



コリネ型細菌による ローズ香料用素材の発酵生産

Fermentation production of an aroma ingredient with a rose-like odor by corynebacterium

高砂香料工業(株)・(公財)地球環境産業技術研究機構(RITE)

Takasago International Corporation・Research Institute of Innovative Technology for the Earth (RITE)

来場者へ向けて For visitors

研究およびスケールアップ検討を完了し、現在は実機レベルでの生産実証フェーズへ移行しております。
バイオベースのサステナブルなナチュラル・ローズ香料用素材の早期市場展開に向け、事業化を加速しております。
ご関心のある方はぜひお声がけください。

We have completed our research and scale-up studies and are now moving into the production demonstration phase at full-scale. We are accelerating commercialization efforts to bring this bio-based, sustainable natural aroma ingredient with a rose-like odor to market as soon as possible. If you are interested, please feel free to contact us.

プロジェクト概要 Project overview

● 背景 Background

近年、SDGsや天然志向の高まりを背景にバイオものづくりが注目されております。当社がターゲットとするローズ香料用素材は化石由来が主流であり、加えて発酵生産においては生育阻害が課題でした。そこで当社は、阻害を回避しつつ高生産を実現する技術開発に取り組みました。

In recent years, bio-based manufacturing has been gaining attention against the background of the SDGs and a growing preference for natural products. The aroma ingredients with a rose-like odor is primarily derived from fossil fuels, and growth inhibition has been a challenge in fermentation-based production. Therefore, we have been working to develop technology that achieves high yields while avoiding this inhibition.

● 研究開発内容・成果 Research and development activities and results

高砂香料工業とRITEは、ローズ香料用素材生産コリネ型細菌の開発に成功いたしました。さらに、当社独自の生成物を培養系外へ排出する培養技術と本コリネ型細菌を融合することで、従来は困難であったローズ香料用素材生産プロセスを構築いたしました。Takasago International Corporation and RITE have successfully developed a Corynebacterium strain for this aroma ingredient production. Furthermore, by combining this Corynebacterium strain with our proprietary fermentation technology—which discharges this ingredient outside the culture system—we have established a production process that was previously difficult to achieve.

● 今後の展望 Future outlook

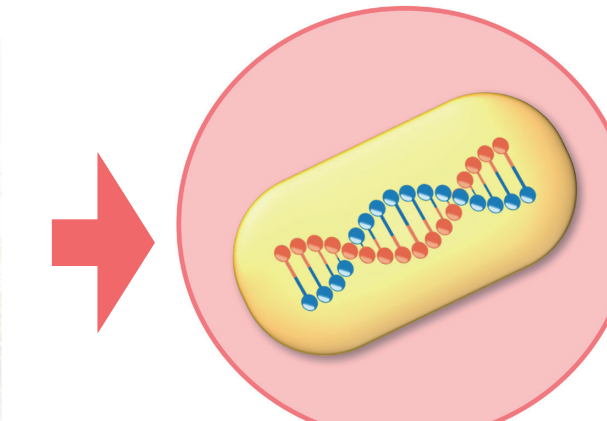
2026年度に実機レベルでの生産実証を実施するとともに、社会実装および市場展開に向けた取り組みを加速してまいります。

高砂香料工業は、本技術を活用し、化石資源に依存した原料からバイオマス原料への転換を推進するとともに、香料産業におけるバイオエコノミー社会の実現に取り組んでまいります。In 2026, we will conduct full-scale production demonstrations and accelerate our efforts toward societal implementation and market expansion. Takasago International Corporation will utilize this technology to promote the shift from fossil-based raw materials to biomass-based raw materials, and will work toward realizing a bioeconomy in the flavor and fragrance industry.

事業イメージ Business Overview



再生可能バイオマス
Renewable biomass



コリネ型細菌
Corynebacterium



ローズ香料用素材
Aroma ingredient
with a rose-like odor

ローズ香料用素材の特徴

Features of aroma ingredient with a rose-like odor

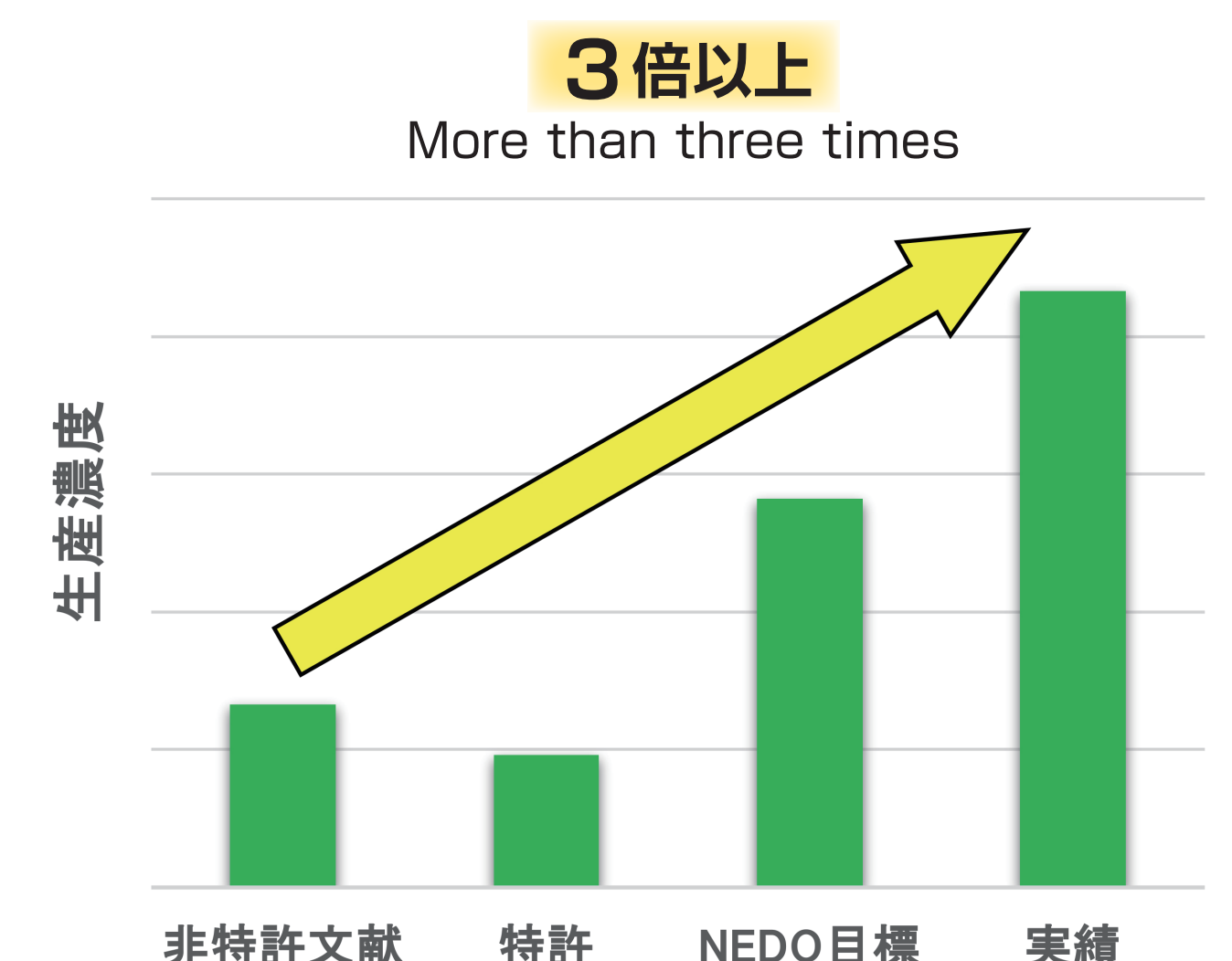
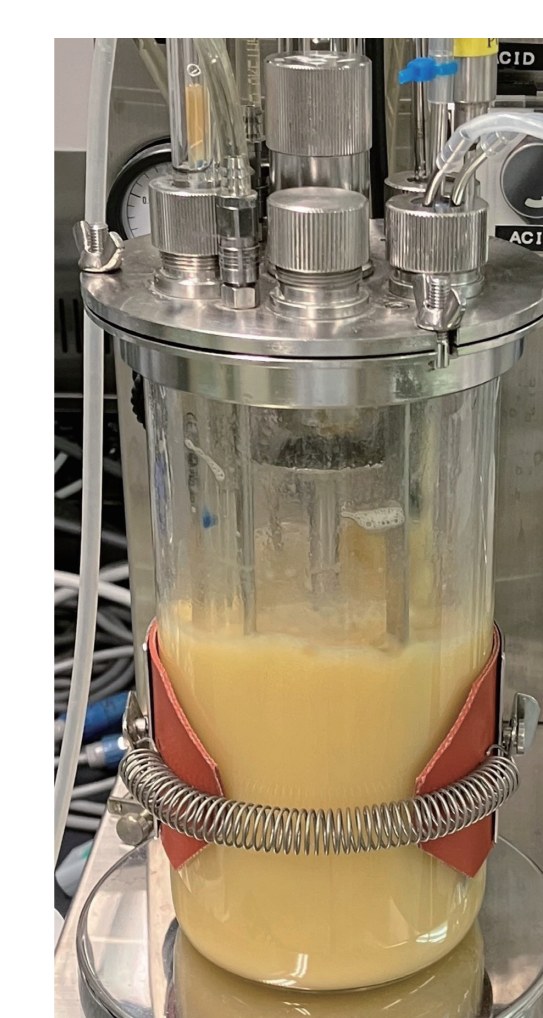
ダマスクローズの香気成分分析
Analysis of the aroma compounds
in Damask Rose

Olfactory Description



・Floral
・Rose
・Honey

成果 Results



国産初の合成生物学による香料素材製造としての
ナチュラルローズ香料用素材の社会実装、拡販
As Japan's first domestically produced aroma ingredient manufactured
using synthetic biology, the commercial implementation and expansion
of sales of the natural aroma ingredient with a rose-like odor

NEDO プロジェクト名

カーボンリサイクル実現を
加速するバイオ由来製品
生産技術の開発

関連サイト Related website

高砂香料工業株式会社
<https://www.takasago.com/ja>

公益財団法人地球環境産業技術研究機構(RITE)
バイオ研究グループ
<https://www.rite.or.jp/bio/>

問い合わせ先

高砂香料工業(株)
研究開発本部 バイオデザイン研究所

池上 陽紀 Email: akinori_ikegami@takasago.com
TEL: 0463-25-2104

青木 宏和 Email: hirokazu_aoki@takasago.com
TEL: 0463-25-2253

(公財)地球環境産業技術研究機構
バイオ研究グループ

Email: mmg-lab@rite.or.jp
TEL: 0774-75-2308

スマホでも
ご覧いただけます

