

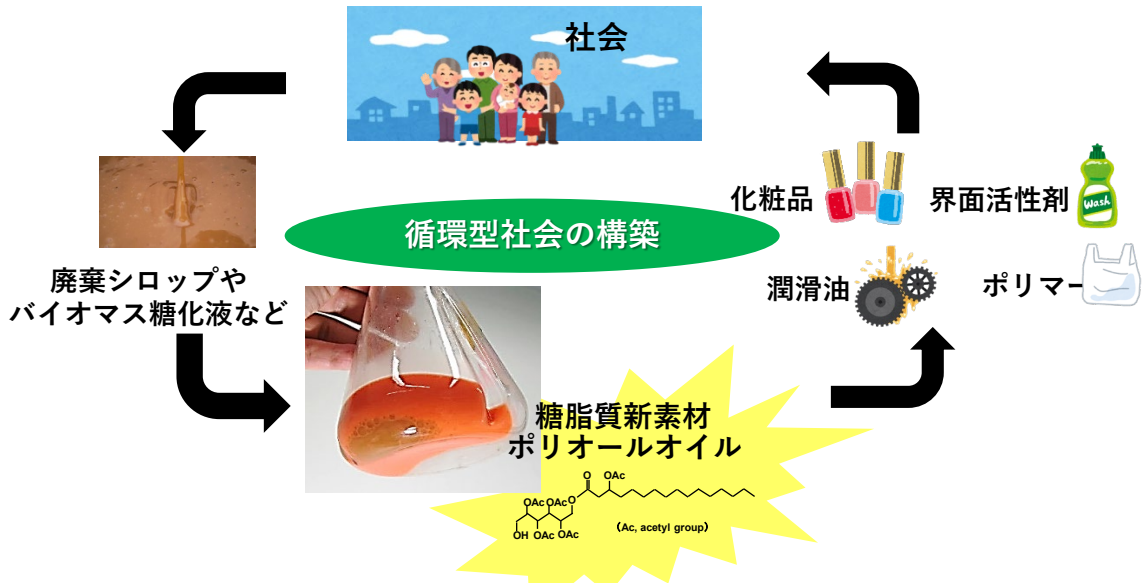
ポリオールオイル生産酵母の全ゲノム解析

— 精密発酵に向けた情報基盤整備 —

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。また、廃棄物等から生産することで循環型社会の実現に貢献できます。この度、ポリオールオイル生産酵母の全ゲノム情報を解読しました。

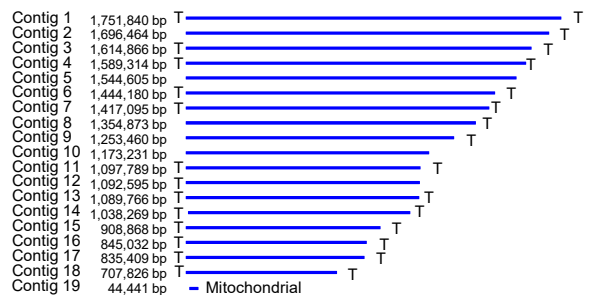
実現が期待されるポリオールオイルを核とした循環型社会



ポリオールオイル生産酵母のゲノム情報

全長 (bp)	GC 含量 (%)	GO※により機能分類された遺伝子数			
		予測 遺伝子数	分子機能	細胞の 構成要素	生物学的 プロセス
22,499,923	64.25	7,735	6,369	2,510	3,963

※GOは生物学的概念を記述するための共通の語彙



Tはテロメア配列を表しており、ゲノムの末端まで解析できていることを示している

想定される用途・連携希望先

全ゲノム情報を解読したことで、今後、スマートセル技術や精密発酵に関する研究開発が可能になります。こうした研究開発を通じて、ポリオールオイルの大幅な生産性向上を目指します。

参考

- Mano et al. Extracellular oil production by *Rhodotorula paludigena* BS15 for biorefinery without complex downstream processes. *Appl. Microbiol. Biotechnol.* In press.
 ※高度分析研究センター、遺伝資源研究センターの解析支援を受けて研究を実施しました
- 特許番号：特許6774094「微生物を用いたポリオールエステル製造方法」

代表研究者：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