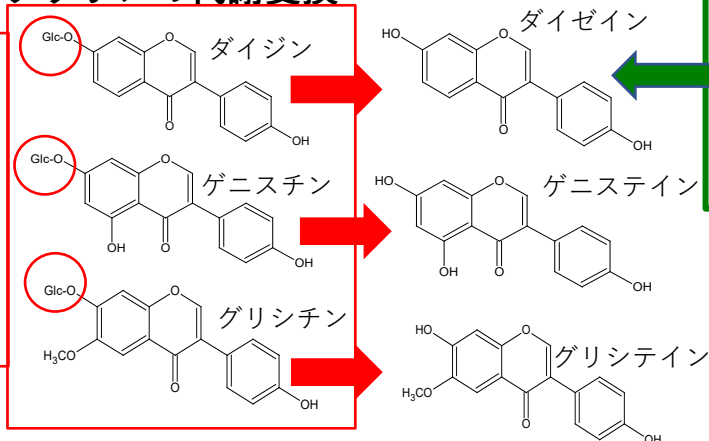
成果の特徴

- ・腸内菌叢のフラボノイド代謝変換には個人差が存在し、腸内細菌がフラボノイドを代謝変換してフラボノイドの機能性を高める場合がある。フラボノイドと腸内細菌を嫌氣的に培養し、フラボノイド代謝変換に関する腸内細菌を見出した。

成果の内容

腸内細菌によるイソフラボンの代謝変換

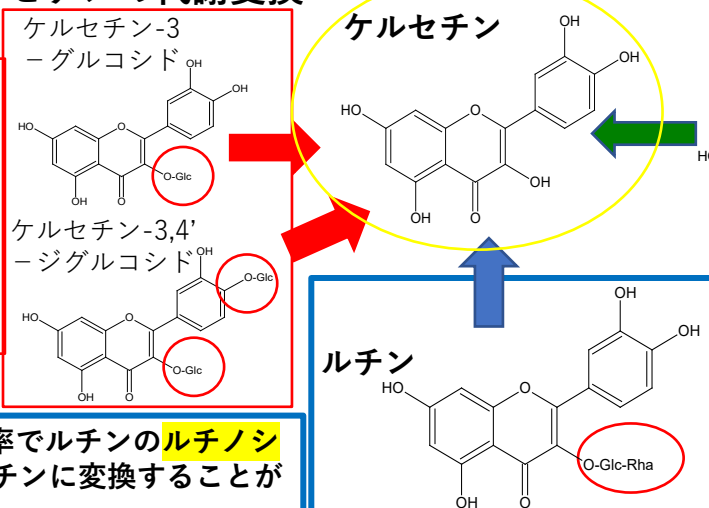
Bif. adolescentis
Bif. breve
Bif. catenulatum
Bif. pseudocatenulatum
Bacteroides ovatus
Bacterium sp.18は、イソフラボングルコシドをイソフラボンに変換する。



*Eubacterium limosum*はホルモノネチンのメチル基を脱メチル化して、ダイゼインに変換することができる。

腸内細菌によるケルセチンの代謝変換

Bif. adolescentis
Bif. breve
Bif. catenulatum
Bif. pseudocatenulatum
Bacteroides ovatus
Bacterium sp.18は、ケルセチングルコシドをケルセチンに変換する。



イソラムネチン

*Eubacterium limosum*はイソラムネチンのメチル基を脱メチル化して、ケルセチンに変換することができる。

Bacterium sp.18は高効率でルチンのルチノシドを加水分解し、ケルセチンに変換することができる。

フラボノイド配糖体を抗酸化活性のより強いアグリコンに変換可能な腸内細菌が存在した。

想定される用途

フラボノイド代謝変換に関する腸内細菌は、フラボノイドの機能性を高めるプロバイオティクスとしての活用可能性がある。

- 参考 1. 腸内菌叢による機能成分の代謝変換の解析 田村 基 食品と開発, 2022, 57(4): 4-7
2. Tamura M, Nakagawa H, Hirayama K, Food Sci Technol Res, 2023, 29: 79-85.

担当研究者：田村 基
所 属：食品研究部門
食品健康機能研究領域