様々な糖質からのポリオールオイル発酵生産

－バイオマス資源の有効活用に期待－

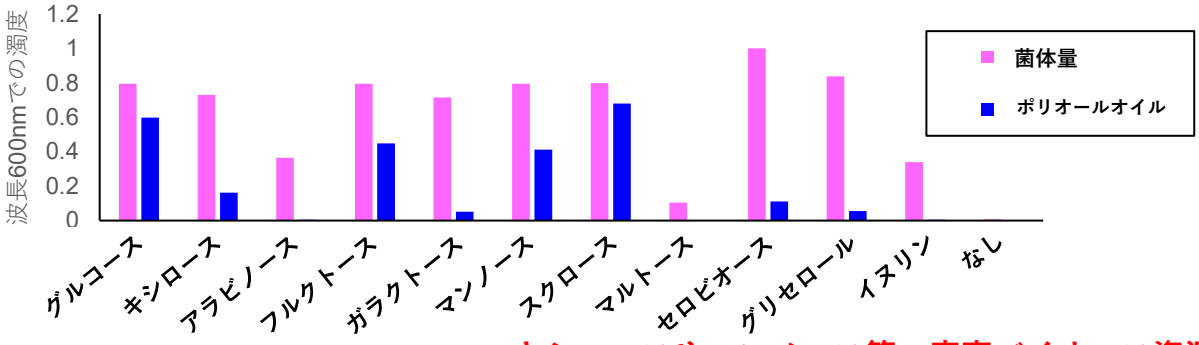
成果の特徴

・糖脂質新素材“ポリオールオイル”を大量生産する酵母を世界に先駆けて発見しました。

・ポリオールオイルは、化粧品や界面活性剤、潤滑油、ポリマー素材として応用が期待できます。本研究では、ポリオールオイルを様々な糖質から発酵生産できることを明らかにしました。

実現が期待されるポリオールオイルを核とした循環型社会

様々な糖質からのポリオールオイル生産（濁度による評価）



キシロースやマンノース等、廃棄バイオマス資源に含まれる糖質から生産可能なことが明らかとなった

想定される用途・連携希望先

サトウキビバガスに含まれるキシロースや、パーム搾油粕・コーヒー粕に含まれるマンノースからポリオールオイル生産が可能と考えられます。廃棄物の有効活用によって循環型社会の実現に貢献することができます。

参考

・Mano et al. Extracellular oil production by *Rhodotorula paludigena* BS15 for biorefinery without complex downstream processes. *Appl. Microbiol. Biotechnol.* 107, 6799-6809 (2023)

・特許番号：特許第6774094号「微生物を用いたポリオールエステルの製造方法」

担当研究者：真野　潤一
所　　属：食品研究部門
食品加工・素材研究領域

農研機構 NARO 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構