

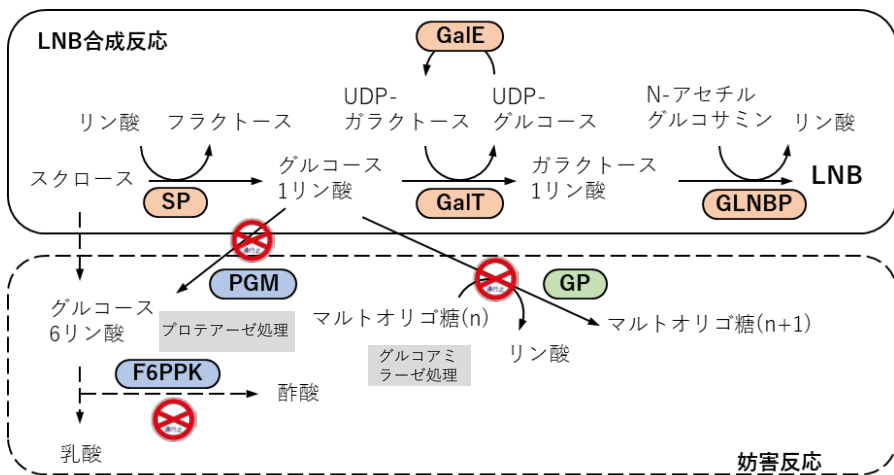
ビフィズス菌抽出液を用いたラクト-N-ビオースIの合成

成果の特徴

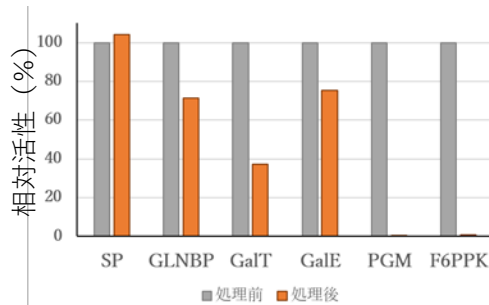
- ヒトミルクオリゴ糖の主要構成成分ラクト-N-ビオースI (LNB) の新たな合成方法です。
- 天然の糖質 (砂糖およびN-アセチルグルコサミン) を主原料として、ビフィズス菌抽出液を用いて効率的にLNBを合成できます。

成果の内容

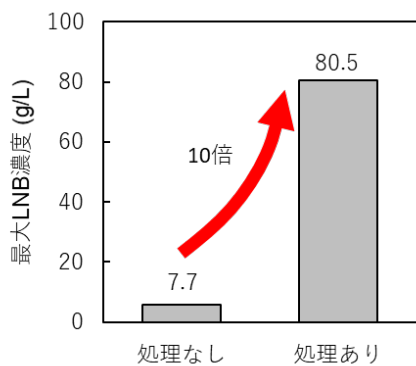
ビフィズス菌抽出液に対して低分子化合物の除去、プロテアーゼ処理、グルコアミラーゼ処理を実施することで、LNB合成に必要な酵素活性は保持したまま、不要な妨害反応を抑制し、LNBの生産効率を10倍に高めることができました。



ビフィズス菌抽出液による酵素反応



プロテアーゼ処理による酵素活性の選択的抑制



LNBの生産性比較

成果の活用

遺伝子組換え技術を用いていないので、食品用途用LNBの実用的な製造方法としての展開が期待できます。

特願2020- 65664 「酵素含有組成物の製造方法」

本成果は森永乳業株式会社との共同研究によるものです。